Verslag participatie voorontwerpbestemmingsplan 'Prins Hendrikstraat 6 & Gasthuisstraat 125 - 127'

Aan: College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Loon op Zand
Van: Het projectteam ontwikkeling Prins Hendrikstraat 6 & Gasthuisstraat 125 - 127 te Kaatsheuvel

Datum: 16 december 2020

Geachte leden van het college van Burgemeester en Wethouders,

Op 27 augustus 2020 heeft de initiatiefnemer van de woningbouwontwikkeling aan de Prins Hendrikstraat 6 & Gasthuisstraat 125 - 127 te Kaatsheuvel in het kader van participatie een inloopavond georganiseerd voor de omwonenden. In dit verslag is de inbreng uit deze participatieronde op het voorontwerpbestemmingsplan 'Prins Hendrikstraat 6 & Gasthuisstraat 125 - 127' opgenomen. Dit verslag wordt inclusief de beantwoording als bijlage bij het voorontwerpbestemmingsplan gevoegd. Voorafgaand aan de inloopavond van 27 augustus 2020 heeft de initiatiefnemer eind 2019 met enkele direct omwonenden individuele gesprekken gevoerd.

In voorliggend verslag wordt ingegaan op de reacties tijdens de inloopavond en de ingediende schriftelijke reacties. Vanwege de landelijke Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) worden in voorliggend verslag alleen straatnamen genoemd, er wordt niet ingegaan op exacte adressen.

Individuele gesprekken 2019

De initiatiefnemer heeft eind 2019 de direct omwonenden uitgenodigd om een individueel gesprek te voeren. Uiteindelijk hebben 4 omwonenden gebruik gemaakt van deze uitnodiging. De gesprekken hebben plaatsgevonden 14 oktober en 13 december 2019. De initiatiefnemer heeft van elk gesprek een verslag gemaakt en de gemaakte afspraken vastgelegd.

Inloopavond 27 augustus 2020

Op donderdag 27 augustus heeft de initiatiefnemer een inloopavond georganiseerd bij 'Bij Anton' aan het Anton Pieckplein te Kaatsheuvel. Doel van deze bijeenkomst was om omwonenden te informeren over het concept voorontwerpbestemmingsplan, vragen te beantwoorden en input van bewoners op te halen voor het voorontwerpbestemmingsplan. De omwonenden zijn middels een individuele brief circa 2 weken voorafgaand aan de inloopavond geïnformeerd.

Een concept van voorliggend verslag is op 4 november 2020 verstuurd naar alle omwonenden die een formulier hebben ingevuld en zijn/haar e-mailadres hebben afgegeven. De omwonenden is gevraagd om binnen twee weken (voor 18 november 2020) te reageren. Twee omwonenden hebben een reactie ingediend, deze reacties zijn verwerkt in het definitieve verslag. Deze twee omwonenden hebben per mail een terugkoppeling gehad op de gestelde vragen.



Bij de inloopavond zijn in totaal circa 30 personen aanwezig geweest uit 15 verschillende huishoudens. In bovenstaande afbeelding zijn de uitgenodigde adressen weergegeven. Huishoudens uit de volgende straten zijn aanwezig geweest bij de inloopavond:

1. Zeven huishoudens wonende aan de Prins Hendrikstraat;
2. Zes huishoudens wonende aan de Gasthuisstraat;
3. Eén huishouden wonende aan de Panakker (namens een direct omwonend familielid);
4. Eén huishouden wonende aan de Leo XIII straat .

In de onderstaande tekst is aangegeven wat er op hoofdlijnen besproken is en welke thema's bij de omwonenden het meest leeft. Eénieder kon naast de mondelinge vragen zijn/haar opmerkingen op een formulier kenbaar maken. Er zijn 8 formulieren ingediend.

Daarnaast hebben bewoners nog vragen over (de procedure van) het bestemmingsplan kunnen stellen op de avond zelf of naderhand per email. De meeste vragen zijn op de avonden zelf mondeling beantwoord. Twee omwonenden hebben voorafgaand per mail en/of telefoon contact gezocht met het projectteam, met één van deze omwonenden is afgesproken nog nader in gesprek te treden. Dit gesprek heeft inmiddels plaatsgevonden op 30 november 2020. Een concept van het verslag is voorafgaand aan onderstaande beantwoording voorgelegd aan de participanten van de inloopavond om op te reageren, daarmee is geborgd dat alle input van de omwonenden van een reactie is voorzien.

Belangrijkste thema's inloopavond

- Blauwe zone in de Prins Hendrikstraat
- Parkeren
- Verkeer
- Inkijk/privacy
- Routing bouwverkeer
- Starterswoningen
- Heien en overlast gedurende bouwwerkzaamheden
- Groenvoorzieningen in de tuinen en openbare ruimte

Gevolgen voor het voorontwerpbestemmingsplan en het bouwplan

Blauwe zone in de Pr. Hendrikstraat.
Van het instellen van een parkeerschijfzone is geen sprake. Als er voldoende draagvlak onder de bewoners is, kunnen bewoners de gemeente vragen om het parkeervergunningengebied uit te breiden.

Parkeren
Voor de berekening wordt verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan (paragraaf 4.12, pagina 41). Deze berekening is conform het vigerende beleid van de gemeente Loon op Zand. Het beleid staat het toe om parkeerplaatsen in de openbare ruimte te gebruiken. In het plan worden 12 parkeerplaatsen gerealiseerd. Er zijn er 16 nodig, het verschil van 4 wordt in de openbare ruimte opgevangen. Dat is mogelijk omdat de gemeten parkeerdruk dat toelaat. Het nog benodigd aantal parkeerplaatsen is ≤ 5. De parkeerdruk in dit deel van de Gasthuisstraat is 70% (nachtelijke parkeeronderzoek 2018), dit neemt toe naar 78%. Als met de ontwikkeling de parkeerdruk onder de 80% blijft kan een vrijstelling worden verleend voor het realiseren van al het parkeren op eigen terrein. Daar is hier sprake van.

Verkeer
In het bestemmingsplan is uitgelegd dat de verkeersgeneratie zal afnemen ten opzichte van de bestaande situatie. Dit zal een lichte daling zijn. Met het wegbestemmen van de bedrijfsbestemming zal bovendien zwaar bedrijfsverkeer niet meer noodzakelijk zijn en plaatsmaken voor personenauto's. Vanwege de lichte afname van de maximale verkeersgeneratie zal er sprake zijn van een kleine verlichting voor het wegennet.

Inkijk/privacy
In het huidige bestemmingsplan kunnen de gronden gebruikt worden voor bedrijfsdoeleinden. In de bestaande situatie is er daarom ook geen sprake van optimale woonsituatie. Enkele omwonenden hebben gevraagd om een 3D visualisatie van de (feitelijk) bestaande situatie vergeleken met de toekomstige situatie. Deze zijn individueel per mail verstrekt om het toekomstige beeld te verduidelijken.
Daarbij dient wel benadrukt te worden dat er op basis van de geldende beheersverordening ook een gebouw ontwikkeld kan worden dat impact zou kunnen hebben op de (feitelijk) privacy situatie. Wanneer de huidige planologische mogelijkheden worden benut kan het bestaande gebouw namelijk vernieuwd worden met het goothoogte van 3 meter en een bouwhoogte van 6 meter.

Parkeren en routing van het bouwverkeer
Voor deze tijdelijke situatie moet de ontwikkelaar een plan voorleggen aan de gemeente. Deze tijdelijke situatie is geen onderdeel van het bestemmingsplan.

Starterswoningen
In het woningbouwprogramma en het voorontwerpbestemmingsplan hebben is vastgesteld dat deze woningen specifiek bedoeld zijn voor de doelgroep starters. De starterswoningen zullen dan ook voorzien in de huisvesting van de doelgroep starters. de gemeente heeft niet expliciet vastgelegd dat het per sé koopwoningen moeten zijn. Het belangrijkste vanuit wonen is dat de woningen echt gebouwd worden voor de doelgroep starters en dat dit zich vertaald in de prijsstelling (koop- en of huurprijs). In de exploitatieovereenkomst die is gesloten tussen de gemeente en de ontwikkelaar is ook uitgegaan van starterswoningen.

Heien en overlast gedurende bouwwerkzaamheden
De ontwikkelaar zal voorafgaand aan de werkzaamheden een werkplan opstellen waarmee de overlast voor de omgevings zoveel mogelijk beperkt zal worden. Indien er heiwerkzaamheden noodzakelijk zijn zal vooraf nog een bouwkundige opname gedaan worden om achteraf eventuele scheurvorming als gevolg van bouwactiviteiten te kunnen beoordelen.

Groenvoorzieningen in de tuinen en openbare ruimte
Door de woningen aan de Prins Hendrikstraat op afstand van de straat te realiseren is het mogelijk om openbare parkeervakken en groenvoorzieningen in de straat toe te voegen en de uitstraling van het straatbeeld te verbeteren. Ten opzichte van de huidige situatie zal het groen toenemen en daarmee verbetert de ruimtelijke kwaliteit .

- *Krijgt onze boom een beschermde status*

De waardevolle bomenlijst is een lijst die bestaat uit uitzonderlijke bomen die vanwege beeldbepalende of monumentale waarde er op zijn gekomen. Deze lijst word maximaal 1 keer per 5 jaar geactualiseerd en aangevuld met nieuwe bomen als er voldoende aanvragen zijn die aan de norm voldoen. Een actualisatie van de waardevolle bomenlijst is momenteel in voorbereiding. Het uitgangspunt hierbij is echter om de oude lijst op nieuw te controleren/muteren en vast te laten stellen. Dus niet aanvullen met nieuwe locaties.

Naast de waardevolle bomen lijst kent de gemeente een groenstructuurplan waarin hoofd/neven structuren zijn vastgesteld als beschermende zone. Als er een kapaanvraag word ingediend voor een boom binnen deze structuren dan word de aanvraag automatische zwaarder getoetst waarbij de kans groot is dat de boom niet gekapt mag worden. Op deze manier hebben bomen toch een extra beschermende status. De bewuste boom staat niet in een hoofdstructuur en staat op dit moment ook niet op de waardevolle bomenlijst. De aanvraag wordt meegenomen in de volgende actualisering van deze lijst. Gezien de grootte/omvang en beeldbepalendheid van deze boom is de kans groot dat bij een kapaanvraag deze geweigerd gaat worden op basis van de vast gestelde gronden/toetsing, maar met zekerheid kan dit nu niet gezegd worden.

Ingevulde formulieren na afloop van de inloopavond

De ingevulde formulieren zijn hieronder puntsgewijs samengevat. In het kader van de privacywetgeving zijn de naam- en adresgegevens niet vermeld.

Formulier 1 Gasthuisstraat

- De afspraken die gemaakt worden met de ontwikkelaar moeten zwart op wit op papier staan;
- Door de wethouder is in overleg met direct omwonende gezegd dat er starterswoningen gebouwd zouden worden. De woningen moeten worden aangeboden aan starters. Deze dienen individueel verkocht te worden en niet aan een belegger, dan zullen het huurwoningen worden.
- De getoonde impressies geven nog niet duidelijk aan welke inkijk deze nieuwbouw heeft op onze tuin.
- De hoogte van 10 meter vinden wij erg hoog, zeker wanneer er dadelijk dakkappellen kunnen worden gerealiseerd.
- De parkeerdruk is al hoog. Er komt met de bouw van twee extra woningen nog eens behoefte aan extra 4 parkeerplaatsen, die er niet zijn. Wij adviseren om een blauwe zone in de Pr. Hendrikstraat te realiseren.
- Wij vinden het jammer dat de Gasthuisstraat 127 niet wordt gesloopt en er twee vrijstaande woningen worden gerealiseerd, passend in het straatbeeld. Dit zou daarnaast een positief effect hebben op de parkeerdruk.

Formulier 2 Prins Hendrikstraat

- Wij willen aandacht vragen voor de bouwwerkzaamheden. Heien kan mogelijk leiden tot scheuren in de muren en funderingen van omliggende woningen. Dit moet voorkomen worden.
- Parkeren + parkeren bouwverkeer.
- Graag worden wij geïnformeerd over de voortgang van dit project.

Formulier 3 Gasthuisstraat

- Heien kan een probleem vormen voor omliggende woningen. Het moet voorkomen worden dat er door heiwerkzaamheden scheuren ontstaan in de muren.
- Parkeren is nogal een (groot) probleem.
- Parkeren van het bouwverkeer.
- Komen er ramen aan de zijkant van de woningen aan de Prins Hendrikstraat? Zo ja, dan kijken ze bij mij in de slaapkamer.
- Graag heb ik inspraak over de details bij de verdere uitwerking.

Formulier 4 Leo XIII straat

- Krijgt onze boom een beschermde status? Volgens dhr. J. Kroot (gemeente Loon op Zand) heeft onze boom voldoende waarde hiervoor.
- Wij gaan ervan uit dat de afspraken die met de ontwikkelaar zijn gemaakt (gedurende de individuele gesprekken) over de erfafscheiding worden nagekomen. Hoe wordt dit gegarandeerd.
- Het worden starterswoningen. Wordt het gegarandeerd dat het inderdaad zo is, of worden ze toch verhuurd?

Formulier 5 Gasthuisstraat

- Ik heb begrepen dat er 4 auto's bijkomen in de Gasthuisstraat omdat dit rekentechnisch zou moeten kunnen. Wij ervaren dit in de praktijk anders, graag ontvangen wij hier nog meer uitleg over.

Formulier 6 Prins Hendrikstraat

- Parkeergelegenheid is zeer weinig.
- Graag groenvoorzieningen, denk aan bomen en plantenbakken.

Formulier 7 Gasthuisstraat

- Het klopt feitelijk niet om te melden (in de uitnodiging) dat er 8 woningen worden herontwikkeld. Het zijn er 9 als je de Gasthuisstraat 127 meetelt.
- De parkeerdruk aan de Gasthuisstraat, ter hoogte van 127 is al enorm. Dit neemt nu nog meer toe. De nieuwbouwwoningen krijgen een inrit voor één auto. Voor 127 is geen parkeervoorziening meer aanwezig. Dit betekent 2 bezoekersplaatsen c.q. 2^{e} auto bij de nieuwbouwwoningen en 2 parkeerplaatsen voor 127 tekort.
- De parkeerdruk neemt dus met 4 auto's toe en wordt buitenproportioneel, welke berekening van de gemeente hier ook onder ligt.
- Waarom gaat de Gasthuisstraat 127 niet gewoon plat? Dat zou moeten gebeuren om de buurt, zoals wordt gesteld in de uitnodiging, 'mooier te maken'.
- De 2 nieuwbouwwoningen aan de Gasthuisstraat worden erg hoog. Voor onze woning veel consequenties i.r.t. lichtinval en de mogelijkheid om weg te kijken

Formulier 8 Gasthuisstraat

- Schutting en afscheiding hoogte.
- Parkeerbeleid Gasthuisstraat en Prins Hendrikstraat.
- Inkijk d.m.v. ramen in de nieuwbouw

Gespreksverslag

Onderwerp	:	Initiatiefplan Gasthuisstraat 125/127
Datum	:	8 maart 2019
Aanwezig	:	Namens het college van B&W: wethouder G. Bruijniks, de heer M. Prins (medewerker Ruimtelijke Ontwikkeling), de heer L. Peeters (medewerker handhaving) Namens Proudly Present BV: de heer L. Pullens en de heer V. Van Heesch Namens de omwonenden: De heer K. den Teuling, de heer W. Hauwé, de heer en mevrouw Van Wanrooij

---

Het gesprek vangt aan met een kleine terugblik naar het gesprek van 13 december 2018, over de huisvesting arbeidsmigranten Gasthuisstraat 125/127. De status quo is dat nummer 125 op dit moment niet bewoond wordt en op nummer 127 is gematigde huisvesting als in overeenstemming met alle betrokken partijen aanwezig.

Proudly Present B.V. heeft een nieuw schetsplan voor de herontwikkeling van de Prins Hendrikstraat 6. Met het nieuwe plan wordt de Gasthuisstraat 125/127 betrokken in de herontwikkeling.

In de herontwikkeling wordt het perceel van de Gasthuisstraat 125 gebruikt voor het bouwen van twee-onder-één-kapwoningen. Gasthuisstraat 127 blijft in zijn huidige vorm bestaan, enkel de aanbouw aan de achterkant wordt nieuw geplaatst. Voor deze optie is mede gekozen na gesprekken met potentiële kopers van het pand. De architect vind het ook ruimtelijk wenselijk om nummer 127 voor het straatbeeld, zo passend mogelijk te laten. Dit komt als een verassing voor de omwonenden. Diens voorstelling was dat nummer 127 gesloopt ging worden ten behoeve van nieuwbouw.

Proudly Present B.V. heeft gekozen voor twee-onder-één-kapwoningen in plaats van appartementen, omdat deze beter passen binnen de lintenvisie en de appartementen niet rond rekenen bij aankoop hoekwoning. Ze willen graag zo snel mogelijk starten met de herontwikkeling.

Mevrouw Van Wanrooij maakt zich zorgen over het feit dat er nu vijf tuinen in het plan staan, daar waar er nu een leeg bedrijfspand en kantoor/ woning staat. Ze verwacht geluidsoverlast. Hierbij wordt aangegeven dat het bedrijfspand elk moment bezet kan worden door een bedrijf die op zijn/haar beurt ook geluid mag produceren. Qua wenselijkheid bij een ruimtelijke ontwikkeling zijn tuinen (woonbestemmingen) in een woonwijk preferent aan een bedrijfsbestemming.

Verder heeft mevrouw vragen over haar boom, haar ‘groene muur’ en enkele bijgebouwen. De status van de bescherming van de boom wordt na het overleg zo spoedig mogelijk gecommuniceerd met de eigenaren (inmiddels is reactie per e-mail verstuurd). Hierbij wordt aangegeven door de ontwikkelaar dat ze graag in gesprek gaan om dit onderling af te stemmen. Daarnaast gaan ze graag met de andere omwonenden in gesprek over ‘rest’-meters en een mogelijk verschil tussen het kadaster en de praktijk. De wethouder geeft aan dat dit in de lijn is met de gedachtegang die de nieuwe Omgevingswet met zich mee brengt. Afstemming tussen partijen biedt de voorkeur boven het bewandelen van de juridische wegen. Wel verneemt de gemeente (liefst schriftelijk) de uitkomsten van dit overleg.

Kaatsheuvel, 12 maart 2019
Afdeling
Opgemaakt door L. Peeters

Meneer (die aan de overkant woont) vraagt zich af hoe het zit met zijn uitzicht en mogelijke daglichttoetreding. Er is geen wettelijke basis voor een recht op uitzicht. Met daglichttoetreding wordt rekening gehouden in de plannen van de ontwikkelaar. Daarnaast wil de ontwikkelaar een zonnestudie aanleveren waarin ook rekening wordt gehouden met de zonnepanelen van de familie Van Wanrooij.

Ontwikkelaar geeft aan de omwonenden te willen betrekken zodra de initiatieffase in is gegaan, zodat er gecommuniceerd kan worden met elkaar en openstaande vragen beantwoord kunnen worden. Voorkomen dient te worden dat er onderling al conclusies worden getrokken. Wethouder Bruijniks licht daarnaast het verdere proces toe en belicht de mogelijkheden voor omwonenden, zoals inspraak, zienswijze, bezwaar- en beroepmogelijkheden en planschade.

Eerste stap is nu verdere afstemming met omwonenden door middel van een locatiebezoek van de initiatiefnemer. Na terugkoppeling wordt het plan ambtelijk getoetst en voorlegd aan het college. Bij een positief besluit start de bestemmingsplan procedure en staan de door de wethouder genoemde mogelijkheden voor omwonenden open.

De heer L. Peeters geeft aan dat het verzoek om handhaving wordt afgewezen. In die lijn wordt ook het besluit preventieve dwangsom ingetrokken. Belanghebbenden kunnen een besluit verwachten.

Kaatsheuvel, 12 maart 2019
Afdeling
Opgemaakt door L. Peeters

studio] [space

studio] [space architecten
Abcovenseweg 21c
5051 PT Goirle

06-51715398 / 06-47320020
info@studiospace.nl
www.studiospace.nl

[**project**]
6 woningen Prins Hendrikstraat

[**opdrachtgever**]
Proudly Present B.V.
Grotestraat 38a
5141 HC Waalwijk

[**onderdeel**]
Totaaloverzicht

[**onderwerp**]
Definitief Ontwerp

[**schaal**]

[**formaat**]
A3

[**wijziging**]

[**datum**]
20.01.2022

[**projectnummer**]
0013

[**blad**]
Bezonningsstudie

Inhoudsopgave

01	Inleiding		
02	21 Maart	Bestaande Situatie	
03	21 Maart	Nieuwe Situatie	
04	21 Juni	Bestaande Situatie	
05	21 Juni	Nieuwe Situatie	
06	21 September	Bestaande Situatie	
07	21 September	Nieuwe Situatie	
08	21 December	Bestaande Situatie	
09	21 December	Nieuwe Situatie	
10	19 Februari	Nieuwe Situatie	Prins Hendrikstraat 4
11	21 Oktober	Nieuwe Situatie	Prins Hendrikstraat 4
12	Conclusie		

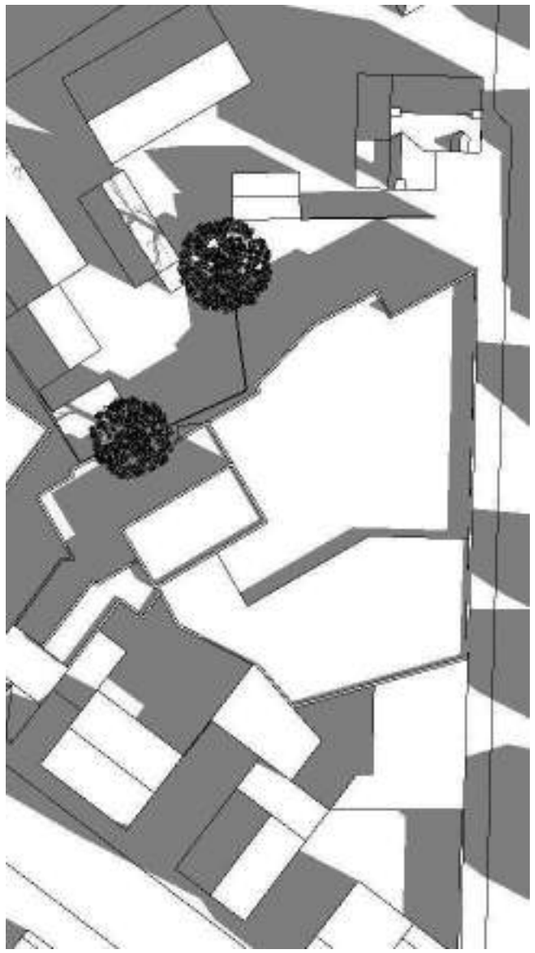
Inleiding

De bezonningsstudie is onderverdeeld in:

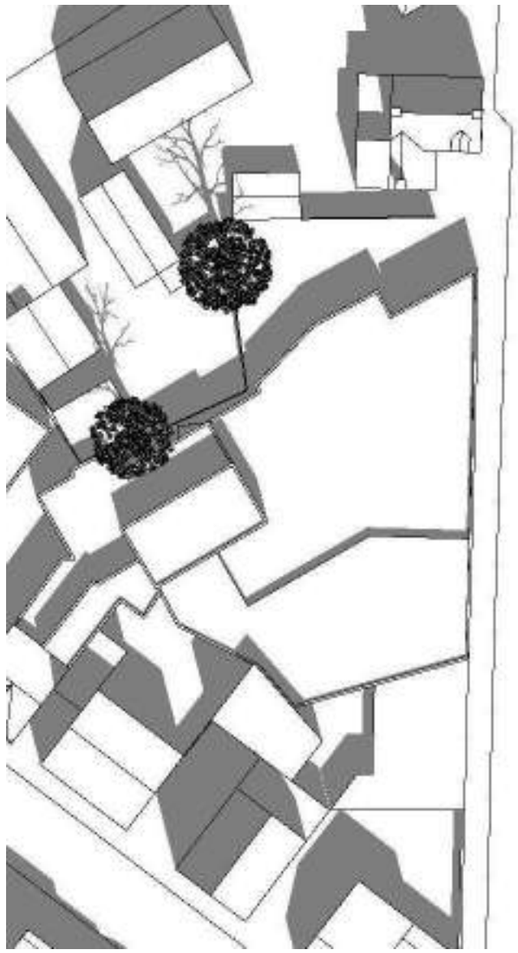
- bezonningsstudie 4 seizoenen | Bestaande Situatie en Nieuwe Situatie
- bezonningsstudie t.b.v. Prins Hendrikstraat 4
- vergelijking uitkomsten met TNO-norm 'licht' t.b.v. Prins Hendrikstraat 4
- conclusie

De uitgangspunten zijn:

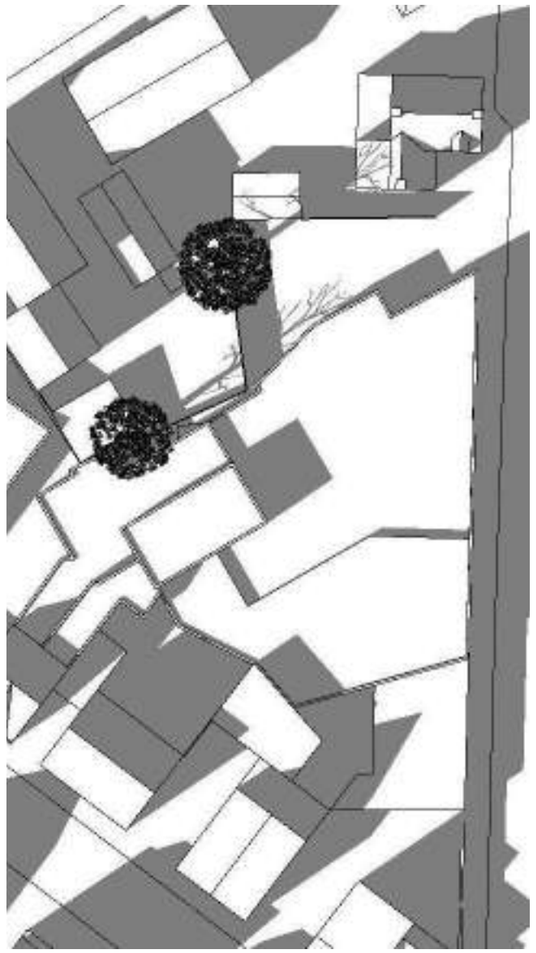
- bezonningsmomenten op 21 Maart, 21 Juni, 21 September, 21 December
- bezonningsmomenten om 9u, 12u, 16u, 19u
- toetsing bezonningsuren Prins Hendrikstraat 4 (Zuid en West)
- toetsingsprogramma: Archicad 3D, waarin de nieuwe woningen zijn verwerkt en de bestaamde woningen op basis van een kadastrale onderlegger zijn ingetekend.
- Vergelijking met TNO-Norm ‘licht’ ten einde conclusies te verifiëren/staven. Het één en ander in perspectief plaatsen. Deze norm hanteert dat ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 januari tot 21 oktober (gedurende 8 maanden) aanwezig kan zijn. Hanteren lichte norm is algemeen gangbaar in Nederland.



21 Maart Bestaand - 09.00u



21 Maart Bestaand - 12.00u



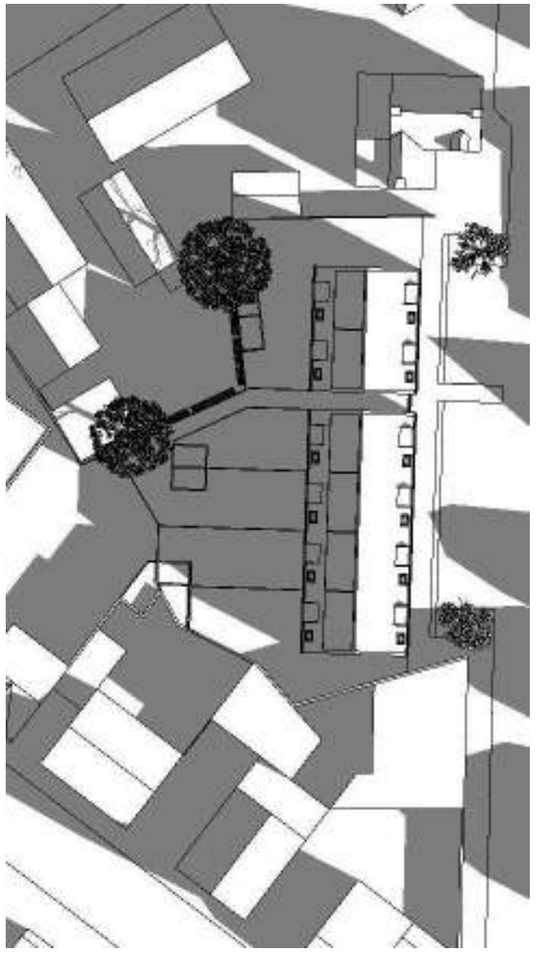
21 Maart Bestaand - 16.00u



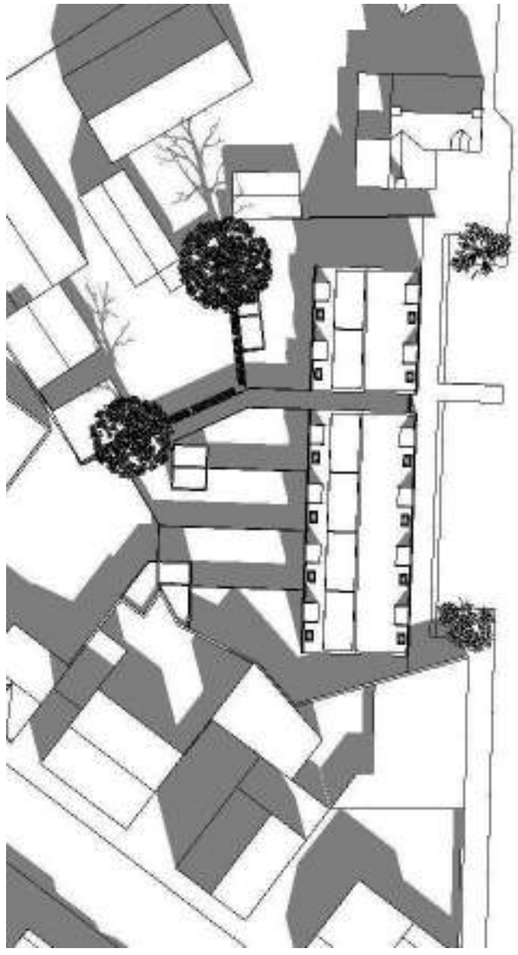
21 Maart Bestaand - 19.00u

N

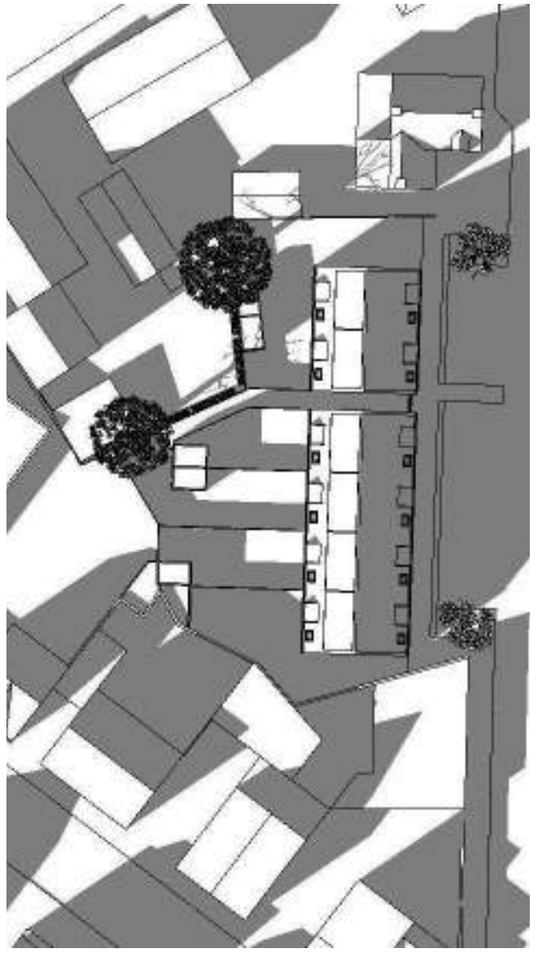
[**onderwerp**]	[**schaal**]	[**datum**]	[**blad**]
21 Maart Bestaand	1:2000	20.01.2022	02



21 Maart - 09.00u



21 Maart - 12.00u



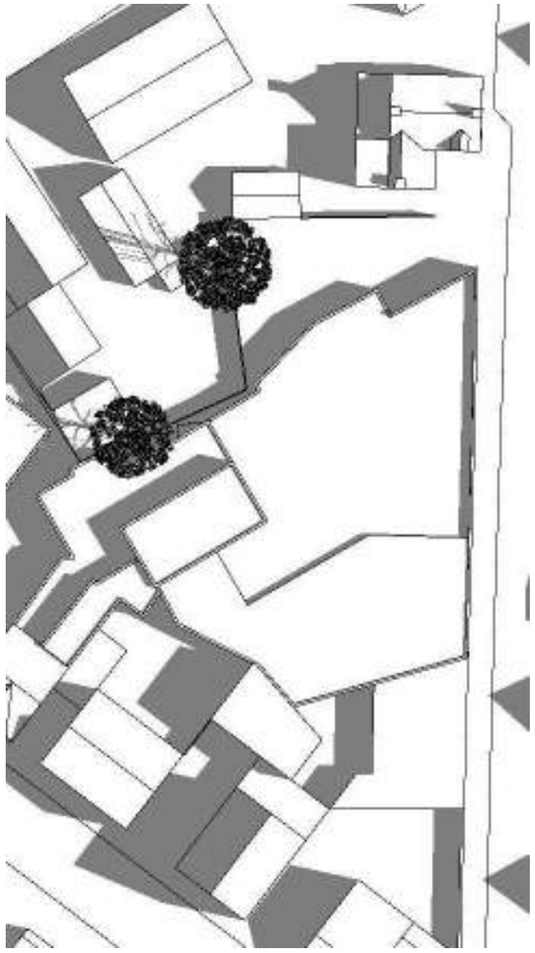
21 Maart - 16.00u



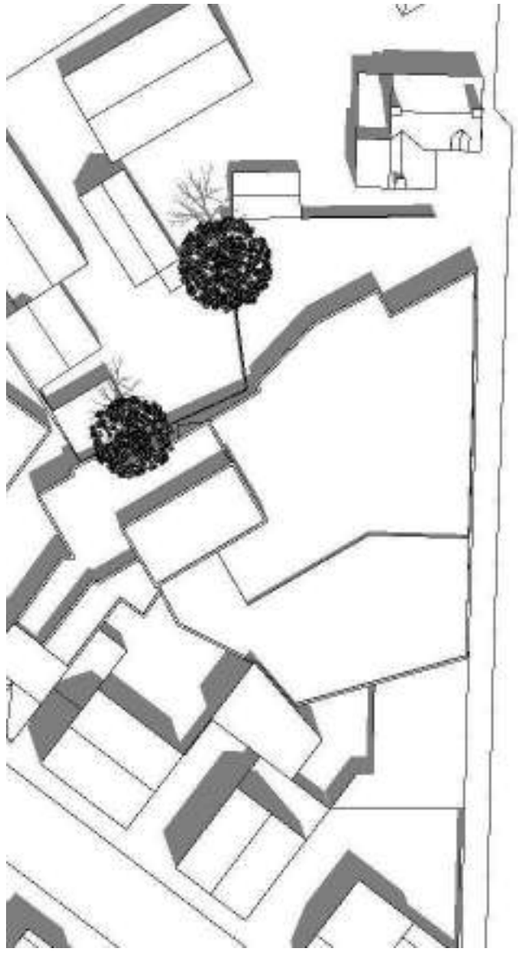
21 Maart - 19.00u

N

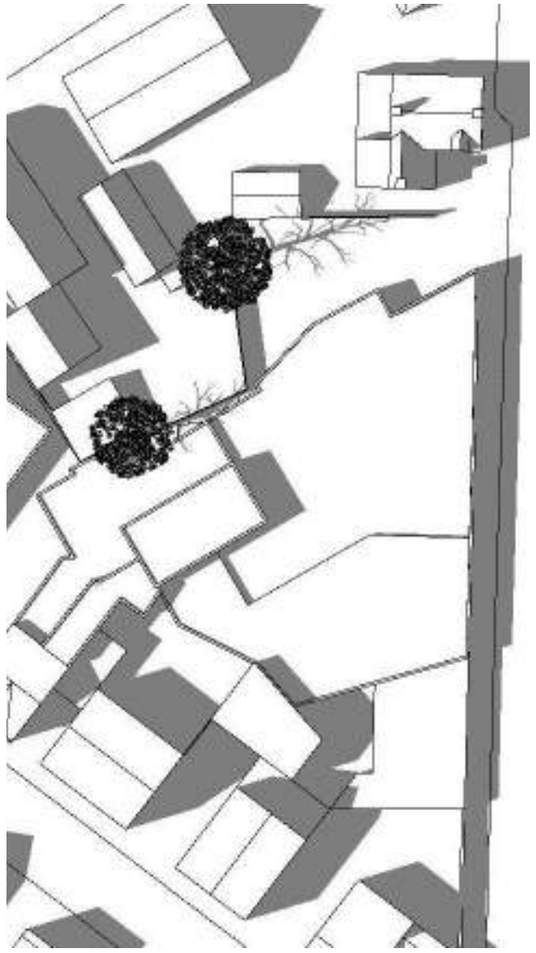
[onderwerp]	[schaal]	[datum]	[blad]
21 Maart	1:2000	20.01.2022	03



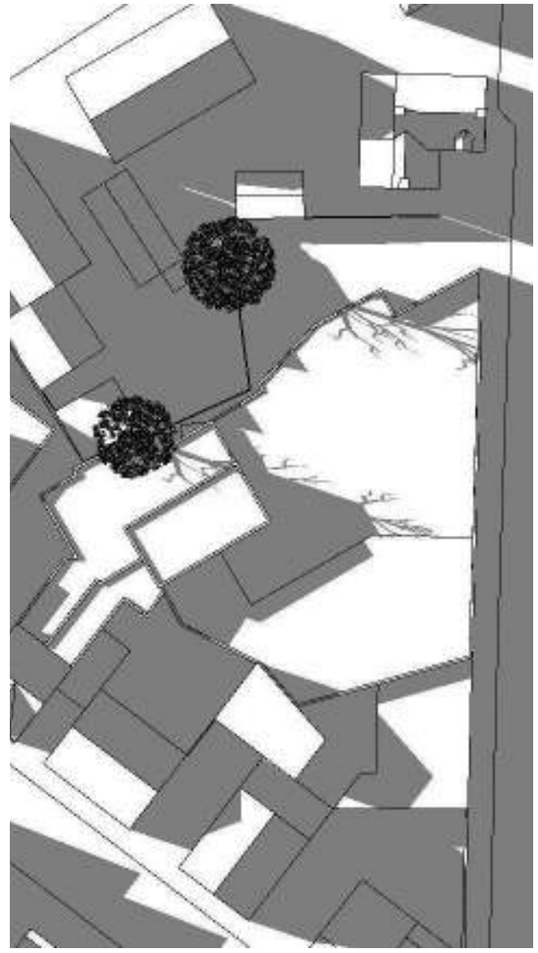
21 Juni Bestaand - 09.00u



21 Juni Bestaand - 12.00u



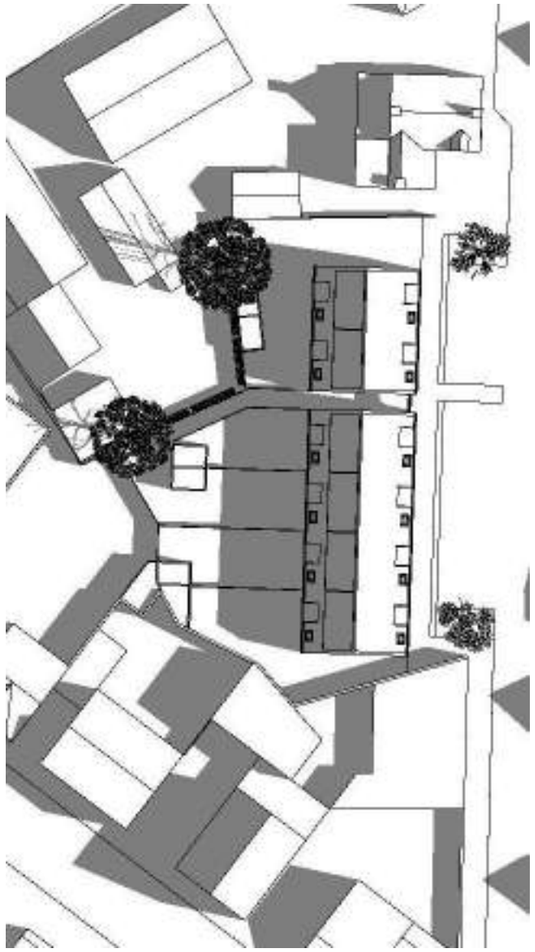
21 Juni Bestaand - 16.00u



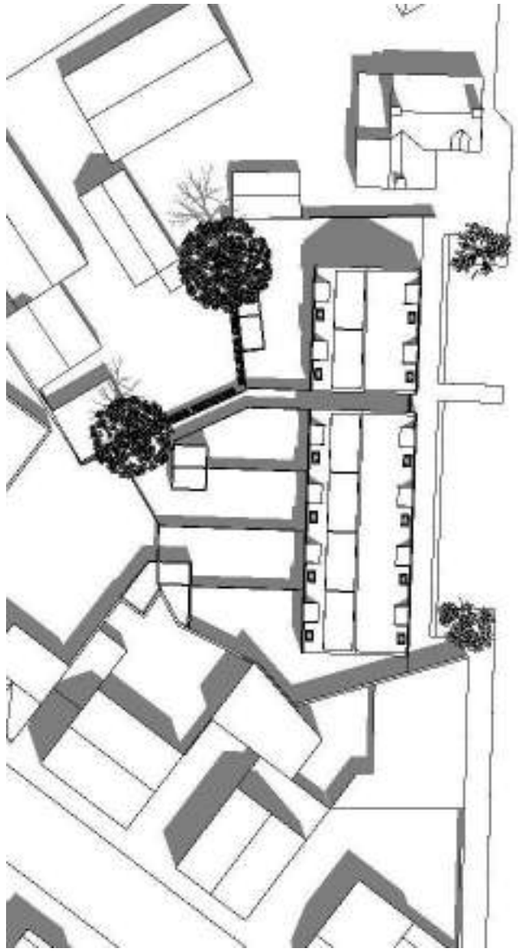
21 Juni Bestaand - 19.00u

N

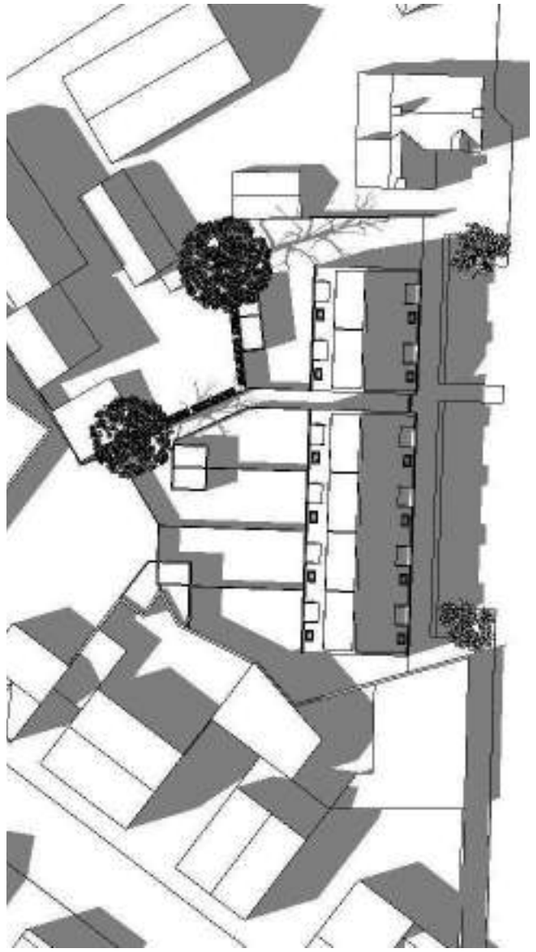
[**onderwerp**]	[**schaal**]	[**datum**]	[**blad**]
21 Juni Bestaand	1:2000	20.01.2022	04



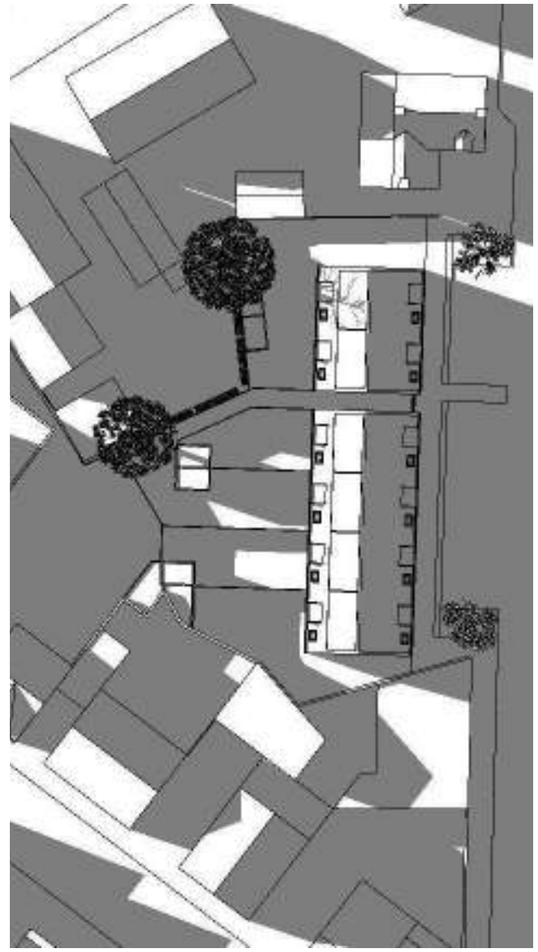
21 Juni - 09.00u



21 Juni - 12.00u



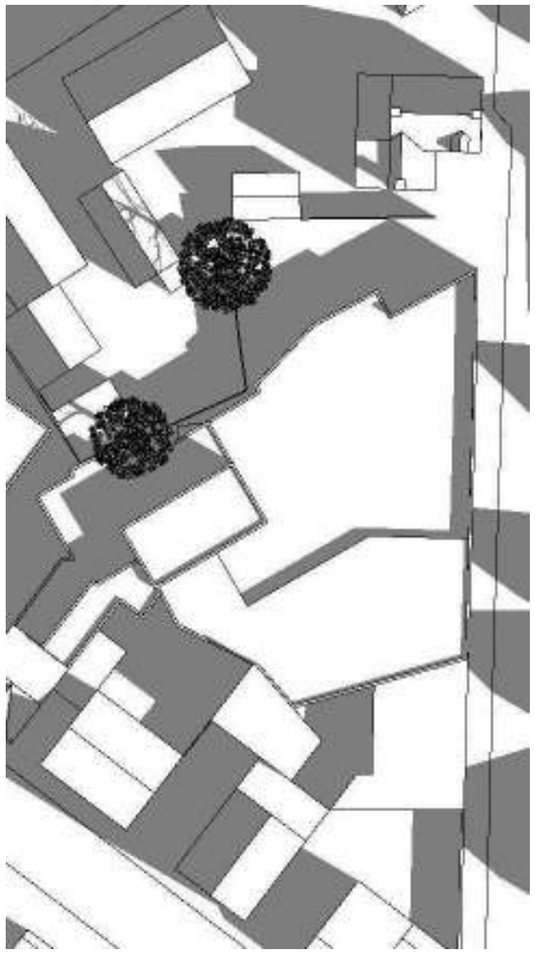
21 Juni - 16.00u



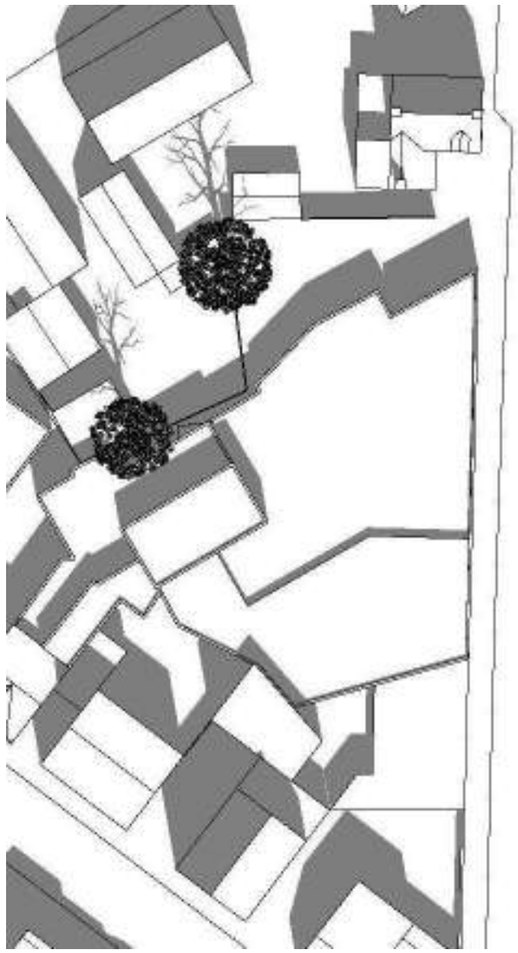
21 Juni - 19.00u

N

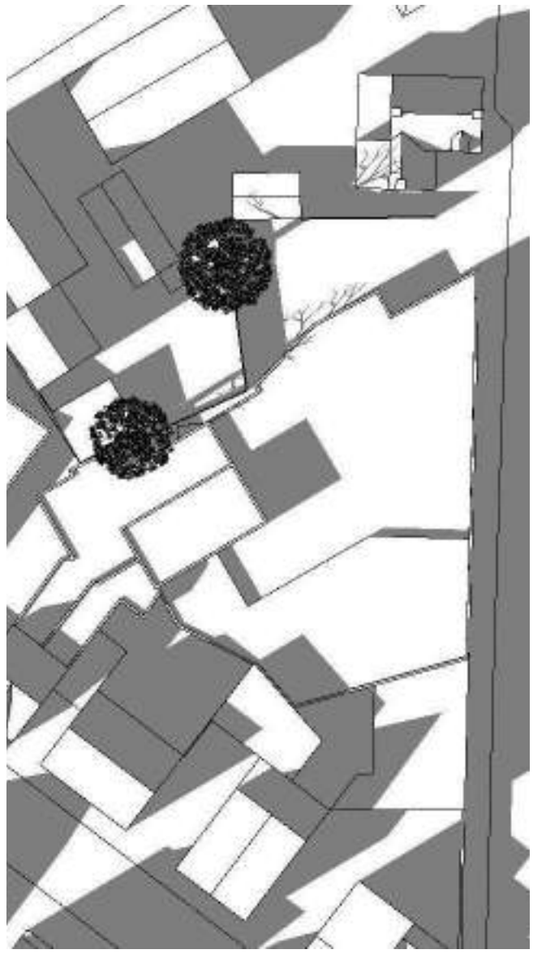
[**onderwerp**]	[**schaal**]	[**datum**]	[**blad**]
21 Juni	1:2000	20.01.2022	05



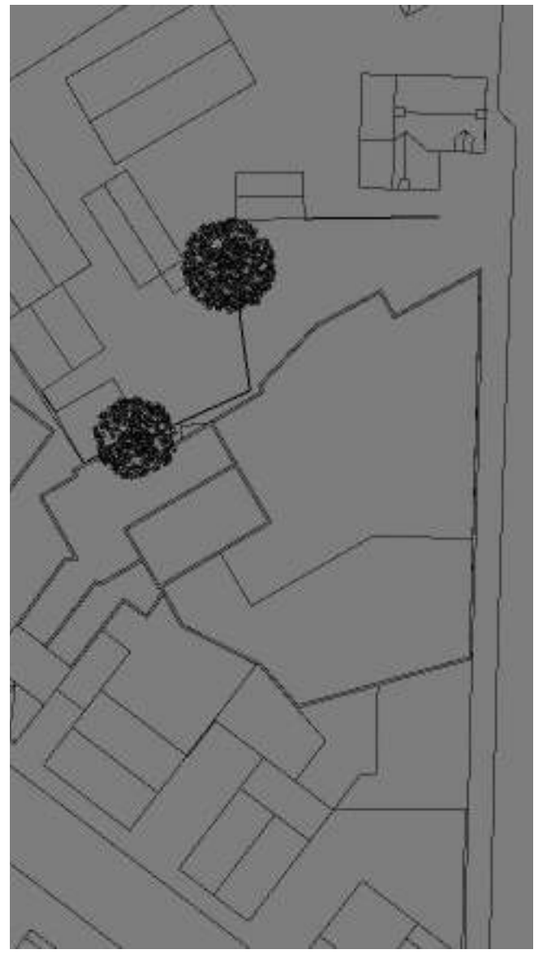
21 September Bestaand - 09.00u



21 September Bestaand - 12.00u



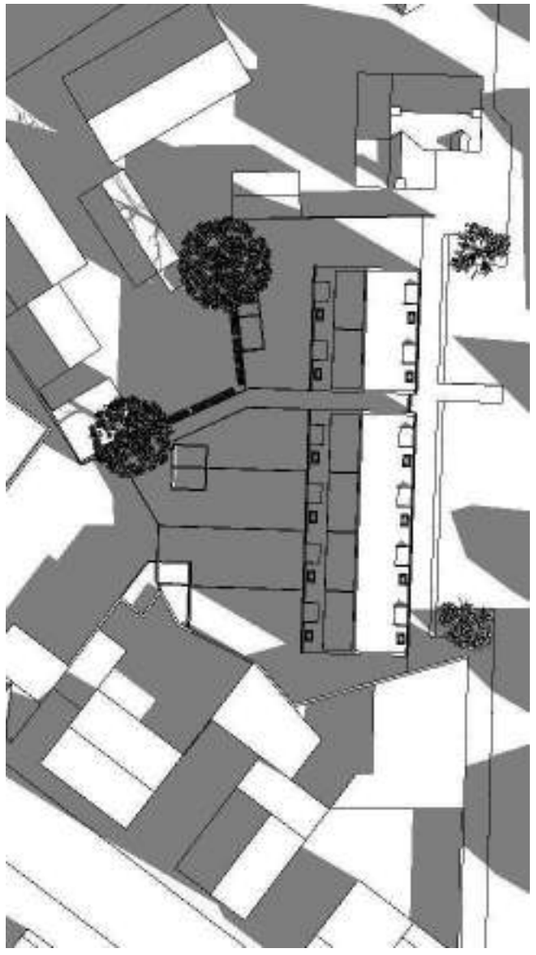
21 September Bestaand - 16.00u



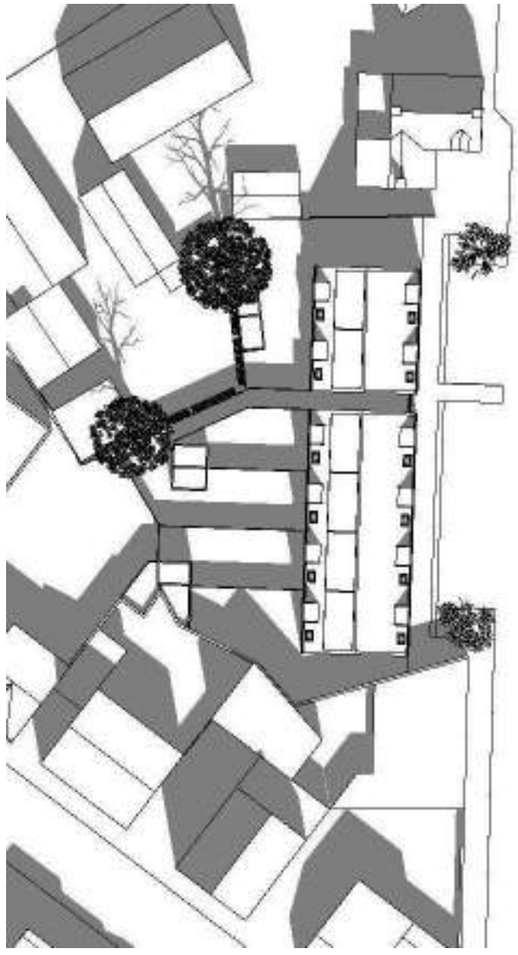
21 September Bestaand - 19.00u

N

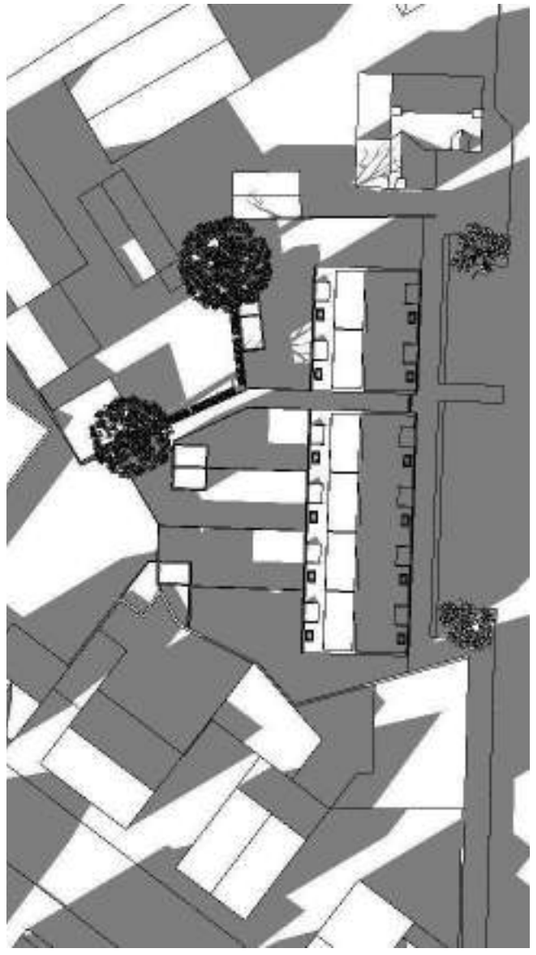
[**onderwerp**]	[**schaal**]	[**datum**]	[**blad**]
21 September Bestaand	1:2000	20.01.2022	06



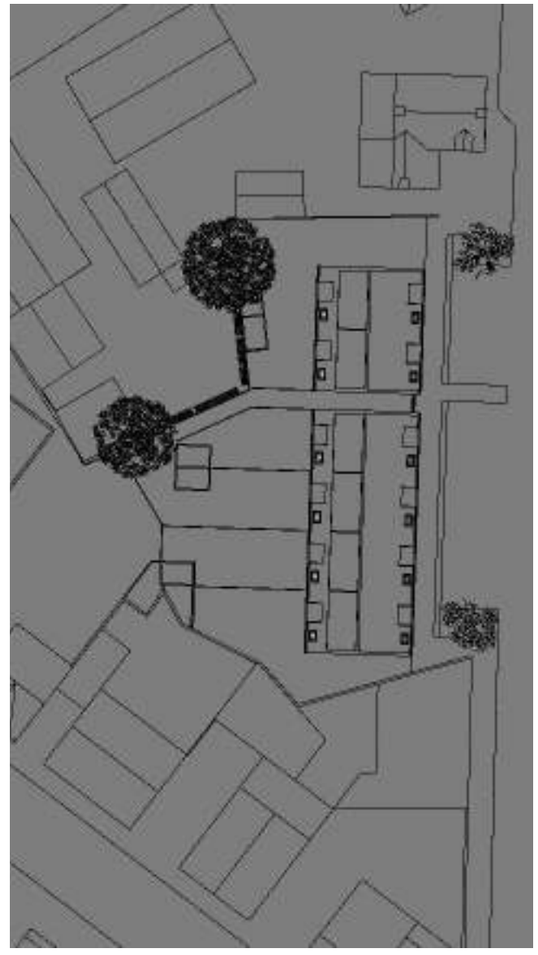
21 September - 09.00u



21 September - 12.00u



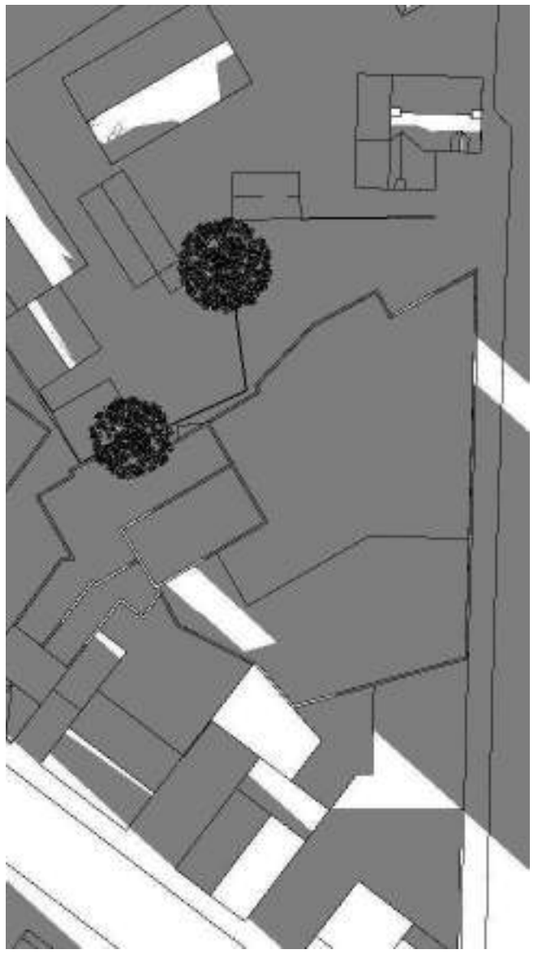
21 September - 16.00u



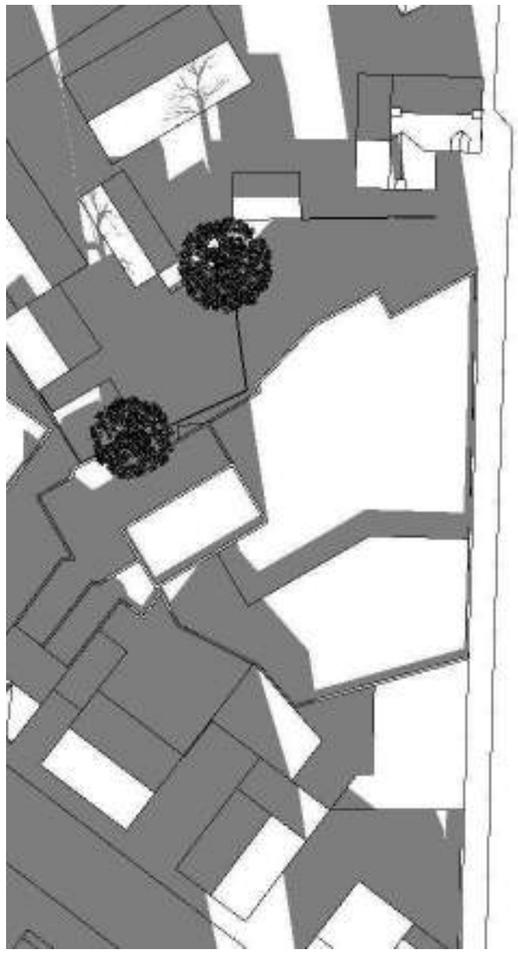
21 September - 19.00u

N

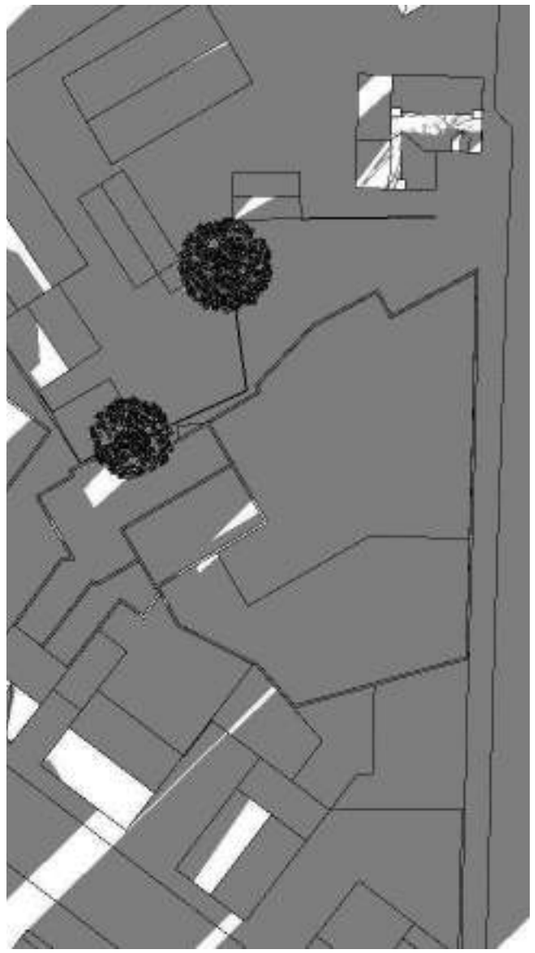
[onderwerp]	[schaal]	[datum]	[blad]
21 September	1:2000	20.01.2022	07



21 December Bestaand - 09.00u



21 December Bestaand - 12.00u



21 December Bestaand - 16.00u



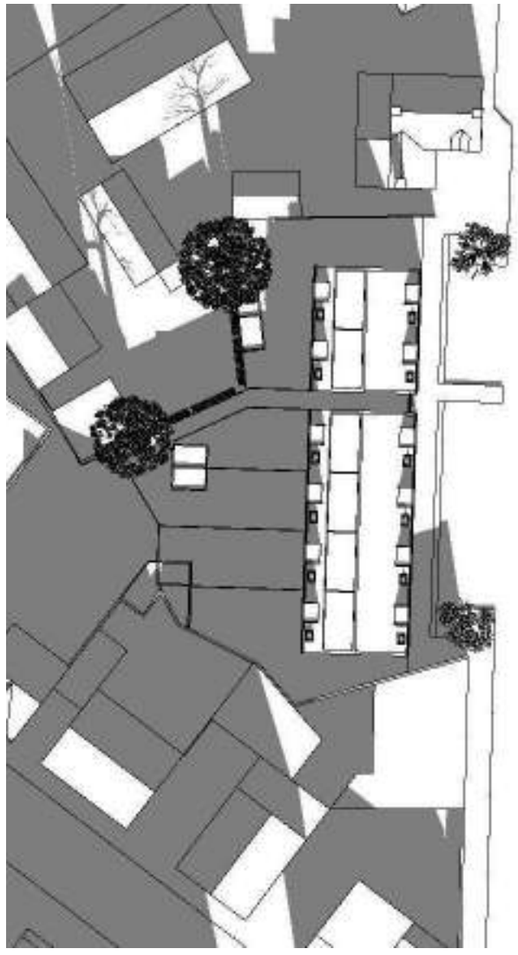
21 December Bestaand - 19.00u

N

[**onderwerp**]	[**schaal**]	[**datum**]	[**blad**]
21 December Bestaand	1:2000	20.01.2022	08



21 December - 09.00u



21 December - 12.00u



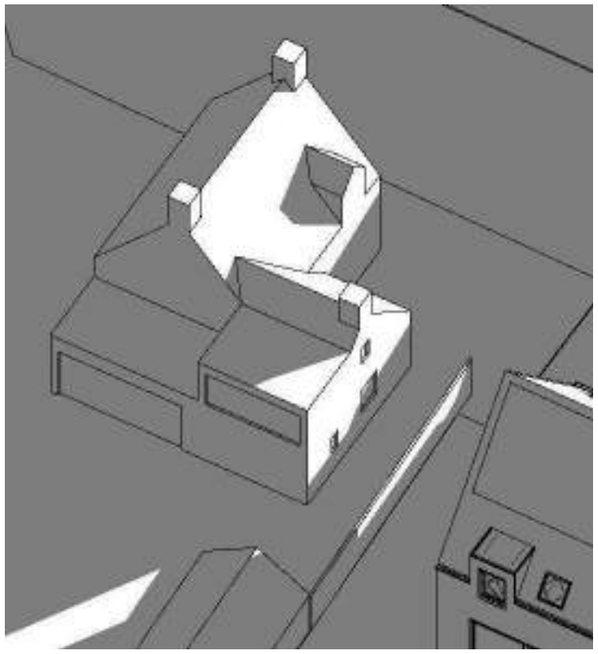
21 December - 16.00u



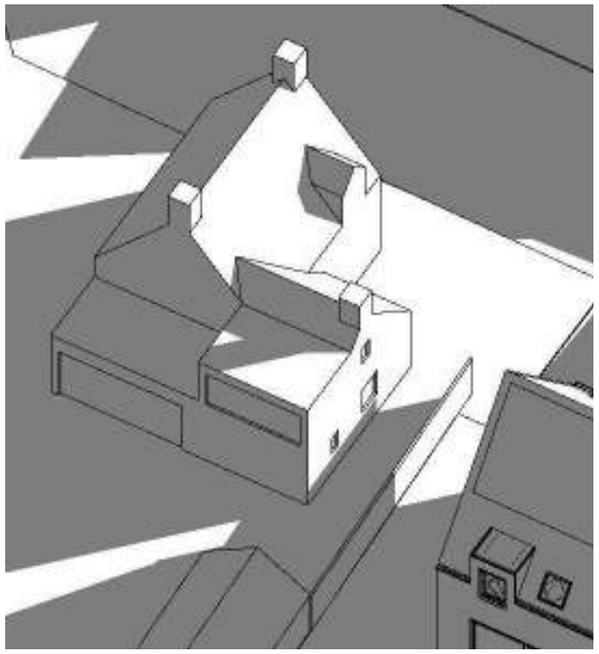
21 December - 19.00u

N

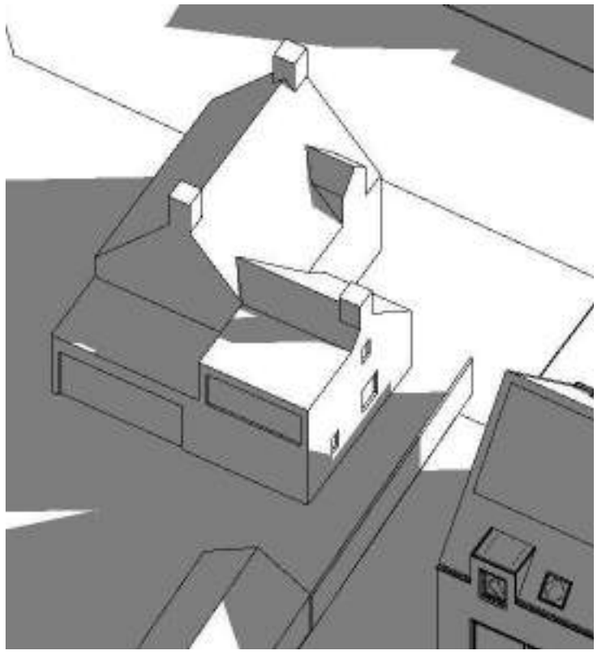
[onderwerp]	[schaal]	[datum]	[blad]
21 December	1:2000	20.01.2022	09



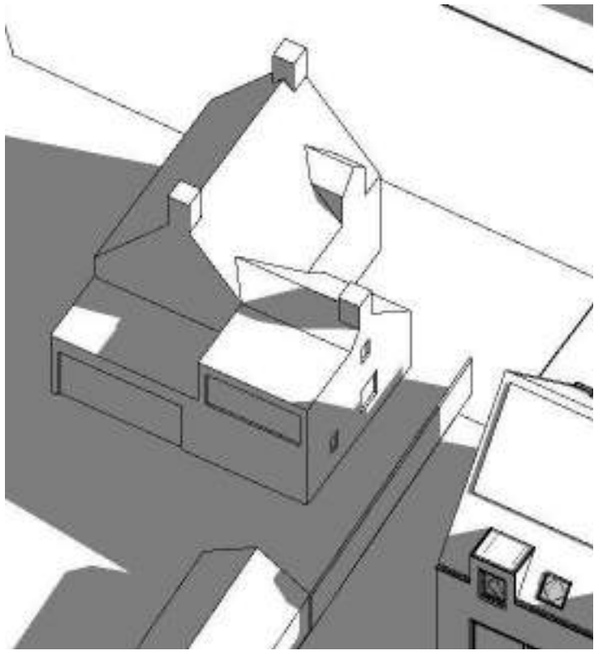
19 februari - 9.00u



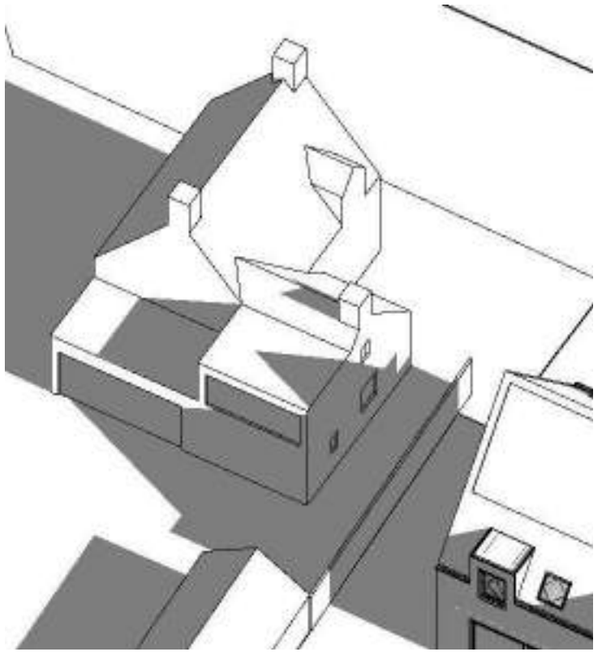
19 februari - 10.00u



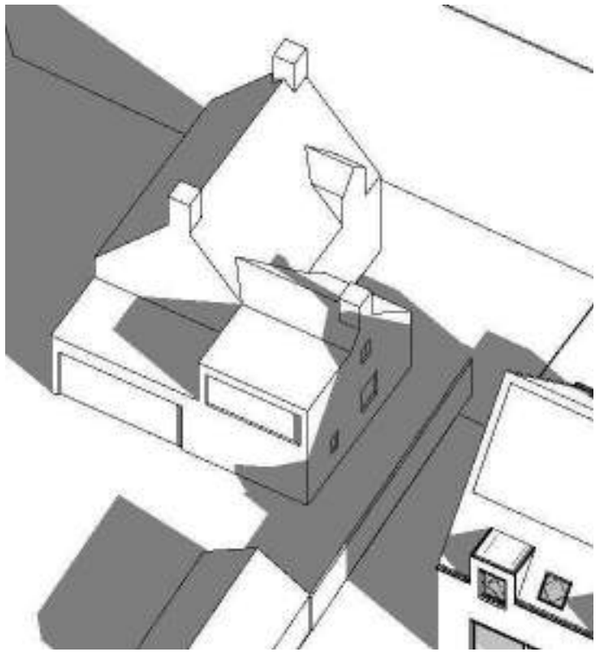
19 februari - 11.00u



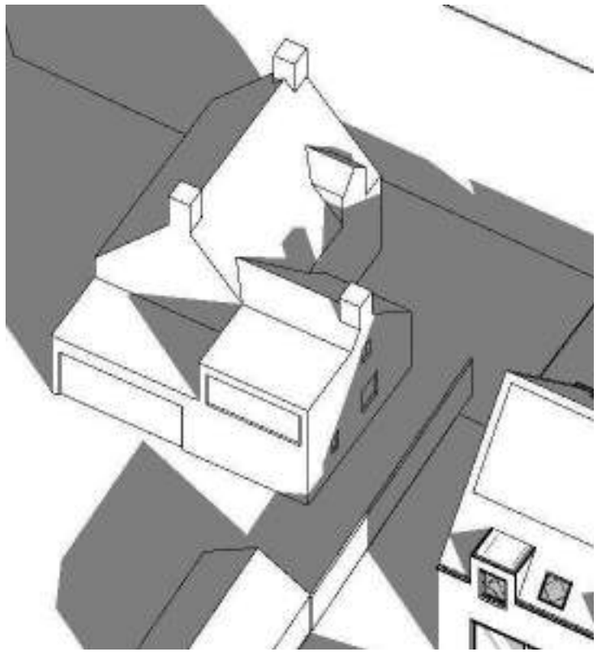
19 februari - 12.00u



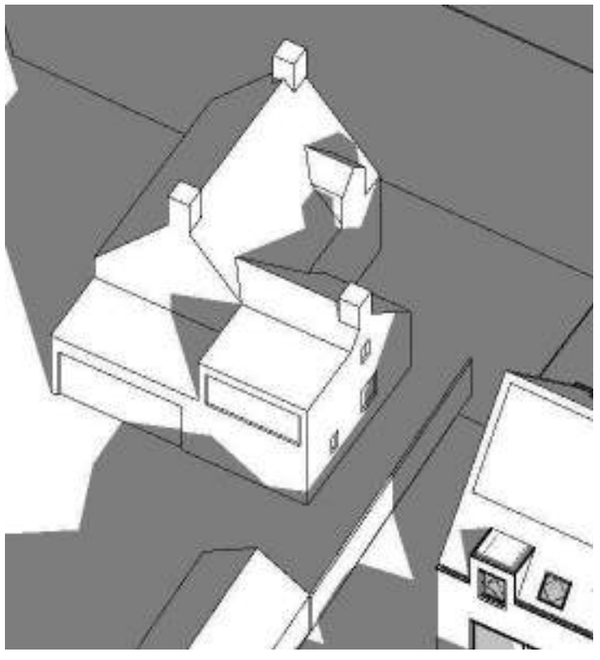
19 februari - 13.00u



19 februari - 14.00u

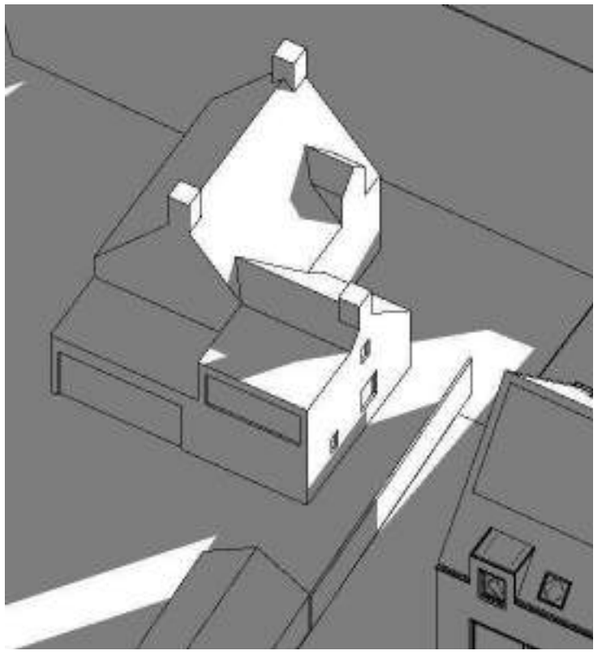


19 februari - 15.00u

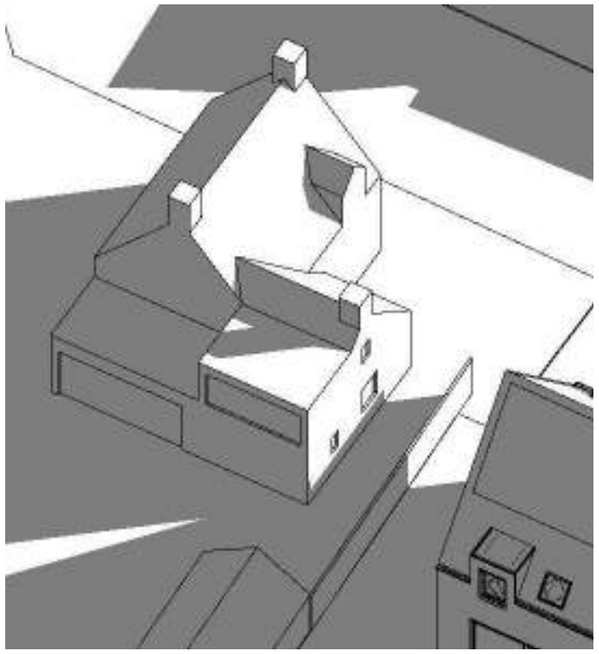


19 februari - 16.00u

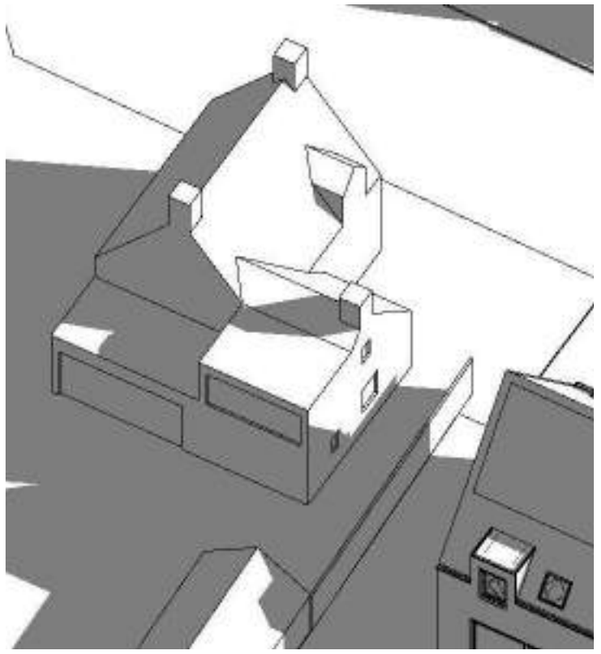
[**onderwerp**]	[**schaal**]	[**datum**]	[**blad**]
19 februari		20.01.2022	10



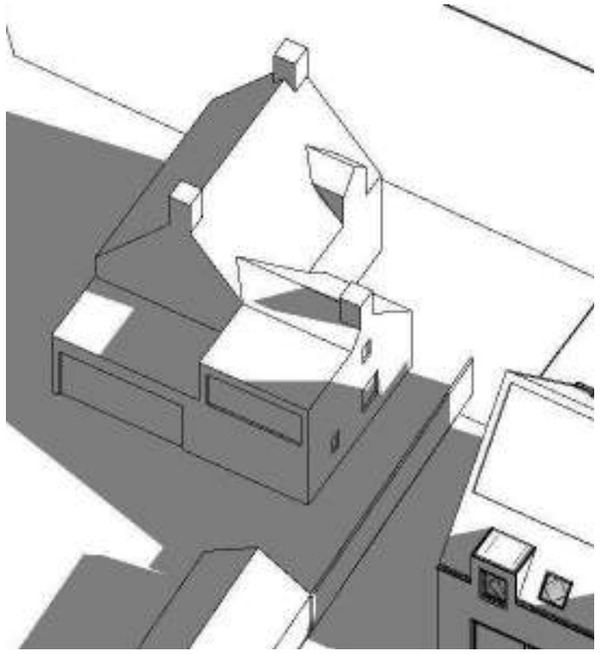
21 oktober - 9.00u



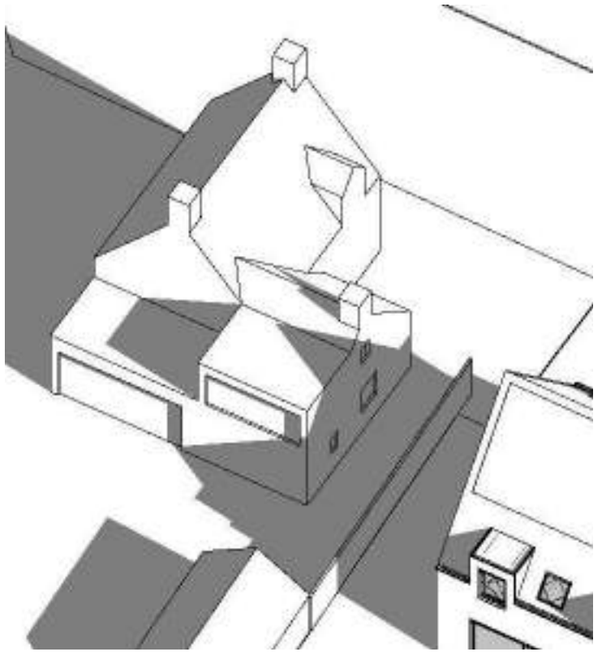
21 oktober - 10.00u



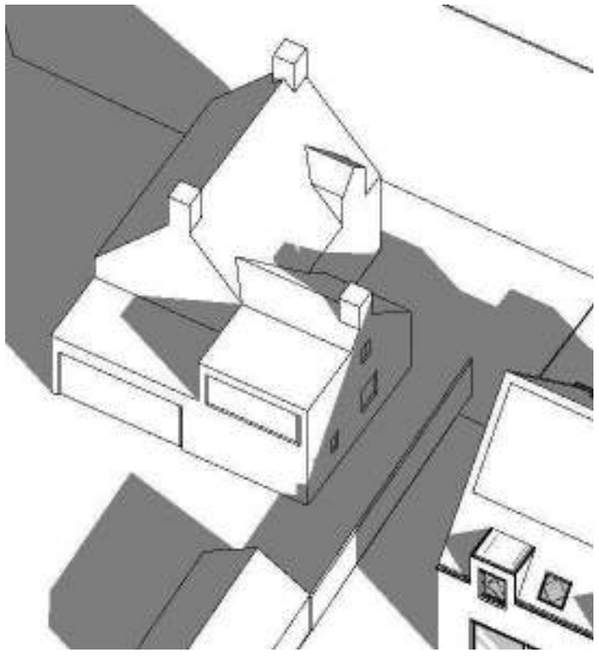
21 oktober - 11.00u



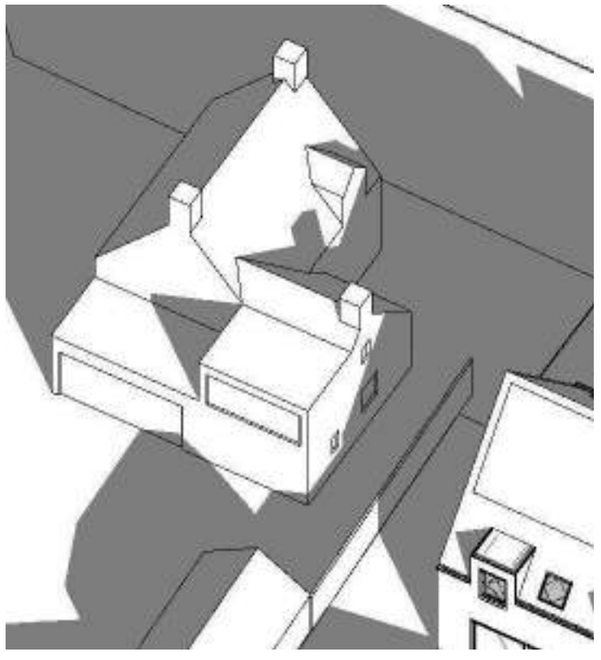
21 oktober - 12.00u



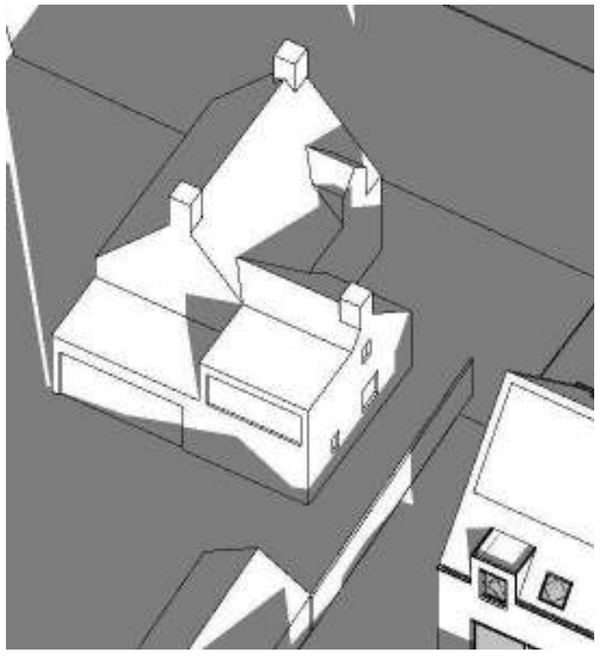
21 oktober - 13.00u



21 oktober - 14.00u



21 oktober - 15.00u



21 oktober - 16.00u

[**onderwerp**]	[**schaal**]	[**datum**]	[**blad**]
21 oktober		20.01.2022	11

Conclusie

Bezonningsstudie 4 seizoenen:

- In de ochtend in het voor- en najaar is er na realisatie van het project minder zonlicht in de tuin van Leo XIII-straat 32, maar verder is er hier weinig tot geen vermindering van zonlicht.
- Rond het middaguur in de winter is er juist wat meer zon in de nieuwe situatie bij Leo XIII-straat 32.
- Bij Prins Hendrikstraat 4 is rond het middaguur in het voorjaar, najaar en winter sprake van minder zonlicht ten opzichte van de bestaande situatie. Verder weinig veranderingen hier qua zonlicht.

Vergelijking uitkomsten met TNO-norm 'licht' t.b.v. Prins Hendrikstraat 4:

De nieuwbouw van de 6 woningen aan de Prins Hendrikstraat hebben invloed op de bezonning van de Zuid- en Westgevel van de Prins Hendrikstraat 4. Middels de bezonningsstudie wordt aangetoond dat in de nieuwe situatie aan de TNO-norm 'licht' wordt voldaan. Om het toetsen aan deze norm mogelijk te maken is er een vast meetpunt bepaald. De bezonning wordt gemeten in het midden van de vensterbank aan de binnenzijde van het glas in de woonkamer. Deze norm gaat uit van minimaal 2 potentiele zonuren per dag in de periode van 19 februari tot 21 oktober. Het aantal zonuren hoeven niet aansluitend te zijn.

Op alle vensters in de Zuid- en Westgevel wordt de minimaal gestelde norm van 2 zonuren behaald.

studio] [space

studio] [space architecten
Abcovenseweg 21c
5051 PT Goirle

06-51715398 / 06-47320020
info@studiospace.nl
www.studiospace.nl

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRINS HENDRIKSTRAAT 6 E/O TE KAATSHEUVEL

Gemeente Loon op Zand, sectie M,

nummers 1600, 1601, 1602 en 2599

PROJECT: N203486

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK Prins Hendrikstraat 6 e/o te Kaatsheuvel
Opdrachtgever	Lodewijck groep BV Beechavenue 139 1198 RB SCHIPHOL-RIJK
Rapportnummer	N203486.004/HVL
Datum	18 november 2020
Versie	9 december 2020

Projectleider	ing. J.A.A. van Vliet	Autorisatie	ir. J.B.P. van der Stroom
handtekening		handtekening	
Boormeester(s)	de heer R.J. van der Laan		de heer R. Reinders
handtekening		handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 7

2.2.1 Omgeving 7

2.2.2 Bodemgebruik 7

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 9

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 9

2.3 DOELSTELLING 10

2.4 HYPOTHESE 10

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 11

3.1 ALGEMEEN 11

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 13

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 13

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 14

5 RESULTATEN 16

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 16

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 17

5.3 INTERPRETATIE 19

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 21

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

Lodewijck groep BV te Schiphol-Rijk heeft, in verband net een voorgenomen herontwikkeling aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Prins Hendrikstraat 6, Gasthuisstraat 125 en Gasthuisstraat 127 te Kaatsheuvel.

In de versie van 09 december 2020 zijn enkele tekstuele aanvullingen gedaan ten opzichte van de oorspronkelijke versie van 18 november 2020 in § 2.2.3, §5.1, § 5.2 en hoofdstuk 6.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer K. Ellenbroek. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door ing. J.A.A. van Vliet.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft de percelen Prins Hendrikstraat 6, Gasthuisstraat 125 en Gasthuisstraat 127 te Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand) en staat kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand sectie M, nummers 1600, 1601, 1602 en 2599. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1.500 m² en is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1: weergave plangebied

Ter plaatse van de Prins Hendrikstraat 6 is een zeefdrukkerij gevestigd. Het exacte startjaar van het bedrijf is ons niet bekend geworden, maar vastgesteld is dat de oorspronkelijke milieuvergunning dateert van 1992. In de revisie-aanvraag uit 1999 is de volgende omschrijving opgenomen:

> *De hoofdactiviteiten van het bedrijf bestaan uit het zeefdrukken van reclameartikelen van diverse materialen. In het bedrijf worden sjablonen ontworpen en overgebracht op een of meerdere zeven. Daarna worden de reclameartikelen bedrukt en eventueel nabewerkt. In sommige gevallen vindt nabewerking van de producten plaats, bijvoorbeeld in de vorm van snijden. Het bedrijf is gelegen in Kaatsheuvel aan de Prins Hendrikstraat. De achterzijde van het bedrijf grenst aan woningen en tuinen aan de Gasthuisstraat en de Leo XIII Straat. De omgeving van het bedrijf wordt gekenmerkt door een combinatie van woningen en bedrijven. Direct naast het bedrijf zijn diverse woningen gelegen, waardoor het bedrijf een direct merkbare uitstraling naar de omgeving kan hebben in de vorm van geluid (machines, ventilatie, verkeersaantrekkende werking) en geur (gebruik van oplosmiddelenhoudende inkten, incidentele schoonmaakwerkzaamheden met oplosmiddelen).*



Afbeelding 2: huidige situatie Prins Hendrikstraat 6

Ter plaatse van de Gasthuisstraat 127 bevindt zich de oorspronkelijke woning van de bedrijfseigenaar. De woning en het bedrijfspand zijn door uitbreidingen/aanbouw met elkaar verbonden. Momenteel wordt de woning bewoond door derden.

Aan de Gasthuisstraat 125 bevindt zich een momenteel kantoorpand dat niet in gebruik is. De locatie maakt echter onderdeel uit van een complex van meerdere panden, die na de tweede wereldoorlog in gebruik zijn genomen als leerverwerkende industrie. De overige panden hadden de functie van woonhuis, magazijn en werkplaats. De werkzaamheden bestonden uit fabricage van schoenen. Zover bekend was op de locatie geen sprake van een leerlooierij.



Afbeelding 3: huidige situatie Gasthuisstraat 125 (links) en 127 (rechts)

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De locatie is gelegen aan de zuidwestelijke zijde van het centrum van Kaatsheuvel. De directe omgeving van de locatie bestaat uit woningen en bedrijven. Het betreft deels een vooroorlogse bebouwing, maar momenteel is een groot deel hiervan vervangen door recentere woningbouw.

2.2.2 Bodemgebruik

De locatie was vòòr al 1900 bebouwd. Gezien het landelijke karakter van de omgeving destijds wordt ervan uitgegaan dat sprake was van een woonhuis of een boerderij. Na de tweede wereldoorlog, vanaf de tweede helft van de jaren ‘50 van de vorige eeuw, neemt de bebouwing op en in de omgeving van de onderzoekslocatie toe. Aangenomen kan worden dat sprake is van woningbouw in combinatie met relatief kleinschalige bedrijvigheid. Deze ontwikkeling heeft zich doorgezet tot aan heden, waarbij de bedrijvigheid geleidelijk wordt vervangen door woningbouw. De huidige bebouwing op de onderzoeks-locatie dateert uit de periode 1950-1960.



Afbeelding 4: voormalig bodemgebruik [bron: Topotijdreis]

Uit de omgevingsrapportage van de onderzoekslocatie is het volgende af te leiden:

Tabel 1: voormalige bedrijfsactiviteiten

Prins Hendrikstraat 6	Drukkerij, kopieerinrichting, zeefdrukkerij	Geen bodeminformatie bekend
Gasthuisstraat 125	Machinefabriek voor lederwaren en schoeiselindustrie, Stookolietank (ondergronds)	1993: 3 ondergrondse olietanks (2x HBO, 1x diesel), 1 buiten gebruik gestelde tank is onder het kantoor gelegen; exacte ligging is niet bekend. Andere HBO-tank is met omliggende grond gesaneerd 2009: Potentieel ernstig verontreinigd obv historisch onderzoek
LeoXIII-straat 30 (noord)	Autoreparaties, spuiterij, olieopslag, schoenenfabriek	Sterke niet-ernstige verontreiniging met olieproducten in grond (2003)
Prins Hendrikstraat 11 (noordoost)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend
Prins Hendrikstraat 17 (oost)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend
Prins Hendrikstraat 25 (zuidoost)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend
Gasthuisstraat 129 (zuidwest)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend
Gasthuisstraat 154 (west)	Olietank, landbouwmechanisatie, machinegroothandel, schoenenfabriek	3 ondergrondse tanks zijn gesaneerd (afgevuld) in 1992
Gasthuisstraat 162A (zuid)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend

Uit aanvullende informatie verkregen van de omgevingsdienst OMWB is het volgende af te leiden:

Tabel 2: beschikbare bodeminformatie

Gasthuisstraat 125 indicatief bodemonderzoek en bodemsanering InBodem, 1993,	3 ondergrondse olietanks (2x HBO, 1x diesel) 1 buiten gebruik gestelde tank is onder het kantoor gelegen; exacte ligging is niet bekend andere HBO-tank is met omliggende grond gesaneerd
Gasthuisstraat 127 Geen informatie	
Prins Hendrikstraat 6 Inventariserend bodemonderzoek Grontmij, 1996, 31.6113.1	incomplete rapportage: geen noemenswaardige verontreiniging aangetoond
Wm vergunning revisie 1999	Uitbreiding zeefdrukkerij. Bodembedreigende deellocaties: 1. chemicalien-opslag 2. verfopslag 3. ondergrondse HBO-tank (buiten gebruik) Conclusie BSB-onderzoek (Grontmij : buitenterrein plaatselijk puin- en koolbijmengingen met licht verhoogde gehaltes aan PAK en zink
bodemonderzoek vml ondergrondse tank NIPA milieutechniek, 2005, 7764-JvdS-20008177	grond en grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank zijn niet verontreinigd.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart Midden en West Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie deels gelegen is in een zone waarin geen verhoogde achtergrondwaarden worden verwacht (groen). Met name de noordelijke helft van de onderzoekslocatie betreft een uitgesloten gebied in de bodemkwaliteitskaart (grijs). Hiervoor zijn geen verhoogde lokale maximale waarden vastgelegd.



Afbeelding 5: uitsnede bodemkwaliteitskaart Midden- en West Brabant

Uit nadere informatie is gebleken dat de gemeente Loon op Zand de bodemkwaliteitskaart niet heeft vastgesteld. De bodemkwaliteitskaart van Midden en West Brabant geeft desondanks wel nuttige informatie over de te verwachten bodemkwaliteit op het terrein.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De ondergrond in westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logische kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Midden Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketen voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (voornamelijk formaties van Veghel en Sterksel) is over het algemeen zeer wisselend en varieert zeer sterk in dikte. De scheidende laag bestaat uit Klei van Kedichem en Tegelen, waarin hier en daar ingesloten fijn zandige lagen.

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de afzettingen van Maassluis en Marien Pliocеen (Zanden van Kattendijk).

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal noordwestelijk.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging:

1. asbest in de bovengrond van het buitenterrein.
2. ter plaatse van de chemicaliëntank, breed scala aan stoffen (standaardpakket) aangevuld met arseen, chroom, BTEX en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen;
3. ter plaats van de verfopslag, breed scala aan stoffen, aangevuld met arseen en chroom;
4. ter plaatse van de olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6, minerale olie en BTEXN;
5. ter plaatse van de olietank onder het pand aan de Gasthuisstraat 125, minerale olie en BTEXN;

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

buitenterrein.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 7 boringen tot 1,0 meter -mv (08 t/m 14)

Drie grondmengmonsters van de bovengrond en één mengmonster van de ondergrond zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald.

Opmerking: omdat tijdens de uitvoering van het veldwerk geen asbestverdachte materialen op of in de bodem zijn waargenomen, is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

voormalige olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6

Ter plaatse van de tanklocatie zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een ondergrondse tank, de volgende boringen verricht:

- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (05)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau (PB1= peilbuis voorgaand onderzoek).

Eén ondergrondmonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden is van het monster tevens het percentage aan organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom.

Opmerking: peilbuis PB1 is in voorgaande onderzoeken gebruikt voor grondwateronderzoek ter plaatse van de tank en daarbij is geen verontreiniging aangetoond. Zekerheidshalve is boring 05 doorgezet en afgewerkt met een peilbuis voor een actualisatie van het grondwateronderzoek.

chemicaliënopslag

Ter plaatse van de chemicaliënopslag zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodenbelasting, de volgende boringen verricht:

- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (04)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (03).

Eén grond(meng)monster is geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen, chroom en vluchtige koolwaterstoffen. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van het mengmonster tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom.

verfopslag

Ter plaatse van de verfopslag zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodenbelasting, de volgende boringen verricht:

- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (02)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01).

Eén grond(meng)monster is geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van het mengmonster tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom.

voormalige olietank onder het pand aan de Gasthuisstraat 125

Ter plaatse van de tanklocatie zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een ondergrondse tank, de volgende boringen verricht:

- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (06)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (07).

Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 22en 28 oktober 2020 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 18 november 2020 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan en de heer R. Reinders. De grondwatermonstername is gedaan door de heer R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwalitietskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 5,3 meter –mv, opgebouwd uit leem, waarin lagen siltig zand voorkomen op meerdere dieptes. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De aangetroffen bijzonderheden zijn in tabel 3 per boring samengevat.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

meetpunt	traject	bijzonderheid	O/W-reactie	verharding
1	0.00 - 0.11	-	-	Beton
	0.11 - 0.25	sporen baksteen	-	
	0.25 - 5.30	-	-	
2	0.00 - 0.13	-	-	Beton
	0.13 - 0.50	sporen baksteen	-	
	0.50 - 2.00	-	-	
3	0.00 - 0.08	-	-	Klinker
	0.08 - 0.40	-	-	
	0.40 - 1.25	sporen baksteen, sporen kolengruis	-	
	1.25 - 5.30	-	-	
4	0.00 - 0.08	-	-	Klinker
	0.08 -2.00	-	-	
5	0.00 - 0.11	-	-	Beton
	0.11 - 0.14	-	-	Piepschuim
	0.14 - 5.30	-	geen	
6	0.00 - 0.07	-	-	Tegel
	0.07 - 0.60	zwak baksteen, sporen puin	geen	
	0.60 - 5.00	-	geen	
7	0.00 - 0.07	-	-	Tegel
	0.07 - 0.50	sporen baksteen, sporen glas	geen	
	0.50 - 3.50	-	geen	
8	0.00 - 0.04	-	-	Tegel
	0.04 - 0.10	-	-	
	0.10 - 1.00	sporen baksteen, sporen kolengruis	-	
9	0.00 - 0.07	-	-	Klinker
	0.07 - 0.15	-	-	
	0.15 - 0.95	sporen baksteen, zwak kolengruis	-	
	0.95 - 1.00	-	-	
10	0.00 - 0.07	-	-	Klinker
	0.07 - 0.15	-	-	
	0.15 - 0.55	zwak baksteen, sporen kolengruis	-	
11	0.00 - 0.07	-	-	Klinker
	0.07 - 0.70	zwak baksteen	-	
	0.70 - 1.00	-	-	
12	0.00 - 0.60	zwak baksteen	-	
	0.60 - 1.00	sporen baksteen	-	
13	0.00 - 0.07	-	-	Klinker
	0.07 - 0.10	-	-	
	0.10 - 0.50	zwak roest, sporen baksteen	-	
	0.50 - 1.00	-	-	
14	0.00 - 1.00	sporen baksteen	-	-

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Gezien de minimale hoeveelheid aan bijmengingen wordt de locatie niet verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Hierbij is ervan uitgegaan dat puin wel als asbestverdacht beschouwd wordt maar de overige bijmengingen niet. Tevens is als uitgangspunt gekozen dat 'sporen' niet zullen leiden tot asbestgehaltes boven de norm voor nader onderzoek, maar dat zwakke en sterkere bijmengingen met puin wel indicatoren kunnen zijn van een potentieel significante verontreiniging met asbest. Bovenstaande uitgangspunten zijn afgeleid van www.bodemplus.nl.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,7 à 3,8 meter –mv, afhankelijk van de plaatselijke grondsoorten en laagopbouw.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde	Toets Rbk indicatief *
Buitenterrein						
MM1	08: 0,10 - 0,50, 09: 0,15 – 0,50, 10: 0,15 - 0,55	0,10 – 0,55	Baksteen, Kolengruis	Barium (0,15) PAK (0,00)**	-	AW
MM2	13: 0,10 – 0,50, 14: 0,00 - 0,50	0,00 – 0,50	Baksteen	Barium (0,18) Lood (0,05) Zink (0,11) PCB (0,04) PAK (0,02)	-	IND
MM3	11: 0,07 – 0,60, 12: 0,00 - 0,50	0,00 – 0,60	Baksteen	Barium (0,38) Koper (0,32) Kwik (0,00)** Lood (0,14) Zink (0,51)*** Minerale olie (0,10) PCB (0,67)*** PAK (0,80)***	-	NT
MM8	01: 1,00 – 1,50, 01: 1,50 – 2,00, 02: 1,10 – 1,30, 02: 1,30 – 1,50, 03: 1,50 – 2,00, 04: 1,00 – 1,40, 05: 1,00 – 1,50, 05: 1,50 - 2,00	1,00 – 2,00	-	-	-	AW
voormalige olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6						
MM4	05: 3,00 - 3,30	3,00 – 3,30	-	-	-	Nvt
Chemicaliënopslag						
MM5	03: 0,08 – 0,40, 04: 0,08 - 0,25	0,08 – 0,40	-	-	-	AW
MM6	03: 1,25 - 1,50	1,25 – 1,50	-	-	-	Nvt
Verfopslag						
MM7	01: 0,11 – 0,25, 02: 0,13 - 0,50	0.11 – 0.50	Baksteen	Barium (0,10) PAK (0,02)	-	AW

* Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:
** marginale overschrijding)
*** BodemIndex >0,5: gehalte overschrijdt voormalige Tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek)
AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar
WON: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen
IND: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie
NT niet toepasbaar
Nvt analysepakket niet geschikt voor representatieve toets

Opmerkingen bij het analysecertificaat:
De disclaimer op het certificaat heeft betrekking op de analyse van vluchtige componenten in monster MM4. Het betreft een geroerd monster, wat daardoor leidt tot een lagere betrouwbaarheid van het analyseresultaat. De gemeten gehaltes zijn lager dan de rapportagegrenzen, hetgeen overeenkomt met de afwezigheid van olie/water-reacties en overige indicatoren uit het veld. Hoewel in theorie sprake is van een risico op onderschatte gehaltes, is de nauwkeurig voldoende in het kader van onderhavig onderzoek: de deellocatie is op basis van het onderzoek niet langer verdacht op de aanwezigheid van een noemenswaardige verontreiniging met de geanalyseerde parameters.
De overschrijding van conserveringstermijnen ten aanzien van minerale olie, PCB en/of PAK is veroorzaakt doordat in dit onderzoek het veldwerk verspreid over verschillende dagen is uitgevoerd. In enkele gevallen moest daarom enkele dagen gewacht worden op een grondmonster teneinde een mengmonster te kunnen maken. Gezien de gekoelde opslagcondities en de aard van de te analyseren stoffen is het niet aannemelijk dat er substantiële afbraak of verdamping heeft plaatsgevonden. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de betrouwbaarheid van het laboratoriumonderzoek hierdoor is beïnvloed. Het laboratorium heeft de gehaltes volgens de geldende richtlijnen uitgevoerd en gerapporteerd. Daarom wordt ervan uitgegaan dat de resultaten voldoende betrouwbaar zijn om conclusies te trekken aangaande de verontreinigingssituatie.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in µS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventie-waarde
Verfopslag						
PB1	4,30 – 5,30	7,05	543	57	Arseen (0,06) Barium (0,09) Zink (0,02) Xylenen (0,00)*** Dichloormrthaan (0,00)***	-
Chemicaliënopslag						
03	4,30 – 5,30	7,10	324	53	Barium (0,01) Molybdeen (0,00)*** Zink (0,01) Xylenen (0,00)***	-
voormalige olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6						
05	4,30 – 5,30	7,34	271	65	Barium (0,01) Xylenen (0,00)*** Dichloormethaan (0,00)***	-
voormalige olietank onder het pand aan de Gasthuisstraat 125						
07	2,50 – 3,50	7,06	714	9,8	Xylenen (0,00)***	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

** Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehaltes zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

*** marginale overschrijding

5.3 Interpretatie

Buitenterrein

Ter plaatse van het buitenterrein, maar ook ter plaatse van de overige deellocaties, zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging met asbest. Daarom is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

Van de bovengrond, waarin baksteen en/of kool is waargenomen, zijn drie mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. Hierin zijn licht verhoogde gehaltes aan barium, kwik, koper, lood en/of zink gemeten. Ter plaatse van de boringen 11 en 12 zijn matig verhoogde gehaltes aan PAK en PCB aangetoond, terwijl op de overige delen van de onderzoekslocatie slechts marginaal verhoogde gehaltes zijn aangetoond. De zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Chemicaliënopslag

Ter plaatse van de chemicaliënopslag zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes aan vluchtige koolwaterstoffen gemeten en in het grondwater zijn licht tot zeer licht verhoogde gehaltes aan zware metalen en xylenen aangetoond.

Verfopslag
In de bovengrond van de verfopslag zijn lichte tot zeer lichte overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond voor barium en PAK. Het grondwater bevat licht verhoogde gehaltes aan arseen, barium en zink en zeer licht verhoogde gehaltes aan xylenen en dichloormethaan.

Olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6
In de grond ter plaatse van de tank is geen overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond voor minerale olie. Het grondwater bevat licht verhoogde gehaltes aan barium en zeer licht verhoogde gehaltes aan xylenen en dichloormethaan.

Olietank onder het pand aan de Gasthuisstraat 125
Het grondwater bevat een zeer licht verhoogde gehaltes aan xylenen.

Interpretatie bodemkwaliteit onderzoekslocatie
In de bovengrond zijn bijmengingen aangetroffen die, in uiteenlopende gradaties, hebben geleid tot verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. De mate en/of het type bijmenging vertoond geen eenduidige relaties met de gemeten verontreinigingen. Verondersteld kan worden dat het langdurige antropogene gebruik van de bovengrond een grotere invloed heeft op de kwaliteit van de bodem dan de bijmengingen met bodemvreemd materiaal. Vooralsnog kan worden gesteld dat hierbij geen geval van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan, maar dat sprake is van een heterogeen verdeelde verontreiniging met maximaal matig verhoogde gehaltes. Een aanvullend onderzoek wordt in dit kader niet zinvol geacht.

De gemeten gehaltes in de grond ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn dermate gering en dusdanig met elkaar overeenkomend, dat een relatie met de verdachte activiteiten niet zondermeer kan worden gelegd. Sprake is van verhoogde gehaltes door het antropogene gebruik, De gehaltes zijn dermate gering dat een aanvullend of nader onderzoek niet zinvol wordt geacht.

Het grondwater bevat licht verhoogde gehaltes aan veel voorkomende zware metalen waarvoor niet eenduidige oorzaken kunnen worden gevonden. De ‘spoortjes’ aan xylenen en dichloormethaan verwijzen vermoedelijk naar het leerverwerkingsverleden in de omgeving van de onderzoekslocatie en niet per se naar de huidige bedrijfsactiviteiten. De gehaltes zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek niet zinvol wordt geacht.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Prins Hendrikstraat 6 eo te Kaatsheuvel, kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie M, nummers 1600, 1601, 1602 en 2599, blijkt dat de bodem niet geheel vrij is van verontreinigingen. De bovengrond bevat een heterogeen verdeelde verontreiniging met maximaal matig verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. De aangetoonde gehaltes vormen ons inziens geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Voorafgaand aan nieuwbouw op de herontwikkelingslocatie kan op basis van de Bouwverordening een noodzaak blijken tot een aanvullend bodemonderzoek na de sloop van de huidige bebouwing.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

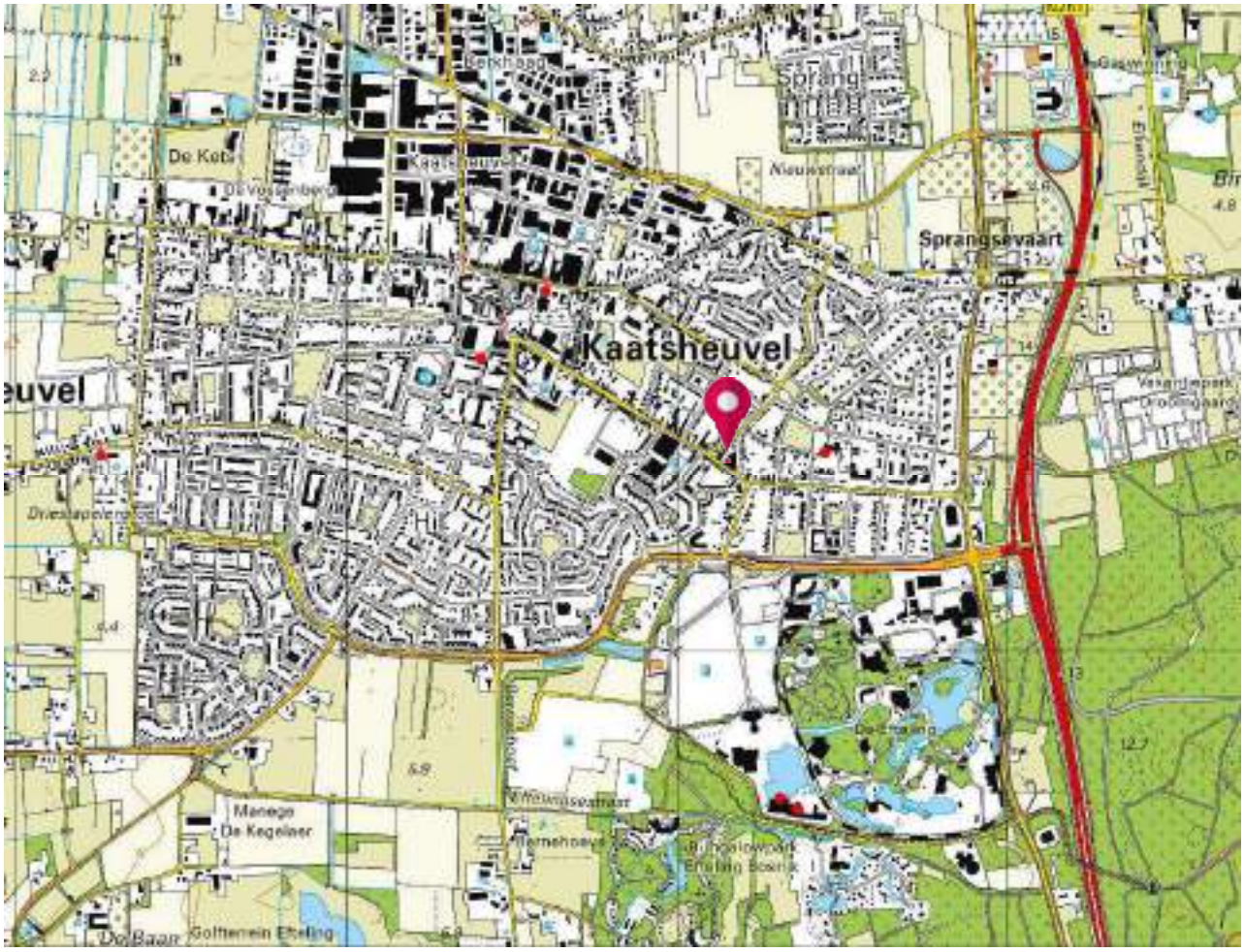
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

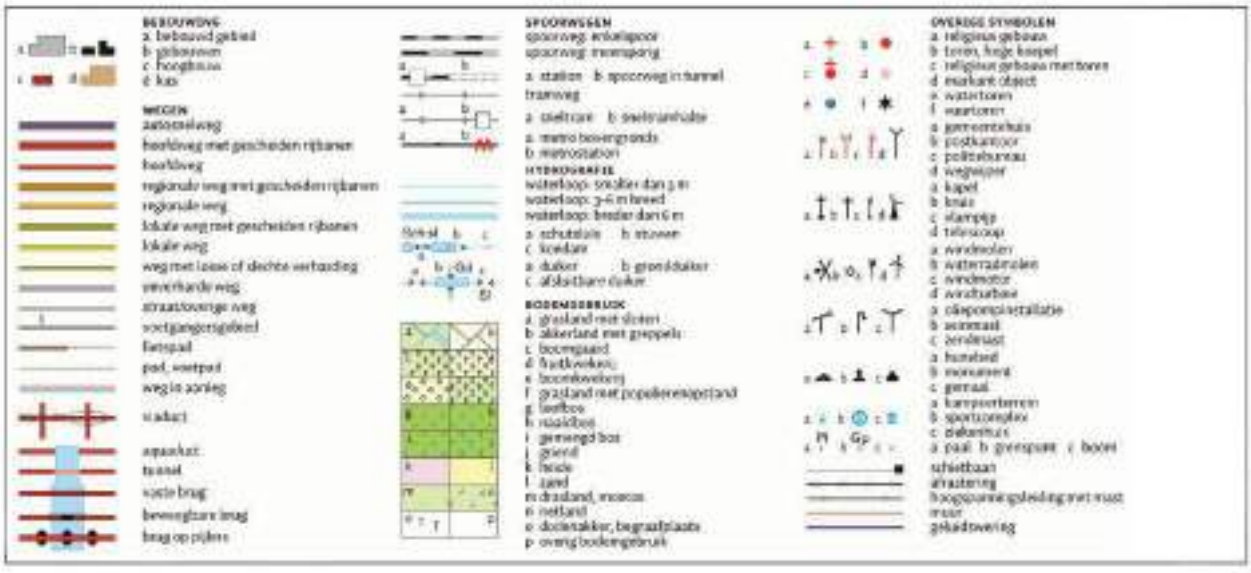
Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



bijlage 1: project N203486

onderzoekslocatie



Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

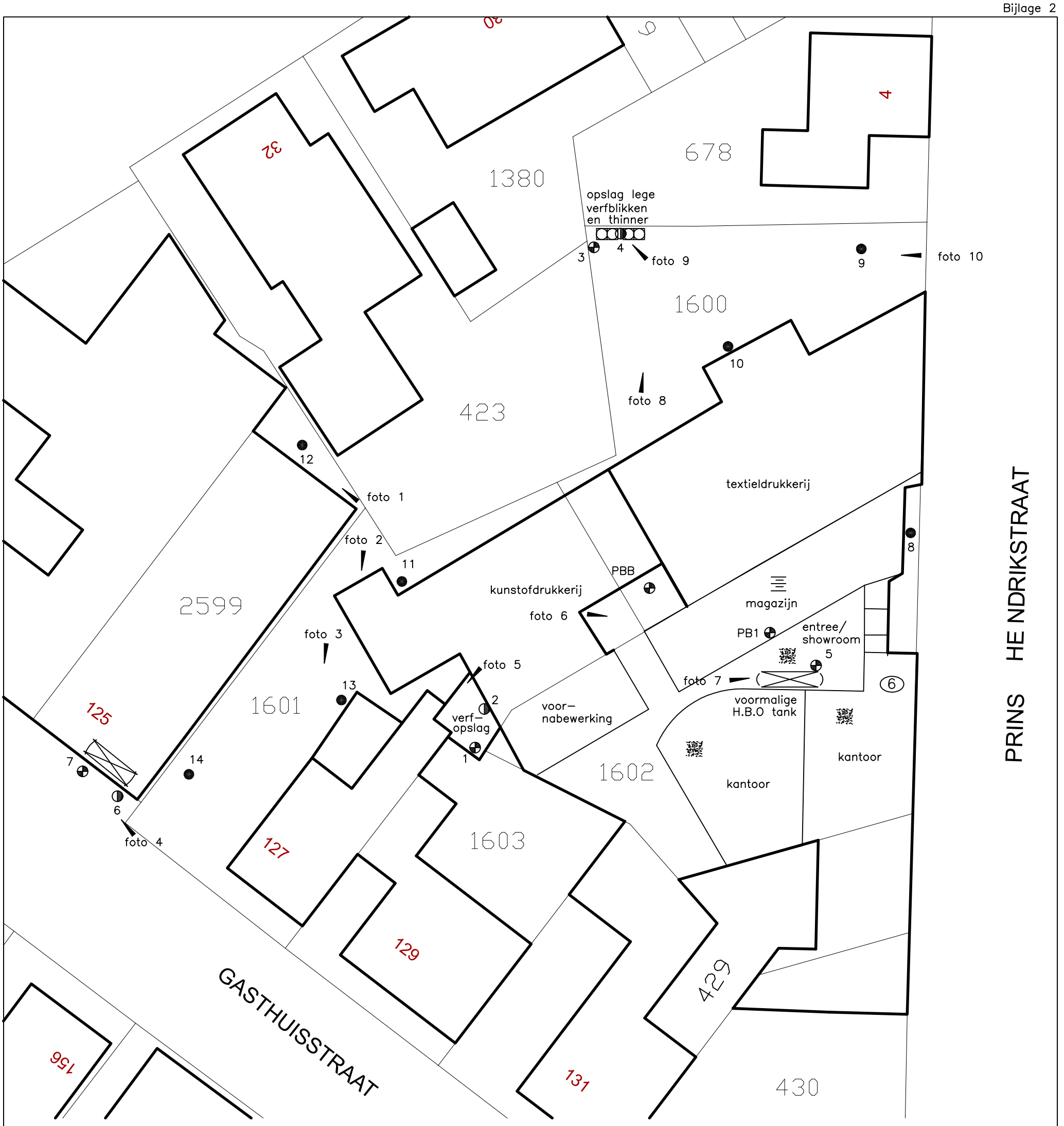
Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Loon op Zand
Sectie	M
Perceel	1600

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 30 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3



LEGENDA

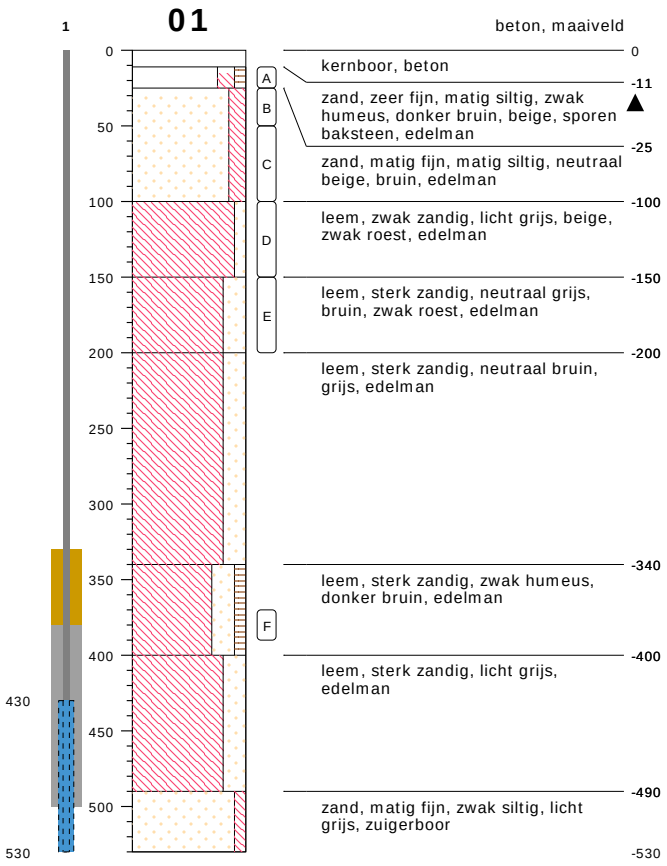
0 5 10 15 20 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Bedrijfsvloerplaten
- Tegels
- Asfalt
- Klinker
- Puinverharding
- Beton
- Beton (vloeistofdicht)
- Onverhard
- Water
- Olie–afscheider
- Bovengrondse tank
- Ondergrondse tank
- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslokatie

Tekening : 20.203486	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 18–11–2020	Getekend: PH	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N203486 Adres: Prins Hendrikstraat Kaatsheuvel	

Bijlage 4



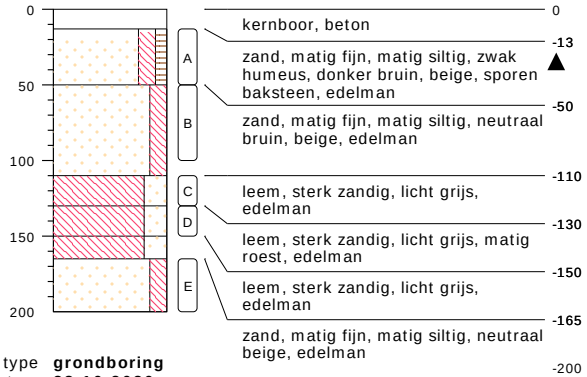
type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

02

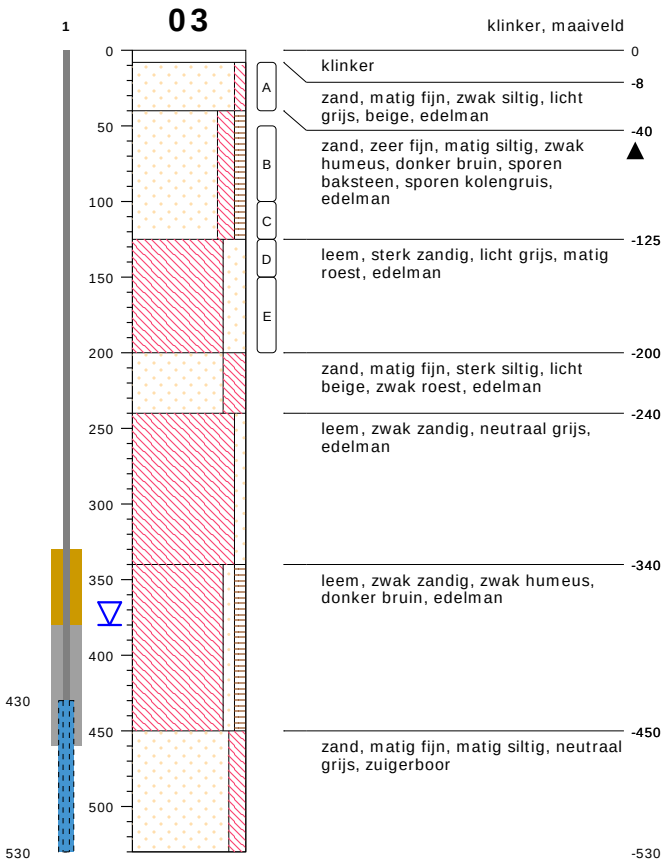


type **grondboring**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.



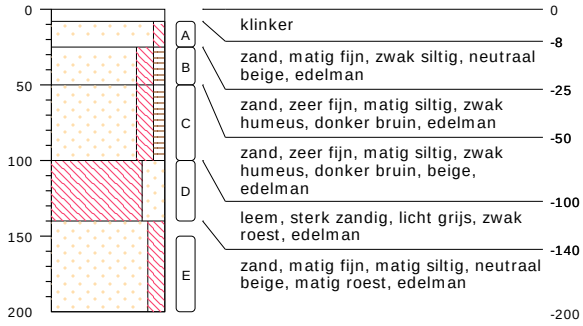
type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

04

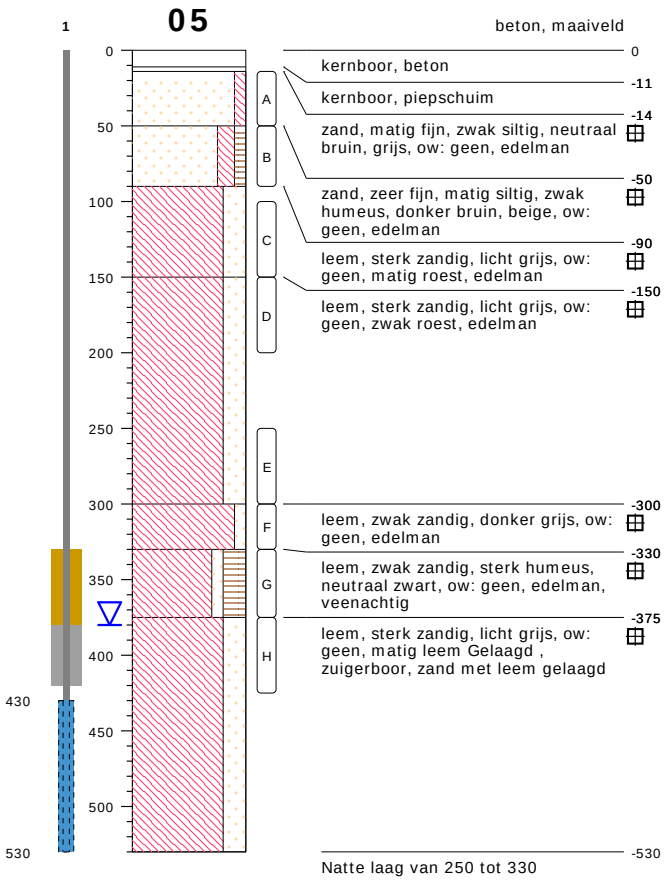


type **grondboring**
datum **22-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

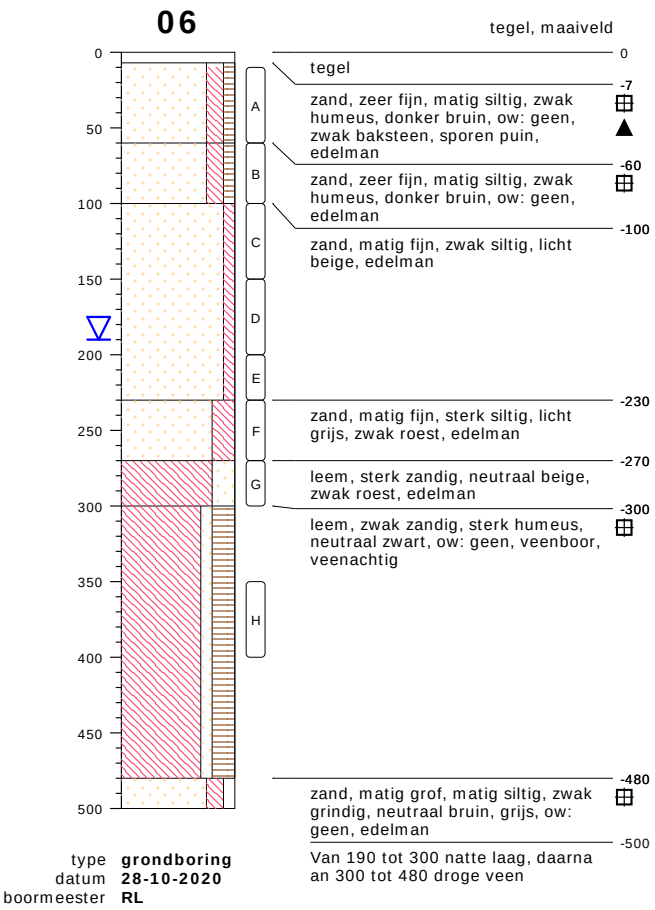


type **peilbuis met 1 filter**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.



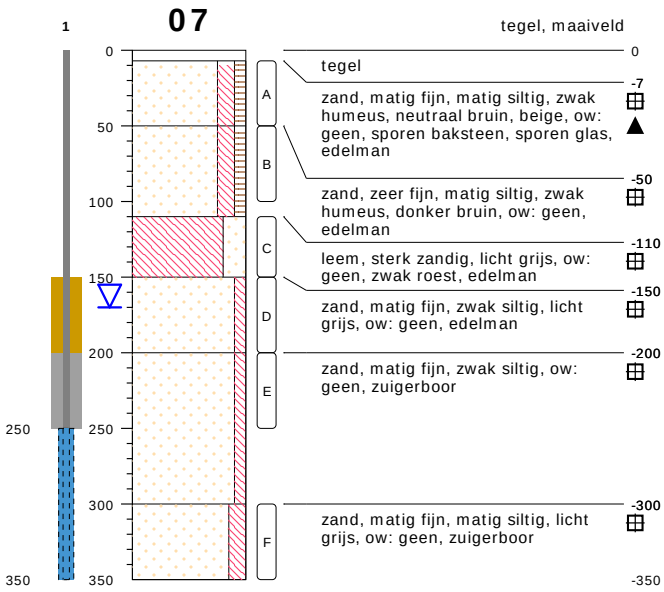
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**

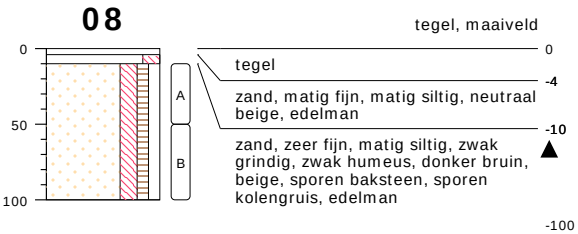
projectcode **N203486**

getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.



type **peilbuis met 1 filter**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**



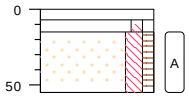
type **grondboring**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

10

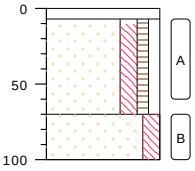


klinker, maaiveld

0	klinker
-7	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, edelman
-15	zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, zwak baksteen, sporen kolengruis,
-55	Gestaakt ivm harde laag op 55 cm

type **grondboring**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**

11

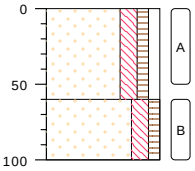


klinker, maaiveld

0	klinker
-7	zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, zwak baksteen, edelman
-70	zand, matig fijn, matig siltig, licht beige, edelman
-100	

type **grondboring**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**

12

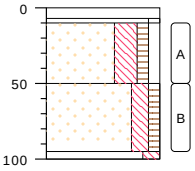


, maaiveld

0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, beige, zwak baksteen, edelman
-60	zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, sporen baksteen, edelman
-100	

type **grondboring**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**

13



klinker, maaiveld

0	klinker
-7	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman
-10	zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, zwak roest, sporen baksteen, edelman
-50	zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-95	zand, matig fijn, matig siltig, licht beige, edelman
-100	

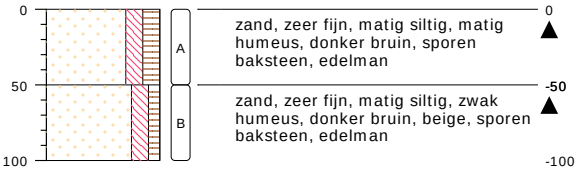
type **grondboring**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

14



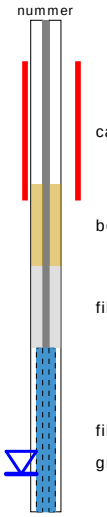
type **grondboring**
datum **28-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

PEILBUIS



BORING



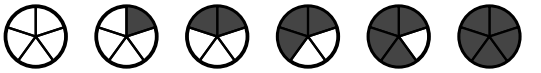
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

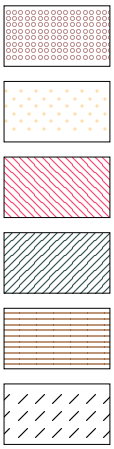
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

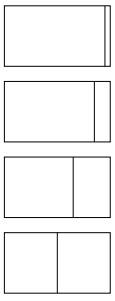
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

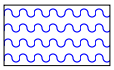
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw project/verslagnummer	N203486
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.0	89.5	87.9	78.8	94.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.1	4.0	3.0 [1)]	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.4	3.7		2.2
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0		<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	44	55	110		<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.33	0.38		<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.9		<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	17	28		<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	17	48		<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083	0.076	0.11		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.6	9.4		<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31	49	80		<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	57	100	210		29
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	33	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	150	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	<5.0	54	6.7	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	19	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	260	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 terrein, 08: 10-50, 09: 15-50, 10: 15-55	Grond (AS3000)	11687004
2	MM2 terrein, 14: 0-50, 13: 10-50	Grond (AS3000)	11687005
3	MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50	Grond (AS3000)	11687006
4	MM5 tanklocatie, 05: 300-330	Grond (AS3000)	11687007
5	MM5 chemicalien, 04: 8-25, 03: 8-40	Grond (AS3000)	11687008

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0077		<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.034		<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.012		<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0049 3)	0.070 3)		<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0053	0.088		<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0042	0.058		<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.017	0.27		0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.35	0.85		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.077	15		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.59	3.8		<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.28	4.0		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.32	3.7		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.12	1.5		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.24	1.5		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.17	0.80		0.080
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.23	1.3		0.070
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	2.4	33		0.43

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 terrein, 08: 10-50, 09: 15-50, 10: 15-55	Grond (AS3000)	11687004
2	MM2 terrein, 14: 0-50, 13: 10-50	Grond (AS3000)	11687005
3	MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50	Grond (AS3000)	11687006
4	MM5 tanklocatie, 05: 300-330	Grond (AS3000)	11687007
5	MM5 chemicalien, 04: 8-25, 03: 8-40	Grond (AS3000)	11687008

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	91.2	90.5	85.1
S	Organische stof	% (m/m) ds		1.3	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds		98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.0	15.1
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds		<4.0	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		31	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		5.2	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds		<10	20
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		10	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.067	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.3	4.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		23	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		36	<20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050		
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050		
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050		
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]		
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25		
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050		
S	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 chemicalien, 03: 125-150	Grond (AS3000)	11687009
7	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50	Grond (AS3000)	11687010
8	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 150-2	Grond (AS3000)	11687011

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050		
S	Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010		
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020		
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020		
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050		
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050		
S	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		
S	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		
	CKW (som)	mg/kg ds	<0.42		
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]		
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [2)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 chemicalien, 03: 125-150	Grond (AS3000)	11687009
7	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50	Grond (AS3000)	11687010
8	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 150-2	Grond (AS3000)	11687011

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	Fenanthreen	mg/kg ds		0.52	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		0.14	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		0.54	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.23	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		0.23	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.071	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.18	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.10	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.14	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		2.2	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 chemicalien, 03: 125-150	Grond (AS3000)	11687009
7	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50	Grond (AS3000)	11687010
8	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 150-2	Grond (AS3000)	11687011

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020176730/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11687004	MM1 terrein, 08: 10-50, 09: 15-50, 10: 15-55				
0538385360	10	15	55	28-Oct-2020	
0538385325	09	15	50	28-Oct-2020	
0538386049	08	10	50	28-Oct-2020	
11687005	MM2 terrein, 14: 0-50, 13: 10-50				
0538385358	14	0	50	28-Oct-2020	
0538386170	13	10	50	28-Oct-2020	
11687006	MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50				
0538385699	11	7	60	28-Oct-2020	
0538385563	12	0	50	28-Oct-2020	
11687007	MM5 tanklocatie, 05: 300-330				
0538385403	05	300	330	28-Oct-2020	
11687008	MM5 chemicalien, 04: 8-25, 03: 8-40				
0538385397	03	8	40	22-Oct-2020	
0538385390	04	8	25	22-Oct-2020	
11687009	MM6 chemicalien, 03: 125-150				
0538385401	03	125	150	22-Oct-2020	
11687010	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50				
0538385443	01	11	25	22-Oct-2020	
0538385388	02	13	50	28-Oct-2020	
11687011	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130 , 02: 130-150, 03: 1				
0538385435	01	100	150	22-Oct-2020	
0538385422	01	150	200	22-Oct-2020	
0538385418	03	150	200	22-Oct-2020	
0538385320	04	100	140	22-Oct-2020	
0538385328	02	110	130	28-Oct-2020	
0538385329	02	130	150	28-Oct-2020	
0538385387	05	100	150	28-Oct-2020	
0538385383	05	150	200	28-Oct-2020	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020176730/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020176730/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020176730/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	11687009
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11687004
	11687005
	11687006
	11687007
	11687008
	11687010
	11687011
Extractie PCB/PAK	11687008
	11687010
	11687011
Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	11687009

Eurofins Analytico B.V.

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

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

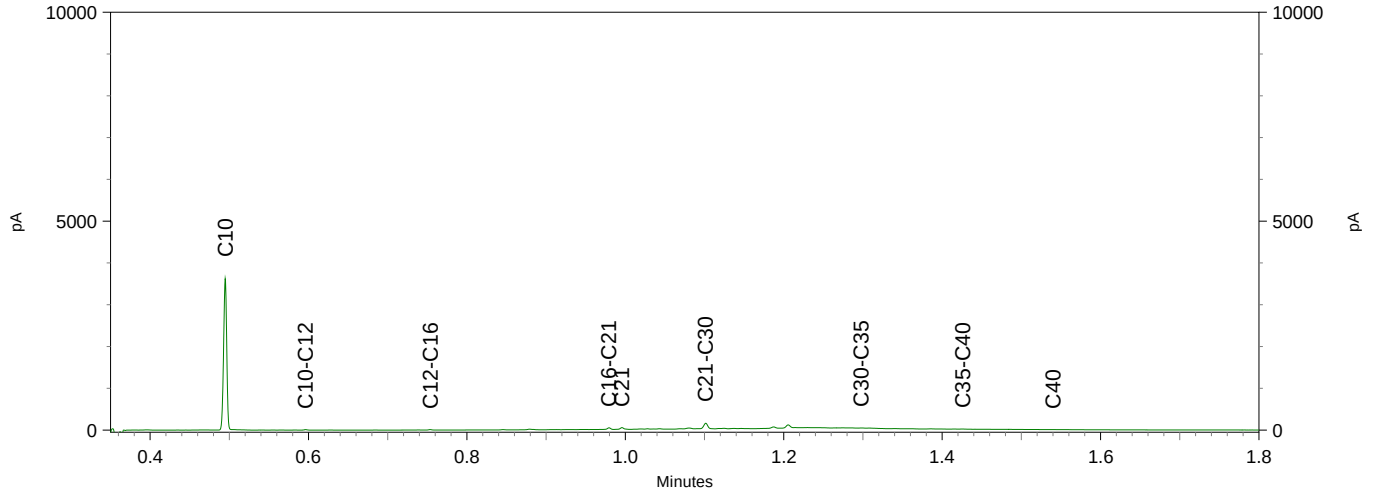
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

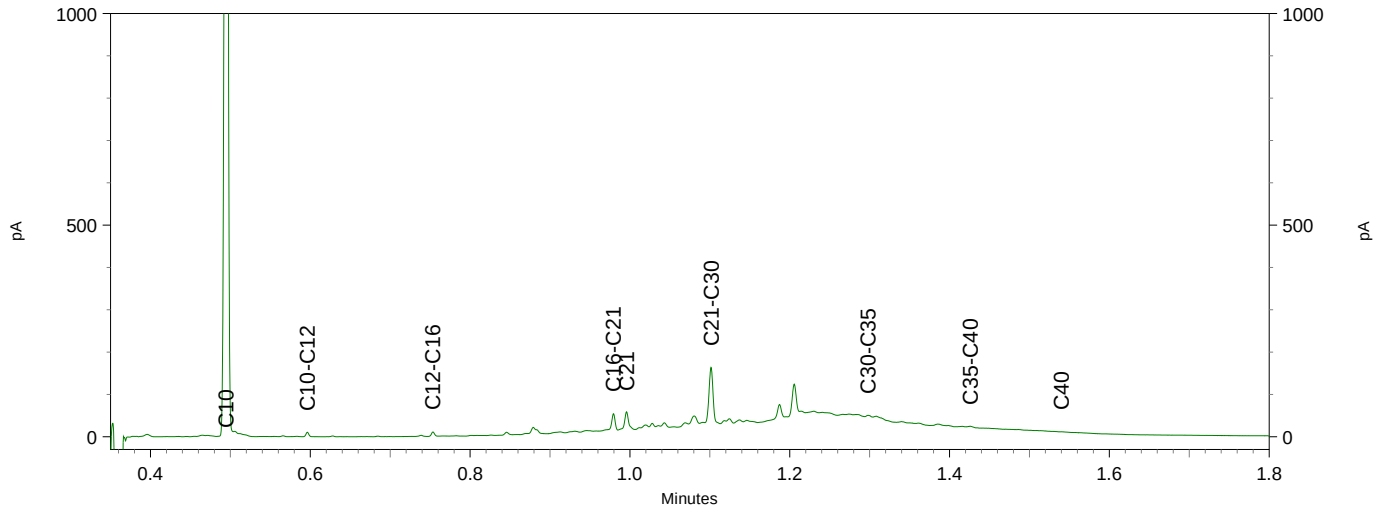
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

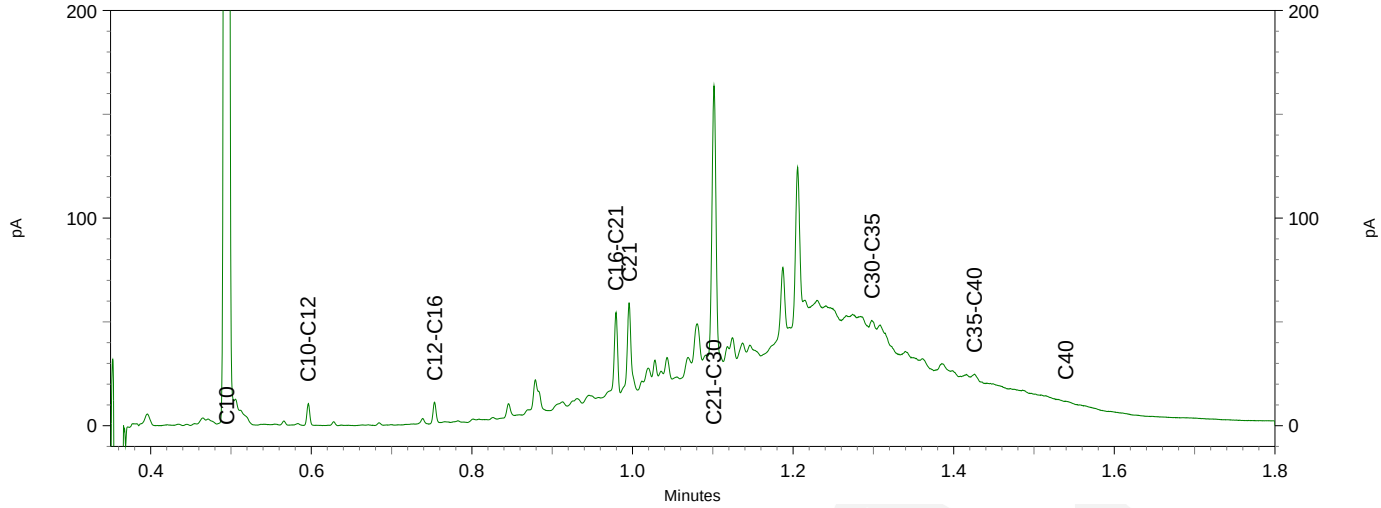
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11687006
Certificate no.: 2020176730
Sample description.: MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50
V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020184637/1
Uw project/verslagnummer	N203486
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020184637/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	18-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	19-Nov-2020/15:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	13	<5.0	<5.0		
S	Barium (Ba)	µg/L	99	56	53		
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.8	<2.0	<2.0		
S	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0		
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0		
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	6.1	4.6		
S	Nikkel (Ni)	µg/L	7.7	<3.0	<3.0		
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0		
S	Zink (Zn)	µg/L	77	74	12		
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	0.46	<0.20	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	0.14	0.17	<0.10	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.35	0.36	0.21	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.49	0.53	0.28	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.99	<0.90	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	0.60	<0.20	0.58	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01-1: 430-530	Water (AS3000)	11710479
2	2, 03-1: 430-530	Water (AS3000)	11710480
3	3, 05-1: 430-530	Water (AS3000)	11710481
4	4, 07-1: 250-350	Water (AS3000)	11710482

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020184637/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	18-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	19-Nov-2020/15:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01-1: 430-530	Water (AS3000)	11710479
2	2, 03-1: 430-530	Water (AS3000)	11710480
3	3, 05-1: 430-530	Water (AS3000)	11710481
4	4, 07-1: 250-350	Water (AS3000)	11710482

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020184637/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
11710479	1, 01-1: 430-530				
0680534366	1	430	530	18-Nov-2020	
0680534361	1	430	530	18-Nov-2020	
0800829646	1	430	530	18-Nov-2020	
11710480	2, 03-1: 430-530				
0680534372	1	430	530	18-Nov-2020	
0680534354	1	430	530	18-Nov-2020	
0800956771	1	430	530	18-Nov-2020	
11710481	3, 05-1: 430-530				
0680534355	1	430	530	18-Nov-2020	
0680534360	1	430	530	18-Nov-2020	
0800829801	1	430	530	18-Nov-2020	
11710482	4, 07-1: 250-350				
0680534359	1	250	350	18-Nov-2020	
0680534365	1	250	350	18-Nov-2020	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020184637/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020184637/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 6

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87	87							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,521	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	135		20				920	0,15
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3468	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	20,62	<=AW	10	55	62	180	180	-0,28
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	35,19	<=AW	5	40	54	190	190	-0,03
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,1142	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,95	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	45,91	<=AW	10	50	210	530	530	-0,01
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	118,7	<=AW	20	140	200	720	720	-0,04
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	33,33							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	15,45							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22							
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,6	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,00

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11687004	MM1 terrein, 08: 10-50, 09: 15-50, 10: 15-55

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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



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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5							
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,511	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	55	163,9		20				920	0,18
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,5224	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Chroom (Cr)	mg/kg ds	17	28,91	<=AW	10	55	62	180	180	-0,21
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	31,38	<=AW	5	40	54	190	190	-0,06
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,1042	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	13,61	<=AW	4	35		100	100	-0,33
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	72,43	Wonen	10	50	210	530	530	0,05
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	206,3	Industrie	20	140	200	720	720	0,11
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022							
PCB 138	mg/kg ds	0,0049	0,0158							
PCB 153	mg/kg ds	0,0053	0,0171							
PCB 180	mg/kg ds	0,0042	0,0135							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0554	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,04
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,35							
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28							
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,412	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11687005	MM2 terrein, 14: 0-50, 13: 10-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9							
Organische stof	% (m/m) ds	4	4							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,491	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	351,5		20				920	0,38
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,585	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,00
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	11,56	<=AW	3	15	35	190	190	-0,02
Chroom (Cr)	mg/kg ds	28	48,78	<=AW	10	55	62	180	180	-0,05
Koper (Cu)	mg/kg ds	48	88,07	Industrie	5	40	54	190	190	0,32
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1514	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	24,01	<=AW	4	35		100	100	-0,17
Lood (Pb)	mg/kg ds	80	117,9	Wonen	10	50	210	530	530	0,14
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	438,2	Industrie	20	140	200	720	720	0,51
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	33	82,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	375							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54	135							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	47,5							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	650	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000	0,10
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017							
PCB 52	mg/kg ds	0,0077	0,0192							
PCB 101	mg/kg ds	0,034	0,085							
PCB 118	mg/kg ds	0,012	0,03							
PCB 138	mg/kg ds	0,07	0,175							
PCB 153	mg/kg ds	0,088	0,22							
PCB 180	mg/kg ds	0,058	0,145							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27	0,676	Niet toepasbaar	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,67
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,85	0,85							
Anthraceen	mg/kg ds	15	15							
Fluoranthreen	mg/kg ds	3,8	3,8							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4	4							
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7							
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	1,5	1,5							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,8	0,8							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	33	32,48	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40	0,80

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11687006	MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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



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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8							
Organische stof	% (m/m) ds	3	3							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	22,33							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11687007	MM5 tanklocatie, 05: 300-330

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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



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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94	94							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,868	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,87	<=AW	10	55	62	180	180	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68,12	<=AW	20	140	200	720	720	-0,12
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,08							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0,43	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11687008	MM5 chemicalien, 04: 8-25, 03: 8-40

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1	<RG
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32	<RG
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110	<RG
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,07	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17	-0,02
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25								
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,1	0,1	3,9	3,9	<RG
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,014	<=AW	0,05	0,25	0,25	3	5,6	<RG
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,7	0,7	<RG
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,25	0,25	2,5	2,5	<RG
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,007	<=AW	0,05	0,15	0,15	4	8,8	<RG
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,014	<=AW	0,1	0,2	0,2	0,2	15	<RG
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,014	<=AW	0,1	0,2	0,2	4	6,4	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,25	0,25	0,25	15	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,3	10	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42								
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,07	<=AW	0,1	0,3	0,3	0,3	1	-0,33
Extra parameters										
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,175	<= AW						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11687009	MM6 chemicalien, 03: 125-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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



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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5							
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,667	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	96,1		20				920	0,10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	15	<=AW	3	15	35	190	190	***0,00***
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,07	<=AW	10	55	62	180	180	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,35	<=AW	5	40	54	190	190	-0,14
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0932	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,25	<=AW	4	35		100	100	-0,33
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	34,91	<=AW	10	50	210	530	530	-0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	77,54	<=AW	20	140	200	720	720	-0,11
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,52							
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	2,186	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11687010	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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



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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1							
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	3,718	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20,57		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2007	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,035	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Chroom (Cr)	mg/kg ds	20	24,94	<=AW	10	55	62	180	180	-0,24
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,988	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0414	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	6,414	<=AW	4	35		100	100	-0,44
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,867	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	19,94	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11687011	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 150-200, 04: 100-140, 05: 100-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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



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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	18-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020184637
Startdatum	18-11-2020
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Arseen (As)	µg/L	13	13	*	5	10	35	60	0,06
Barium (Ba)	µg/L	99	99	*	20	50	337,5	625	0,09
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	3,8	3,8	-	2	20	60	100	-0,20
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300	<RG
Nikkel (Ni)	µg/L	7,7	7,7	-	3	15	45	75	-0,12
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	77	77	*	10	65	432,5	800	0,02
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	0,14	0,14						
m,p-Xyleen	µg/L	0,35	0,35						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,49	0,49	*	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90							<RG
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	0,6	0,6	*	0,2	0,01	500	1000	0,00
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						
CKW (som)	µg/L	<1,6							
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,05	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11710479	1, 01-1: 430-530

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	18-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020184637
Startdatum	18-11-2020
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60	<RG
Barium (Ba)	µg/L	56	56	*	20	50	337,5	625	0,01
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	<RG
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,1	6,1	*	2	5	152,5	300	0,00
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	<RG
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	74	74	*	10	65	432,5	800	0,01
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	0,46	0,46	-	0,2	7	503,5	1000	-0,01
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	0,17	0,17						
m,p-Xyleen	µg/L	0,36	0,36						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,53	0,53	*	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	0,99							
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						
CKW (som)	µg/L	<1,6							
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,41	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11710480	2, 03-1: 430-530

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	18-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020184637
Startdatum	18-11-2020
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60	<RG
Barium (Ba)	µg/L	53	53	*	20	50	337,5	625	0,01
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	<RG
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,6	4,6	-	2	5	152,5	300	0,00
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	<RG
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	432,5	800	-0,07
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07						
m,p-Xyleen	µg/L	0,21	0,21						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,28	0,28	*	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90							
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	0,58	0,58	*	0,2	0,01	500	1000	0,00
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						
CKW (som)	µg/L	<1,6							
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,84	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11710481	3, 05-1: 430-530

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	18-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020184637
Startdatum	18-11-2020
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14						<RG
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90							<RG
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						
CKW (som)	µg/L	<1,6							
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11710482	4, 07-1: 250-350

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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



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

Bijlage 7



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

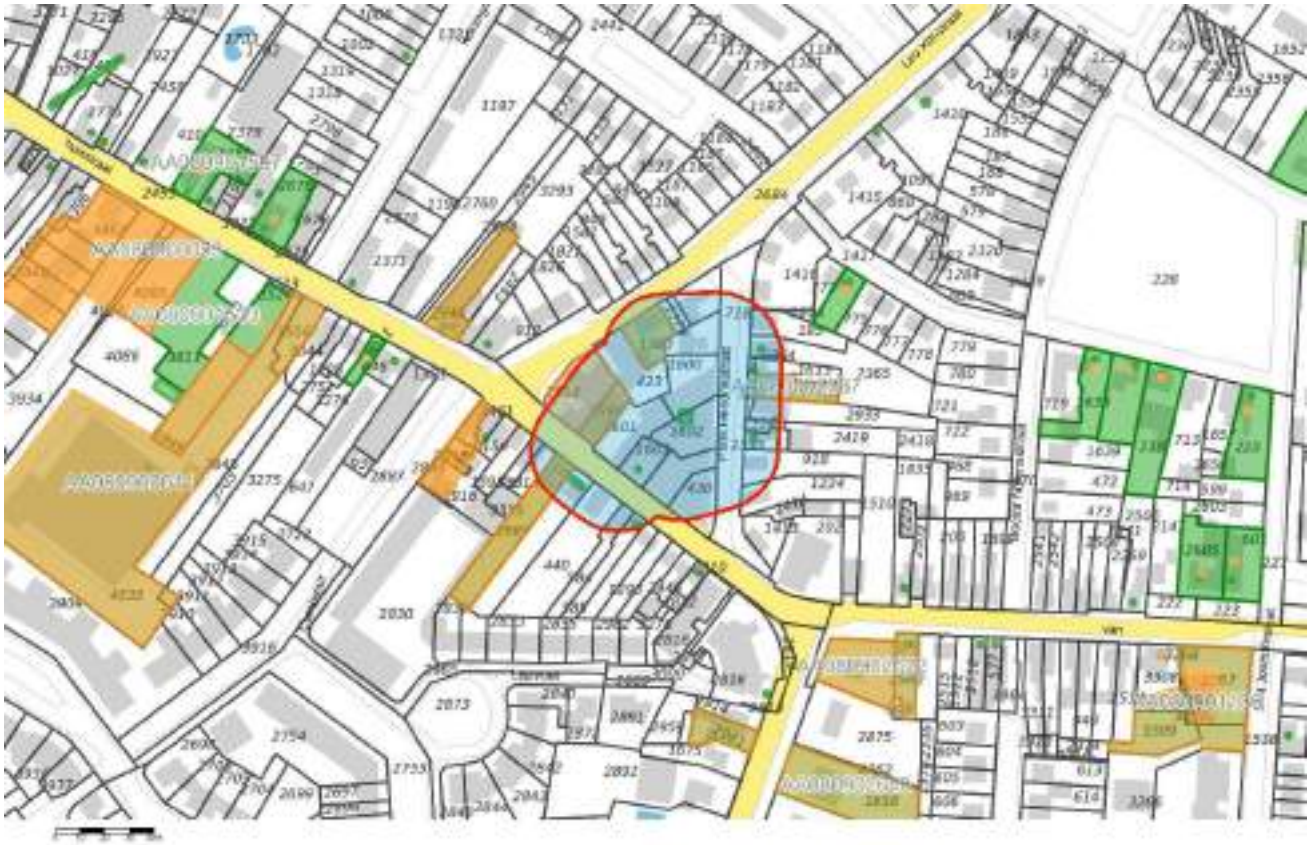


onderzoek

Bijlage 8

Kaatsheuvel

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Leo XIII-straat 30
Prins Hendrikstraat 6 (Zeefdruk Hans van Osch)
Gasthuisstraat 162A
Prins Hendrikstraat 11
Prins Hendrikstraat 17
Prins Hendrikstraat 125
Gasthuisstraat 125
Gasthuisstraat 129
Gasthuisstraat 162
Gasthuisstraat 154
Gasthuisstraat 154
Prins Hendrikstraat 15
Gasthuisstraat 125
Gasthuisstraat 154
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan

wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Leo XIII-straat 30

Locatie

Adres	Leo XIII-straat 30 5171KD KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900013
Locatienaam	Leo XIII-straat 30
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900055

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	Beschikking	Niet ernstig
Status besluiten	Niet ernstig	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
01-11-2002	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek	VBP Holland Sprang Capelle			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
auto-onderdelen servicebedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
autoreparatiebedrijf	1983	9999	Nee		Onbekend		Nee

motorfietsenhandel	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
schoenenfabriek	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S	320	160			
Grond	S	48	24			
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-05-2003	besch. niet ernstig	0915135	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 6 (Zeefdruk Hans van Osch)

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 6 5171KE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900064
Locatienaam	Prins Hendrikstraat 6 (Zeefdruk Hans van Osch)
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900130

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
drukkerij (algemeen)	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
zeefdrukkerij	1999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 162A

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 162A 5171GJ KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900072
Locatienaam	Gasthuisstraat 162A
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900632

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 11

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 11 5171KE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900563
Locatienaam	Prins Hendrikstraat 11
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900932

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1955	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 17

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 17 5171KE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900564
Locatienaam	Prins Hendrikstraat 17
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900933

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1948	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 125

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 125 5171KE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900565
Locatienaam	Prins Hendrikstraat 125
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900934

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1951	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 125

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 125 -125 5171GE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900887
Locatienaam	Gasthuisstraat 125
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901141

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
25-12-2009	Historisch onderzoek	HO Consulmij MUG	Consulmij MUG			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
leerlooierij (voor 1900, plantaardige looistoffen)	1848	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
machinefabriek voor de leer-, lederwaren- en schoeiselindustrie	1957	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
overige machine-industrie	1956	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
schoenenfabriek	1928	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

stookolietank (ondergronds)	1976	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 129

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 129 5171GE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080901127
Locatienaam	Gasthuisstraat 129
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901142

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1934	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 162

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 162 5171GJ KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080901130
Locatienaam	Gasthuisstraat 162
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901164

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1935	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 154

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 154 5171GJ KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080901157
Locatienaam	Gasthuisstraat 154
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901163

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
landbouwmachinereparatiebedrijf	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
luchttechnische, koel- en droogapparatenfabrieken en -installatiebedrijven	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
machinegroothandel	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
schoenenfabriek	1940	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 154

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 154 5171GJ Kaatsheuvel
Locatiecode	AA080901534
Locatienaam	Gasthuisstraat 154
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080903003

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
05-11-1992	BOOT	Schoenmakers				Naam: Schoenmakers Straat/Huisnummer: Gasthuisstraat 154 Postcode/Plaats: 5171GJ Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 05-11-1992 Status: afgev. zand Code Nazca: NZ080900120 Eigen code: 445 X/Y coördinaten: 131114.875 / 407563.484 Opmerking1: actie: 2 aantal: 3 product: - soort tank: - saneringsdatum: 05-11-1992 status: afgev. zand opmerkingen: 2 tanks gevuld met zand 5-11-1992 (v.d. 3 tanks?)
05-11-1992	BOOT	Schoenmakers				Naam: Schoenmakers Straat/Huisnummer: Gasthuisstraat 154 Postcode/Plaats: 5171GJ Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 05-11-1992 Status: afgev. zand Code Nazca: NZ080900706 Eigen code: 445 X/Y coördinaten: 131114.875 / 407563.484

						Opmerking1: actie: 2 aantal: 3 product: - soort tank: - saneringsdatum: 05-11-1992 status: afgev. zand opmerkingen: 2 tanks gevuld met zand 5-11-1992 (v.d. 3 tanks?)
05-11-1992	BOOT	Schoenmakers				Naam: Schoenmakers Straat/Huisnummer: Gasthuisstraat 154 Postcode/Plaats: 5171GJ Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 05-11-1992 Status: afgev. zand Code Nazca: NZ080900707 Eigen code: 445 X/Y coördinaten: 131114.875 / 407563.484 Opmerking1: actie: 2 aantal: 3 product: - soort tank: - saneringsdatum: 05-11-1992 status: afgev. zand opmerkingen: 2 tanks gevuld met zand 5-11-1992 (v.d. 3 tanks?)

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 15

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 15 5171KE Kaatsheuvel
Locatiecode	AA080902387
Locatienaam	Prins Hendrikstraat 15
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902387

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
01-03-2007		Verkennend bodemonderzoek	Bakker Milieuadviezen			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 125

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 125 5171GE Kaatsheuvel
Locatiecode	AA080902453
Locatienaam	Gasthuisstraat 125
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902453

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
01-05-1992	Verkennend onderzoek NVN 5740	Indicatief Bodemonderzoek en Grondsanering	InBodem BV			Op de lokatie is een grondverontreiniging aanwezig rondom de op het noordelijke deel van de lokatie gelegen onder¬ grondse tanks, nabij boring PBl. De verontreiniging bevindt zich op een diepte van 1.30- 1.80 m -mv. De grondverontreiniging is ruimtelijk beperkt, en wordt geschat op ± 20 m^. De horizontale omvang van de verontreiniging is aangegeven op bijlage 3. Uit de analyse-resultaten,

					van het grondwatermonster geno¬ men uit de ter plaatse van de grondverontreiniging ge¬ plaatste peilbuis, blijkt dat de met minerale olie veront¬ reinigde grond zo goed als geen invloed heeft op het grondwater. De in het grondwater aangetroffen loodgehalten geven geen aanleiding tot verder onderzoek daar dit voor deze streek achtergrondwaarden zijn.
27-08-1992	BOOT	Tolboom			Naam: Tolboom Straat/Huisnummer: Gasthuisstraat 125 Postcode/Plaats: 5171GE Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 27-08-1992 Status: afgev. zand Code Nazca: NZ080900394 Eigen code: 415 X/Y coördinaten: 131133.953 / 407588.438 Opmerking1: actie: 2 aantal: 1 product: - soort tank: - saneringsdatum: 27-08-1992 status: afgev. zand opmerkingen: tank gevuld met zand 27-8-1992

01-03-1993		Verkennend Bodemonderzoek	DHV Zuid-Nederland		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 154

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 154 5171GJ Kaatsheuvel
Locatiecode	AA080902454
Locatienaam	Gasthuisstraat 154
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902454

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
26-06-1995		Nulsituatie Bodemonderzoek	Ascor Analyse BV			
01-06-2000		Verkennend bodemonderzoek	V.B.P. Holland Bemiddelings- en Adviesburo Milieuzaken			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Id Landt

NIPA milieutechniek b.v.

INGEKOMEN 6 JUL 2005

INGEKOMEN
27 JUNI 2005
NAAM | PARAAF | ACCOORD

Aan:

Zeefdruk Hans van Osch BV,
T.a.v. de heer H. van Osch,
Prins Hendrikstraat 6,
5171 KE Kaatsheuvel.

Datum : 22 juni 2005
Kenmerk : 7764-JvdS-20008177
Onderwerp : Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel
Bijlage : diversen

Geachte heer Van Osch,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het indicatieve bodemonderzoek dat is uitgevoerd nabij een voormalige ondergrondse huisbrandolietank op het perceel Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel.

Door de Grontmij is in het verleden op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk R316113.MMB, d.d. 11 oktober 1996). Voor nadere gegevens met betrekking tot het destijds uitgevoerde bodemonderzoek wordt verwezen naar de betreffende rapportage. Door de BSB is aangegeven dat het bodemonderzoek niet volledig is uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden aangevuld met een onderzoek ter plaatse van een voormalige ondergrondse huisbrandolietank. De huisbrandolietank is in het verleden in eigen beheer verwijderd.

De voormalige tank bevond zich ter plaatse van de huidige showroom. De vloer in de showroom betreft een in goede staat verkerend korreltapijt. Op verzoek van de opdrachtgever is niet in de showroom geboord maar in het magazijn, circa 1,5 meter ten noordwesten van de tank. De boring is doorgezet tot circa 1,0 meter onder het oppervlakkig grondwaterniveau. In het boorgat van deze boring is een peilbuis geplaatst voor de bemonstering van het grondwater (Pb1). Teneinde een eventuele drijflaag te detecteren is het filter snijdend met het oppervlakkig grondwaterniveau geplaatst.

Eén grondmonster van rond het oppervlakkig grondwaterniveau en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen. Voor het berekenen van de streef- en interventiewaarden is van het grondmonster tevens het organisch stofgehalte bepaald.

Ter plaatse van het magazijn is een betonvloer aanwezig met een dikte van circa 12 centimeter. Onder deze betonvloer is een laag opgebracht zand aanwezig. Hieronder, van circa 0,3 meter –mv tot een diepte van circa 1,0 meter –mv, is een stabilisatielaag van puin aanwezig. Onder de stabilisatielaag is een laag zand aanwezig met een dikte van 0,5 meter –mv. De bodem hieronder is tot circa 3,2 meter –mv opgebouwd uit (zandig) leem. De bodem is vanaf circa 3,2 meter –mv tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,5 meter –mv, opgebouwd uit veen. De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,5 meter –mv.' Het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb1 heeft een pH-waarde van 6,42 en een elektrische geleidbaarheid (Ec-waarde) van 930 µS/cm.

Landweerstraat-Zuid 109, 5349 AK Oss Telefoon 0412 – 65 50 58 Telefax 0412 – 65 29 99
ABN/AMRO 49.31.51.826 K.v.K. 's-Hertogenbosch nr. 16.077.486

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater ter plaatse niet verontreinigd zijn met minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen. Het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek ter plaatse is, ons inziens, niet zinvol.

Niet uit te sluiten valt dat zich onder de tank een verontreiniging bevindt. Indien het pand in de toekomst ooit wordt gesloopt, wordt aanbevolen ter plaatse van de voormalige tank een boring te laten verrichten tot circa 0,5 meter onder het oppervlakkig grondwater-niveau en één grondmonster van rond het oppervlakkig grondwaterniveau te laten analyseren op de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd, met vriendelijke groet,

Jan van der Stroom
projectleider

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200508507

NIPA milieutechniek b.v.
Dhr. J.B.P. van der Stroom
Lekstraat 16c
5347 KV Oss

Betreft uw project:	7764 / BSB Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel
Bemonsteringsdatum:	11-04-2005
Ontvangstdatum:	11-04-2005
Startdatum:	12-04-2005
Rapportagedatum:	14-04-2005

Monsteromschrijving

1 200508507-01 Grond 1D

Analyseresultaten			1
Droge stof	Q	%	86.5
Organische stof	Q	%	0.7
Aromaten			
Benzeen	Q	mg/kg ds	< 0.05
Tolueen	Q	mg/kg ds	< 0.05
Ethylbenzeen	Q	mg/kg ds	< 0.05
ortho-Xyleen	Q	mg/kg ds	< 0.05
meta-/para-Xyleen (som)	Q	mg/kg ds	< 0.05
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.1
Xylenen (som 3)	Q	mg/kg ds	< 0.1
Aromaten (som BTEX)	Q	mg/kg ds	< 0.25
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. De met "a" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditatie SG2. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

Envirolab is onderdeel van SITA

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer: 200515311

NIPA milieutechniek b.v.
Dhr. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Betreft uw project:	7764 / Prins Hendikstraat 6 te Kaatsheuvel
Bemonsteringsdatum:	16-06-2005
Ontvangstdatum:	16-06-2005
Startdatum:	17-06-2005
Rapportagedatum:	20-06-2005

Monsteromschrijving

1	200515311-01	Grondwater	Pb1

Analyseresultaten			1
Aromaten			
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
meta-/para-Xyleen (som)	Q	µg/l	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. De met "a" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditatie SG2. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals | Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze | Envirolab is onderdeel van Eurofins | Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB

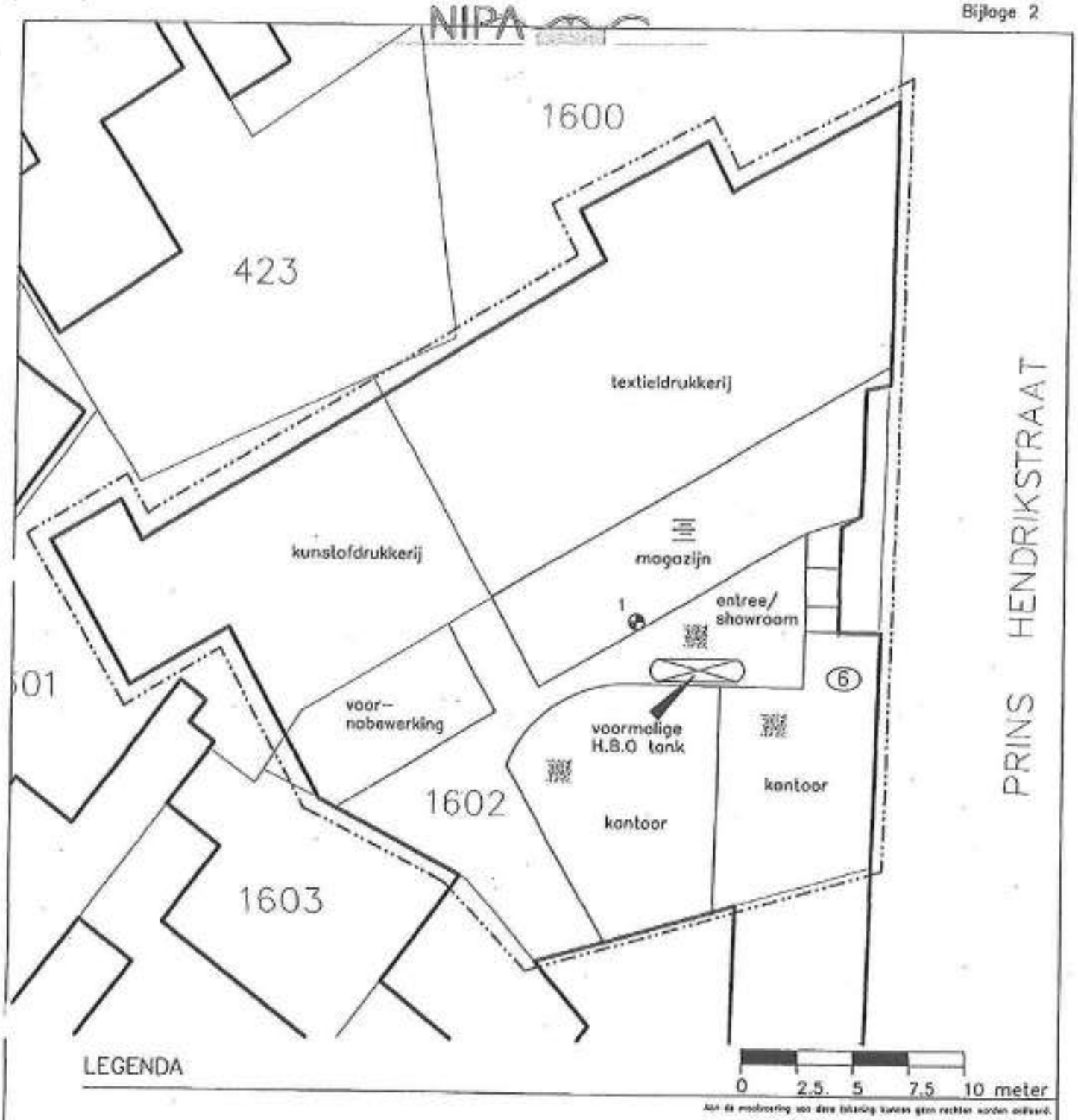
NIPA

TOETSINGSTABEL streef- en interventiewaarden

Bijlage : 4
Projectnummer : 7764

organisch stofgehalte	0,7 %					
	grond in mg/ kgds			grondwater in µg/l		
	S	1/2*(S+I)	I	S	1/2*(S+I)	I
minerale olie	10,00	505,00	1.000,00	50,00	325,00	600,00
aromatische kwst						
benzeen	0,00	0,10	0,20	0,20	15,10	30,00
tolueen	0,00	13,00	26,00	7,00	503,50	1000,00
ethylbenzeen	0,01	5,00	10,00	4,00	77,00	150,00
xylenen	0,02	2,51	5,00	0,20	35,10	70,00
naftaleen*	1,00	20,50	40,00	0,01	35,01	70,00

I Interventiewaarde
S Streefwaarde
- Geen streef- of interventiewaarde bekend
* naftaleen in grond wordt getoetst als PAK (10) VROM



Boring met peilbuis

Korreltapijtvloer

Beton

Ondergrondse tank

Huisnummer

Bebouwing

Onderzoekslokatie

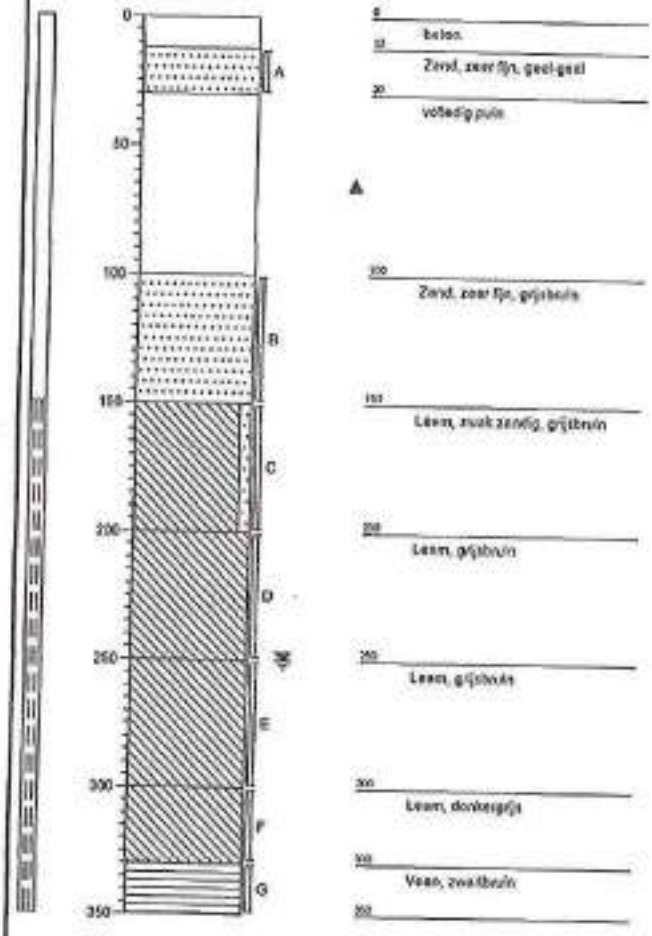
Tekening : 05.7764	Schaal : 1:250	Gemeente: LOON op ZAND
Datum : 20-04-2005	Getekend: MV	Sectie: M
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A4	Perceelsnr.: 1602
NIPA	Projectcode : 7764 Adres: Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel	

NIPA

Bijlage: 4

Boring: 1

Datum: 08-04-2005
GWS: 250



Projectcode: 7784
Projectnaam: Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel
Boormeester: DP

gelekard volgens NEN 5104
Schaal: 1: 30
Pagina: 1 / 1

Osch

Jan van der Stroom [jan.van.der.stroom@nipamilieu.nl]
onden: woensdag 23 maart 2005 16:44
an: hans@osch.nl
Onderwerp: 50266-JvdS-20007852

Aan:

Zeefdruk Hans van Osch BV,
T.a.v. de heer H. van Osch,
Prins Hendrikstraat 6,
5171 KE Kaatsheuvel.

: 17 februari 2005
: 50266-JvdS-20007852
: Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel
: -

Geachte heer Van Osch,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek van 16 februari 2005 doe ik u hierbij een offerte toekomen voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonder-zoek ter plaatse van een voormalige ondergrondse huisbrandolietank op het perceel Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel.

Door de Grontmij is in het verleden op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd. Door de BSB is aangegeven dat het bodemonderzoek niet volledig is uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden aangevuld met een onderzoek ter plaatse van een voormalige ondergrondse huisbrandolietank. De huisbrandolietank is in het verleden in eigen beheer verwijderd. De tank bevond zich onder het bedrijfspand en was tegen de gevel gelegen.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank wordt één boring verricht tot circa 1,0 meter onder het oppervlakkig grondwaterniveau. In het boorgat van deze boring wordt een peilbuis geplaatst voor de bemonstering van het grondwater. Teneinde een eventuele drijflaag te detecteren wordt het filter snijdend met het oppervlakkig grondwaterniveau geplaatst.

Eén grondmonster van rond het oppervlakkig grondwaterniveau en het grondwater-monster worden geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen. Voor het berekenen van de streef- en interventiewaarden wordt van het grondmonster tevens het organisch stofgehalte bepaald.

De kosten voor het aanvullend onderzoek op het perceel Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel bedragen inclusief één betonboring van 10 centimeter:

€ 795,00 (excl. 19% BTW).

Indien de betonvloer een dikte heeft van meer of minder dan 10 centimeter wordt het meer- of minderwerk verrekend à € 1,50 per centimeter.

Bij de prijsopgave is ervan uitgegaan dat de bodem redelijkerwijs handmatig te doorboren is.

Gelieve de mail ter bevestiging te retourneren.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd, met vriendelijke groet,

Jan van der Stroom

zeefdruk hans van osch bv
Pr. Hendrikstraat 6 5171 KE
Postbus 98 5170 AB KAATSHEUVEL
Tel: 0416 - 27 46 22 Fax: 0416 - 27 72 05

Provincie Noord-Brabant

Yd Jandr.

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

INGEKOMEN
23 FEB. 2005
NAAM | PARAAF | ACCOORD

AANTEKENEN
Zeefdruk Hans van Osch
t.a.v. de heer H. van Osch
Postbus 98
5170 KB KAATSHEUVEL

mevr. Nahari @

VERZONDEN 22 FEB. 2005

Onderwerp
Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen
Project: Prins Hendrikstraat 6(Zeefdruk Hans van Osch) te Kaatsheuvel
Code :NB/0809/00130

Datum
21 februari 2005
Ons kenmerk
1073987
Uw kenmerk
-
Contactpersoon
S. Nahari
Directie
Ecologie
Telefoon
(073) 681 27 99
Fax
(073) 612 35 65
Bijlage(n)
-
E-mail
SNahari@brabant.nl

Geachte heer Van Osch,

Bij schrijven van 18 februari 1994 heeft de Stichting Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijventerreinen in provincie Noord-Brabant (Stichting BSB Zuid) u uitgenodigd aan de BSB-operatie deel te nemen. Het betreft de lokatie Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel. Uit de voortgangsrapportage van de Stichting is gebleken, dat u tot op heden niet op die uitnodiging bent ingegaan.

Om het bedrijfsleven in de gelegenheid te stellen bodemonderzoek uit te voeren hebben de Kamers van Koophandel en de werkgeversorganisaties Brabants-Zeeuwse Werkgeversvereniging, Verbond Nederlandse Ondernemingen en Midden en Klein Bedrijf in Noord-Brabant de stichting BSB Zuid opgericht.

Het doel van de stichting BSB Zuid is mogelijke bodemverontreiniging op bedrijfsterreinen op een systematische en gefaseerde wijze in kaart te brengen. De stichting BSB Zuid heeft dan ook tot taak bedrijven uit te nodigen om aan de BSB-operatie deel te nemen.
Uitgangspunt is dat het verkennend bodemonderzoek door de bedrijven zelf (in eigen beheer) wordt uitgevoerd.

Ons streven is erop gericht om bedrijven zoveel mogelijk op basis van vrijwilligheid te laten deelnemen aan de BSB-operatie. Bedrijven, die niet meedoen, kunnen door ons wettelijk verplicht worden om de bodemkwaliteit te laten vaststellen.

Om die reden vernemen wij graag schriftelijk van u, waarom u tot op heden niet op de BSB-uitnodiging bent ingegaan.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Voor eventuele vragen kunt u rechtstreeks contact opnemen met mevrouw S. Nahari van het bureau Bodembeheer Stedelijk Gebied (tel. 073-6812799).

Datum
21 februari 2005
Ons kenmerk
1073987

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

H.J.M. Artz,
bureauhoofd Bodembeheer Stedelijk Gebied.

bodem



VERDIEPING

BEGANE GROND

RENVOOI:

1+	ONTWIKKELAPPARAAT	3000 WATT-200 V	VERVALLEN.
2+	CONTACTKAST	2440 WATT-220 V	VERVALLEN.
3+	REPROCAMERA+VACUUMPOMP	220 WATT-220 V	VERVALLEN.
4+	BELICHTINGSUNIT	5000 WATT-380 V	
5+	SCREENSPOELBAK INCL. GROFVUILFILTER VOOR POLYMEERRESTANTEN	240 WATT-220 V	VERVALLEN.
6+	DROOGKAST	1500 WATT-220 V	
7+	OVEN	15000 WATT-380 V	
8+	GROTE HANDCAROUSEL/TEXTIEL		
9+	KLEINE HANDCAROUSEL/TEXTIEL		
10+	TUSSENDROGER (3x)	10000 WATT-380 V	
11+	COMPRESSOR+OMKASTING	4500 WATT-380 V	
12+	RAKELSLIJPER	640 WATT-380 V	
13+	ZEEFWASUNIT/INKT	400 WATT-380 V	
14+	TRANSPORTBAND MOBIEL(2x)	120 WATT-220 V	
15+	KLEINE HALFAUTOMAAT ROKU	260 WATT-220 V	
16+	TRANPORTBAND MOBIEL	350 WATT	
17+	HALFAUTOMAAT 500X700 MM	736 WATT-220 V	
18+	GROTE DRUKTAFEL 1000x1400 MM	800 WATT-220 V	
19+	ZWENKARMSTANS	1500 WATT-380 V	
20+	SNIJMACHINE/82 CM	3000 WATT-380 V	
21+	INPAKTAFEL		
22+	THERMISCHE BUIGMACHINE	70 WATT	
23+	INFILMMACHINE	3500 WATT	
24+	GESLOTEN ONTFILMERSYSTEEM VOOR SCREENS/A0-FORMAAT		
25+	OPSLAG SCREEN		
26+	AFZ.+KOOLSTOFFILTER 6 MTR. IS VERVALLEN IN JAN. '99 BUITEN GEBRUIK	270 WATT	
27+	RAKELREINIGER GESL. SYSTEEM INCL. AFZUIGING		
28+	RUIMTE MECHANISCH GEVENTILEERD 300 M3/UUR CENTRIFUGAAL. 4 MTR.	1500 WATT	
29+	VOORRAADKAST SCHOONMAAKMIDDELEN		
30+	HOGE DRUKREINIGER	700 WATT	
31+	WATERSTOFZUIGER	500 WATT	
32+	DROOGTUNNEL	1030 WATT	
33+	UITLEGGER+TRANSP. BAND	250 WATT	
34+	UV DROOGUNIT	2000 WATT CONTINU	
35+	3/4 AUTOMAAT 900x1300MM	2200 WATT	
36+	UITSTOOT DROOGTUNNEL OZON (UV+PLASTISOL) 5 MTR.		
37+	TRANSFER PERS	600 WATT	
38+	INPAKTAFEL		
39+	VOORRAADREK KARTON+DIV.		
40+	MECHANISCHE VENTILATIE 3350 M3/UUR RUIMTE VENT.	500 WATT	
41+	TEXTIELDRUKMACHINE 8 KLEUREN	200 WATT	
42+	INFRAROOD DROOGTUNNEL KORTE GOLF	10000 WATT	
43+	INFRAROOD DROOGTUNNEL MIDDENGOLF	10000 WATT	
44+	MECHANISCHE VENTILATIE 3350 M3/UUR RUIMTE VENT.	500 WATT	
45+	TEXTIELDRUKMACHINE/4 KLEUREN		
46+	VOORRAADREKKEN PAPIER/ KUNSTST. ZELFKLEVEND		
47+	AFZUIGUNIT DROOGTUNNEL 32+42+43 WARMTE UITSTOOT	250 WATT	
48+	CHEMICALIEN-CONTAINER MET AFSLUITBARE AFDEKKING EN OPVANGBAK 200 LITER		
49+	TRANSFERPERS	700 WATT	
50+	TRANSFERPERS	1500 WATT	
51+	TRANSFERPERS (2x)	600 WATT	
52+	ROOKGASAFVOER CV 2 MTR.		
53+	RONDDRUKMACHINE	50 WATT	
54+	AFZUIGING MIDDELS SPLETEN IN KOLOM RUIMTE AFZUIGING	4 WATT	
55+	AFVAL PAPIER GEMEENTE CONTAINER		



SITUATIE

GEMEENTE: LOON OP ZAND
SECTIE : M
NRS. : 1600, 1601, 1602
SCHAAL : 1:1000
SITUATIE: KAATSHEUVEL

N

INGEKOMEN - 7 MEI 1999

Bureau bij besluit van burgemeester en wethouders der gemeente Loon op Zand
d.d. 12 OKT 1999 No. 9715
M.I. Beheer
De Secretaris

PLAN VOOR HET WIJZIGEN VAN DE INRICHTING VAN EEN BEDRIJFSRUIMTE TE KAATSHEUVEL

BOUWKUNDIG ONTWERP- & ADVIESBURO	d.v. ZEEFDRUK HANS VAN OSCH B.V. POSTBUS 98 5170 AB KAATSHEUVEL	schaal	1:100
		getekend	TW 09-10-1998
		gew./zigd	TW 21-10-1998
			TW 05-03-1999
			TW 26-03-1999
	werk no. WET MILIEUBEHEER	98T45	bijlage no. 1m

Bo-66



INDICATIEF BODEMONDERZOEK EN GRONDSANERING

GASTHUISSTRAAT 125

KAATSHEUVEL

UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN

DE HEER TOLBOOM

1993

IN BODEM

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

Door de heer Tolboom is in mei 1992 opdracht verleend tot het uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek op de lokatie Gasthuisstraat 125 te Kaatsheuvel. Voor de ligging van de lokatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De lokatie heeft deels een bedrijfsbestemming en deels een woonbestemming.

Reden voor het onderzoek is een eigendomsoverdracht van de gehele lokatie.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de standaardopzet indicatief bodemonderzoek (Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) 1986). Een indicatief bodemonderzoek beoogt te resulteren in een globaal inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van verontreinigende stoffen in grond en grondwater.
Op grond van de resultaten van het onderzoek kunnen het risico voor de mens en het gevaar van aantasting van het milieu globaal worden ingeschat. Vervolgens wordt de noodzaak om tot een vervolgonderzoek over te gaan bepaald in het licht van het gebruik van de bodem, de verontreinigingssituatie, de aard en de concentratie van de verontreinigende stoffen.



rapport opgesteld door Ing. A.J.M.C. Loose
In-Bodem 080-440837.

2. GEGEVENS BETREFFENDE DE LOKATIE

2.1 Inventarisatie van historische gegevens

De lokatie is gesitueerd binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel. Op de lokatie staan een aantal gebouwen die na de tweede wereldoorlog in gebruik geweest zijn t.b.v leerbewerkende industrie.

De afgelopen jaren heeft een verbouwing plaatsgevonden van de bestaande gebouwen. De lokatie heeft momenteel deels een woonbestemming en deels een bedrijfsbestemming.
De gebouwen op de lokatie omvatten een woonhuis, een magazijn, een werkruimte en een kantoorruimte.

Op de lokatie zijn drie ondergrondse tanks aanwezig; twee huisbrandolie-tanks en één dieselolie-tank.
Een van de HBO-tanks is buiten gebruik.

De niet meer in gebruik zijnde HBO-tank ligt op het westelijke deel van de lokatie onder de kantoorruimte. De exacte ligging van deze tank is bij benadering bekend.

De dieselolie tank en de tweede HBO-tank liggen op het noordelijke deel van de lokatie naast de carpoort.
De dieseloliepomp staat op het noordelijke deel van de lokatie onder de carpoort.

In de directe omgeving van de lokatie staan woonhuizen en een diverse ateliers t.b.v. leerbewerkende industrie.

2.3 Hypothese

Er is geen aanleiding te veronderstellen dat betreffende terrein wat betreft de samenstelling van grond en grondwater verdacht is op één uitzondering na: rondom de ondergrondse opslagtanks. Deze plaatsen verdienen extra aandacht.

2.4 Geohydrologische situatie

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad centrale slenk, van de Dienst Grondwaterverkenning TNO.

Het gebied bestaat globaal uit een slechtdoorlatende deklaag met onderliggend het eerste watervoerend pakket en een eerste scheidende laag. Hieronder bevinden zich het tweede en derde watervoerend pakket met daaronder een slecht doorlatende basis.

De deklaag is in het algemeen opgebouwd uit fijne tot matig grove zanden, met plaatselijk leem, klei en veen.
De dikte van de deklaag bedraagt nul tot enkele meters.
Het eerste watervoerend pakket betreft een goed doorlatende afzetting van doorgaans grove grindhoudende zanden.
De eerste scheidende laag vormt de basis van het eerste watervoerend pakket en is samengesteld uit kleilagen en fijne zanden, waartussen lokaal matig fijne tot grove zanden kunnen zijn ingeschakeld.

Het tweede watervoerend pakket bestaat uit matig grove schelphoudende zanden. Tussen het tweede en derde watervoerend pakket is in dit gebied geen scheidende laag aanwezig. Onder het derde watervoerend pakket bevindt zich de slecht doorlatende basis bestaande uit afzettingen van de formatie van Breda.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Het veldwerk is in mei en juni 1992 verricht volgens de door het ministerie van VROM vastgestelde "Voorlopige PraktijkRichtlijnen (VPR) voor bemonstering en analyses bij bodemverontreinigingsonderzoek". (1986 Staatsuitgeverij VROM 250-154-55B)).

3.2 Boringen

In het kader van het onderzoek zijn 8 boringen verricht waarvan één met peilbuis.

Boringen B1, B2, B3.2 en B6 zijn doorgezet tot een diepte van 2.50 m min maaiveld.

Boringen B3.1 en B4 zijn doorgezet tot een diepte van 1.50 m min maaiveld.

Boring B5 en B7 zijn doorgezet tot een diepte van 2.00 m min maaiveld.

De pulsboring PB1 is doorgezet tot een diepte van 4.50 m min maaiveld, hierin is een peilbuis geplaatst met een filterlengte van $1m^1$ en een diameter van 50 mm.

De boringen staan bodemkundig en organoleptisch beschreven op bijlage 2.
De lokaties van de boringen zijn weergegeven op bijlage 3.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor;
de pulsboring is uitgevoerd met een Edelmanboor en een pulsboor.

3.3 Organoleptische waarnemingen

Bij boring PB1 (tussen de ondergrondse tanks) werd vanaf 2.00 m -m.v. een verontreiniging met minerale olie waargenomen in de vorm van een smeerlaag.
Bij de andere boringen zijn organoleptisch geen bijzonderheden waargenomen.

3.4 Monstername

Grond

Van elke boring is het bodemmateriaal per onderscheiden bodemlaag bemonsterd. De monsters zijn verpakt in glazen potten en afgesloten met deksel.

Grondwater

Op 25-05 en 05-06-1992 zijn watermonsters genomen uit peilbuis PB1.

De volgende monsters zijn aangeboden aan het laboratorium voor chemische analyse:

monstercode KAATSAKK	genomen uit boring/peilbuis	diepte/ filtertraject
Grond		
M1 - Kaatsak I	B5	0.00-1.50 m -mv
M2 - Kaatsak II	PB1 + B5	0.00-1.50 m -mv
M3 - Kaatsak PB	PB1	1.50-1.80 m -mv
M4 - Kaatsak PB	PB1	2.00-2.20 m -mv
M5 - Kaatsakk G tank	B3.2	2.00-2.60 m -mv
Grondwater		
Kaatsakk W1	PB1	3.50-4.50 m -mv
Kaatsakk W2	PB1	3.50-4.50 m -mv

3.5 Chemisch onderzoek

De analyses op grond en grondwater zijn uitgevoerd door Het Milieulab van Biochem te Zoetermeer (analyse rapporten 62235, 62278, 62234, 62625 en 62891).

Grond

Grondmonster M1 is geanalyseerd op:
- minerale olie GC.

Grondmonster M2 is geanalyseerd op:
- zware metalen: chroom, nikkel, koper, zink, cadmium, lood, arseen en kwik.

Grondmonsters M3 en M4 zijn geanalyseerd op:
- minerale olie GC.

Grondmonster M5 is geanalyseerd op:
- minerale olie IR.

Grondwater

Grondwatermonster Kaatsakk W1 is geanalyseerd op:
- gaschromatografische bepaling van vluchtige aromaten, vluchtige chloorkoolwaterstoffen en minder vluchtige organische stoffen (m.n. benzine- en oliekomponenten).
- E.O.CL.;
- metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, lood, kwik en zink.

Grondwatermonster Kaatsakk W2 is geanalyseerd op:
- lood.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

De analyse rapporten van Het Milieulab zijn in deze rapportage opgenomen als bijlage 5.
De vastgestelde concentraties zijn getoetst aan de indicatieve richtlijnen van het Ministerie van VROM.
De toetsingtabel met het daarbij behorende toetsingskader zijn in deze rapportage opgenomen als bijlage 6.

Uit het onderzoek is gebleken dat voor wat betreft de geanalyseerde stoffen in de grondmonsters en de grondwatermonsters op de onderzochte lokatie en diepten, ter plaatse enkele concentraties aanwezig zijn boven de A- en de B-toetsingswaarde ten behoeve van een nader onderzoek.
De verhoogde concentraties zijn weergegeven in tabel 1 en 2 (bijlage 4).

Grond

In het grondmonster genomen uit boring PB1 van 1.50-1.80 m -mv wordt een hoeveelheid min. olie aangetroffen ruim boven de B-waarde.
In het grondmonster M2 uit boringen PB1 en B5 wordt een zinkgehalte geanalyseerd boven de A-waarde.

Grondwater

In het grondwater worden concentraties gemeten net boven de A-waarde van xylenen, chroom, arseen en E.O.X.
Het loodgehalte in het grondwater vertoont een lichte verhoging t.o.v. de B-waarde.

5. CONCLUSIE

Op de lokatie is een grondverontreiniging aanwezig rondom de op het noordelijke deel van de lokatie gelegen ondergrondse tanks, nabij boring PB1.

De verontreiniging bevindt zich op een diepte van 1.30-1.80 m -mv.
De grondverontreiniging is ruimtelijk beperkt, en wordt geschat op ± 20 m².
De horizontale omvang van de verontreiniging is aangegeven op bijlage 3.

Uit de analyse-resultaten, van het grondwatermonster genomen uit de ter plaatse van de grondverontreiniging geplaatste peilbuis, blijkt dat de met minerale olie verontreinigde grond zo goed als geen invloed heeft op het grondwater.

De in het grondwater aangetroffen loodgehalten geven geen aanleiding tot verder onderzoek daar dit voor deze streek achtergrondwaarden zijn.

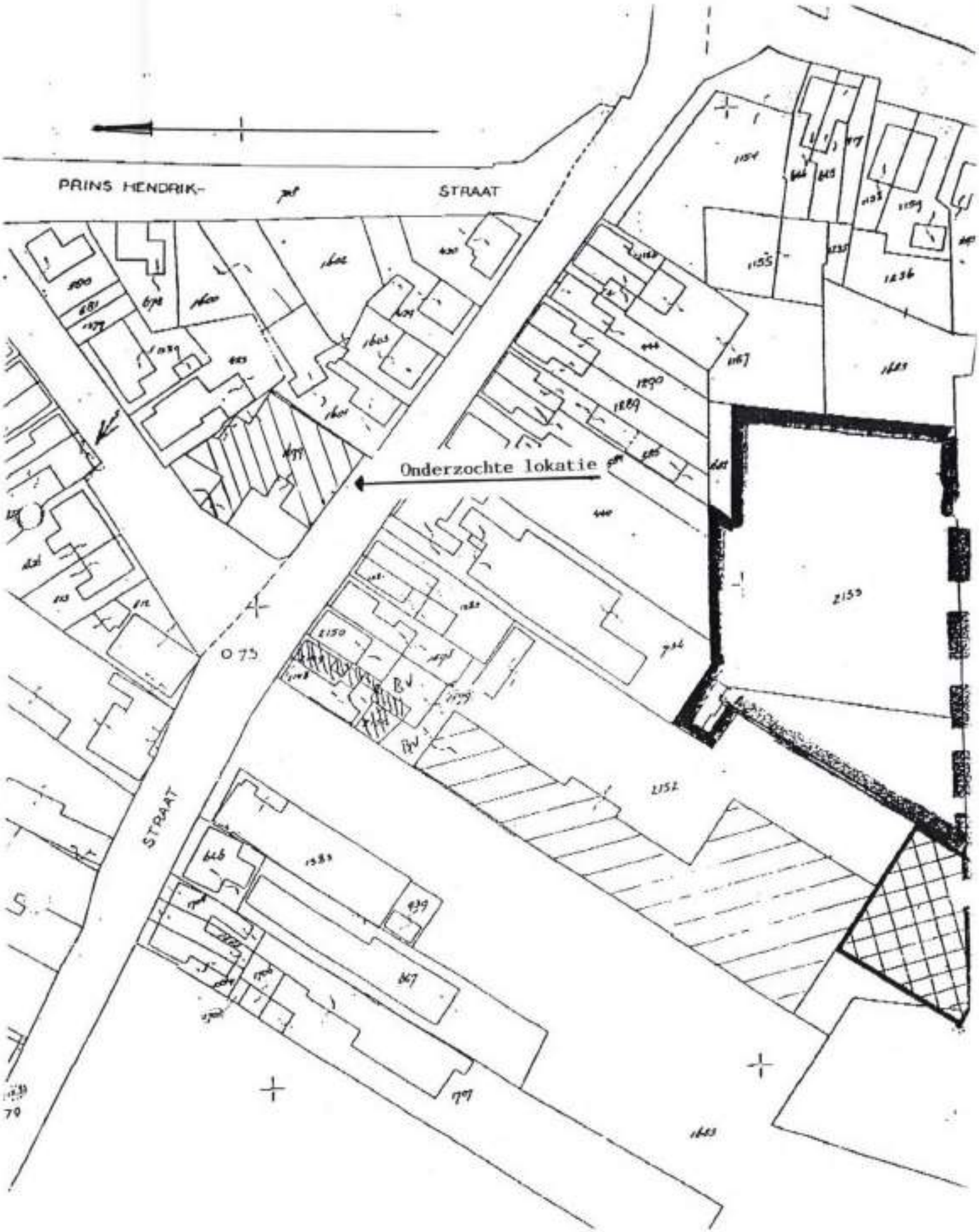
maart 1993
A. Loose
INBODEM





ONDERZOCHTE LOKATIE

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 1
	blad 1	INBODEM



Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 1
	blad 2	INBODEM

Boring: B1			Boring: B2 (pomp)			Boring: B3.1		
diept m-mv	mon-ster	Beschrijving	diep m-mv	mon-ster	Beschrijving	diep m-mv	mon-ster	Beschrijving
0.00		straatzand	0.00		straat zand	0.00		zwarte grond
0.20	Mgz	puinsporen	0.60		zwarte grond puinsporen	0.80	Fz	licht leemh.
1.20	Mgz /Fz	matig grof tot fijn zand licht grijs licht leemh.						
2.00	Fz	leemrijk oersporen	2.00	Fz				
2.50	Fz	einde boring	2.50	Fz	einde boring	1.50	Fz	einde boring

Boring: B3.2			Boring: B4			Boring: B5		
diep m-mv	mon-ster	Beschrijving	diep m-mv	mon-ster	Beschrijving	diep m-mv	mon-ster	Beschrijving
0.00		zwart grond	0.00	Fz	fijn zand	0.00	Fz	
0.50	Fz		0.50	Fz		0.50	Fz	licht humeus
0.80	Fz	licht leem-houdend						
1.00	Fz		1.00	Fz		1.00	Fz	zeer humeus puinsporen
1.50	Fz	licht leem-houdend						
2.00								
2.60	Fz	einde boring	1.50	Fz	einde boring	2.00	Fz	einde boring

Boring: B6			Boring: B7			Boring:		
diep m-mv	mon-ster	Beschrijving	diep m-mv	mon-ster	Beschrijving	diep m-mv	mon-ster	Beschrijving
0.00	Mgz /Fz	humusrijk	0.00	Fz	fijn zand			
0.50			0.50	Fz				
1.00			1.00	Fz				
1.50	Fz	wit fijn zand						
2.00								
2.50	Fz	einde boring	1.50	Fz	einde boring			

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 2
	blad 1	INBODEM

Plaats: Kaatsheuvel	Code KAATSAKK	Bladno.
Werknr:	Datum 18-05-1992	Boringsmethoden :
Beschreven door: A. Loose	BORING NR. PB1	Edelman ~~mantelbuizen: pvc.~~ ~~staal~~ pulsboring ~~ramguts~~
Bijzonderheden: EC = 290 pH = 5,6	PB ϕ40/ϕ63 /Ø 50 g.w.s.±; 2,40 m-m.v. (Hijdens boren) o.k. pb.: 4.60 m-m.v.	

Monstername diepte	Monstername nr.	diepte -mv	text.	laagnr	beschrijving
		0.00	Fz	1	fijn zand
		0.50			
	M2		Fz	2	licht humeus fijn zand
		1.00			
			Fz	3	fijn zand
		1.50			
	M3		Fz	4	
		2.00			
	M4		Fz	5	matig tot sterk verontreinigd smeerlaag
G.W.St.		2.40			
		3.00	Lc	6	leem
			Fz	7	leemhoudend fijn zand
		3.50			
		4.00		8	idem
	W1 W2		Fz	9	fijn zand
		4.50			
		4.60		10	einde boring

ORGANOLEPTISCHE BIJZONDERHEDEN

- oplosmiddelenlucht
- olielucht
- dieselolielucht
- benzinelucht
- verfstoffenlucht
- teerlucht
- rottingslucht
- enz.

A = zeer licht
B = licht
C = matig
D = sterk
E = zeer sterk

Gr= grind
Gz = grof zand
Mgz = matig grof zand
Mfz = matig fijn zand
Fz = fijn zand

Khz = kleihoudend zand
Zhk = zandhoudend klei

Lk = lichte klei
Zk = zware klei
Le = leem
Ve = veen
Pui = puin
Ver = verharding, beton

Textuurspecificatie

Z =zwak
M = matig
S = sterk

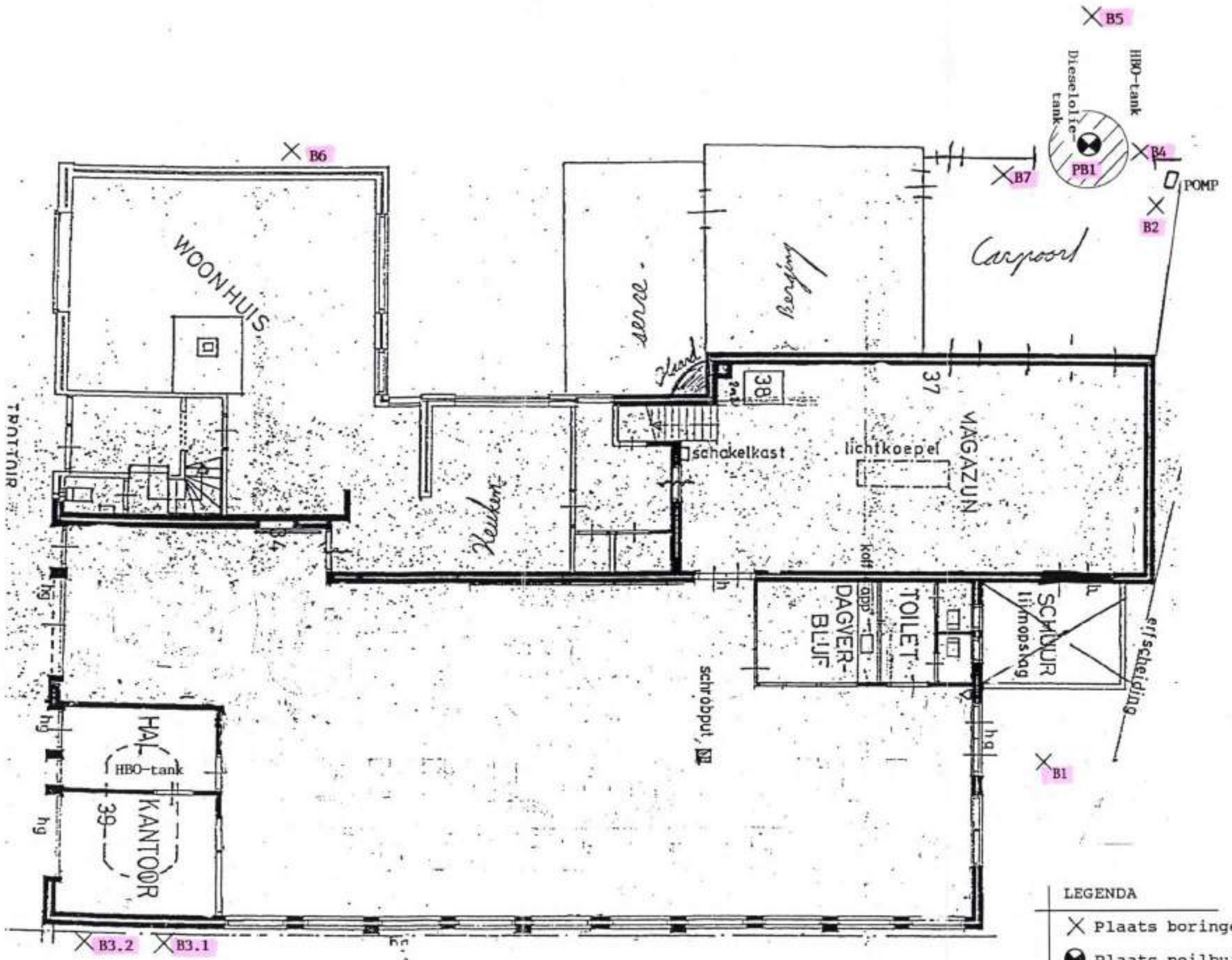
L1 = iets/matig leemhoudend
L2 = sterk leemhoudend
H1 = iets/matig humushoudend
H2 = sterk humushoudend
V1 = iets/matig veenhoudend
V2 = sterk veenhoudend

IN BODEM

BIJLAGE 2
blad 2

Indicatief bodemonderzoek
Gasthuisstraat 125
Kaatsheuvel

Datum	Get.	Corr.
Schaal		



Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 3
	blad 2	INBODEM

Analyse-resultaten die de A- B- en C-toetsingswaarden overschrijden

Aromaten + Minerale olie
GROND

Analyse rapport	Omschrijving KAATSAK	Monstername datum	Benzeen mg/kg ds	Tolueen mg/kg ds	Ethyl-benzeen mg/kg ds	Xylenen mg/kg ds	Nafta-leen mg/kg ds	Minerale olie mg/kg ds
62234	Kaatsak PB 1.50-1.80	25-05-1992						4.700 ben

ben = olie-indicatie benzine
Metalen

Analyse rapport	Omschrijving KAATSAK	Monstername datum	chroom mg/kg ds	nikkel mg/kg ds	koper mg/kg ds	zink mg/kg ds	cad-mium mg/kg ds	lood mg/kg ds	arseen mg/kg ds	kwik mg/kg ds
62235	Kaatsak II	21-05-1992				190				

Toetsingswaarden van het ministerie van VROM

Parameter	A mg/kg ds	B mg/kg ds	C mg/kg ds	
Minerale olie	50	1.000	5.000	
Zink	140	500	3.000	

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 4
	tabel 1	INBODEM

Analyse-resultaten die de A- B- en C-toetsingswaarden overschrijden
Aromaten en minerale olie

GRONDWATER

Analyse rapport	Omschrijving KAATSAK	Monsterna-me datum	Benzeen µg/l	Tolueen µg/l	Ethyl-benzeen µg/l	Xylenen µg/l	Nafta-leen µg/l	Minerale olie µg/l
62278	Kaatsak W1 3	25-05-1992				0,84		

Metalen

Analyse rapport	Omschrijving KAATSAK	Monsterna-me datum	Chroom µg/l	Nikkel µg/l	Koper µg/l	Zink µg/l	Arseen µg/l	Cad-mium µg/l	Kwik µg/l	lood µg/l
62278	Kaatsak W1 3	25-05-1992	1,3				13,5			73
62625	Kaatsak W2	05-06-1992								66

Overige

Analyse rapport	Omschrijving KAATSAK	Monsterna-me datum	PAK's µg/l	E.O.X. µg/l	HKW's µg/l	Fenol-index µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
62278	Kaatsak W1 3	25-05-1992		3,4					

Toetsingswaarden van het ministerie van VROM

Parameter	A µg/l	B µg/l	C µg/l	
xylenen	0,2	20	60	
chroom	1	50	200	
arseen	10	30	100	
lood	15	50	200	
E.O.X.	1	15	70	

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 4
	tabel 2	INBODEM

het *milieu*lab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62235
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAK
Datum aangeleverd: 21 mei 1992
Analyses gereed : 1 juni 1992
Controlegetal : 920601-120000-11239

Monsteromschrijving:
1.: 920502636 Grond; Kode: KAATSAK I
2.: 920502637 Grond; Kode: KAATSAK II

		1.	2.	Toets. grens (Lab.) Detectie Limiet A
Droge stof (NEN 5747)	(%)	86,7	82,3	
Zware metalen (VPR CB5-01: ICP)				100
Chroom	(mg/kg ds)		19	
Nikkel	(mg/kg ds)		8,7	50
Koper	(mg/kg ds)		11,7	50
Zink	(mg/kg ds)		190	200
Cadmium	(mg/kg ds)		< 0,40	1
Lood	(mg/kg ds)		26	50
Arseen (VPR CB5-01)	(mg/kg ds)		16	20
Kwik (NEN 5764)	(mg/kg ds)		0,12	0,5
Minerale olie I.R.	(mg/kg ds)	25		100

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Stolab register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Dit papier is meer milieubelastend

het *milieu*lab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62234
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inboden B.V.
Project : KAATSAK Sp. 1575
Datum aangeleverd: 25 mei 1992
Analyses gereed : 29 mei 1992
Controlegetal : 920529-120000-9022

Monsteromschrijving:
1.: 920502634 Grond; Kode: KAATSAK (-2.00-2.20) PB
2.: 920502635 Grond; Kode: KAATSAK (-1.50-1.80) PB

		1.	2.	
Droge stof (NEN 5747)	(%)	85,9	85,6	
Minerale olie GC. (VPR C85-19)				
Fractie C8 - C12	(mg/kg ds)	< 20	4.600	
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	< 20	55	
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	< 20	< 20	
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	< 20	< 20	
Totaal minerale olie	(mg/kg ds)	< 50	4.700	(ben)

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

ben Olie-indicatie: Benzine.

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Dit papier is minder milieubelastend

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62278
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 25 mei 1992
Analyses gereed : 27 mei 1992
Controlegetal : 920527-120000-34514

Monsteromschrijving:
1.: 920502846 Grondwater; Kode: KAATSAKK W1 3 ltr.+PE (metalen)

		1.
Kwik (NEN 6449)	(ug/l)	< 0,1
Chroom (NEN 6444)	(ug/l)	1,3
Koper (NEN 6454)	(ug/l)	1,7
Zink (NEN 6443)	(ug/l)	29
Arseen (NEN 6432)	(ug/l)	13,5
Cadmium (NEN 6458)	(ug/l)	0,15
Lood (NEN 6429)	(ug/l)	73
E.O.X. (NEN 6402)	(ug/l)	3,4
Fingerprint ECD/FID (VPR C85-10/12: GC)		
Vluchtige aromaten		
Benzeen	(ug/l)	< 0,2
Tolueen	(ug/l)	< 0,5
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0,5
Xylenen	(ug/l)	0,84
Totaal vluchtige aromaten	(ug/l)	< 1,0
Minder vluchtige koolw.	(ug/l)	18,5
Vluchtige gechloreerde koolw.		
1.1.-Dichlooretheen	(ug/l)	< 1,0
Dichloormethaan	(ug/l)	< 1,0
trans-1.2.-Dichlooretheen	(ug/l)	< 1,0
Trichloormethaan	(ug/l)	< 1,0
1.1.1.-Trichloorethaan	(ug/l)	< 1,0
Tetrachloormethaan	(ug/l)	< 1,0
Trichlooretheen	(ug/l)	< 1,0
Broomdichloormethaan	(ug/l)	< 1,0
1.1.2.-Trichloorethaan	(ug/l)	< 1,0
Chloordibroommethaan	(ug/l)	< 1,0
Tetrachlooretheen	(ug/l)	< 1,0
Tribroommethaan	(ug/l)	< 1,0
1.1.2.2.-Tetrachloorethaan	(ug/l)	< 1,0
Totaal vluchtige gechl. koolw.	(ug/l)	< 1,0

* so detectie limiet.

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Scenlab register voor laboratoria onder nr. 6 voor
activiteiten zoals onder omschreven in de erkenning.

Dit papier is minder milieubelastend

het *milieu*lab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62625
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 5 juni 1992
Analyses gereed : 11 juni 1992
Controlegetal : 920611-120000-26777

Monsteromschrijving:
1.: 920600749 Grondwater; Kode: KAATSAKK (-3.40) W2

		1.
Lood (NEN 6429)	(ug/l)	66

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Dit papier is vrij van milieubelastende

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62891
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inboden B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 16 juni 1992
Analyses gereed : 22 juni 1992
Controlegetal : 920622-16:47:-8699

Monsteromschrijving:
1.: 920601711 Grond; Kode: Kaatsakk G Tank (2.00-2.60)

		1.
Droge stof (NEN 5747)	(%)	85,9
Minerale olie IR (an.NEN 6675)	(mg/kg ds)	44

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Dit papier is minder milieubelastend

Toetsingskader

Voor de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het beoordelingskader uit de Leidraad Bodembescherming van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (sept. 1990). In het toetsingskader wordt onderscheid gemaakt in drie toetsingswaarden met concentratieniveau A, B en C.

-Niveau A,
geldt als referentiewaarde en moet gezien worden als een gemiddelde achtergrondconcentratie en bij milieuvreemde stoffen als een detectiegrens.

-Niveau B,
is te bezien als de toetsingswaarde, waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren, zoals bodemtype, op korte termijn een (nader) onderzoek gewenst is.

-Niveau C,
is te beschouwen als de toetsingswaarde, waaronder een sanering(-sonderzoek) gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een saneringsonderzoek c.q. sanering bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd, nadat het nader onderzoek is afgerond.

Bij de urgentiebepaling van de verdere aanpak van een bodemverontreinigingsgeval worden, naast de aard en concentraties van stoffen ook de lokale verontreinigingssituatie alsmede het gebruik van de bodem ter plaatse beschouwd.
Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet dan ook gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.
Om deze reden zal het doorgaans nodig zijn systematisch de stappen oriënterend onderzoek, nader onderzoek en saneringsonderzoek te doorlopen, alvorens kan worden besloten of sanering nodig is en op welke wijze dit dan zal moeten plaatsvinden.
Aan de richtwaarden, zoals vermeld in de toetsingstabel, mag dan ook geen absoluut waardeoordeel worden gegeven.

Indicatieve waarden A – referentiewaarde
B – toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C – toetsingswaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Voorkomen in:	Grond (mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l)		
Stof/niveau	A	B	C	A	B	C
I. Metalen						
Cr (chroom)	*	250	800	*	50	200
Co (cobalt)	20	50	300	20	50	200
Ni (nikkel)	*	100	500	*	50	200
Cu (koper)	*	100	500	*	50	200
Zn (zink)	*	500	3000	*	200	800
As (arseen)	*	30	50	*	30	100
Mo (molybdeen	10	40	200	5	20	100
Cd (cadmium)	*	5	20	*	2,5	10
Sn (tin)	20	50	300	10	30	150
Ba (barium)	200	400	2000	50	100	500
Hg (kwik)	*	2	10	*	0,5	2
Pb (lood)	*	150	600	*	50	200
II. Anorganische verbindingen						
NH_4 (als N)	–	–	–	*	1000	3000
F (totaal)	*	400	2000	*	1200	4000
CN (totaal-vrij)	1	10	100	5	30	100
CN (totaal-complex)	5	50	500	10	50	200
S (totaal-sulfiden)	2	20	200	10	100	300
Br (totaal)	20	50	300	*	500	2000
PO_4 (als P)	–	–	–	*	200	700
III. Aromatische verbindingen						
benzeen	0,05(d)	0,5	5	0,2(d)	1	5
ethylbenzeen	0,05(d)	5	50	0,2(d)	20	60
tolueen	0,05(d)	3	30	0,2(d)	15	50
xylenen	0,05(d)	5	50	0,2(d)	20	60
fenolen	0,05(d)	1	10	0,2(d)	15	50
aromaten (totaal)	–	7	70	–	30	100
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	*					
naftaleen	*	5	50	0,2(d)	7	30
fenantreen	*	10	100	0,005(d)	2	10
antraceen	*	10	100	0,005(d)	2	10
fluoranteen	*	10	100	0,005(d)	1	5
chryseen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(a)antraceen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(a)pyreen	*	1	10	0,005(d)	0,2	1
benzo(k)fluoranteen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
indeno(1,2,3cd) pyreen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(ghi)peryleen	*	10	100	0,005(d)	1	5
PAK (totaal)	1	20	200	–	10	40
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
alifatische chloorkwst (indiv.)	*	5	50	0,01(d)	10	50
alifatische chloorkwst. (totaal)	–	7	70	–	15	70
chloorbenzenen (indiv.)	*	1	10	0,01(d)	0,5	2
chloorbenzenen (totaal)	–	2	20	–	1	5
chloorfenolen (indiv.)	*	0,5	5	0,01(d)	0,3	1,5
chloorfenolen (totaal)	–	1	10	–	0,5	2
chloorpck's (totaal)	*	1	10	–	0,2	1
PCB's (totaal)	*	1	10	0,01(d)	0,2	1
EOCl (totaal)	0,1	8	80	1	15	70
VI. Bestrijdingsmiddelen						
org. chloor (indiv.)	*	0,5	5	1/0,01(d)	0,2	1
org. chloor (totaal)	–	1	10	–	0,5	2
niet chloor (indiv.)	*	1	10	1/0,01(d)	0,5	2
niet chloor (totaal)	–	2	20	–	1	5
VII. Overige verontreinigingen						
tetrahydrofuran	0,1	4	40	0,5	20	60
pyridine	0,1	2	20	0,5	10	30
tetrahydrothiofeen	0,1	5	50	0,5	20	60
cyclohexanon	0,1	6	60	0,5	15	50
styreen	0,1	5	50	0,5	20	60
ftalaten (totaal)	0,1	50	500	0,5	10	50
geoxydeerde PAK (totaal)	1	200	2000	0,2	100	400
minerale olie	*	1000	5000	50(d)	200	600

GRONDSANERING

Inleiding

Tijdens een indicatief bodemonderzoek op de lokatie Gasthuisstraat 125 te Kaatsheuvel in mei 1992 is een grondverontreiniging geconstateerd nabij twee op de lokatie aanwezige ondergrondse tanks.

De geconstateerde grondverontreiniging heeft geleid tot een grondsanering die in juni 1992 heeft plaats gevonden middels het verwijderen van de ondergrondse tanks en het verwijderen van de met min. olie verontreinigde grond.

Saneringswerkzaamheden

- opbreken van de bestrating;
- cleanen en verwijderen van ondergrondse tanks;
- afgraven en afvoeren van de verontreinigde grond;
- bemonstering;
- aanvullen met schoon zand van de ontgraving;



Sanering tanks

In juni 1992 zijn de op het noordelijke deel van de lokatie gelegen ondergrondse dieselolie- en HBO-tank vrijgegraven. De ontgravingswerkzaamheden zijn verricht door Spierings BV. De ontgravingsgrenzen zijn aangegeven op bijlage 7.

Tijdens de werkzaamheden werd geconstateerd dat de grondverontreiniging is ontstaan door een lekkage in een van de koperen leidingen t.b.v. de verwarming (retourleiding).

Na cleaning zijn de tanks en alle leidingen verwijderd en afgevoerd naar Fa. Raak te Tilburg.

Afgraven verontreinigde grond

Na het verwijderen van de tanks is in juni 1992 de met min. olie verontreinigde grond afgegraven. De ontgravingsgrenzen zijn tijdens de werkzaamheden aangegeven door de heer A. Loose van Fa. Inbodem.
De verontreinigde grond is afgevoerd naar stortplaats De Spinder te Tilburg.

Na bemonstering is de put aangevuld met schoon zand.

Bemonstering

Op 16-06-1992 zijn monsters genomen van de putwand van de put ontstaan door afgraving van de verontreinigde grond.

monstercode KAATSAKK	diepte
MM1 - P.W. kl. tank	0.50-2.00 m -mv
MM2 - P.W. onder fund.	1.80-2.20 m -mv
MM3 - Rond pomp	0.50-1.00 m -mv
MM4 - P.W. Pb1	-1.00 m -mv

De grondmonsters zijn geanalyseerd op: minerale olie GC

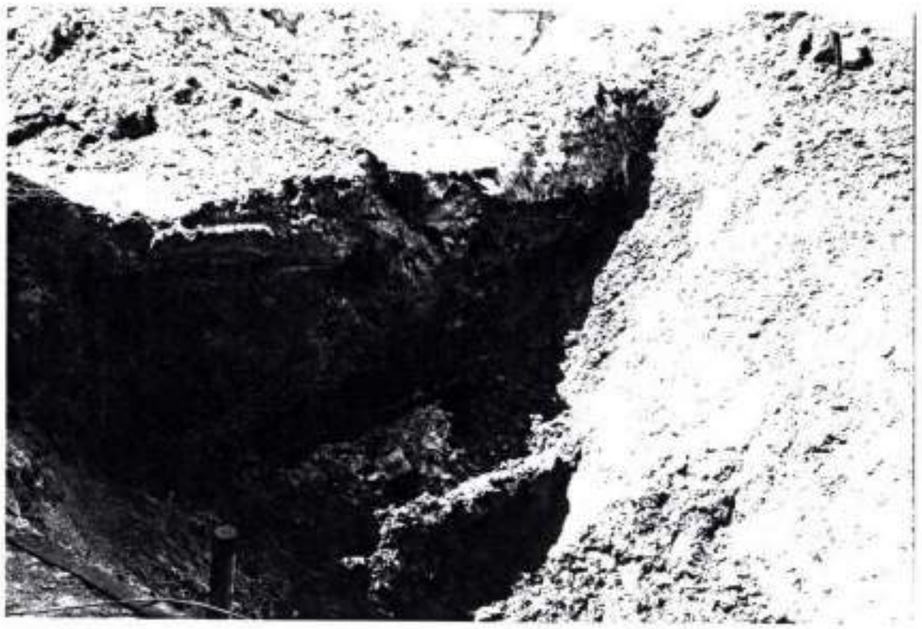
De analyse-resultaten van deze grondmonsters zijn bijgevoegd als bijlage 8.

CONCLUSIE

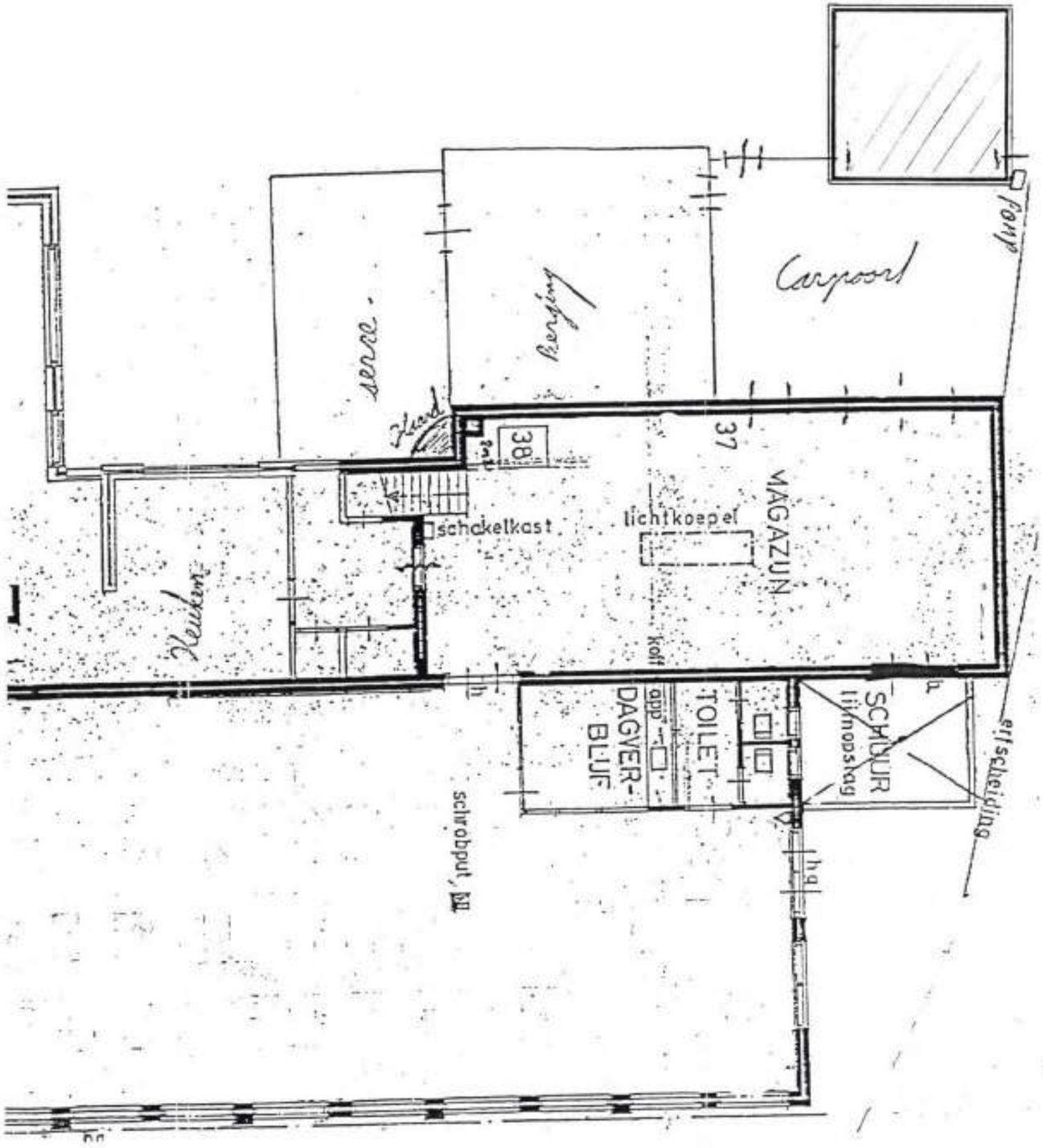
In de grondmonsters worden concentraties gemeten aan min. olie lager dan de detectiegrens. Aangenomen mag worden dat alle verontreinigde grond die zich rondom de ondergrondse tanks bevond verwijderd is.

Daar rondom de op het westelijke deel van de lokatie gelegen HBO-tank geen verontreinigingen zijn aangetroffen is besloten deze tank niet te verwijderen. Betreffende tank is op 27-08-1992 gecleand en afgevuld met zand (zie bijgaand certificaat, bijlage 9).

maart 1993
Inbodem
A. Loose







Ontgravingsgrens

Grondsanering Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 7 INBODEM

het *milieu*lab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 64148
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 16 juli 1992
Analyses gereed : 22 juli 1992
Controlegetal : 920722-141521-18682

Monsteromschrijving:
1.: 920702581 Grond; Kaatsakk P.W. kl. Tank; (0.50-2.00)
2.: 920702582 Grond; Kaatsakk P.W. onder fund.; (1.80-2.20)

		1.	2.
Droge stof (NEN 5747)	(%)	83,7	83,9
Minerale olie GC. (VPR C85-19)			
Fractie C8 - C12	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Totaal minerale olie	(mg/kg ds)	< 50	< 50

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Staatsblad register voor laboratoria onder nr. 6 voor

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 64151
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 16 juli 1992
Analyses gereed : 22 juli 1992
Controlegetal : 920722-141521-36758

Monsteromschrijving:
1.: 920702587 Grond; Kaatsakk Rond Pomp; (0.50-1.00)
2.: 920702588 Grond; Kaatsakk P.W. Pb 1; (-1.00)

		1.	2.
Droge stof (NEN 5747)	(%)	92,8	88,2
Minerale olie GC. (VPR CB5-19)			
Fractie C8 - C12	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Totaal minerale olie	(mg/kg ds)	< 50	< 50

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register voor laboratoria onder nr. 6 voor
gebieden zoals onder omschreven in de erkenning.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 39 [illegible] 35
Telefax (070) 39 31 20
Telex 32480 kiwa nl

BIJLAGE 9

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

opdrachtgever

Dhr. Tolboom

Boomstraat 145

5048 GR TILBURG

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREGISTREERD DOOR KIWA
(zie onder)

plaats van de installatie (naam en adres)

Gasthuisstraat 125

Kaatsheuvel

datum van melding	datum van sanering
25-08-1992	27-08-1992

saneringswerkzaamheden

☒ complete sanering

☐ deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	3000	tank, inpandig gelegen onder betonvloer van kantoorruimte, onschadelijk gemaakt d.m.v. inwendig reinigen en afvullen met zuiver zand.

controle van de bodem

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

☒ verontreiniging werd niet aangetroffen

☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd

wijze van saneren

de tankinstallatie is na leegzuigen:

☒ inwendig gereinigd

☒ gevuld met zand/~~schuim~~/ (onderstrepen c.q. invullen)

☐ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd

saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering

verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
A. Spierings	Spierings H'beek B.V.		31-08-1992

registratie KIWA

registratienummer	datum	afd. Milieucertificatie en Inspectie
[illegible]	31-08-1992	REIS 87/17

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar
groen	gemeente
wit	KIWA
blauw	provincie

1230



Grontmij

project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK ZEEFDRUKKERIJ H. VAN OSCH

opdrachtgever: H. VAN OSCH

onderdeel: LIGGING LOCATIE

schaal: 1 : 25.000

bestek:

tekening nr.: Z31- 6113-96

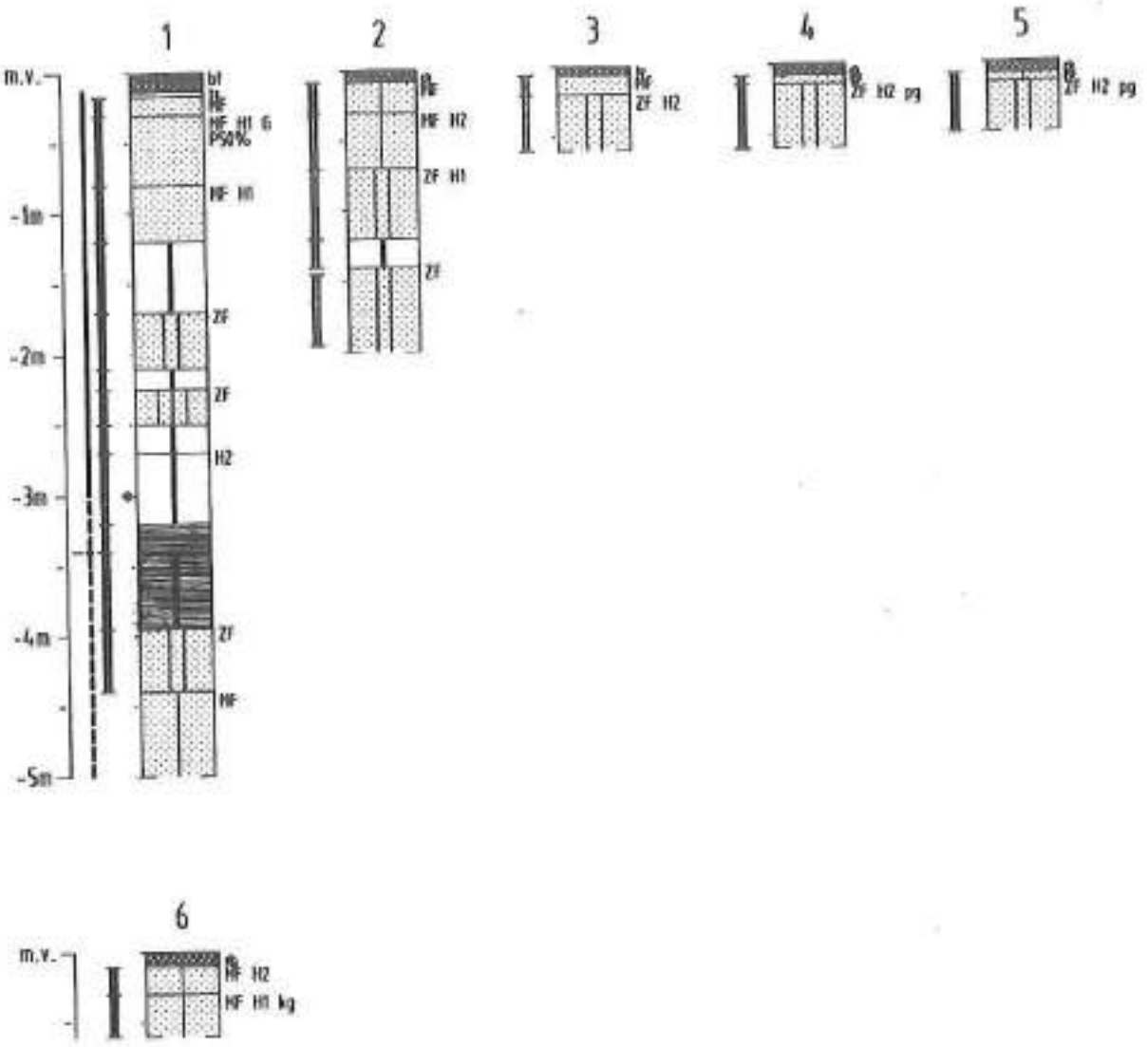
wijzigingen: code: datum:

get.: acc.: datum: sep. '96

order nr.: 31-6113-1

bijlage nr.: 1 in bladen bladnr.:

© Grontmij



bt beton tx tempex ck betonklinker te tegels
pg puingruis kg koolgruis

grondwaterstand d.d.

verharding

voor verklaring van de boorprofieltekens zie bijgaand verklaringsblad

Grontmij

project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK ZEEFDRUKKERIJ H. VAN OSCH

opdrachtgever: H. VAN OSCH

onderdeel: BOORPROFIELEN

schaal: 1 : 50

bestek:

tekening nr.: Z31- 6113-96

wijzigingen: code: datum:

get.: kve

acc.:

datum: sep. '96

order nr.: 31-6113-1

bijlage nr.: 3 in bladen bladnr.:

© Grontmij

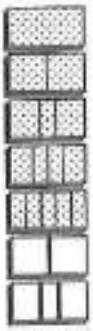
Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm) (voor waterafzettingen)



zeer kleiarm zand	0 - 3%
matig kleiarm zand	3 - 5%
kleiig zand	5 - 8%
zeer lichte zavel	8 - 12%
matig lichte zavel	12 - 18%
zware zavel	18 - 25%
lichte klei	25 - 35%
matig zware klei	35 - 50%
zeer zware klei	> 50%

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm) (voor windafzettingen)



zeer leemarm zand	0 - 5%
matig leemarm zand	5 - 10%
zwak lemig zand	10 - 18%
sterk lemig zand	18 - 33%
zeer sterk lemig zand	33 - 50%
zandige leem	50 - 85%
siltige leem	> 85%

Veen



veen
kleiig veen
z zandig veen

Waterbodems



water
bagger / slib

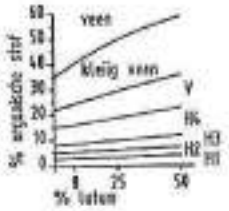
Aanduidingen (gebruikt in combinatie met voorgaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	MGB-cijfer	50 - 105
ZF	zeer fijn zand	"	105 - 150
MF	matig fijn zand	"	150 - 210
MG	matig grof zand	"	210 - 420
ZG	zeer grof zand	"	420 - 2000

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	veenlig



Bijzondere afzettingen

LS	löss
KL	keileem
KZ	keizand
PZ	pre-glaciaal zand
PK	potklei

Toevoegingen

G	grindhoudend	L	gelaagd
P	puin	S	kattekleï
R	houtresten	F	ijzerconcreties
M	schelpen	C	kalkconcreties
W	rietwortels	O	ongerijpt

Grondwaterstand en hydromorfe kenmerken



bovenkant gleyzône
grondwaterstand met opname datum
onderkant gleyzône

Peilbuis- en monstertrajecten



grondwaterstand
peilbuis
filter

I ongeroerd grondmonster
II geroerd grondmonster

Plaatsaanduidingen van boringen, peilbuizen en sonderingen

1 ○ plaats en nummer van boring
2 ⊙ plaats en nummer van boring met peilbuis
3 ◎ plaats en nummer van boring met twee of meer peilbuizen
4 ▼ plaats en nummer van sondering
5 ▽ plaats en nummer van boring met sondering
6 ▽ plaats en nummer van sondering met peilbuis

Grontmij afdeling Bodem & Water

Verklaring van plaatsaanduidingen en boorprofielteken

januari 1992

NL833

Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de in de NVN 5740 van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen (NEN);
- de Nederlandse Voorlopige Normen (NVN);
- de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR);
- voor zover deze nog niet zijn ontwikkeld, conform de daaraan voorafgaande ontwerp-normen en de "Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek" (VPR; zie deel 55B van de reeks Bodembescherming, Ministerie van VROM, juli 1986).

In afwijking van de NVN 5740 zijn de zuurgraad en het electrisch geleidingsvermogen in het veld bepaald, in plaats van in het laboratorium.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol-Heinrici b.v. te Hoogvliet. Dit laboratorium heeft de Sterlab-erkenning.

1	**Analyse grondmonsters:**	**Gebaseerd op:**
	Droge stof:	NEN 5747
	Organische stof:	NEN 5754
	Minerale delen <2 μm:	Ontwerp NEN 5753
	Arseen:	Ontsluiting: ontwerp NEN 5770; analyse: NEN 5760
	Zware metalen (m.u.v. kwik):	Ontsluiting: ontwerp NEN 5770; analyse m.b.v. AES/ICP
	Kwik:	Ontsluiting: ontwerp NEN 5770; analyse m.b.v. koude-damp-techniek
	PAK (10 van VROM):	Ontwerp NEN 5731
	EOX:	Ontwerp NEN 5735
	Minerale olie (GC):	VPR C85-19

2	Analyse grondwatermonsters:	Gebaseerd op:
	Arseen:	NEN 6432
	Zware metalen (m.u.v. kwik):	VPR C85-01 (ICP/AES)
	Kwik:	Ontsluiting: NEN 6445; analyse m.b.v. koude-damp-techniek
	Vluchtige aromaten + naftaleen:	VPR C85-10
	Fenol-index:	NEN 6670
	Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen:	VPR C85-12
	EOX:	NEN 6402

Grontmij Terreinonderzoek

KWALITEITSZORG TERREINONDERZOEK
Ref: P3 5.2, versie 6

QUALIFIED BY STERIN
reg.nr. 1033

Projectomschrijving	: IBO Zeeburg H. van Osch
Opdrachtgever	: Dhr. H van Osch
Project-/klusnummer	: 31.6113.1 / 5075
Datum terreinonderzoek	: 18 september 1996

De veldwerkzaamheden in het kader van dit project zijn uitgevoerd door de vakgroep Terreinonderzoek van de afdeling Milieu van Grontmij Advies & Techniek bv.

De vakgroep Terreinonderzoek voldoet aan de criteria van STERIN (gebaseerd op EN 45004 en ISO/IEC guide 39 en de relevante criteria uit ISO 9001 en ISO 9002). De accreditatie (verleend op 26 januari 1995) omvat het kwaliteitssysteem van de vakgroep alsmede een pakket van 33 gespecificeerde veldwerkactiviteiten:

1	*Uitzetten en waterpassen van boor-/sondeerpunten*
2/4	*Handmatig uitvoeren van boringen m.b.v. Edelman-, guts-, ramguts-, avegaar-, puls-, zuiger- (zandpomp), ramguts- of riverskleboor*
3/5/6	*Machinaal uitvoeren van boringen m.b.v. schroef-, guts- of ramguts-, puls- of holle avegaarboor*
7	*Uitvoeren van kernboringen in gesteente met het Wireline-systeem*
8/9	*Drukken of plaatsen van peilbuizen*
10/11	*Uitvoeren van elektrische-, mechanische of handsonderingen*
12	*Uitvoeren van pompproeven*
13	*Uitvoeren van TV- en foto-inspecties in drainage*
14	*Nemen van geroerde monsters t.b.v. bepaling van metalen, anorg. verbindingen, matig-vluchtige org. verbindingen en fysisch-chemische kenmerken*
15	*Nemen van geroerde monsters t.b.v. bepaling van vluchtige verbindingen*
16/17	*Nemen van ongeroerde monsters m.b.v. Kopeckyringen, Ackerman- of V.d. Horst- steekapparaat*
18	*Nemen van ongeroerde monsters m.b.v. standaard penetratieproef (SPT)*
19	*Nemen van monsters m.b.v. zuigpomp (slangenpomp), perspomp (onderwaterpomp) of pulsslang (knikkerpuls)*
20	*Bepaling stijghoogten van het grondwater d.m.v. peilbuizen in de verzadigde zone*
21	*Nemen van monsters m.b.v. slibhapper (Van Veenhapper), Beekersteker of zuigerboor (zandpomp)*
22	*Nemen van monsters t.b.v. bepaling van metalen, anorg. verbindingen, matig-vluchtige org. verbindingen en fysisch-chemische kenmerken in oppervlaktewater*
23	*Conservering van monsters*
24/25	*Meten van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC)*
26	*Meten van de drijflaagdikte*
27	*Meten van de samenstelling van (bodem)lucht m.b.v. de foto-ionisatie detector (PID)*
28	*Meten van chem. parameters in bodemlucht m.b.v. toxi-, kwikdamp-, HCN-, zuurstof-, methaangas-en koolzuurmeter*
29	*Beoordelen van bodemkenmerken en het maken van een boorbeschrijving*
30	*Bepalen van doorlatendheid*
31	*Bepalen van afschuifweerstand*
32	*Plaatsen van waterspanningsmeters en bepalen van de waterspanning*
33	*Bepalen van de bodemvochtspanning*

De volgende veldwerkzaamheden, verricht in het kader van dit project, vallen niet onder de STERIN-erkenning (alleen invullen indien van toepassing):

_____

_____

_____

_____

_____

Akkoord veldwerkcoördinator:

Algemene toelichting toetsingskader
In de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. 9 mei 1994) van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor land- en waterbodems.

In genoemde circulaire worden drie toetsingswaarden onderscheiden:

De streefwaarde
Geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen.

De interventiewaarde bodemsanering
Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. Indien deze waarde gemiddeld in een volume van 25 m^3 in grond/sediment of van 100 m^3 in grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is er een noodzaak om te saneren.

Het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
Geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Indien deze waarde wordt overschreden, is in principe een nader onderzoek noodzakelijk.

Voor de onderhavige locatie zijn de toetsingswaarden berekend en weergegeven in de in deze bijlage opgenomen tabel(len). Voor de berekeningswijze wordt verwezen naar bovengenoemde circulaire.

Toelichting streefwaarden
De streefwaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarbij de risico's van als nadelig te waarderen effecten op mens en milieu verwaarloosbaar worden geacht.

Bij het vaststellen van de streefwaarden is voor een aantal stoffen uitgegaan van achtergrondgehalten die van nature aanwezig zijn of die zijn veroorzaakt door diffuse verontreiniging via de atmosfeer. Hierbij zijn voor onder andere metalen de bovengrenzen genomen van achtergrondgehalten die in natuurgebieden zijn gevonden. Voor andere stoffen zijn de streefwaarden berekend, uitgaande van een verwaarloosbaar risico voor mens en milieu.

Voor veel stoffen is de streefwaarde voor grond/sediment afhankelijk van het bodemtype. Hierbij zijn het lutumgehalte (de minerale bestanddelen met een doorsnede kleiner dan 2 μm als gewichtspercentage van het totale droog-gewicht) en het organische-stofgehalte (het gloeiverlies als gewichtspercentage van het totale drooggewicht) bepalend. Beide parameters zijn in onderhavig onderzoek door middel van veldschattingen verkregen. In geval bij de bodemkundige schatting het leemgehalte is bepaald, heeft omrekening van leem naar lutum plaatsgevonden volgens de formule:
lutum = 1,24 + (0,207 x leem). Deze formule is gebaseerd op regressie-analyse.
De differentiatie naar bodemtype heeft te maken met:

- het van nature in hogere gehalten voorkomen van metalen in lutum, vergeleken met de grovere minerale bestanddelen;

- de afname van de dichtheid van grond naarmate het organische-stof-gehalte stijgt, zodat de bijdrage van diffuse achtergrondbelasting per kg drooggewicht groter wordt;
- de binding van veel bodemverontreinigende stoffen aan lutum en organische stof.

Uit het bovenstaande blijkt dat zowel de kans op aantreffen als de beschikbaarheid van stoffen afhankelijk is van beide genoemde bodemparameters.

De streefwaarden voor grondwater zijn bepaald uitgaande van de streefwaarden in grond. De streefwaarden voor grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Bij het vaststellen van de streefwaarden is rekening gehouden met milieu-hygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen (zoals drinkwater- en warenwetnormen). De streefwaarden zijn bij curatieve (bodemsanerende) en preventieve (bodembeschermende) maatregelen van belang. Voor deze beide soorten maatregelen geven de streefwaarden respectievelijk het uiteindelijk te bereiken en het te handhaven kwaliteitsniveau aan.

Toelichting interventiewaarden
De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarboven de risico's van als nadelig te waarderen effecten op mens en milieu onaanvaardbaar worden geacht.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische risico's van bodemverontreinigende stoffen. Het RIVM heeft humaantoxicologische C-waarden opgesteld die het gehalte in de grond aangeven waarboven sprake is van overschrijding van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) en ecotoxicologische C-waarden die het gehalte in de grond aangeven waarboven 50% van de soorten in het ecosysteem worden bedreigd. Voor de interventiewaarden is in principe de laagste van deze twee gekozen. Aangezien mogelijke effecten afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn ook de interventiewaarden in grond/sediment afhankelijk gesteld van het lutum- en organische-stof-gehalte. De interventiewaarden voor grondwater, die hiervan zijn afgeleid, zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Blootstelling aan een verontreiniging kan via een groot aantal routes in verschillende mate plaatsvinden. In welke mate deze routes van belang zijn is afhankelijk van lokale factoren (bij voorbeeld het voorkomen van verhardingen) en, bij de mens, van het gedrag (bij voorbeeld consumptie van vis uit oppervlaktewater met verontreinigde waterbodem). Voor de afleiding van de algemeen geldende interventiewaarden is uitgegaan van een "standaard" gedragspatroon, waarbij alle blootstellingsroutes een rol spelen. De interventiewaarden zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een verontreiniging.
Na de toetsing aan de interventiewaarden kan alleen worden aangegeven of er een saneringsnoodzaak is. De urgentie van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's die op een locatie aanwezig zijn.

Het is mogelijk dat uit de toetsing blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zonder dat bij het huidige gebruik een onaanvaardbaar risico aanwezig is. Dit is het geval op het moment dat de blootstellingsroutes die tot dit potentiële risico aanleiding geven niet van toepassing zijn. Door het ontbreken van actuele risico's zal dan aan de sanering van de verontreiniging een lage urgentie worden toegekend.

Voor situaties waarin sterk wordt afgeweken van het "standaard" gedragspatroon en één blootstellingsroute een onevenredig grote rol speelt (bij voorbeeld bij consumptie van gewassen uit de eigen verontreinigde volkstuin), kan een onaanvaardbaar risico aanwezig zijn, zonder dat een interventiewaarde wordt overschreden. In deze situaties is dan ook sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Toelichting gemiddelde van streef- en interventiewaarden
Deze waarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van gehalten, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risico-niveau kan worden gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie (het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek uit te voeren).

Bijlage 5
Tabel 1: Toetsingswaarden voor grond (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden[1]	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I
Bodemtype[2]		*I*			*II*			*III*	
Metalen									
Arseen	17	25	33	16	23	31	21	30	39
Cadmium	0,5	3,9	7,4	0,4	3,4	6,4	0,5	4,1	7,6
Chroom	56	134	213	56	134	213	78	187	296
Koper	19	58	98	17	53	89	23	73	124
Kwik	0,2	3,7	7,1	0,2	3,6	7,0	0,2	4,2	8,2
Lood	56	203	349	53	192	330	64	232	399
Nikkel	13	46	78	13	46	78	24	84	144
Zink	64	195	327	59	181	303	92	283	473
PAK (totaal,10 van VROM)	0,3	20	40	0,2	20	40	0,2	20	40
Minerale olie									
Totaal olie C10-C40	15	758	1500	10	505	1000	10	505	1000

1) S *streefwaarde*
½(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*

2) *De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:*
I *lutum = 3 %; humus = 3 %*
II *lutum = 3 %; humus = 0 %*
III *lutum = 14 %; humus = 0 %*

Bijlage 5
Tabel 2: Toetsingswaarden voor grondwater (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994). Het betreft gehalten in µg/l.

Toetsingswaarden[1]	S	½(S+I)	I
Arseen	10	35	60
Zware metalen			
Chroom	1	16	30
Nikkel	15	45	75
Koper	15	45	75
Zink	65	430	800
Cadmium	0,4	3	6
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Vluchtige aromaten			
Benzeen	0,2	15	30
Tolueen	0,2	500	1000
Ethylbenzoen	0,2	75	150
Xylenen	0,2	35	70
Naftaleen			
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen			
Trichloormethaan (chloroform)	0,1	200	400
Tetrachloormethaan	0,1	5	10
Trichloorethteen (tri)	0,1	250	500
Tetrachlooretheen (per)	0,1	20	40

1) S *streefwaarde*
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

Bijlage 6: Kopieën analyserapporten ALcontrol-Heinrici

ALcontrol · Heinrici

ALcontrol B.V.
Steenhouwersmaar 15 3194 AG Hoogvliet
Te [illegible] Fax (010) 416 5034

INGEKOMEN
-7 OKT. 1996
GRONTMIJ EINDHOVEN

GRONTMIJ ZUID bv
De heer M. v/d Bersselaar
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven

Hoogvliet, 04-10-1996

Geachte heer M. v/d Bersselaar,

Hierbij zenden wij u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : KAHE
Uw projektnummer : 31.6113.1

rapportnummer : 9639147 / 2

Dit analyserapport bestaat uit 3 pagina's waarvan 2 als bijlage.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Marketing & Sales.
Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij,

Hoogachtend,

ALcontrol-Heinrici,

W. van Wijk
Hoofd laboratorium

voor deze :

QUALIFIED BY STERLAB.
[illegible]
Alle opdrachten worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden [illegible]

ALcontrol · Heinrici

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoog. et
Tel. (010 2314700 Fax (010 4163734

GRONTMIJ ZUID bv
De heer M. v/d Bersselaar

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : KAKE
Projektnummer : 31.6113.1
Ontvangstdatum : 19-09-96
Startdatum : 23-09-96

Rapportnummer : 9639147 / 2
Rapportagedatum : 04-10-96

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	88.8	95.1	81.4
org. stof (550 C)	% vd DS	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.1		
METALEN				
arseen	mg/kgds	2.7	<2	
cadmium	mg/kgds	<0.5	<0.5	
chroom	mg/kgds	19	6.3	
koper	mg/kgds	12	5.0	
kwik	mg/kgds	<0.1	<0.1	
lood	mg/kgds	33	16	
nikkel	mg/kgds	<5	<5	
zink	mg/kgds	86	30	
POLYCYCLISCHE AROMATEN				
naftaleen	mg/kgds	<0.1		
anthraceen	mg/kgds	0.06		
fenanthreen	mg/kgds	0.19		
fluorantheen	mg/kgds	0.42		
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	0.17		
chryseen	mg/kgds	0.27		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.18		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.19		
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	0.10		
indeno(123-cd)pyreen	mg/kgds	0.16		
Pak-totaal (10 van VROM)		1.7		
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	
MINERALE OLIE				
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5		<5
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5		<5
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5		<5
fractie C14 - C20	mg/kgds	<5		<5
fractie C20 - C26	mg/kgds	10		5
fractie C26 - C34	mg/kgds	10		10
fractie C34 - C40	mg/kgds	<5		<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	20 1)		30 2)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	1.2+2.2+4.2+5.1+6.1
X02	grond	1.3+2.3
X03	grond	1.9

QUALIFIED BY STERLAB

Alle opdrachten worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nr.

ALcontrol · Heinrici

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel. (010) 437 4700 Fax (010) 416 30 34

GRONTMIJ ZUID bv
De heer M. v/d Berselaar

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : KARE
Projektnummer : 31.6113.1
Ontvangstdatum : 19-09-96
Startdatum : 23-09-96

Rapportnummer : 9639147 / 2
Rapportagedatum : 04-10-96

Opmerkingen

1) Een gedeelte van het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren in het monsterextract.
De clean-up met silica-gel (volgens NEN-voorschrift) is in dit geval niet afdoende om alle humuszuren te verwijderen.

2) Het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren in het monsterextract.
De clean-up met silica-gel (volgens NEN-voorschrift) is in dit geval niet afdoende om alle humuszuren te verwijderen.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
org. stof (550 C)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arseen	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chroom	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
kwik	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
lood	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
nikkel	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
EOX	grond	Afgeleid van o-NEN 5735
PAK (totaal,10)	grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
olie(GC) silikagel	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB.
ALcontrol ... maakt deel uit van de ALcontrol Groep.

Alle opdrachten worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden ... gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te Rotterdam onder nummer ...

ALcontrol · Heinrici

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel. (010) 2314700 Fax (010) 4163035

GRONTMIJ ZUID bv
Dhr. M. v.d. Berselaar

Projektnaam : KAHE
Projektnummer : 3161131
Ontvangstdatum : 24-09-96
Startdatum : 24-09-96

Rapportnummer : 9639414
Rapportagedatum : 01-10-96

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	51
cadmium	ug/l	<1
chroom	ug/l	1.4
koper	ug/l	<10
kwik	ug/l	<0.1
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	300
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	2.9
tolueen	ug/l	0.3
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
naftaleen	ug/l	<0.2
FENOLEN		
fenol(index)	ug/l	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	ug/l	<1
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
c-dichlooretheen	ug/l	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
111-trichloorethaan	ug/l	<1
112-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2
EOX	ug/l	<1
MINERALE OLIE		
fractie C8 - C10	ug/l	<10
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C14	ug/l	<10
fractie C14 - C20	ug/l	10
fractie C20 - C26	ug/l	<10
fractie C26 - C34	ug/l	<10
fractie C34 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	KAHE W1

QUALIFIED BY STERLAB
Accreditatie uitgesproken in het standaardpakket 1001 laboratoria

Alle diensten worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nr.

ALcontrol · Heinrici

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel. 010 2314700 Fax 010 4163034

GRONTMIJ ZUID bv
Dhr. H. v.d. Berselaar

Projektnaam : KANE
Projektnummer : 3161131
Ontvangstdatum : 24-09-96
Startdatum : 24-09-96

Rapportnummer : 9639414
Rapportagedatum : 01-10-96

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chroom	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
fenol(index)	grondwater	NEN 6670
c-dichlooretheen	grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
EOX	grondwater	NEN 6402
vl. verbindingen(15)	grondwater	VPR C85-10 en C85-12
olie(GC) silikagel	grondwater	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

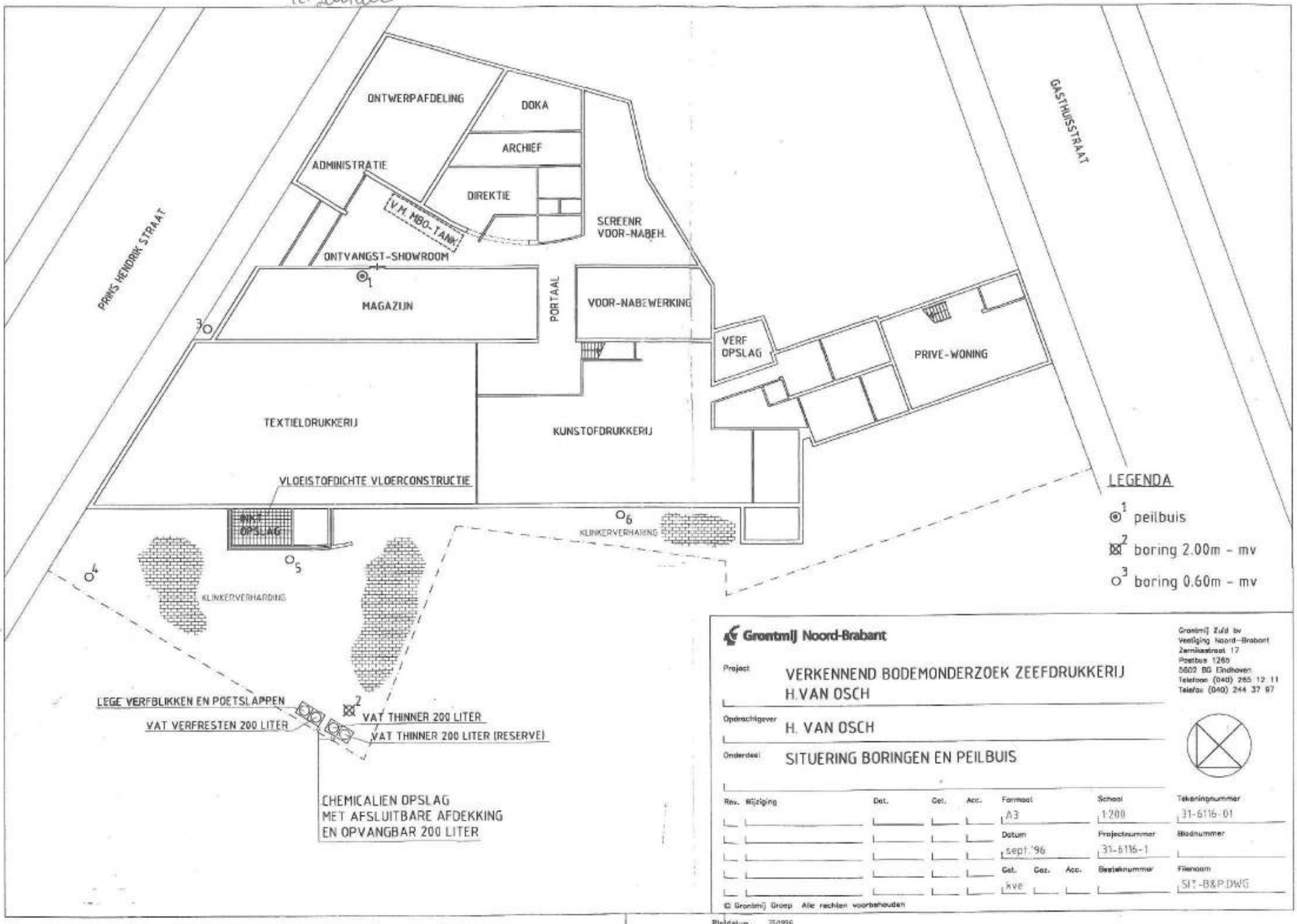
QUALIFIED BY STERLAB,
Alcontrol is opgenomen in het Sterlabregister voor bodemonderzoek

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer

Verantwoording

Titel	:	Inventariserend bodemonderzoek Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel
Opdrachtgever	:	Zeefdruk H. van Osch
Contactpersoon	:	de heer H. van Osch
Uitgegeven door	:	Grontmij
Plaats en datum	:	Eindhoven, 11 oktober 1996
Versie	:	1
Auteur(s)	:	J. den Brok
Projectnummer	:	31.6113.1
Doc. nr.	:	R316113.MMB
Oplage	:	4
Gezien door	:	drs. R.C.H. Steneker
Accoord	:	

Ydl Zander



Grontmij Noord-Brabant

Project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK ZEEFDRUKKERIJ H.VAN OSCH

Opdrachtgever: H. VAN OSCH

Onderdeel: SITUERING BORINGEN EN PEILBUIS

Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Formaat	Schaal	Tekeningnummer
					A3	1:200	31-6116-01
					Datum	Projectnummer	Bladnummer
					sept.'96	31-6116-1	
					Get. Gez. Acc.	Bestelnummer	Filenaam
					kve		SIT-B&P.DWG

© Grontmij Groep Alle rechten voorbehouden

Plotdatum 250996

Grontmij Zuid bv
Vestiging Noord-Brabant
Zernikestraat 17
Postbus 1260
5602 BG Eindhoven
Telefoon (040) 265 12 11
Telefax (040) 244 37 87

Kaatsheuvel, Prins Hendrikstraat 6 (Gemeente Loon op Zand)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)



Salisbury
ARCHEOLOGIE B.V.

RAPPORT
307

A.M. Bakker, M. Soldaat & G. Aalbersberg

Kaatsheuvel, Prins Hendrikstraat 6 (Gemeente Loon op Zand)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

A.M. Bakker, M. Soldaat & G. Aalbersberg

Rapport 307

Colofon

Kaatsheuvel, Prins Hendrikstraat 6 (Gemeente Loon op Zand)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van Lodewijck Groep B.V.

Salisbury Archeologisch Rapport 307

A.M. Bakker, M. Soldaat & G. Aalbersberg

Beheer en plaats van documentatie

Salisbury Archeologie b.v.

Versie 2.0, 18 december 2020 (definitief)

Autorisatie — G. Aalbersberg (Senior KNA-prospector)



Status bevoegde overheid — Mevr. R. van der Meijden (Gemeente Loon op Zand)

Salisbury Archeologie bv

Vestiging Noord-Nederland

Vaart z.z. 7a

9401 GE Assen

085-3031540

www.salisburybv.nl

info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

Inhoud 5

Administratieve gegevens 6

Locatiegegevens 7

Samenvatting resultaten 8

1 Aanleiding voor het onderzoek 10
1.1 Onderzoekskader 10
1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie 11
1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied 13
1.4 Doel van het onderzoek 14
1.5 Onderzoeksvragen 14

2 Bureauonderzoek 15
2.1 Gebruikte bronnen 15
2.2 Aardwetenschappelijke gegevens 15
2.3 Bodemkaart 18
2.4 Bekende archeologische waarden 18
2.5 Archeologie 23
2.6 Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek 27
2.7 Bekende verstoringen 31
2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en advies 31

3 Resultaten veldonderzoek 33
3.1 Beschrijving onderzoeksmethode 33
3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten 34

4 Conclusie en aanbevelingen 35
4.1 Conclusies 35
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen 35
4.3 Selectieadvies 35

Literatuur 37

Lijst van afbeeldingen 38

Lijst van tabellen 38

Lijst van bijlagen 38

Bijlage 1 Boorbeschrijvingen 39

Administratieve gegevens

Projectnaam	Kaatsheuvel, Prins Hendrikstraat 6 (Gemeente Loon op Zand)		
Projectcode	20182331 (BO), 20192652 (IVO-O)		
Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase		
OM-nummer	4838603100 (BO) 4910409100 (IVO-O)		
Projectleider	M. Soldaat KNA Archeoloog MA		
Contact	T: 085-3031540 M: 06-38316350 E: mirjam.soldaat@salisburybv.nl		
Opdrachtgever	Lodewijck Groep B.V.		
Contact	K. Ellenbroek Beechavenue 139 1119 RB Schiphol-Rijk T: 085-4010567 E: k.ellenbroek@lodewijckgroep.nl		
Bevoegde overheid	Gemeente Loon op Zand Mevr. R. van der Meijden Postbus 7 5170 AA Kaatsheuvel T: 0416-2891111 E: r.vandermeijden@loonopzand.nl		
Uitvoering onderzoek	oktober 2019 (BO) en oktober 2020 (IVO-O)		
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
Medewerkers	A.M. Bakker	Salisbury Archeologie b.v.	62446963
	M. Soldaat	Salisbury Archeologie b.v.	35497661
	G. Aalbersberg	Salisbury Archeologie b.v.	43333040

Locatiegegevens

Projectnaam	Kaatsheuvel, Prins Hendrikstraat 6 (Gemeente Loon op Zand)
Plaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44H
Kadastrale gegevens	Perceel LOO00- M- 2599, 1600, 1601, 1602, 1603
Centrumcoördinaten	X:131.162,6 Y: 407.587,1
Oppervlakte	Circa 1532 m^2
NAP-hoogte maaiveld	Circa 6 m +NAP

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie afb. 1
Aanleiding	Het archeologische onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning. In het plangebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en er wordt nieuwbouw gerealiseerd.
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Geologie/Geomorfologie	Kaatsheuvel ligt op de flank van de Loonse en Drunense duinen in het zuidelijke zandgebied van Nederland, nabij de overgang in het noorden naar het westelijk rivierengebied. Naar het noorden helt het gebied dan ook af naar de lagergelegen gebieden langs de Maas. Het reliëf in de streek wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en - ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en -grind. Vanaf de Late IJzertijd tot in de Late Middeleeuwen ligt over het dekzand een veendek dat vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen wordt.
Bekende archeologische waarden	In het onderzoeksgebied kunnen resten voorkomen vanaf het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Resten uit het Laat Paleolithicum kunnen zijn begraven. Al zijn deze vondsten tot nu toe zeldzaam. In de periode Neolithicum – Bronstijd kunnen eveneens archeologische resten voorkomen. Vanaf de IJzertijd– Middeleeuwen is in het onderzoeksgebied over het algemeen bewoning niet mogelijk in verband met de veengroei. Pas vanaf de Late Middeleeuwen ten tijde van de ontginningsfase is bewoning weer mogelijk. Uit eerder uitgevoerde veldonderzoeken binnen het onderzoeksgebied blijken deze gebieden over het algemeen verstoord te zijn.
Historische waarden	Het plangebied was in de eerste helft van de 19e eeuw in gebruik is als weiland. Vanaf 1900 komt het plangebied binnen de historische lintbebouwing te liggen. In het plangebied zijn dan enkele woningen gesitueerd. Het gaat hier mogelijk om boerderijen of arbeidershuisjes. Vanaf 1975 is de huidige bebouwing aanwezig binnen het plangebied. De verzamelde bouwhistorische gegevens bevatten voor alle drie de locaties alleen informatie over verbouw van de reeds aanwezige bebouwing binnen het plangebied. Er is geen informatie bekend over wanneer de eerste huizen in het plangebied zijn gebouwd. Uit het bouwhistorisch onderzoek komt naar voren dat bijna het gehele plangebied bebouw is geweest en gefundeerd tot circa 65 cm - 100 cm -mv.
Verwachting	Het plangebied ligt in een voormalig veengebied op de overgang van een dekzandrug naar een dekzandvlakte. De hogere ligging van het plangebied, zoals aangegeven op de geomorfologische kaart, ten opzichte van zijn omgeving is een indicatie voor de aanwezigheid van een podzolbodem. In het plangebied wordt dan ook een podzolbodem verwacht. Op de overgang van Oud Dekzand naar Jong Dekzand kan een tweede bodem worden aangetroffen. Het betreft mogelijk een oud maaiveld uit het Allerød. Deze laag kan resten bevatten uit het Laat-Paleolithicum. Het dekzand is uiteindelijk afgedekt door veen in de IJzertijd. Vervolgens is het veen door ontginning vanaf de Late Middeleeuwen grotendeels verdwenen. De bodem werd vervolgens op de dekzandruggen vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan. Een afdekkende esdek kan circa 50 tot 100 cm dik zijn. Het plangebied behoort tot de historische lintbebouwing van Kaatsheuvel. Het betreft echter een uitbreiding van de bestaande wegen en bebouwing. In het plangebied komt dan ook pas bebouwing voor vanaf 1900. De huidige bebouwing is op basis van de

historische kaarten te dateren vanaf 1975 en heeft mogelijk oudere bebouwing verstoord. Uit één boring gezet ter hoogte van de bebouwing aan de Prins Hendrikstraat lijkt de bodem verstoord tot 1 m -mv. Ook het bouwhistorisch onderzoek laat zien dat de bodem in het gehele plangebied waarschijnlijk verstoord is tot 65 en 100 cm -mv. Eventueel onderliggend dekzand kan echter nog wel intact zijn. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum indien afgedekt door Jong Dekzand en voor de periode Neolithicum – Bronstijd in de top van het Jong Dekzand.

Methode veldonderzoek

Er is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied, waarbij 5 boringen verspreid over het plangebied zijn gezet. In het boorplan is uitgegaan van 6 boringen. De geplande locatie voor boring 1 bleek echter niet bereikbaar en is komen te vervallen. Boringen 5 en 6 zijn na het uitvoeren van betonboringen binnen de bestaande bebouwing gezet. Alle boringen zijn gezet met een edelmanboor (7 cm Ø) tot 2 m beneden maaiveld (4,28 – 4,33 m +NAP). De posities en maaiveldhoogtes van de boringen buiten zijn ingemeten met behulp van een GPS (nauwkeurigheid 1 cm). De posities van de boringen binnen het gebouw zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van de bebouwing (nauwkeurigheid 10 cm); de maaiveldhoogtes binnen zijn geëxtrapoleerd van de maaiveldhoogte buiten het gebouw (nauwkeurigheid ± 15 cm). Het opgeboorde materiaal is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB 5.2). De boringen zijn digitaal beschreven.

Resultaten veldonderzoek

In het plangebied is overwegend een bodemopbouw aanwezig van verstoorde grond op dekzand. In slechts één boring is nog een (verstoord) esdek aanwezig, dat direct op het jonge dekzand ligt. Voor de top van het jonge dekzand geldt op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting voor het aantreffen van resten uit het Neolithicum t/m de Bronstijd. De top blijkt echter niet meer intact te zijn in het plangebied. De afwezigheid van bodemhorizonten in het dekzand geeft aan dat de oorspronkelijke top verstoord is. Deze kan verdwenen zijn bij de veenontginningen, in het esdek zijn opgenomen door verploeging, of later verstoord zijn door bouwwerkzaamheden. De archeologische verwachting voor de periodes Neolithicum t/m Bronstijd wordt daarom bijgesteld naar laag.

Op basis van het bureauonderzoek geldt daarnaast een middelhoge verwachting voor de top van het oude dekzand, waarin resten uit het Laat-Paleolithicum aanwezig kunnen zijn. In twee van de boringen zijn humusinspoelingen gezien. Het gaat hier echter om het resultaat van stagnatie van grondwater tussen twee ondoorlatende leemlagen. Er is dus geen sprake van een archeologisch relevant niveau en de verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum kan worden bijgesteld naar laag.

Selectieadvies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Salisbury Archeologie het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen plannen. Tijdens het verkennende booronderzoek zijn geen aanwijzingen gezien voor de aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Loon op Zand.

1 Aanleiding voor het onderzoek

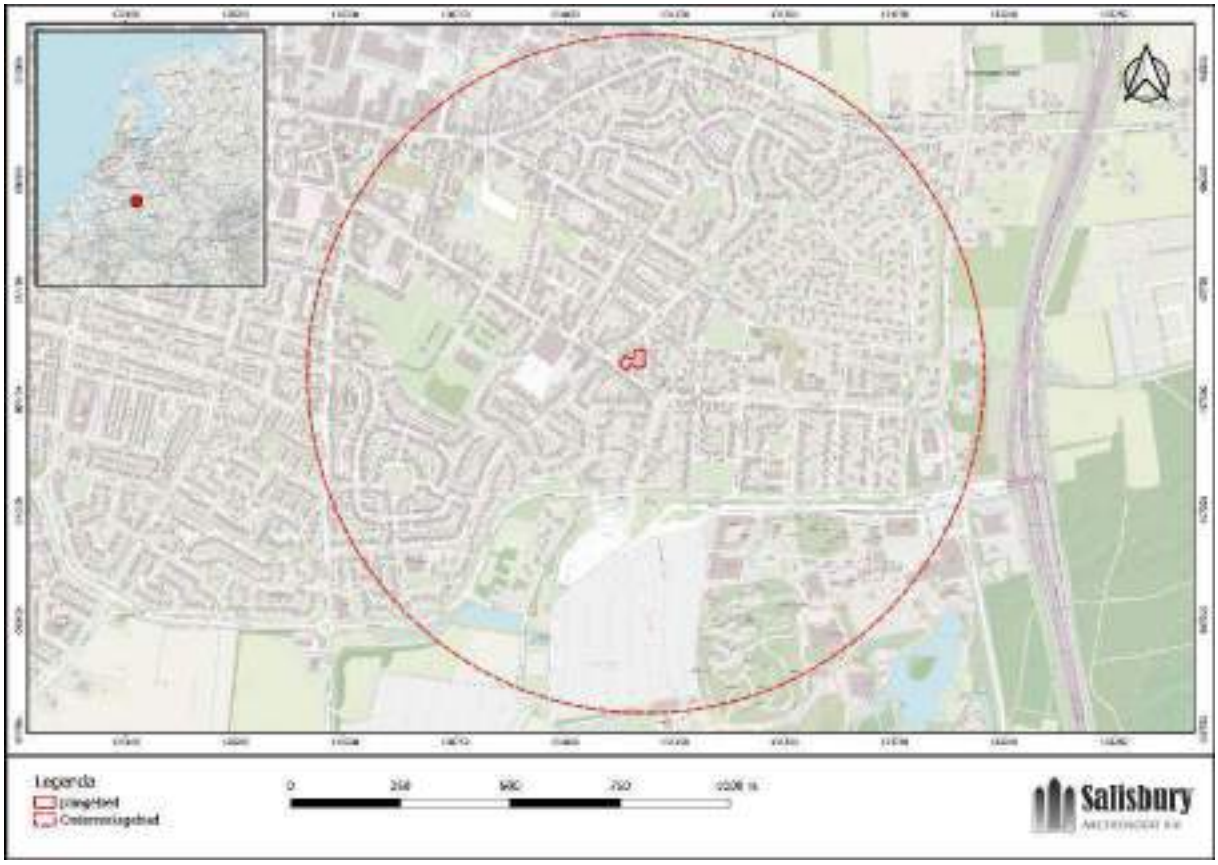
1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Lodewijck Groep B.V. heeft Salisbury Archeologie b.v. een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O, verkennende fase) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Prins Hendrikstraat 6 in Kaatsheuvel (afb. 1).

Het plangebied ligt in het centrum van Kaatsheuvel, ten westen van de Prins Hendrikstraat, ten noordoosten van de Gasthuisstraat en ten zuiden van de Leo XIII-straat, en omvat de percelen met de nummers Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125 en 127 (zie verder hieronder).

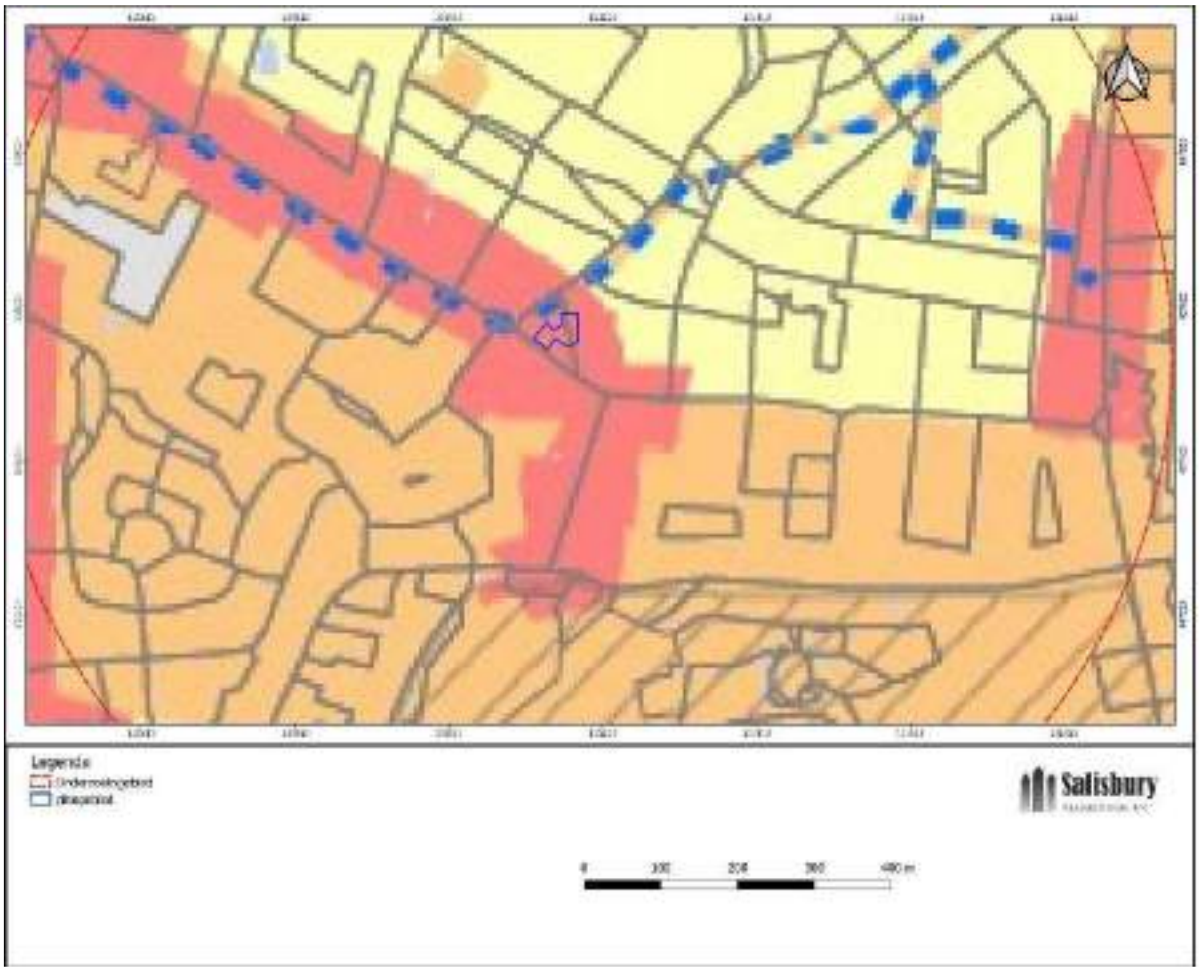
Op de verwachtings-en maatregelenkaart van de gemeente Loon op Zand valt het plangebied geheel binnen een zone met archeologische waarde 2b bewoningscluster en omvat archeologisch waardevolle gebieden (afb. 2). In dit gebied dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm -mv, archeologisch onderzoek plaats te vinden.[1]

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in oktober 2019 en het verkennende booronderzoek is in oktober 2020 uitgevoerd, beide conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en het archeologiebeleid van de gemeente Loon op Zand.



Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron: http://opentopo.nl)

[1] Heering & Schrijver, 2017; https://www.loonopzand.nl



Afb. 2. Uitsnede van de gemeentelijke beleidsadvieskaart (bron: https://www.loonopzand.nl).

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het pand aan de Prins Hendrikstraat 6 in gebruik als een bedrijfspand voor een drukkerij. De twee panden aan de Gasthuisstraat 125 en 127 zijn in gebruik als woningen. Gasthuisstraat 127 was daarvoor altijd onderdeel van de drukkerij (zie hst. 2). De opdrachtgever is voornemens in het plangebied de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren (Afb. 4).
De kadastrale percelen zijn weergegeven in Afb. 3.



Afb. 3. Ligging plangebied met kadastrale gegevens (bron: http://opentopo.nl)

Voor het bedrijfspand is een bestemmingsplanwijziging nodig van bedrijf naar wonen. Voor de rest van het plangebied is een omgevingsvergunning nodig. Het terrein van het bedrijfspand aan de Prins Hendrikstraat is voor circa 80 % bebouwd en ligt direct tegen de omringende bewoning. Het Pand wordt gesloopt en op de locatie worden 6 nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Aan de Gasthuisstraat 125 en 127 staan twee woningen. Het pand met nummer 125 wordt gesloopt. Hier komen 2 gezinswoningen. Het pand op nummer 127 blijft behouden. De exacte verstoringsdiepte van de ingrepen zijn ten tijde van het schrijven van dit rapport nog niet bekend.[2] Zoals zichtbaar wordt in afbeeldingen 4 en 5 beslaat de nieuwbouw circa 25% van het oppervlak ten opzichte van de bestaande bebouwing.

[2] Initiatiefplan – Prins Hendrikstraat/Gasthuisstraat te Kaatsheuvenl, Proudly Present B.V. (20.02.2019)



Afb. 4. Plangebied met oude en nieuwe situatie, zwart = bebouwing (bron: opdrachtgever).



Afb. 5. Plangebied plattegrond nieuwbouwplannen (bron: opdrachtgever)

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen. Het plangebied omvat de percelen aan de Prins Hendrikstraat 6 en de Gasthuisstraat 125 en 127 binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel (Afb. 3). Het plangebied heeft een omvang van 1531,87 m^2.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied beslaat een gebied met een straal van circa 1600 m rond het plangebied. Op basis hiervan kan een goed beeld worden geschetst van de

landschappelijke en archeologische context waarin het plangebied zich bevindt (**Fout! Verwijzingsbron niet g evonden.**).

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden om en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting.

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Gebruikte bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, http://www.ahn.nl)
- De bodemkaart van Nederland (https://zoeken.cultuureelerfgoed.nl)
- De geomorfologische kaart van Nederland (https://zoeken.cultureelerfgoed.nl)
- De archeologische monumentenkaart (AMK: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl)
- Provinciaal en/of landelijk beleid
- Gemeentelijk beleid
- Bonneblad 1900 (https://zoeken.cultureelerfgoed.nl)
- Historisch kaartmateriaal (http://www.topotijdreis.nl)
- Google Earth (https://www.google.nl/intl/nl/earth/)
- Ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens)
- Verstoringen (http://www.bodemloket.nl)
- Kadastrale Minuut (http://zoeken.cultureelerfgoed.nl)
- Kadastrale gegevens (https://www.kadaster.nl)

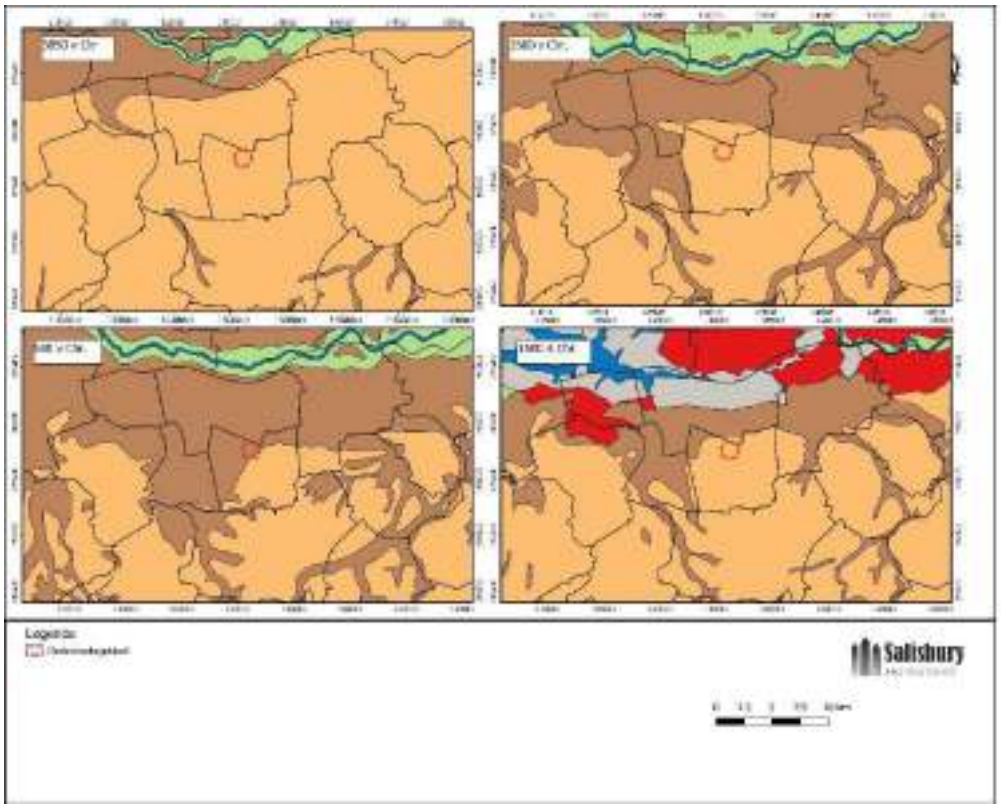
2.2 Aardwetenschappelijke gegevens

Kaatsheuvel ligt op de flank van de Loonse en Drunense duinen in het zuidelijke zandgebied van Nederland, nabij de overgang in het noorden naar het westelijk rivierengebied. Naar het noorden helt het gebied dan ook af naar de lagergelegen gebieden langs de Maas. Het reliëf in de streek wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en - ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en -grind. Vanaf de Late IJzertijd tot in de Late Middeleeuwen ligt over het dekzand een veendek dat vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen wordt (Afb. 6).

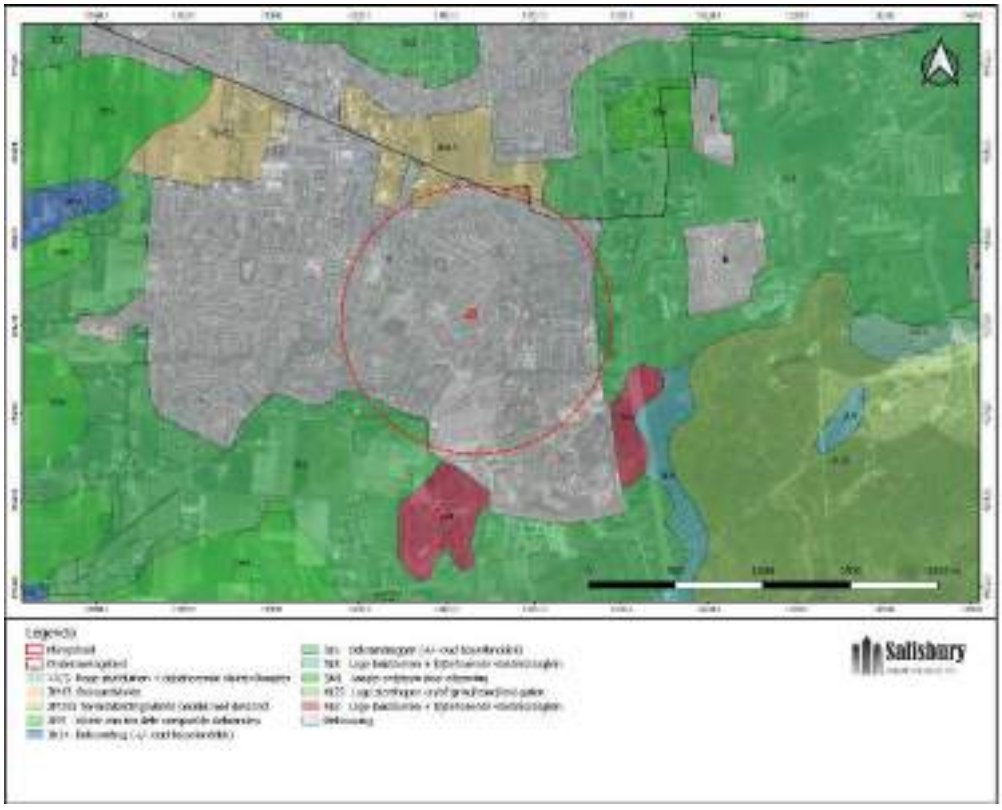
In het Laat-Pleistoceen (met name in het Weichselien, 120.000 tot 10.000 jaar geleden) is het landschap bedekt geraakt met een relatief dunne laag (maximaal enkele meters) door de wind afgezet dekzand, de Formatie van Boxtel. Het oudste deel van het dekzand staat bekend als het Oude Dekzand en bestaat vaak uit een afwisseling van fijn zandige lagen en sterk lemige zanden. Soms komen ook wat grovere zandlaagjes voor. Aan het einde van het Weichselien (11.000 tot 10.000 jaar geleden) is wederom een laag dekzand afgezet. Deze laag dekzand wordt het Jongere Dekzand genoemd. Het is grotendeels kalkloos en uniform van korrelgrootte. De leemfractie ontbreekt nagenoeg geheel. Ook komen er zelden lemige banden in voor. Met name het jonge dekzand is afgezet in dekzandruggen. Kaatsheuvel ligt op een dergelijke dekzandrug. In beide soorten dekzand kunnen bodems voorkomen die ontstaan zijn in warmere en vochtigere perioden en die later bedolven zijn door opnieuw verstoven zand. Deze bodems zijn herkenbaar aan humeuze banden in het dekzandpakket. Vanaf het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden), werd het klimaat warmer en de omstandigheden natter door de stijging van het zee- en grondwaterpeil. In de lage delen van het land was het permanent nat en onder rustige omstandigheden kon veenvorming plaats vinden. Het plangebied is vanaf de IJzertijd overdekt geraakt met veen (Afb. 6). Dit veen is op grote schaal vanaf de Late Middeleeuwen en met name in de Nieuwe tijd ontgonnen of afgraven. Het veengebied is door ontginningen van de Late Middeleeuwen deels verdwenen.[3]

Op basis van de geomorfologische kaart kan geconcludeerd worden dat het plangebied binnen een bebouwde zone is gesitueerd. Extrapoleren we de onbebouwde omgeving van het plangebied naar het plangebied dan ligt deze waarschijnlijk op de overgang van een dekzandvlakte (code 2M13) naar dekzandruggen (code 3L5) waarop mogelijk een oud bouwlanddek aanwezig is (Afb. 7). Op basis van de AHN lijkt het plangebied eveneens op de overgang van een dekzandrug naar een dekzandvlakte te liggen (Afb. 8).

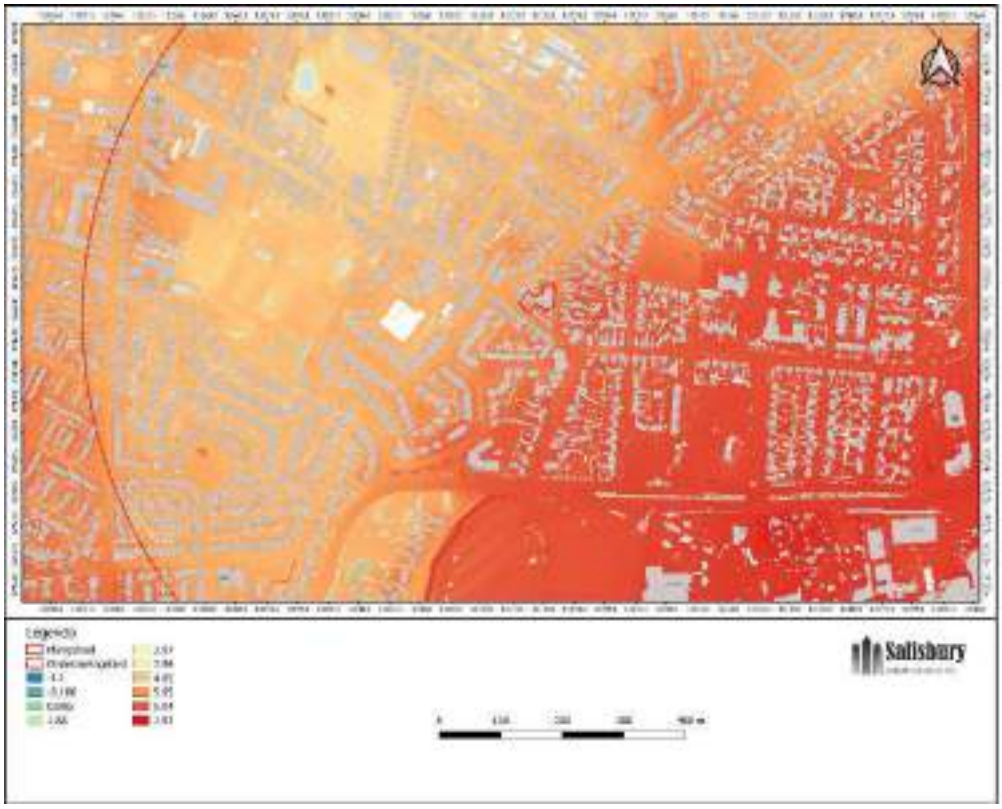
[3] Koekkelkoren & Moerman 2012



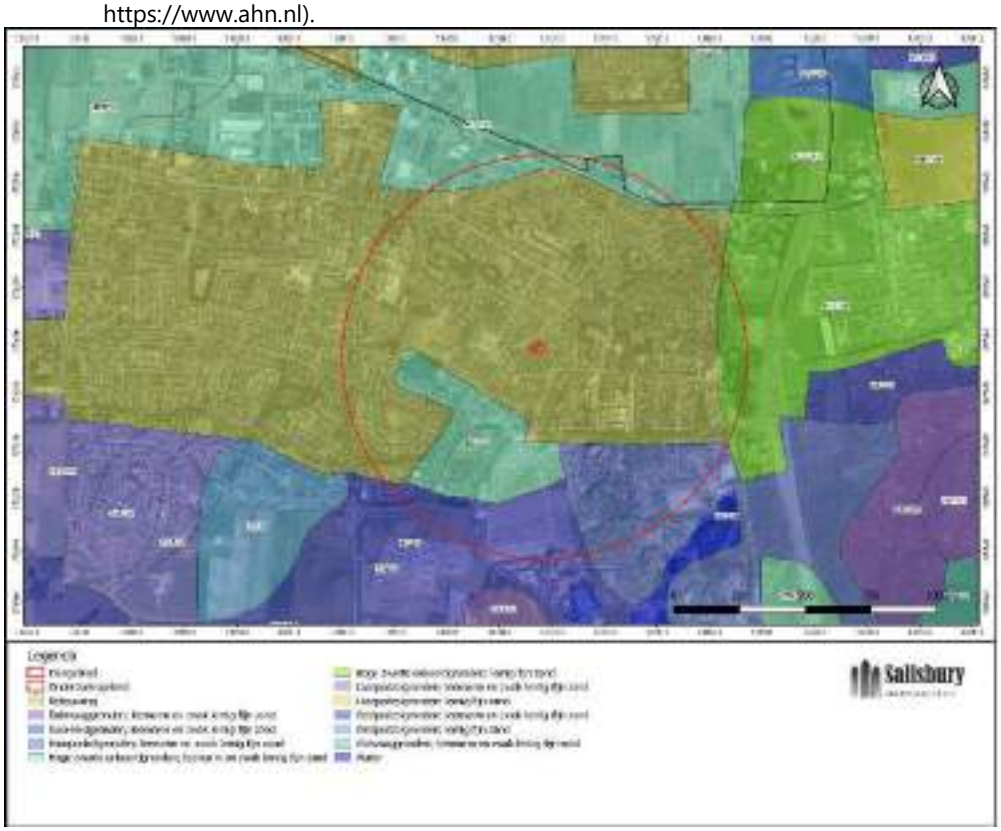
Afb. 6. Uitsneden van de paleografische kaarten met het plangebied en onderzoeksgebied (bron: Vos & De Vries 2013).



Afb. 7. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



Afb. 8. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2, gefilterd; bron: https://www.ahn.nl).



Afb. 9. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

2.3 Bodemkaart

De bodemkundige ondergrond van het plangebed is niet gekarteerd omdat het deel uitmaakt van de bebouwde kom van Kaatsheuvel (Afb. 9). Het omliggende gebied dat wel gekarteerd is bestaat overwegend uit hoge zwarte enkeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (code: zEZ21 en zEZ23). Deze enkeerdgronden zijn gevormd na de Late Middeleeuwen en bevestigen het gebruik van deze gronden ten behoeve van de landbouw vanaf de Late Middeleeuwen. Er is voor het gebied geen grondwatertrap aangegeven. Aangezien op basis van de bodemkaart niet kan worden afgeleid welke van deze grondwatertrappen betrekking heeft op het plangebied, is niet op voorhand vast te stellen tot op welke diepte organische archeologische resten goed bewaard kunnen zijn gebleven.

Enkeerdgronden hebben een plaggendek of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de Late Middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermd tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont. Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.[4]

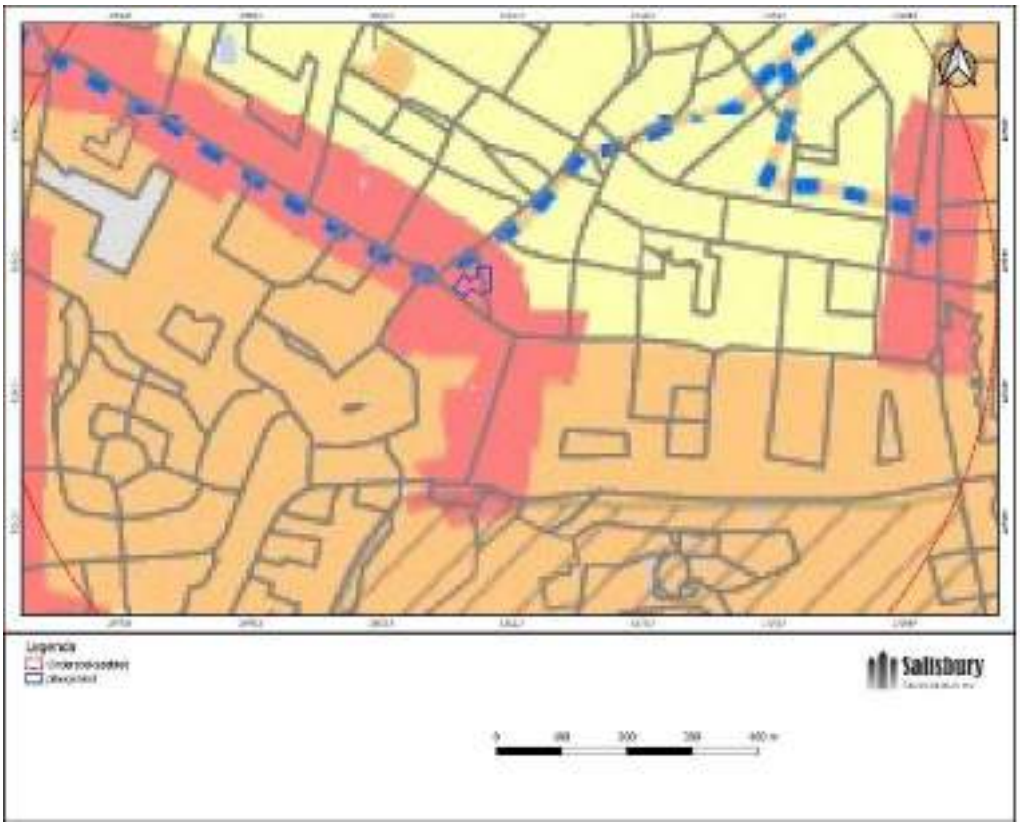
Hier dient bij vermeld te worden dat de bodemkaart, hoewel vaak de enige vlakdekkende bron van ondergrondinformatie, een verouderde bron is. De meeste kaartbladen zijn in de jaren ‘60 en ‘70 van de vorige eeuw opgenomen, en de informatie is dus circa 50 jaar oud. In de tussentijd is er veel veranderd, vooral op cultuurtechnisch gebied. De intensivering van de landbouw (dieper ploegen, dieper ontwateren en draineren) in de afgelopen decennia heeft ertoe geleid dat de bodemtypes op de kaart steeds minder voorkomen. Deze processen kunnen er ook voor hebben gezorgd dat het gemiddelde grondwaterpeil in het plangebied aanzienlijk lager is komen te liggen dan op de bodemkaart staat aangegeven.

2.4 Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke beleidskaart

Volgens de archeologische verwachtingskaart en maatregelen kaart van de gemeente Loon op Zand ligt het plangebied in een zone met categorie 2b bewoningscluster en omvat archeologisch waardevolle gebieden (Afb. 10). Deze gebieden omvatten historische lintbebouwing. Deze bebouwing is vastgesteld op basis van de kadastrale minuut uit 1811 – 1832. In dit gebied dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm -mv, archeologisch onderzoek plaats te vinden.[5] Het plangebied is nog niet opgenomen in een bestemmingsplan en heeft dan ook geen dubbel bestemming archeologie.[6]

[4] Feest, van der & Hagens 2015
[5] Heering en Schrijver 2017 (www.loonopzand.nl)
[6] www.ruimtelijkeplannen.nl



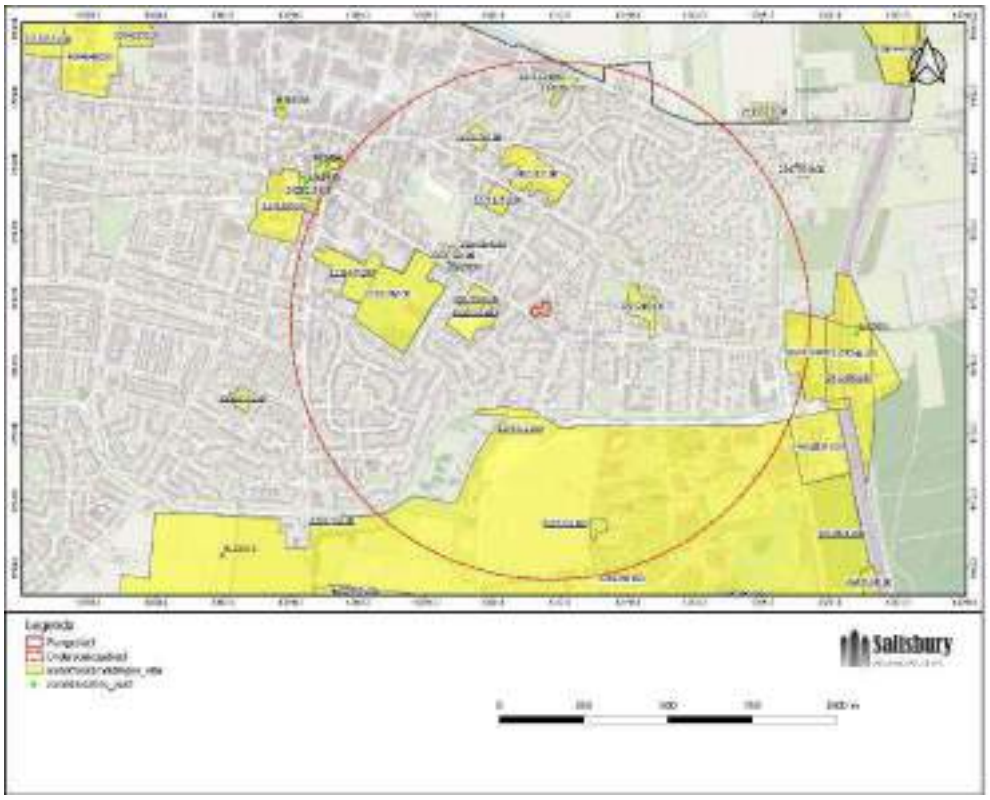
Afb. 10. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Loon op Zand (bron: www.loonopzand.nl).

Archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart)-terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (Afb. 11). De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS 3 (https://archis.cultureelerfgoed.nl).

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen aangewezen. Binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied liggen eveneens geen AMK-terreinen.



Afb. 11. Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Binnen het plangebied staan geen onderzoeks- of vondstmeldingen in ARCHIS geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan veertien onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie Afb. 11 en Tabel 1). De belangrijkste relevante resultaten van deze onderzoeken zullen hier kort worden besproken.

Tabel 1. Onderzoeksmeldingen (ARCHIS 3)

zaakidentificatie	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
2118444100	Kaatsheuvel	Oranjewoud BV	05-05-2006	Booronderzoek
2238576100	Kaatsheuvel	Oranjewoud BV	15-04-2009	Proefsleuven
2370702100	Kaatsheuvel	IDDS Archeologie BV	05-06-2012	Booronderzoek
2269064100	Kaatsheuvel	Synthegra BV	07-01-2010	Booronderzoek
4547692100	Kaatsheuvel	Econsultancy BV	12-06-2017	Proefsleuven
4002017100	Kaatsheuvel	Econsultancy BV	06-06-2016	Booronderzoek
2274126100	Kaatsheuvel	IDDS Archeologie BV	01-02-2010	Booronderzoek
2482312100	Kaatsheuvel	Aeres Milieu	11-05-2015	Booronderzoek
2215758100	Kaatsheuvel	Synthegra BV	18-09-2008	Bureauonderzoek
2316124100	Kaatsheuvel	Econsultancy BV	04-02-2011	Booronderzoek
2145352100	Kaatsheuvel	RAAP Archeologisch Adviesbureau	02-02-2007	Booronderzoek
3295245100	Kaatsheuvel	Aeres Milieu	30-07-2015	Booronderzoek
2399312100	Kaatsheuvel	BAAC BV	07-03-2013	Booronderzoek
4557752100	Kaatsheuvel	Econsultancy BV	02-08-2017	Bureauonderzoek

Zaakindentificatienummer 2118444100 betreft een bureau- en booronderzoek. Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat in de omgeving van het plangebied voornamelijk bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Het plangebied ligt in een laatmiddeleeuwse veenontginning. Tijdens het veldonderzoek is een (deels) intact bodemprofiel met een podzolbodem waargenomen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Het plangebied wordt vrijgegeven met betrekking tot archeologie.[7]

Zaakindentificatienummer 2238576100 betreft een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud BV (tegenwoordig Antea Group). Uit het onderzoek komt naar voren dat geen vervolgonderzoek nodig is. Over het onderzoek is verder geen informatie bekend.

Zaakindentificatienummer 2370702100 betreft een bureau- en booronderzoek. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn vanaf het Laat Paleolithicum. Resten uit deze periode en het daaropvolgende Mesolithicum zijn echter zeer zeldzaam en voor deze periodes is de verwachting daarom laag volgens de onderzoekers. Vanaf het Holoceen werd het gebied natter en in de lage delen van het landschap kon geleidelijk veen ontstaan. In de omgeving van Kaatsheuvel is het veen op grote schaal afgegraven. Het plangebied lag waarschijnlijk in een veenvlakte die in de Late Middeleeuwen –Nieuwe tijd is afgegraven. Het restveen werd vermengd met de top van het onderliggende dekzand, waardoor de verwachting voor alle archeologische resten van vóór de afgraving en ontginning van het ontveende terrein (zeer) laag is. Het plangebied heeft wel een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de Nieuwe tijd. Archeologische resten die kunnen voorkomen in het plangebied zijn bijvoorbeeld resten van funderingen, water- en beerputten met (huis)afval. Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat de bodem verstoord is voor resten van vóór de ontginning en een hoge verwachting heeft voor resten van na de ontginning. De resten uit de Nieuwe tijd die worden verwacht, zullen betrekking hebben op de boerderij die in het plangebied aanwezig is en een eventuele voorganger.[8]

Zaakindentificatienummer 2269064100 betreft een bureau- en booronderzoek. Over het onderzoek is verder geen informatie bekend.

Zaakindentificatienummer 4002017100 en 4547692100 betreft een bureau- en booronderzoek met daaropvolgend een proefsleuvenonderzoek. Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat de landschappelijke ligging van het plangebied een uitgestrekte dekzandrug betreft. Dit maakt dat het voor met name landbouwers een mogelijke interessante locatie was. Uit het booronderzoek bleek dat sommige delen van het plangebied zwaar verstoord zijn, maar dat er ook duidelijk onverstoorde delen aanwezig zijn. Op basis van de waargenomen sterk wisselende bodemprofielen bleef de gespecificeerde verwachtingstaan. Op basis van het behoud van een hoge trefkans werd de kans reëel geacht dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek blijkt het grootste deel van de aangetroffen sporen binnen de proefsleuven samenhangt met de recent verwijderde bebouwing op het plangebied. Het betreft uitbraaksleuven van funderingen en dergelijke. In het zuiden van het plangebied is één geïsoleerde (sub recente) greppel aangetroffen. De geïsoleerde greppel heeft een beperkte archeologische relevantie. Tijdens het onderzoek is er geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen.[9]

Zaakindentificatienummer 2274126100 betreft een bureau- en booronderzoek. Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied waarschijnlijk op een dekzandvlakte of op een dekzandrug, al dan niet met een oud landbouwdek ligt met een hoge, zwarte enkeerdgrond van leemarm en zwak lemig fijn zand of van lemig fijn zand. Indien er in het plangebied een plaggendek aanwezig is bestaat de kans dat daaronder een oudere bodem ligt met daarin mogelijk sporen van grondgebruik of bewoning van voor de aanleg van het plaggendek. Dit zou onder het plaggendek een hoge verwachting betekenen vanaf het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Uit de boringen blijkt dat het plangebied op een grotendeels onverstoord plaggendek van minimaal een meter dikte ligt. In twee van de zes boringen is wel baksteenpuin in het gehele plaggendek aangetroffen maar in één van de boringen is het dekzand, gezien de geleidelijke overgang tussen het plaggendek en het dekzand, waarschijnlijk onverstoord door moderne grondwerkzaamheden. Onder het grootste deel van het plangebied is dus de hoge verwachting voor sporen en vondsten van tussen het Laat Paleolithicum en de Late Middeleeuwen

[7] Koopmanschap & Oude Rengerink 2006
[8] Koekkelkoren & Moerman 2012
[9] Stiekema 2016, Louwe 2017

nog aanwezig. Naast het plaggendek is op een diepte van 160 tot 200 cm onder maaiveld in vrijwel alle boringen nog een tweede bodem aangetroffen. Het betreft mogelijk een oud maaiveld uit het Allerød en kan daarom mogelijk resten bevatten uit het Paleolithicum.[10]

Zaakindentificatienummer 2482312100 betreft een bureau- en booronderzoek. Op basis van het bureauonderzoek wordt een lage verwachting toegekend aan de periode Laat Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat een deels intact bodemprofiel is aangetroffen, maar dat ter plaatse geen archeologische resten worden verwacht aangezien dit deel van het plangebied als bouwland en weiland in gebruik was en op enige afstand van de oude weg Monseigneur Völkerstraat is gesitueerd. De rest van het plangebied wordt gekenmerkt door diepgaande bodemverstoringen die op basis van het bureauonderzoek mogelijk verband houden met veenontginningen die in de omgeving van Kaatsheuvel hebben plaatsgevonden. Ook zullen de bouwwerkzaamheden uit de tweede helft van de 20e eeuw van invloed zijn geweest. Hier zullen archeologische resten niet langer in situ aanwezig zijn. Derhalve luidt het advies dat voor het hele plangebied geen vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.[11]

Zaakindentificatienummer 2215758100 betreft een bureauonderzoek. Over het onderzoek is verder geen informatie bekend. Volgens het opgestelde gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel van het bureauonderzoek dat voorafgaande aan de IVO is opgesteld wordt de kans op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied middelhoog geacht voor de perioden Laat-Paleolithicum, Mesolithicum en de Nieuwe tijd. Uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen worden geen resten verwacht vanwege voormalige veenontginningen. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase, blijkt dat de bodem in het plangebied geheel verstoord is tot in de top van de C-horizont. Resten van Nieuwe tijd werden verwacht direct onder de bouwvoor tot in de top van de C-horizont en resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum in de top van de C-horizont. Op grond van het verstoorde bodemprofiel wordt het archeologisch verwachtingsmodel van het bureauonderzoek voor de perioden Laat-Paleolithicum, Mesolithicum en de Nieuwe tijd bijgesteld naar laag. [12]

Zaakindentificatienummer 2145352100 betreft een bureau- en booronderzoek. Over het onderzoek is verder geen informatie bekend.

Zaakindentificatienummer 3295245100 betreft een bureau- en booronderzoek. Op basis van het bureauonderzoek wordt een lage verwachting toegekend aan de periode Laat Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een AC profiel waarbij de bodemopbouw tot in de C-Horizont verstoord en in de toplaag opgenomen is. Tot welke diepte de C-Horizont precies is verstoord valt niet te zeggen. Uit de boringen valt op te maken dat de bovenste 100 centimeter van het huidige profiel geroerd is. Wanneer in acht wordt genomen dat het terrein in het verleden is opgehoogd als gevolg van (plaggen)bemesting, kan geopperd worden dat ten minste 40 tot 60 centimeter van het originele bodemprofiel is verstoord. Met uitzondering van diepere sporen als waterputten geldt dat archeologische resten, indien aanwezig, niet langer in situ aanwezig zullen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door bodemverstoring. Met deze reden luidt het advies dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.[13]

Zaakindentificatienummer 2399312100 betreft een bureau- en booronderzoek. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een dekzandgebied met enkeerdgronden ligt. Het gebied is vermoedelijk na de Middeleeuwen in cultuur is gebracht. In de directe omgeving zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Het plangebied ligt op de overgangszone van een hoog naar landschappelijk laag gebied. Indien een begraven bodem onder een eerdlaag voorkomt geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten vanaf de steentijd tot de Romeinse tijd. De kans op het aantreffen van resten vanaf de Volle Middeleeuwen wordt eveneens als hoog ingeschat. De verwachting voor de tussenliggende periode is middelhoog. Tijdens het veldonderzoek is in één van de zes boringen een grotendeels intacte begraven bodem is aangetroffen. In de overige boringen is een sterk tot zeer

[10] Engel, van den 2010
[11] Feest & Hagens, 2015
[12] Schutte 2011
[13] Feest & Hagens 2015

sterk verstoord profiel aangetroffen. In enkele gevallen tot meer dan een meter beneden maaiveld. In de helft van de boringen (aan de westzijde van het plangebied) is in de ondergrond geen dekzand maar verspoeld sediment aangetroffen. De kans op het aantreffen van een vindplaats wordt laag ingeschat. Een vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.[14]

Zaakindentificatienummer 4557752100 betreft een bureauonderzoek. Uit het archeologisch bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied 'in een dekzandgebied ligt. Het westelijke deel van dit dekzandgebied is in de loop van de Bronstijd door veen overdekt geraakt. Het gebied is in de Late Middeleeuwen ontgonnen, waarbij het veen is verdwenen. Na de ontginning zijn delen van het plangebied gebruikt als landbouwgrond en andere delen als heide en bos. Ook hebben er in de Nieuwe tijd zandverstuivingen plaatsgevonden. In de 19^{e} eeuw kende het plangebied drie buurtschappen (Efteling, Duikse Hoevenen BernseHoeven) en één individueel erf. Het buurtschap Efteling is zeker in de Late Middeleeuwen ontstaan de overige buurtschappen ook. Het meest oostelijke deel van het plangebied maakte in de Tweede Wereldoorlog deel uit van een munitieopslagplaats. In de loop van de twintigste eeuw zijn grote delen van het plangebied vergraven. Met name in de delen waar zand is gewonnen en waterpartijen zijn aangelegd worden geen archeologische waarden meer verwacht. Verder zijn een aantal terreinen al archeologisch onderzocht en daarbij vrijgegeven, waardoor ook voor deze gebieden een lage verwachting kan worden gehanteerd.[15]

Er is één vondstmelding bekend binnen het onderzoeksgebied namelijk nummer:10057575. In ARCHIS zijn geen gegevens bekend met betrekking tot deze melding.[16]

Op basis van de hierboven beschreven onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied kan geconcludeerd worden dat in het onderzoeksgebied oud en jong dekzand voorkomt afgedekt door veen. Het veen is ontgonnen vanaf de Late Middeleeuwen en uiteindelijk afgedekt met een oud landbouwdek (plaggendek). Bewoning in het onderzoeksgebied is mogelijk voor de veengroei. In het onderzoeksgebied kunnen dan ook resten voorkomen vanaf het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Resten uit het Laat Paleolithicum kunnen zijn begraven. Al zijn deze vondsten tot nu toe zeldzaam. In de periode Neolithicum – Bronstijd kunnen eveneens archeologische resten voorkomen. Vanaf de IJzertijd– Middeleeuwen is in het onderzoeksgebied over het algemeen bewoning niet mogelijk in verband met de veengroei. Pas vanaf de Late Middeleeuwen ten tijde van de ontginningsfase is bewoning weer mogelijk. Indien het gebied, in het geval van bijvoorbeeld een dekzandrug, niet is afgedekt door veen dan is eveneens bewoning mogelijk in het Neolithicum – Middeleeuwen. Uit het veldonderzoek blijken de plangebieden binnen het onderzoeksgebied over het algemeen verstoord zijn en wordt de verwachting op basis van deze onderzoeken voor de plangebieden naar laag bijgesteld.

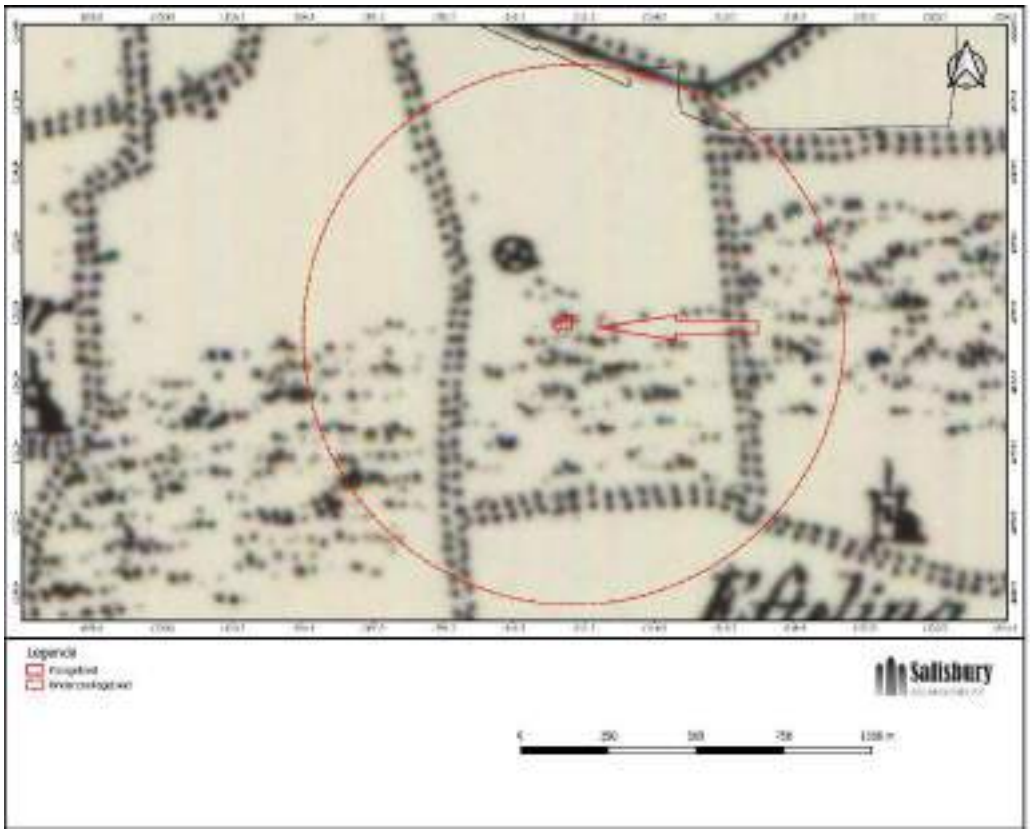
2.5 Archeologie

Zoals uit de beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling duidelijk is geworden, maakt het plangebied deel uit van een dekzandlandschap waarvan de ontstaansgeschiedenis tot in het Pleistoceen terug te voeren is. Binnen dit landschap zijn de hoger en droger gelegen delen een aantrekkelijke locatie geweest voor bewoning vanaf het Laat Paleolithicum. Op basis van het AHN en de geomorfologische kaart bevindt het plangebied zich vermoedelijk op de overgang van een dekzandrug naar een lagergelegen dekzandvlakte. Deze relatief lagere delen werden in het Paleo- en Mesolithicum voornamelijk gebruikt als jachtgebieden, waarbij tijdelijke nederzettingen op de dekzandruggen werden gevestigd. Ook uit het hierop volgende Neolithicum - Bronstijd, wanneer men overgaat op landbouw/veeteelt en een meer sedentaire levensstijl zijn nederzettingsresten in deze regio uitsluitend op de toppen van dekzandruggen aangetroffen. Vanaf de IJzertijd komt hier verandering in. Het onderzoeksgebied lijkt dan overdekt te zijn geraakt met veen en bewoning is in het gebied niet meer mogelijk. Tot en met de Vroege Middeleeuwen vindt bewoning veelal op de flanken plaats en worden landbouw en veeteeltactiviteiten juist op de hogere delen in het landschap uitgevoerd.

Vanaf de Late Middeleeuwen is in het gebied bewoning weer mogelijk. Door de toenemende bevolking verandert het landschap van de Middeleeuwen en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden (Afb. 12). Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. De grond

[14] Bergman 2013
[15] Schutte 2018
[16] https://zoeken.cultureelerfgoed.nl

op de dekzandruggen werd vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan.



Afb. 12. Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit ca. 1815, bij pijl (bron: https://www.topotijdreis.nl).



Afb. 13. Het plangebied (pijl) bij benadering op de kadastrale minuut 1811-1832 (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



Afb. 14. Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit ca. 1900 (bron: https://www.topotijdreis.nl)



Afb. 15. Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit ca. 1975 (bron: https://www.topotijdreis.nl).



Afb. 16. Het plangebied op een topografische kaart uit 2010 (bron: http://www.topotijdreis.nl).

2.6 Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek

Kaatsheuvel ligt nabij de scheiding van de hogere zandgronden naar de veen- en riviergronden. Hier werd vanaf de 13e en 14e eeuw op grote schaal turf gestoken. In deze regio vond dit voornamelijk plaats tussen de Langstraat, vanaf Raamsdonkveer via Waalwijk tot aan de Loonse en Drunense Duinen. In deze periode ontstonden in de streek meerdere nieuwe ontginningen. Kaatsheuvel ontstond langs de 14e eeuwse ontginningsvaart die tussen 's-Gravenmoer en 's Hertogenbosch lag. In deze periode was sprake van het gehucht Kets of Kaets. Waarschijnlijk is de naam afkomstig van cachier dat 'drijven' of 'leiden' betekent. Oorspronkelijk was het een verwijzing naar een weg waarlangs het vee werd gedreven. In de 16e eeuw is sprake van Kesthovel. Een andere theorie van de plaatsnaam is de verwijzing van kest naar een 'opslagplaats' of 'voorraadschuur'. Het achtervoegsel hovel zou betrekking hebben op een verhoging in het landschap als opslagplaats van de afgegraven turf. De plaats behoorde bestuurlijk toe aan de heerlijkheid Venloon, het huidige Loon op Zand. Kaatsheuvel ontwikkelde zich als een straatdorp langs deze vaart of weg. Aan de straten Hoofdstraat-Roestenbergstraat en aan de Gasthuisstraat (Oude Vaart) ontstond een lang west-oost georiënteerd bebouwingslint met haaks hierop lange strokenverkavelingen. In 1396 werd een nieuwe hoofdvaart aangelegd die van Kaatsheuvel naar 's-Hertogenbosch liep en aansloot op de al bestaande Vossenbergse Vaart. Deze vaart had al een west-oostelijke oriëntatie, waarmee de aansluiting op de veenontginning vanaf 's-Gravenmoer en de afvoer via de Maas optimaal werd. Nadat het veen in de 16e eeuw grotendeels was afgegraven, ontstond in de loop van de 17e eeuw een nieuwe industrie in de streek: de schoen- en lederproductie. De huidige Langstraat (vanaf Geertruidenberg en Raamsdonkveer tot aan 's-Hertogenbosch en met Waalwijk als hart) stond eeuwenlang bekend als het centrum van deze industrie. Het was voor Kaatsheuvel de belangrijkste inkomstenbron.
In Kaatsheuvel zijn geen vernielingen of verwoestingen gedurende de Tweede Wereldoorlog bekend. Evenmin zijn gegevens bekend van vliegtuigcrashes in of rondom het dorp. Gedurende de Tweede Wereldoorlog lag in Kaatsheuvel de MAST. Dit was een groot Duits munitiedepot (Munitions Ausgabe Stelle), gelegen achter de Horst in de Loonse en Drunense Duinen, voor het nabijgelegen vliegveld van Gilze-Rijen. Het munitiedepot kende naast bunkers, parkeerhavens met camouflagemogelijkheden, ook een kantine en barakken voor de manschappen. Op 5 september 1944 werd het depot door de Duitsers opgeblazen.[17]

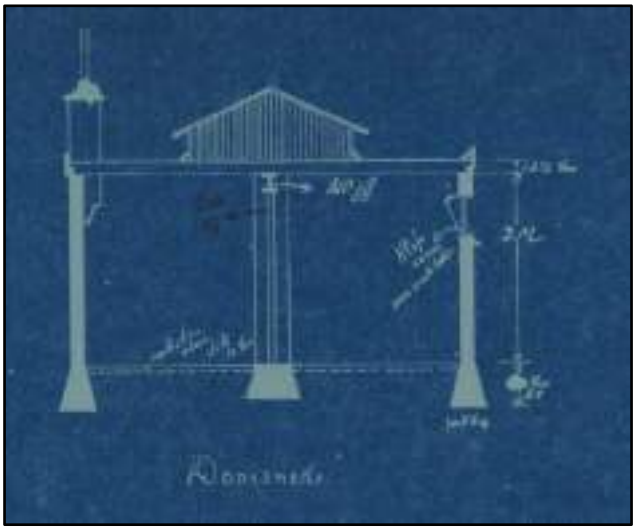
Uit de gegevens behorende bij de kadastrale kaart uit circa 1832 blijkt dat het plangebied in de eerste helft van de 19e eeuw in gebruik is als weiland (Afb. 13). Langs het plangebied loopt de weg De Kaatsheuvel. De weg snijdt het bewoningscluster dat op de gemeentelijke verwachtingskaart wordt aangegeven als historische lintbebouwing Vanaf 1900 komt het plangebied binnen deze historische lintbebouwing te liggen. In het plangebied zijn dan ook enkele woningen gesitueerd. Het gaat hier mogelijk om boerderijen of arbeidershuisjes. Vanaf 1975 is de huidige bebouwing aanwezig binnen het plangebied (Afb. 15). Deze lijkt tot op heden niet te veranderen (Afb. 16).

Voor het bureauonderzoek zijn eveneens de bouwhistorische gegevens verzameld.[18] De verzamelde bouwhistorische gegevens bevatten voor alle drie de locaties alleen informatie over verbouw van de reeds aanwezige bebouwing binnen het plangebied. Er is geen informatie bekend over wanneer de eerste huizen in het plangebied zijn gebouwd.

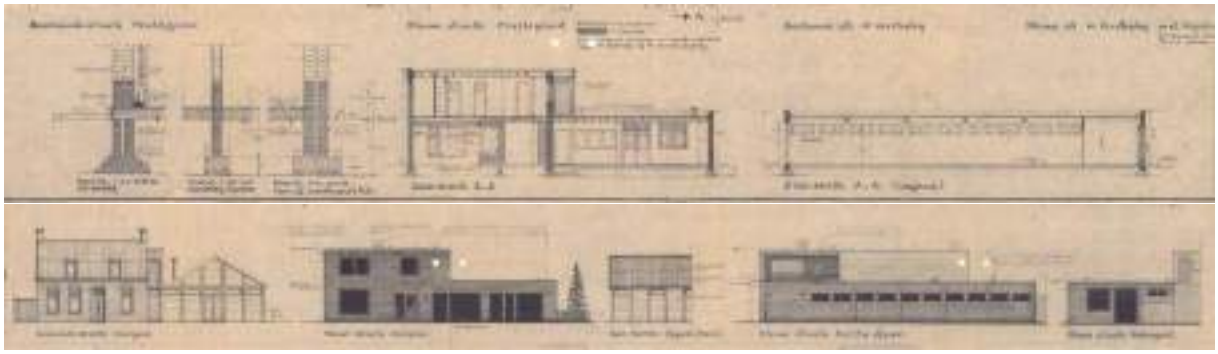
Gasthuisstraat 125

De eerste informatie over deze locatie dateert uit 1929 de woning die op dat moment in het plangebied aanwezig is wordt in gebruik genomen als Schoenenfabriek behorende bij de schoenenfabriek aan de Gasthuisstraat 152 (Afb. 17). Uit de tekening blijkt dat het pand gefundeerd is tot 65 cm -mv. In 1932 wordt een verdieping op het pand geplaats. In 1972 wordt de woning aangepast en de bedrijfsruimte vergroot. De nieuwe fundering wordt gegraven tot op circa 70 cm -mv. In 1979 wordt de woning vergroot. Deze vergroting van de woning ligt buiten het huidige plangebied.

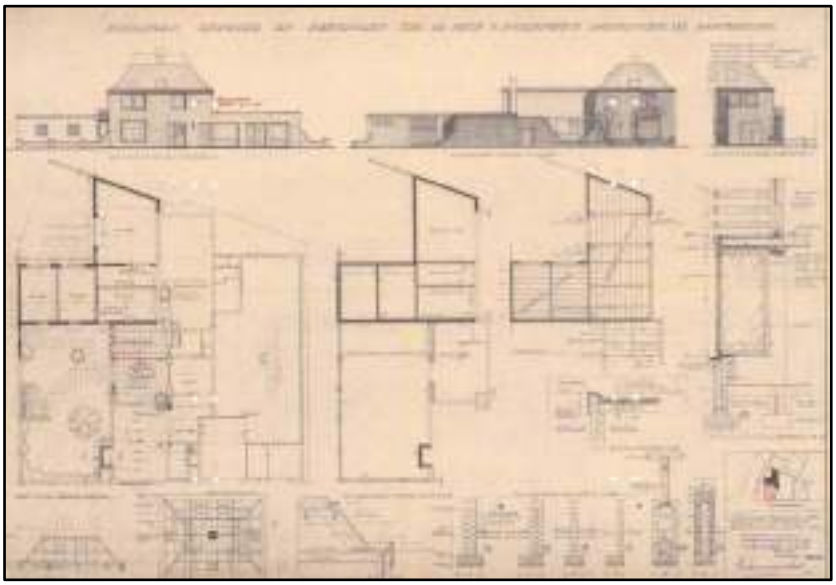
[17] Uit Feest van der & Hagens 2015
[18] www.loonopzand.nl (afdelding openbareruimte)



Afb. 17. Doorsnede bebouwing Gasthuisstraat 125 ten behoeve van Schoenfabriek in 1929 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl).



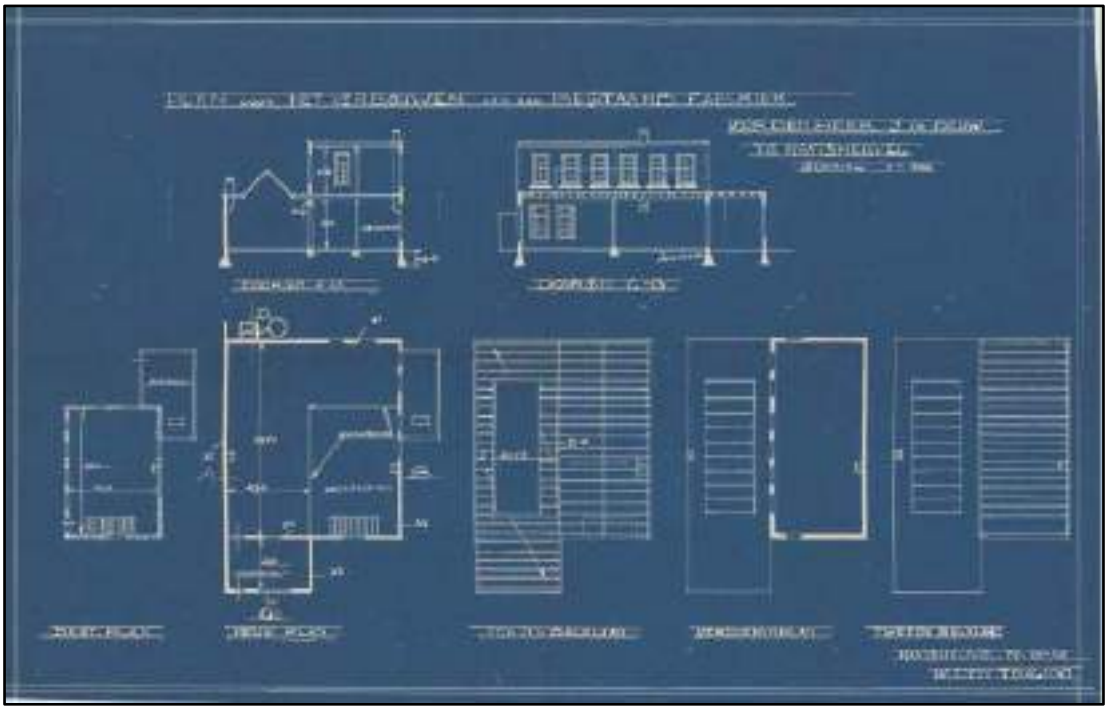
Afb. 18. Doorsnede bebouwing en gevel van Gasthuisstraat 125 ten behoeve van Schoenfabriek in 1972 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl).



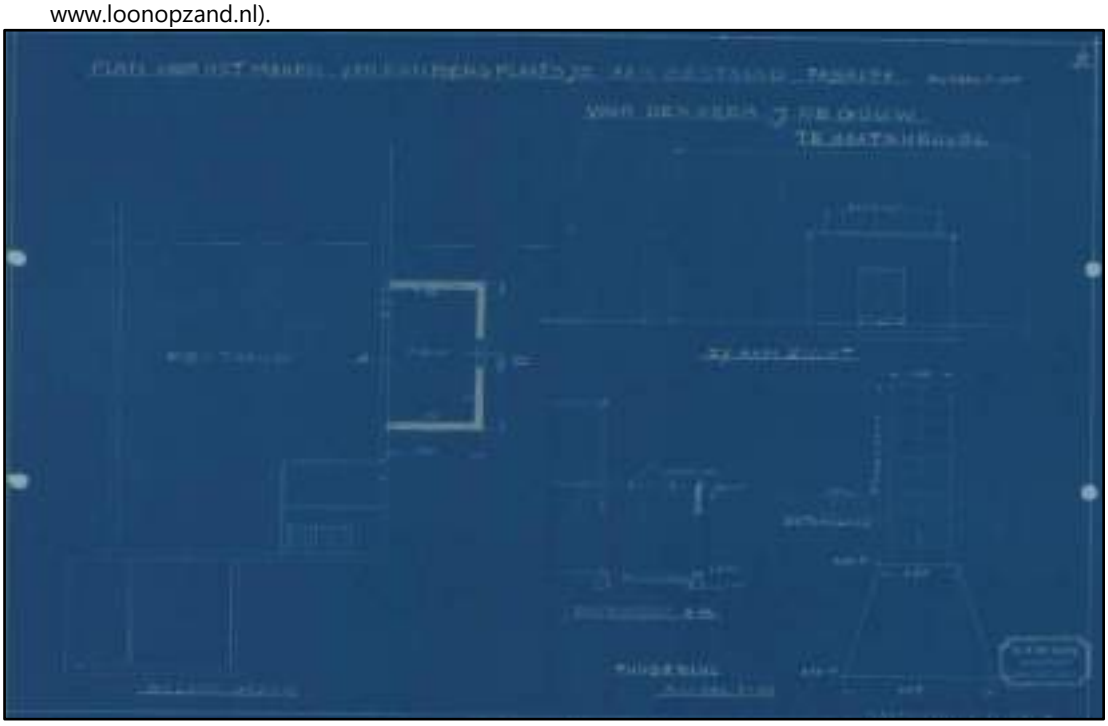
Afb. 19. Bebouwing Gasthuisstraat 125 ten behoeve van Schoenfabriek in 1979 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl).

Gasthuisstraat 127 en Prins Hendrikstraat 6

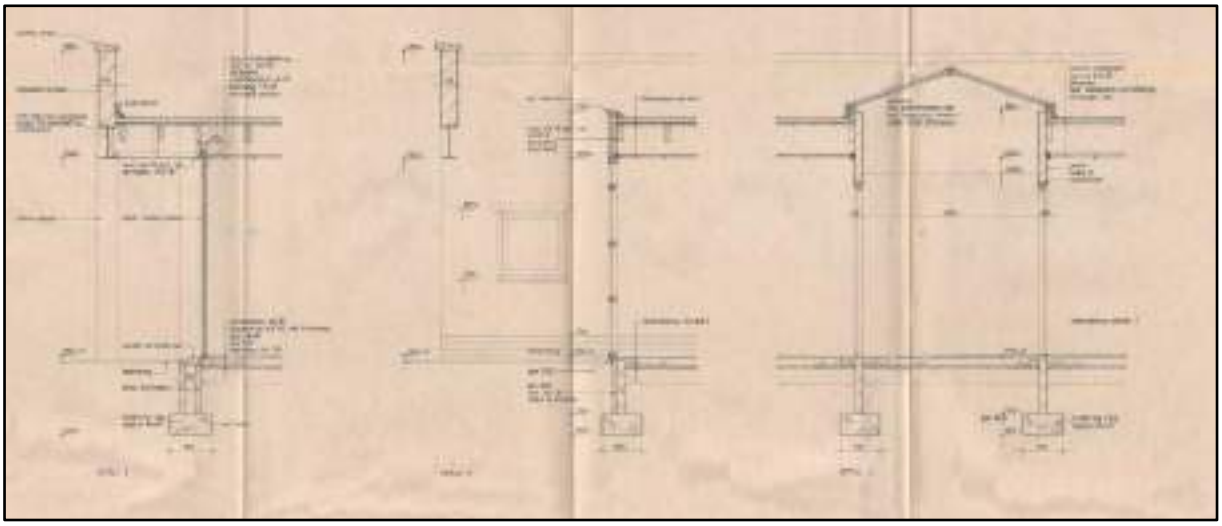
Gasthuisstraat 127 behoort bij de zeefdrukkerij aan de Prins Hendrikstraat 6. Bouwhistorische informatie over beide locaties is pas aanwezig vanaf 1932. Er wordt dan gesproken over de verbouw van de motorkamer. De fundering van deze kamer is tot 75 cm -mv (Afb. 20). In 1939 wordt de motorkamer eveneens verbouwd. In 1940 wordt een lichtkap op de bestaande fabriek geplaatst. In 1941 wordt een verdieping op de keuken gezet en wordt een werkplaats gebouwd (Afb. 21). Fundering van deze bebouwing is 65 cm -mv. In 1961 wordt een schaftlokaal gebouwd. Over deze toevoeging is geen funderingsinformatie bekend. In 1990 wordt zeefdrukkerij verbouwd. Tijdens deze verbouwing wordt zeefdrukkerij gefundeerd tot op 1m -mv. (Afb. 22).



Afb. 20. Doorsnede bebouwing en gevel van Gasthuisstraat 127 in 1932 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl).

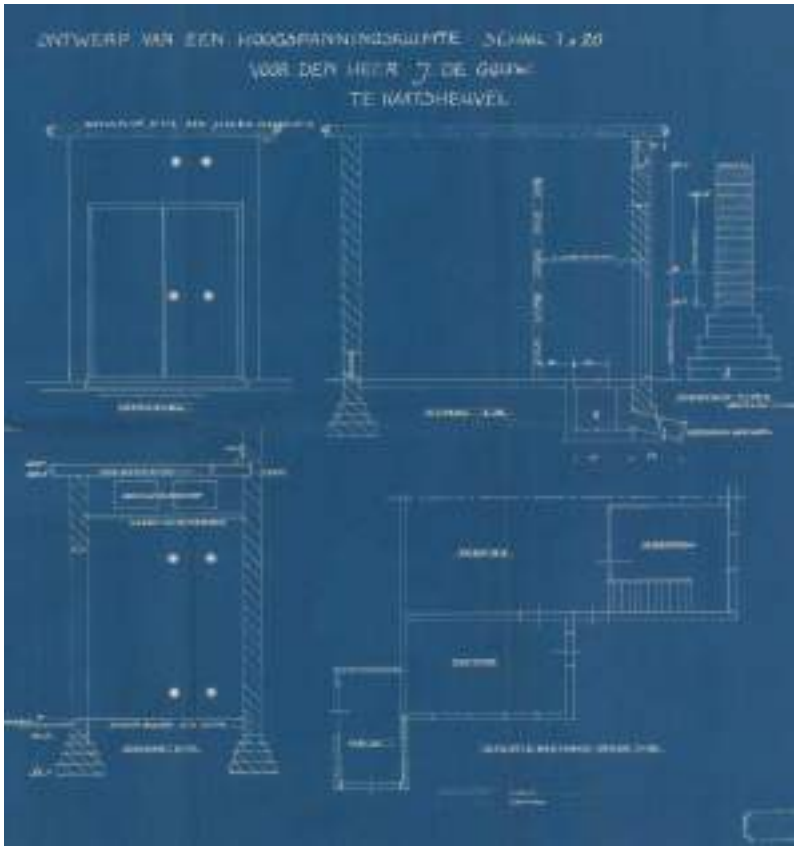


Afb. 21. Bergplaats aan bestaande bebouwing in 1941, Gasthuisstraat 127 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl).

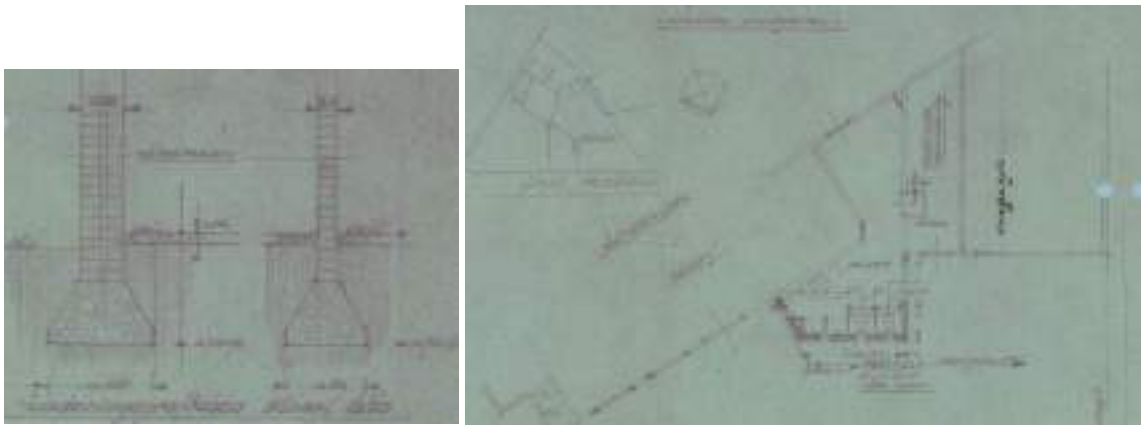


Afb. 22. Fundering Gasthuisstraat 127 ten behoeve van Zeefdrukkering in 1990 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl).

Aan de Prins Hendrikstraat 6 is alleen informatie aanwezig over de bouw van een hoogspanningsruimte in 1940. Deze is gefundeerd op 60 cm -mv en een nieuw toiletgebouw gefundeerd op 70 cm -mv (Afb. 23 en Afb. 24).



Afb. 23. Hoogspanningsruimte 1940 aan de Prins Hendrikstraat 6 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl).



Afb. 24. Toiletruimte 1947 aan de Prins Hendrikstraat 6 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl).

Over het algemeen kan worden gesteld dat bijna het gehele plangebied bebouw is geweest en gefundeerd tot circa 65 cm - 100 cm -mv.

2.7 Bekende verstoringen

Op de website van het dinoloket zijn geen gegevens bekend met betrekking tot het plangebied.[19] Uit gegevens verkregen van de opdrachtgever blijkt ter hoogte van Prins Hendrikstraat 6 en huisbrandolietank te liggen. Hier is door de Grontmij in 1996 een bodemonderzoek uitgevoerd. In het magazijn van het bedrijf is een grondboring gezet. De boring is van boven naar beneden beschreven: onder een betonlaag van 12 cm ligt een laag opgebracht zand en tot circa 1m -mv een stabilisatielaag bestaande uit puin. Onder de stabilisatielaag ligt lemig zand en vanaf 3,2 tot 3,5 m -mv. ligt veen. Het veen is op een grote diepte aangetroffen. De vraag is dan ook of het hier werkelijk veen betreft.[20]

Het plangebied is grotendeels bebouwd. Als gevolg van deze bebouwing uit de tweede helft van de 20e eeuw zullen grote delen van het plangebied verstoord zijn geraakt. In een deel van het plangebied is een drukkerij aanwezig. De grond zal hier mogelijk vervuild zijn. De bestaande bebouwing is van rond 1975. In het plangebied heeft eerder bebouwing gestaan vanaf 1900. Op de historische kaarten lijkt het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland tot 1900. Historische bebouwing van voor 1900, behorende bij de lintbebouwing wordt hier dan ook niet verwacht. De huidige bebouwing is gefundeerd tot 65 -100 cm -mv. Uit de hierboven beschreven boring lijkt daarnaast ter hoogte van de drukkerij de bodem verstoord tot 1 m -mv een eventuele esdek die circa 1m dik kan zijn is mogelijk door het funderen van de huidige bebouwing verdwenen. Eventueel onderliggend dekzand kan dan nog wel intact zijn.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en advies

Het plangebied ligt in een voormalig veengebied op de overgang van een dekzandrug naar een dekzandvlakte. De hogere ligging van het plangebied, zoals aangegeven op de geomorfologische kaart, ten opzichte van zijn omgeving is een indicatie voor de aanwezigheid van een podzolbodem. In het plangebied wordt dan ook een podzolbodem verwacht. Op de overgang van Oud Dekzand naar Jong Dekzand kan een tweede bodem worden aangetroffen. Het betreft mogelijk een oud maaiveld uit het Allerød. Deze laag kan resten bevatten uit het Laat-Paleolithicum. Het dekzand is uiteindelijk afgedekt door veen in de IJzertijd. Vervolgens is het veen door ontginning vanaf de Late Middeleeuwen grotendeels verdwenen. De bodem werd vervolgens op de dekzandruggen vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan. Een afdekkende esdek kan circa 50 tot 100 cm dik zijn. Het plangebied behoort tot de historische lintbebouwing van Kaatsheuvel. Het betreft echter een uitbreiding van de bestaande wegen en bebouwing. In het plangebied komt dan ook pas bebouwing voor vanaf 1900. De huidige bebouwing is op basis van de historische kaarten te dateren vanaf 1975 en heeft mogelijk oudere bebouwing verstoord. Uit één boring gezet ter hoogte van de bebouwing aan de Prins Hendrikstraat lijkt de bodem verstoord tot 1 m -mv. Ook het bouwhistorisch onderzoek

[19] www.dinoloket.nl
[20] Informatie opdrachtgever

laat zien dat de bodem in het gehele plangebied waarschijnlijk verstoord is tot 65 en 100 cm -mv. Eventueel onderliggend dekzand kan echter nog wel intact zijn.

De jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open)water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst ook een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel. Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van aangrenzende landschappelijke eenheden en de relatief hoge ligging op het AHN, nabij de overgang naar een lager deel, ligt het plangebied vermoedelijk binnen een golvende dekzandvlakte direct nabij een (verspoelde) dekzandvlakte. Er zijn geen natuurlijke waterlopen in de omgeving en evenmin zijn vondsten bekend van jager-verzamelaars. In het plangebied wordt Oud Dekzand verwacht afgedekt door Jong Dekzand. In de top van het oude dekzand kan een vegetatiehorizont worden aangetroffen (tweede bodem). Indien intact kunnen hier resten worden verwacht uit het Laat – Paleolithicum. Op basis hiervan geldt een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit deze periode. Voor de top van het dekzand geldt een lage verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum - Mesolithicum omdat in de omgeving van het plangebied geen vondsten bekend zijn van jager-verzamelaars en de locatie ook niet geschikt lijkt voor bewoning uit deze periode.

In het Neolithicum – Bronstijd komen de eerste landbouwers in het gebied voor. Deze landbouwers worden gekenmerkt door sedentaire nederzettingen. De nederzettingen werden vooral op hoge droge locaties in de nabijheid van water ontwikkeld. De resten die worden verwacht hebben vooral te maken met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld nederzettingen, resten van agrarische activiteit, grafvelden en grafheuvels. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk: kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang. Nederzettingen bestaan vaak uit één of meerdere huizen. Binnen het gehele plangebied kunnen deze archeologische resten worden aangetroffen. Aanwijzingen voor nederzettingen bestaan uit paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen en erfafscheidingen. Daarnaast kunnen resten worden aangetroffen van begravingen of crematies, zoals vlakgraven onder of in een grafheuvel of in een urnenveld. Indien deze resten zijn afgedekt door veen of een plaggendek dan kunnen archeologische resten uit deze periode nog intact aanwezig zijn. Voor de periode Neolithicum – Bronstijd geldt dan ook middelhoge verwachting op het aantreffen van resten.

Vanaf de IJzertijd is het gebied waarschijnlijk te nat geweest voor bewoning. In deze periode raakt het gebied overdekt met veen. Vanaf de IJzertijd tot de Late Middeleeuwen heeft het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

Pas wanneer het gebied ontgonnen wordt in de Late Middeleeuwen is bewoning in het onderzoeksgebied weer mogelijk. Bewoning uit deze periode komt voor vanaf het maaiveld. Historische bebouwing voor 1900 wordt in het plangebied niet verwacht. Indien bebouwing uit deze periode wel in het plangebied voorkomt is deze waarschijnlijk verstoord door de huidige bebouwing. Bewoning vanaf de Late Middeleeuwen heeft eveneens een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

De archeologische verwachting voor het plangebied is middelhoog indien de bodem intact is. De bodem is vermoedelijk verstoord tot 65 – 100 cm -mv. Een afdekkende esdek kan circa 50 tot 100 cm dik zijn. De afdekkende esdek kan in het plangebied nog aanwezig zijn en de kans bestaat dus dat in het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zijn. Ook een eventueel dieper gelegen vegetatiehorizont in het oude dekzand kan nog intact aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek kan niet geconcludeerd worden of de bodem binnen het plangebied verstoord of intact is. De intactheid van de bodem dient daarom te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen binnen het plangebied gezet. Vanwege de nog onbekende geplande verstoringsdiepte worden de boringen gezet tot een diepte van 2 m -mv. omdat in het plangebied mogelijk nog een oude bodem wordt verwacht. Deze kan voorkomen tot op circa 2 m -mv in het pleistocene dekzand. Indien tijdens het veldonderzoek de bebouwing in het plangebied nog aanwezig is dan is het waarschijnlijk nodig voorafgaand aan de archeologische boringen betonboringen te plaatsen.

3 Resultaten veldonderzoek

3.1 Beschrijving onderzoeksmethode

Conform het in §2.8 geformuleerde advies is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied. Daarbij zijn 5 boringen verspreid over het plangebied zijn gezet (zie Afb. 25). In het boorplan is uitgegaan van 6 boringen. Boring 1 bleek echter in de achtertuin van een woning te zijn gepland, waarvan de eigenaren niet thuis waren. Deze boorlocatie is komen te vervallen. Boringen 5 en 6 zijn na het uitvoeren van betonboringen binnen de bestaande bebouwing gezet. Alle boringen zijn gezet met een edelmanboor (7 cm Ø) tot 2 m beneden maaiveld (4,28 – 4,33 m +NAP). De posities en maaiveldhoogtes van de boringen buiten zijn ingemeten met behulp van een GPS (nauwkeurigheid 1 cm). De posities van de boringen binnen het gebouw zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van de bebouwing (nauwkeurigheid 10 cm); de maaiveldhoogtes binnen zijn geëxtrapoleerd van de maaiveldhoogte buiten het gebouw (nauwkeurigheid ± 15 cm). Het opgeboorde materiaal is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals puin, houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB 5.2) en de NEN 5104.[21] De boringen zijn digitaal beschreven (zie bijlage 1).



Afb. 25. Resultaten van het booronderzoek. Verstoring in meters beneden maaiveld.

[21] Bosch, 2008.

3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten

Op basis van de verkennende boringen zijn de hieronder beschreven lagen en pakketten onderscheiden. De inhoud van de boringen is van boven naar beneden beschreven.

Verstoorde grond

De top van boringen 3, 4, 5 en 6 bestaat uit een pakket verstoorde grond, afgedekt door klinkers (buiten) of betonnen vloer (binnen). De verstoorde grond bestaat uit matig fijn, matig humeus, zwak siltig zand. Het pakket is gevlekt en bevat kleine fragmenten rood baksteenpuin, mortel, steenkoolspikkels en glas. De diepte van de verstoring varieert van 0,75 m – mv (5,58 m +NAP) in boring 5 tot 1,3 m – mv (5 m +NAP) in boring 3.

(Verstoord) Esdek

In boring 2 bestaat de top van de laagopeenvolging uit een pakket donker grijsbruin, zwak siltig, matig fijn, matig humeus zand, waarvan de bovenste 50 cm licht doorworteld en iets gevlekt is. Het pakket is geïnterpreteerd als esdek, waarbij de bovenste 50 cm zijn omgezet door grondbewerking (vermoedelijk bij de inrichting als tuin met beplanting) en is beschreven als bouwvoor. In het esdek zijn enkele rode baksteenpuinspikkels en steenkool-spikkels gezien, wat wijst op een verstoring van het esdek vanaf ca. de 19^{e} eeuw. De ondergrens van het esdek ligt op 1 m – mv (5,28 m +NAP). In de overige boringen is geen esdek gezien.

Dekzand

Het esdek in boring 2 en het verstoorde pakket in boringen 3, 4, 5 en 6 liggen direct op als dekzand geïnterpreteerd zand op 0,75 m – mv (5,58 m +NAP) tot 1,3 m – mv (5 m +NAP). Binnen dit zandpakket bestaat een onderscheid tussen (licht)geel leemarm, zwak siltig, matig fijn zand en (licht)grijze zandige leem en lemig zand. Het leemarme zand is geïnterpreteerd als jong dekzand en de leemrijke zanden zijn geïnterpreteerd als oud dekzand. Het jong dekzand is alleen in boringen 2 en 4 aanwezig. In het jong dekzand zijn geen tekenen van bodemvorming gezien.

In het oude dekzand is in boring 5 een 10 cm dikke zwak humeuze laag aanwezig op 1,3 m beneden maaiveld (5,03 m +NAP). In boring 4 is een 5 cm dikke laag matig fijn zand met humusvlekken gezien op 1,4 m beneden maaiveld (4,92 m+ NAP). In beide gevallen bevinden de laagjes zicht tussen de zandige leemlagen. Vermoedelijk is de inspoeling van humus hier het resultaat van stagnatie van grondwater tussen twee leemlagen die relatief ondoorlatend zijn. Hoewel het hier dus wel om een vorm van bodemvorming gaat, speelt dit proces zich op enige diepte onder het (toenmalige) maaiveld af, en is er geen sprake van een archeologisch relevant niveau.

Fluviatiele afzettingen

In boringen 2 en 4 is op de overgang tussen jong en oud dekzand een 5 cm dikke laag van matig grof zand met grind gezien. Dit zijn fluviatiele afzettingen, mogelijk afgezet door smeltwater. Dergelijke afzettingen, zeker wanneer het om enkele of dunne lagen gaat, zijn niet ongewoon binnen het dekzand.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Kaatsheuvel ligt op de flank van de Loonse en Drunense duinen in het zuidelijke zandgebied van Nederland, nabij de overgang in het noorden naar het westelijk rivierengebied. Naar het noorden helt het gebied dan ook af naar de lagergelegen gebieden langs de Maas. Het reliëf in de streek wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en - ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum indien afgedekt door Jong Dekzand en voor de periode Neolithicum – Bronstijd in de top van het Jong Dekzand.

De laagopeenvolging in het plangebied bestaat uit verstoorde grond op dekzand. In slechts één boring is nog een (verstoord) esdek aanwezig, dat direct op het jong dekzand ligt. Omdat bodemhorizonten ontbreken blijkt de top hiervan niet meer intact te zijn. Deze kan verdwenen zijn bij de veenontginningen, in het esdek zijn opgenomen door verploeging, of later verstoord zijn door bouwwerkzaamheden. De archeologische verwachting voor de periodes Neolithicum t/m Bronstijd wordt daarom bijgesteld naar laag.

Op basis van het bureauonderzoek geldt daarnaast een middelhoge verwachting voor de top van het oude dekzand, waarin resten uit het Laat-Paleolithicum aanwezig kunnen zijn. In twee boringen zijn dunne lagen met ingespoeld humus gezien. Deze zijn hoogstwaarschijnlijk het resultaat van stagnerend grondwater tussen twee relatief ondoorlatende leemlagen. Er is dus geen sprake van een archeologisch relevant niveau, en de verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum kan worden bijgesteld naar laag.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De laagopeenvolging in het plangebied bestaat uit een bouwvoor/verstoorde laag, plaatselijk op een (verstoord) esdek, op dekzand. Het esdek is in slechts één boring aangetroffen. In de rest van het plangebied is de bodem verstoord tot in het dekzand op 0,75 m – mv (5,58 m +NAP) tot 1,3 m – mv (5 m +NAP). Binnen het dekzand is een onderscheid aanwezig van sterk lemig zand, geïnterpreteerd als oud dekzand, en een afdekkende laag van matig fijn leemarm zand, geïnterpreteerd als jong dekzand. Het jonge dekzand is in slechts twee boringen aangetroffen. In twee boringen liggen grindrijke fluviatiele of smeltwaterafzettingen op de grens tussen jong en oud dekzand.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook blijkt de top van het jonge dekzand, het archeologisch relevante niveau voor de periodes Neolithicum t/m Bronstijd, niet meer intact te zijn. In het oude dekzand is in twee boringen een laag met humusinspoeling gezien, die echter onder invloed van grondwater zijn ontstaan. Ook in het oude dekzand zijn dus geen aanwijzingen gezien voor de aanwezigheid van archeologische resten.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor de periode Laat-Paleolithicum en de periodes Neolithicum t/m Nieuwe tijd. De archeologisch relevante niveaus voor deze periodes betreffen respectievelijk de intacte top van het oude dekzand en de intacte top van het jonge dekzand. De archeologisch relevante niveaus voor deze periodes zijn niet aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Er wordt niet verwacht dat de voorgenomen bodemingrepen consequenties zullen hebben voor archeologische resten.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie hieronder.

4.3 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Salisbury Archeologie het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen plannen. Tijdens het verkennende booronderzoek zijn geen aanwijzingen gezien voor de aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig

mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Loon op Zand.

Literatuur

Bakker, A.M., 2020: *Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel (gem. Loon op Zand) Een bureauonderzoek (BO).* (Salisbury Archeologisch Rapport 307). Salisbury Archeologie b.v., Assen.

Bergman, W. A., 2013: *Gemeente Loon op Zand. Plangebied Europalaan te Kaatsheuvel. Bureau- en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).* BAAC Rapport V-13.0047.

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2.* (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.

Engel, van den, H. W. D., 2010: Archeologisch *bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Prins Bernhardplein, Kaatsheuvel. Gemeente Loon op Zand.* Becker & Van der Graaf bv. Rapport 887.

Feest, N. J. W. van der & D. Hagens, 2015: *Archeologisch bureau-en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Nieuwevaert te Kaatsheuvel. (*Aeres Milieu. Project AM14152).

Heering, R.M. van & R. Schrijver, 2017: *Actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart en maatregelenkaart van de gemeente Loon op Zand*. (Vestigia rapport V1379).

Koekkelkoren, A.M.H.C. & S. Moerman, 2012: *Gasthuisstraat 77, Kaatsheuvel. Gemeente Loon op Zand. (*IDDS Archeologie rapport 1415).

Koopmanschap, H.J.L.C.; Oude Rengerink, J.A.M, 2006: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek voor het plangebied Venstraat te Kaatsheuvel*. Oranjewoud rapport 2006/40.

Louwe, E., 2017: *Rapportage archeologisch proefsleuvenonderzoek Gasthuisstraat te Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand. Econsultancy BV rapport 1460.004.*

Schutte, A. H., 2011: A*rcheologisch verkennend/karterend booronderzoek. Roestenbergstraat 69 te Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand. Econsultancy BV rapport 1460.004.*

Schutte, A. H., 2018: Rapportage archeologisch bureauonderzoek plangebied 'Wereld van de Efteling 2030'te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand. *Econsultancy BV rapport 3101.002*

Stiekema, M., 2016: archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Gasthuisstraat te Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand. Econsultancy BV rapport 10121929.

Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	4-11-2019
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	4-11-2019
https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	4-11-2019
https://www.google.com/intl/nl/earth/	28-10-2020
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	29-10-2020
https://www.loonopzand.nl	28-10-2020
http://www.ahn.nl	29-10-2020
http://www.pdok.nl	29-10-2020
http://www.topotijdreis.nl	4-11-2019

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron: http://opentopo.nl) 10
Afb. 2. Uitsnede van de gemeentelijke beleidsadvieskaart (bron: https://www.loonopzand.nl). 11
Afb. 3. Ligging plangebied met kadastrale gegevens (bron: http://opentopo.nl) 12
Afb. 4. Plangebied met oude en nieuwe situatie, zwart = bebouwing (bron: opdrachtgever). 13
Afb. 5. Plangebied plattegrond nieuwbouwplannen (bron: opdrachtgever) 13
Afb. 6. Uitsneden van de paleografische kaarten met het plangebied en onderzoeksgebied (bron: Vos & De Vries 2013). 16
Afb. 7. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl). 16
Afb. 8. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2, gefilterd; bron: https://www.ahn.nl). 17
Afb. 9. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl). 17
Afb. 10. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Loon op Zand (bron: www.loonopzand.nl). 19
Afb. 11. Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3). 20
Afb. 12. Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit ca. 1815, bij pijl (bron: https://www.topotijdreis.nl). 24
Afb. 13. Het plangebied (pijl) bij benadering op de kadastrale minuut 1811-1832 (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl). 25
Afb. 14. Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit ca. 1900 (bron: https://www.topotijdreis.nl) 25
Afb. 15. Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit ca. 1975 (bron: https://www.topotijdreis.nl). 26
Afb. 16. Het plangebied op een topografische kaart uit 2010 (bron: http://www.topotijdreis.nl). 26
Afb. 17. Doorsnede bebouwing Gasthuisstraat 125 ten behoeve van Schoenfabriek in 1929 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl). 28
Afb. 18. Doorsnede bebouwing en gevel van Gasthuisstraat 125 ten behoeve van Schoenfabriek in 1972 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl). 28
Afb. 19. Bebouwing Gasthuisstraat 125 ten behoeve van Schoenfabriek in 1979 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl). 28
Afb. 20. Doorsnede bebouwing en gevel van Gasthuisstraat 127 in 1932 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl). 29
Afb. 21. Bergplaats aan bestaande bebouwing in 1941, Gasthuisstraat 127 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl). 29
Afb. 22. Fundering Gasthuisstraat 127 ten behoeve van Zeefdrukkering in 1990 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl). 30
Afb. 23. Hoogspanningsruimte 1940 aan de Prins Hendrikstraat 6 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl). 30
Afb. 24. Toiletruimte 1947 aan de Prins Hendrikstraat 6 (bron: openbareruimte: www.loonopzand.nl). 31
Afb. 25. Resultaten van het booronderzoek. Verstoring in meters beneden maaiveld. 33

Lijst van tabellen

Tabel 1. Onderzoeksmeldingen (ARCHIS 3) 20

Lijst van bijlagen

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

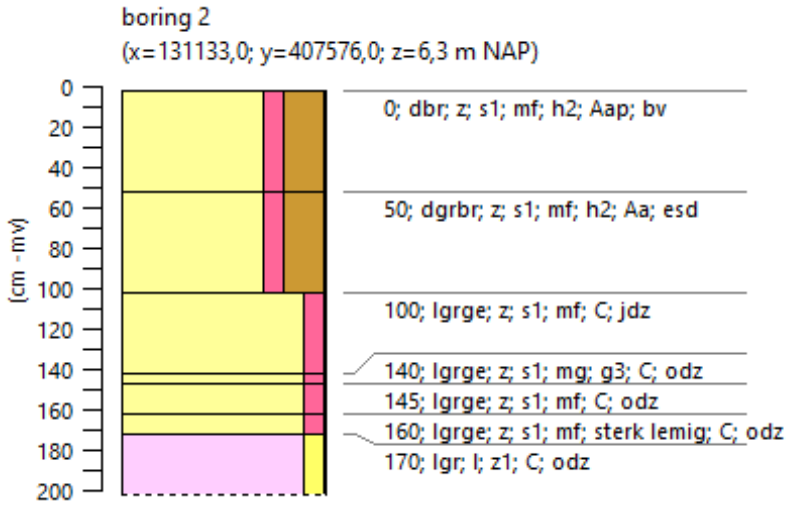
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

textuur		**mediaan zandfractie**		**diversen lithologie**	
code	omschrijving	code	omschrijving	dgl...	laagjes detritusgyttja
L...	leem	mg	matig grof	lb1	enkele leembrokken
Z...	zand	mf	matig fijn		
...s1	licht siltig			**overige bestanddelen**	
...z1	licht zandig			code	omschrijving
		kleur		pu1	enkele puinspikkels
humus/grind		code	omschrijving	pu2	weinig puin
code	omschrijving	br	bruin	rb	rood baksteen
g1	licht grindig	ge	geel		
g3	sterk grindig	gr	grijs	**vlekken**	
h1	licht humeus	or	oranje	code	omschrijving
h2	matig humeus	l...	licht	Fe1	enkele ijzeroxidevlekjes
		d...	donker	Fe2	veel ijzeroxidevlekjes
interpretatie				Fe3	zeer veel ijzeroxidevlekjes
code	omschrijving	**planten**		vl	gevlekt
bv	bouwvoor	code	omschrijving	lgegr	lichtgeelgrijze vlekken
xx	verstoring	ldw	licht doorworteld	lbr	lichtbruine vlekken
esd	esdek				
jdz	jong dekzand				
odz	oud dekzand				
fl	fluviatiel				

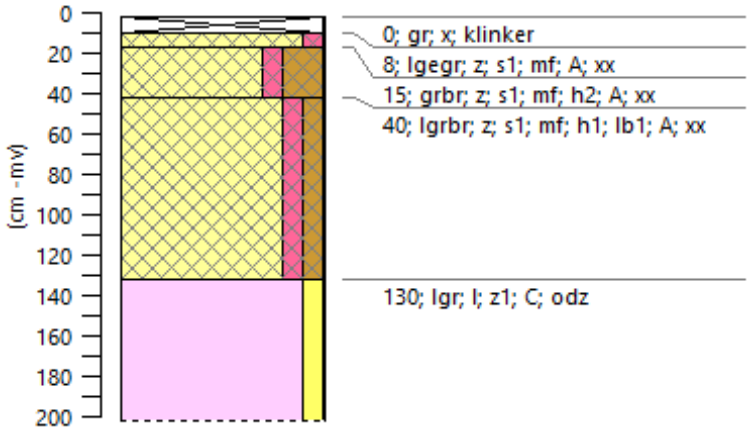
boring	bovengrens (mv)	dikte	m +NAP	aard gr	kleur	lithologie	bijmenging	mediaan zandfractie	sortering	humusgehalte	grindgehalte	diversen lithologie	vlekken	horizont	plantenresten	overige bestanddelen	interpretatie
2	0	50	6,28		dbr	z	s1	mf		h2				Aap	ldw		bv
	50	50	5,78	ge	dgrbr	z	s1	mf		h2				Aa		pu1 rb steenkool	esd
	100	40	5,28	ab	lgrge	z	s1	mf						C			jdz
	140	5	4,88	ge	lgrge	z	s1	mg	sl		g3		fe1	C			fl
	145	15	4,83	ge	lgrge	z	s1	mf					fe1	C			odz
	160	10	4,68	ge	lgrge	z	s1	mf				sterk lemig	fe2	C			odz
	170	30	4,58	ab	lgr	l	z1						fe1	C			odz
	200		4,28														
3	0	8	6,3		gr	x											klinker
	8	7	6,22	ab	lgegr	z	s1	mf					vl	A			xx
	15	25	6,15	ab	grbr	z	s1	mf		h2			vl	A		pu1 rb steenkool	xx
	40	90	5,9	ab	lgrbr	z	s1	mf		h1		lb1	vl	A		mortel	xx
	130	70	5	ab	lgr	l	z1						fe1	C			odz
	200		4,3														
4	0	8	6,32		gr	x											klinker
	8	17	6,24	ab	lgegr	z	s1	mf					vl				xx
	25	15	6,07	ab	dgrbr	z	s1	mf		h2			vl	A		pu2 rb	xx
	40	10	5,92	ge	dgrbr	z	s1	mf		h2			vl	A		pu1 rb	xx
	50	25	5,82	ab	grbr	z	s1	mf		h2			lgegr	A		pu1 rb steenkool	xx
	75	15	5,57	ge	grbr	z	s1	mf		h2	g1		lgegr	A		pu1 rb	xx
	90	10	5,42	ab	lge	z	s1	mf						C			jdz
	100	20	5,32	ge	lgrge	z	s1	mf					fe1	C			jdz
	120	5	5,12	ab	grge	z	s1	mg	sl		g1	zw lemig	fe1	C			fl
	125	15	5,07	ab	lgr	l	z1						fe1	C			odz
	140	5	4,92	ab	lgrge	z	s1	mf		hv			fe1	C			odz
	145	55	4,87	ab	lgr	l	z1						fe1	C			odz
	200		4,32														

boring	bovengrens (mv)	dikte	m +NAP	aard gr	kleur	lithologie	bijmenging	mediaan zandfractie	sortering	humusgehalte	grindgehalte	diversen lithologie	vlekken	horizont	plantenresten	overige bestanddelen	interpretatie
5	0	15	6,33		gr	x											beton vloer
	15	10	6,18	ab	lgegr	z	s1	mg									xx
	25	50	6,08	ab	dbr	z	s1	mf		h2			vl	A		glas	xx
	75	35	5,58	ab	orgr	z	s1	mf				sterk lemig	fe3	C			odz
	110	20	5,23	ab	lgr	l	z1						fe1	C			odz
	130	10	5,03	ab	lbr	z	s1	mf		h1		matig lemig	fe1	C			odz
	140	60	4,93	ab	gr	l	z1						fe1	C			odz
	200		4,33														
6	0	15	6,33		gr	x											beton vloer
	15	10	6,18	ab	lgegr	z	s1	mg									xx
	25	30	6,08	ab	dbr	z	s1	mf		h2			vl	A			xx
	55	10	5,78	di	br	z	s1	mf		h2			lbr	A			xx
	65	45	5,68	ab	dbr	z	s1	mf		h2		lb1	vl	A		steenkool	xx
	110	5	5,23	ab	lbr	z	s1	mf		h1		lemig		A			xx
	115	80	5,18	ab	gr	l	z1						fe1	C			odz
	195	5	4,38	ab	lgegr	z	s1	zf						C			odz
	200		4,33														

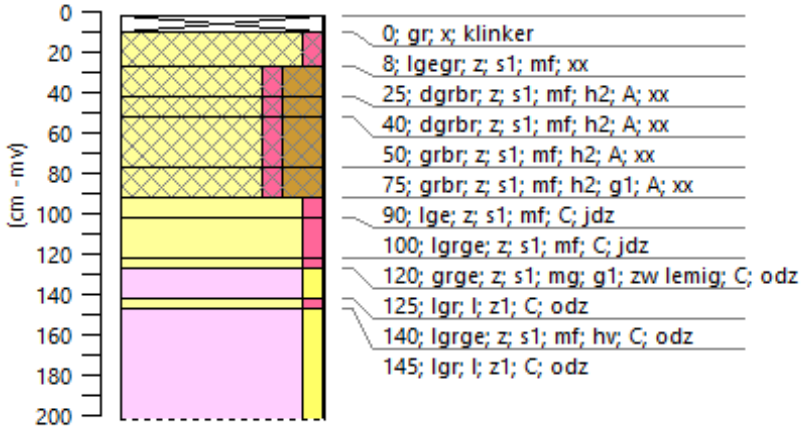

lithologie
klei
zand
leem
organisch materiaal
geen sediment opgeboord
verstoord
bijmengingen
licht humeus
matig humeus
sterk humeus
licht kleiig
sterk kleiig
licht siltig
matig siltig
sterk siltig
uiterst siltig
licht zandig
matig zandig
sterk zandig
licht grindig
matig grindig
sterk grindig


boring 2
(x=131133,0; y=407576,0; z=6,3 m NAP)
(cm - mv)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
0; dbr; z; s1; mf; h2; Aap; bv
50; dgrbr; z; s1; mf; h2; Aa; esd
100; lgrge; z; s1; mf; C; jdz
140; lgrge; z; s1; mg; g3; C; odz
145; lgrge; z; s1; mf; C; odz
160; lgrge; z; s1; mf; sterk lemig; C; odz
170; lgr; l; z1; C; odz

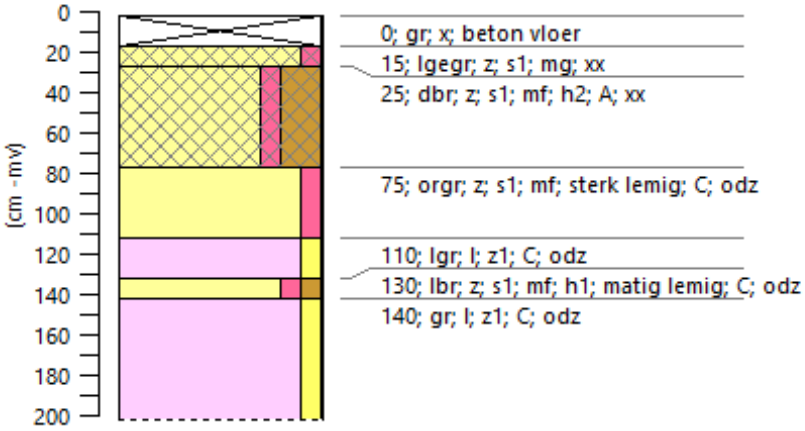
boring 3
(x=131150,0; y=407593,0; z=6,3 m NAP)



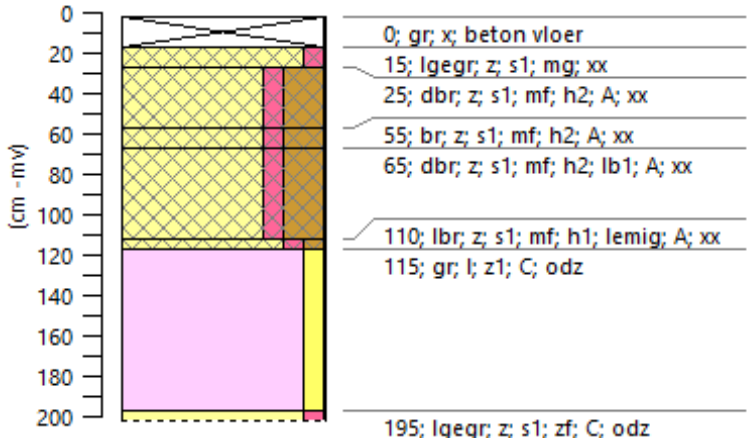
boring 4
(x=131170,0; y=407609,0; z=6,3 m NAP)



boring 5
(x=131165,0; y=407581,0; z=6,3 m NAP)



boring 6
(x=131178,0; y=407593,0; z=6,3 m NAP)



QuickScan Flora en fauna

Prins Hendrikstraat 6
Gasthuisstraat 125 en 127
Te Kaatsheuvel
Gemeente Loon op Zand

Rapport nr. 2019.0117
September 2019



Taharo
Ecologisch advies
Valleiweg 51
30911 DB Rhenen
www.taharo.nl

Taharo
omgevingsmanagement

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
Werkwijze QuickScan flora en fauna 3

2 Planbeschrijving 4
Ligging van het plangebied 4
Huidige situatie 4
Toekomstige situatie 5

3 Toetsing gebiedsbescherming 8
Wettelijke gebiedsbescherming 8
Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid 8
4 Toetsing beschermde houtopstanden 10

5 Toetsing soortbescherming 11
Vogels 12
Vleermuizen 13
Grondgebonden zoogdieren 14
Reptielen 14
Amfibieën 14
Vissen 15
Ongewervelde dieren 15
Vaatplanten 15

6 Conclusie 16

7 Samenvatting 17

8 Geraadpleegde bronnen 18

1 Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging, om woningbouw te kunnen realiseren, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Wet natuurbescherming en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de huidige natuurwaarden is op 26 september 2019 van circa 11.00 – 12.00 uur door een ecoloog van Taharo een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan.
De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek betroffen: vrijwel geheel bewolkt, met een zuidwestenwind van 3 Bft, 17,3°C en lichte regen. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiele aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van 'expert judgement' nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

2 Planbeschrijving

Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Prins Hendrikstraat 6, en de Gasthuisstraat 125 en 127 te Kaatsheuvel, in het oostelijk deel van de dorpskern. Volgens de topografische kaart van Nederland kaartblad 44H (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X = 131.164, Y =407.581.
Het plangebied is rood omkaderd weergegeven op de luchtfoto (figuur 1) en weergegeven als een rode ster op de topografische kaart (figuur 2).



Figuur 1. Luchtfoto met het plangebied rood omlijnd.

Huidige situatie

Het plangebied betreft diverse gebouwen. Voor wat betreft de gebouwen aan de Prins Hendrikstraat is er een lage fabriekshal met een paar kantoorruimtes aanwezig. De gebouwen aan de Gasthuisstraat bestaan uit een woonhuis met achtertuin en een relatief laag gebouw, d.w.z. een hal die ook als werkruimte gebruikt wordt. Zowel de woning als de hallen en kantoren zijn momenteel nog in gebruik. Het overgrote deel van het plangebied is bestraat. Er is achter de woning een klein tuintje aanwezig met wat bomen en struiken en een klein vijvertje met een oppervlak van hooguit 1 m2. Er is binnen en rondom het plangebied geen noemenswaardige hoeveelheid oppervlaktewater aanwezig. Figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied.



Figuur 2. Topografische kaart plangebied (rode ster).

Toekomstige gewenste situatie

Het planvoornemen betreft de realisatie van acht grondgebonden woningen. Hiervoor zullen de hal aan de Gasthuisstraat, de hal direct achter de woning Gasthuisstraat 127, en de fabriekshal met kantoren aan de Prins Hendrikstraat gesloopt moeten worden. De woning aan de Gasthuisstraat 127 blijft intact, en krijgt een nieuwe uitbouw. De tuin van de woning zal verdwijnen en er zal grondverzet gepleegd worden.
Figuur 3 geeft een impressie van de toekomstige gewenste situatie.



Figuur 3. Impressie van de toekomstige gewenste situatie



Figuur 4. Overzich plangebied, vooraanzicht van de kantoor en fabrieksruimte aan de Prins Hendrikstraat. Foto genomen richting het westen.



Figuur 5. Bestrating naast de kantoor- en fabrieksruimte aan de Prins Hensdrikstraat. Foto genomen richting het westen.



Figuur 6. De nog in gebruik zijnde fabrieksruimte, en opslagplaats.



Figuur 7. De hal aan de Gasthuisstraat 125 vana het dak van de fabriekshal gezien.



Figuur 8. Vooraanzicht van de hal aan de Gasthuisstraat 125. Foto genomen richting het noordoosten.



Figuur 9. Vooraanzicht van de woning aan de Gasthuisstraat 127. Foto genomen richting het oosten.



Figuur 10. Achterzijde van de hal aan de Gasthuisstraat.



Figuur 11. Achterzijde van de fabriekshal aan de Prins Hendrikstraat.



Figuur 12. Spleten en gaten in de buitenmuur van de woning.



Figuur 13. De zuidoost zijde van de gevel van het huis aan de Gasthuisstraat is grotendeels bedelkt met klimop.

3 Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Loonse & Drunense Duinen ligt op 1 kilometer afstand en het Natura 2000-gebied Langstraat op 2,7 kilometer afstand (zie fig. 14). Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten.
De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de bouw van acht grondgebonden woningen. Een netto toename aan schade door verkeersbewegingen waarschijnlijk zeer laag maar kan niet geheel uitgesloten worden. Een toename aan stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is daarmee zeer gering tot redelijkerwijs verwaarloosbaar. Uit een enkelvoudige Aerius-berekening (zie Voorontwerp bestemmingsplan Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125 – 127, paragraaf 4.14 Stikstofemissie) blijkt dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat het NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

.
Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland (zie figuur 14). Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNB ligt ongeveer 1 kilometer ten oosten van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van de hui-

dige staat van het NNN niet worden aangetast. Negatieve gevolgen zijn redelijkerwijze uitgesloten. Vervolgonderzoek in het kader van het NNN wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Daarnaast valt het plangebied niet binnen of in de buurt van de groene buffer, of strategische reservering natuur. Ook deze gebieden zullen bij de uitvoer van de plannen niet worden aangetast.



Figuur 14. Ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden, de rode pijl geeft de ligging van het plangebied weer.

4 Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Aangezien het plangebied zich binnen de bebouwde kom bevindt en er geen oudere volwassen bomen binnen het plangebied aanwezig zijn, is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde.

5 Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Vogels (artikel 3.1 Wnb)

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan aanpassen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de eerste categorie (art. 3.10 Wet natuurbescherming) met een lichte toets verleend. Voor de tweede en derde categorie geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Vanaf 1 januari 2017 moet, onder de Wet natuurbescherming, bij ruimtelijke ontwikkelingen naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met juridisch zwaarder beschermde soorten vanuit nationaal en Europees oogpunt. Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn).

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten'). Vooralsnog is het uitgangspunt dat

deze indeling gehandhaafd blijft, totdat de provincies deze hebben aangepast en vastgesteld.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

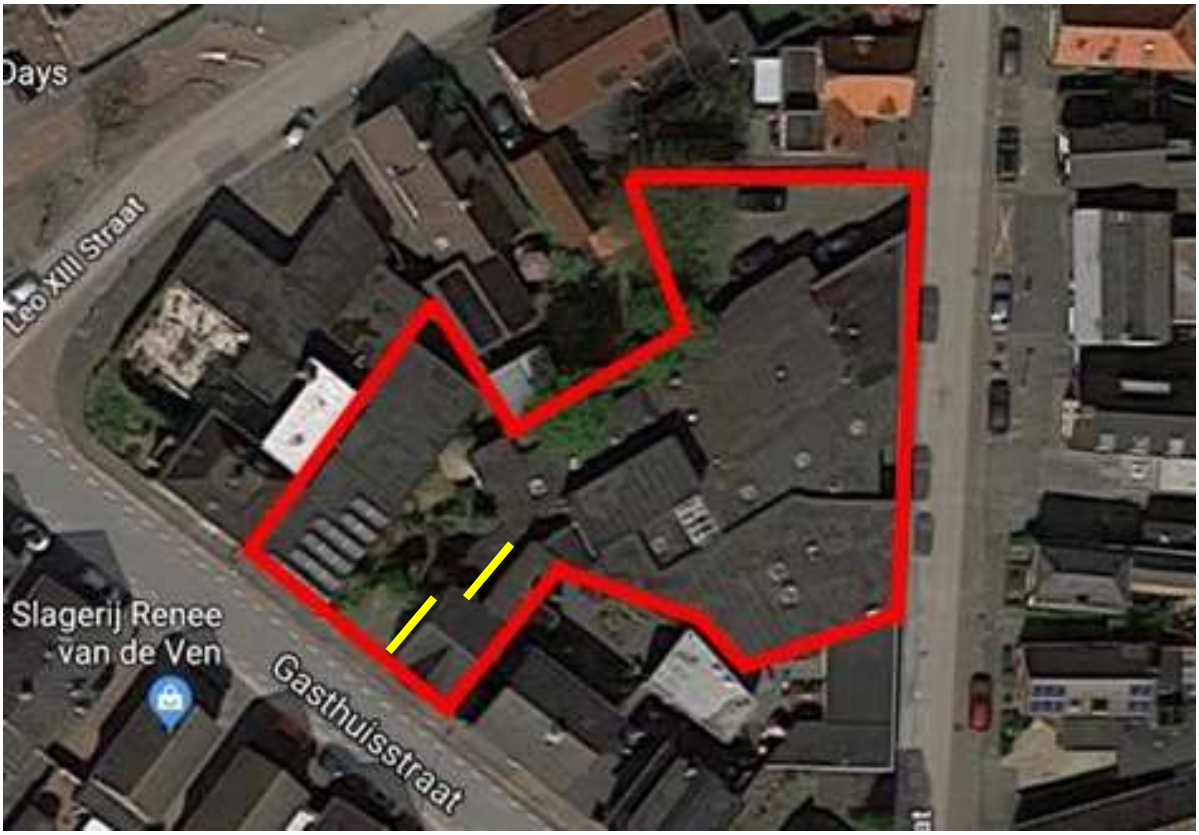
<u>Vogels</u>
Tijdens het veldbezoek zijn rond het plangebied geen vogels waargenomen, met uitzondering van een paar Turkse tortels (*Streptopelia decaocto).* Er is in de achtertuin houtige beplanting aanwezig en een wand van klimop tegen de woning aan de Gasthuisstraat het plangebied.
In de nabije omgeving (op 0-1 km afstand van het plangebied) zijn waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals sperwer, buizerd, en gebouwbewonende vogels met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw en huismus. Het overgrote merendeel van de gebouwen heeft een plat dak, waarop geen nestmogelijkheden zijn voor vogels. De woning is niet geschikt voor gierzwaluw, er zijn geen invliegopeningen geschikt voor gierzwaluw langs de dakranden. De dakpannen geven ook niet voldoende ruimte voor nesten van gierzwaluw of huismus. Om die reden is het voorkomen van gebouwbewonende vogels uitgesloten.
Binnen het plangebied zijn voor overige vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals roofvogels, geen geschikte nestplaatsen aangetroffen. Het plangebied is eveneens ongeschikt als essentieel foerageergebied voor roofvogels, het ligt hiervoor te stedelijk, en ingesloten binnen de bebouwing van het dorp. Het enige mogelijke foerageergebied is maximaal 4 m2 groot, gezien het feit dat de rest van de tuin bestraat is (zie luchtfoto, figuur 1). Er is nagenoeg geen prooiaanbod. Het plangebied biedt daarnaast geen dekking. De tuin kan om die reden geen essentieel foerageergebied vormen voor de sperwer.

Subconclusie
Negatieve effecten op vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn op voorhand uitgesloten.
Door de ingreep kan in de klimop tegen de gevel van de woning, en in de houtige beplanting van de achtertuin door de planontwikkeling, verstoring plaatsvinden van broedende vogels, zoals merel en heggemus en andere algemeen in steden voorkomende zangvogels zoals winterkoning en roodborst. Door werkzaamheden buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd. Als op een locatie geen bewoonde nesten, broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Het is dan wel vereist dat voor aanvang van werkzaamheden het

opgaande groen geïnspecteerd wordt op aanwezige bewoonde nesten, legsels of nestjongen en, als deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen.

Vleermuizen

Uit het plangebied en/of nabije omgeving (0-1 km) zijn waarnemingen bekend van diverse soorten vleermuizen, o.a. gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Alle soorten vleermuizen zijn Europees beschermde soorten, hiervoor geldt geen provinciale vrijstelling. De woning, maar ook de uitbouw aan de Gasthuisstraat 127 heeft meerdere geschikte invliegopeningen voor vleermuizen (zie foto 12 en fig. 15), die geschikt zijn als zomerverblijfplaats, kraamverblijfplaats of als paarverblijf. Gezien de relatieve laagte van de bebouwing en het ontbreken van grote massiviteit aan de gebouwen zijn massawinterverblijven uitgesloten. Behalve de woning en de uitbouw zijn er binnen het plangebied geen mogelijkheden voor vleermuizen.



Figuur 15. Locaties waar vleermuizen niet uitgesloten kunnen worden zijn met gele lijn aangegeven (Gasthuisstraat 127). In de overige delen van het plangebied zijn geen openingen voor vleermuizen aangetroffen. Plangebied is rood omlijnd.

subconclusie

Het verdwijnen van vaste rust- en verblijfplaatsen in de woning en de aanbouw aan de Gasthuisstraat 127 in Kaatsheuvel is niet op voorhand uit te sluiten. Nader onderzoek naar de functies van de gebouwen op dit adres voor vleermuizen is noodzakelijk.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt weinig geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als huisspitsmuis en egel kunnen wel gebruik maken van het plangebied. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten.
In de omgeving van het plangebied komt de niet vrijgestelde eekhoorn, steenmarter, das en bunzing (Wnb-andere soorten) voor. Dit plangebied biedt echter voor geen van deze soorten een geschikt habitat. De tuin is besloten en klein. Er verdwijnt geen essentieel leefgebied voor de eekhoorn, das, steenmarter of bunzing. Daarnaast gaat het hier om een binnenstedelijk gebied. De kans dat een van deze soorten op deze locatie aanwezig is, is redelijkerwijze uit te sluiten.

Subconclusie

Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaat geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON komt in de omgeving van het plangebied de levendbarende hagedis (Wnb-andere soorten) voor. Beschermde soorten reptielen zoals de uit de omgeving bekende levendbarende hagedis zijn, gezien het aanwezige ongeschikte habitat, niet te verwachten binnen, en in de buurt van het plangebied. De waarnemingen hebben betrekking op het buitengebied en natuurgebieden in de buurt. Negatieve effecten voor reptielen zijn dan ook op voorhand uit te sluiten.

Subconclusie

De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van beschermde reptielensoorten. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Bij ruimtelijke ontwikkeling geldt voor deze soorten een provinciale vrijstelling. Binnen het plangebied kan incidenteel een dergelijke soort, zoals bijvoorbeeld de gewone pad, worden aangetroffen onder losse stenen of stammetjes.

Volgens de verspreidingsgegevens is in de omgeving van het plangebied de rugstreeppad bekend. Gezien de stedelijke ligging, en het ontbreken van geschikt oppervlaktewa-

ter in de directe omgeving van het plangebied, is kolonisatie door beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad uitgesloten.

Subconclusie
De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van beschermde amfibieënsoorten. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen
Vanwege het ontbreken van geschikt oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Subconclusie
Negatieve effecten op beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Beschermde ongewervelde diersoorten
In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde soorten (grote parelmoervlinder). Het plangebied biedt echter geen geschikt (voortplantings)habitat voor beschermde libellen of vlinders. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Subconclusie
Negatieve effecten voor beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten
In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vaatplanten. Gezien het feit dat de tuin zeer besloten ligt, en gezien de binnenstedelijke ligging van het plangebied is de aanwezigheid van beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

Subconclusie
Negatieve effecten voor beschermde vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.

6 Conclusie

Gelet op de potentiele ecologische waarden kan het voorgenomen plan in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, in acht te worden genomen:

- Bij uitvoering van de (sloop)plannen zijn negatieve effecten op kraam- zomer- en paarverblijven van gebouwbewonende vleermuizensoorten niet uitgesloten in de te slopen aanbouw direct achter het woonhuis en in het woonhuis zelf (zie fig. 15). Protocollair veldonderzoek naar de functionaliteit van deze bebouwing voor vleermuizen wordt noodzakelijk geacht. Indien van toepassing kunnen middels het tijdig treffen van de juiste maatregelen en het aanvragen van een ontheffing de (sloop)werkzaamheden alsnog doorgang vinden.
- Ten aanzien van broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten.
- Ten behoeve van (incidenteel) aanwezige algemene soorten dient de zorgplicht in acht te worden genomen.

Verder heeft de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve effecten die de wezenlijke waarden en kenmerken van Natura 2000-gebieden en van het Natuurnetwerk Nederland of andere provinciaal beschermde gebieden aan kunnen tasten.

Het onderdeel houtopstanden is bij dit plan niet aan de orde.

7 Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten/gebieden en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Potentieel aanwezig**	**Sprake van verstoring**	**Vervolgtraject / maatregelen**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Broedvogels	Algemeen	Ja	Nee	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	-	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar gebruik van woningen door vleermuizen	Bij aanwezigheid is voor de sloop een ontheffing nodig
	Foerageerhabitat	Minimaal	Nee	-	-
	Vliegroutes	Minimaal	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Mogelijk	Zorgplicht	Heeft betrekking op een soort als de egel
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Mogelijk	Zorgplicht	Heeft betrekking op een soort als de gewone pad
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Gebiedsbescherming	**Afstand tot gebied**	**Sprake van aantasting**	**Vervolgtraject**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Natura 2000	ca. 1 km	Mogelijk	-	Momenteel nog onduidelijkheid rondom stikstofdepositie
Natuurnetwerk Nederland	ca. 1 km	Nee	-	Wezenlijke ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk
Houtopstanden	-	Nee	-	Niet van toepassing

8 Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden/ European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus en diverse vleermuissoorten)
- eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- floron.nl (soortgegevens planten)
- ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- sovon.nl (soortgegevens vogels)
- synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-03-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
- kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank (grenzen beschermde gebieden)

Nader ecologisch onderzoek
Vleermuizen

Prins Hendrikstraat 6
Gasthuisstraat 125 en 127
Te Kaatsheuvel
Gemeente Loon op Zand

Rapport nr. 2020.005
September 2020



Taharo
Ecologisch advies
Valleiweg 51
30911 DB Rhenen
www.taharo.nl

Inhoudsopgave

AANLEIDING **2**
1.1 Aanleiding 2
1.2 Doel 2
1.3 Leeswijzer 2

2. OMSCHRIJVING PLANGEBIED **3**
2.1 Huidige situatie 3
2.2 Aanwezige ecotopen 3
2.3 Toekomstige (geplande) situatie 4

3. WERKWIJZE **5**
3.1 Vleermuizen 6

4. RESULTATEN **8**
4.1 Vleermuizen per soort 8
4.2 Vleermuizen per functie 12

5. EFFECTENBEOORDELING **13**
5.1 Vleermuizen 12

6. TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING **13**
6.1 Toetsing aan de wet 13
6.2 Volledigheid inventarisatie 10

7. CONCLUSIES EN ADVIES **14**

8. BRONNEN **15**

1. AANLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen om op de gebouwen aan de Prins Hendrikstraat 6, Gasthuisstraat 125 en minimaal een deel van het pand Gasthuisstraat 127 te slopen en op deze plaats 8 grondgebonden woningen te realiseren. Het is daarbij nog niet bekend of de woning aan de Gasthuisstraat 127 geheel gesloopt gaat worden of deels gerenoveerd. Wel zal de tuin en het omliggend groen rondom deze panden verdwijnen, en er zal grondverzet plaatsvinden en de grond zal bouwrijp gemaakt worden.
Om te voldoen aan nationale en internationale regelgeving is het verplicht om, voordat de ingreep plaatsvindt, een onderzoek te doen naar het eventueel voorkomen van beschermde flora en fauna.
Om de effecten van de plannen op natuurwaarden te bepalen is door Taharo in september 2019 een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Uit dat onderzoek bleek dat het plangebied mogelijk geschikt is voor vleermuizen.
Door het slopen van de panden kunnen mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen, en bij het verdwijnen van de tuin kan eventueel foerageergebied voor vleermuizen verdwijnen.

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:
- Welke soorten vleermuizen komen momenteel voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor de aanwezige vleermuizen?
- Leidt de ingreep tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming?

1.3 Leeswijzer

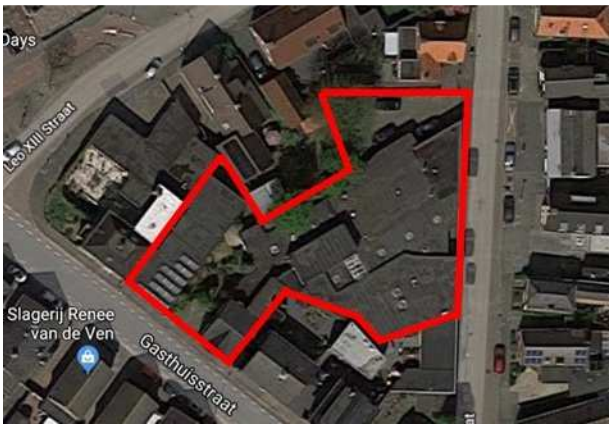
Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het plangebied, voor wat betreft de huidige en de toekomstige situatie. In hoofdstuk 3 worden de methode van werken en de onderzoeksinspanning beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het vleermuisonderzoek gepresenteerd. De mogelijke effecten van de ingreep worden gerelateerd aan de aanwezige soorten in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 beschrijft de toetsing aan de Wet natuurbescherming. In hoofdstuk 7 worden de conclusies en enkele aanbevelingen weergegeven. Hoofdstuk 8 bestaat uit een korte bronnenlijst.

2. OMSCHRIJVING PLANGEBIED

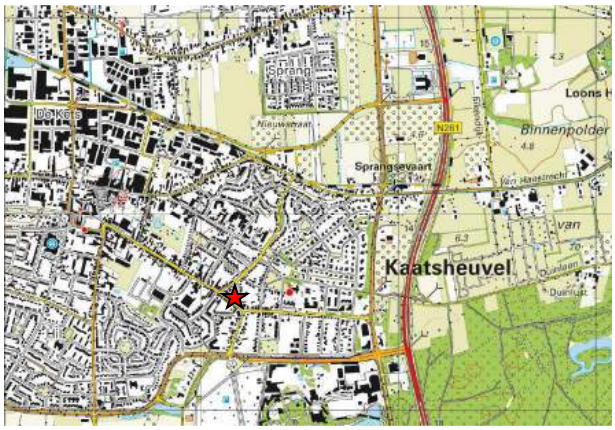
2.4 Huidige situatie

Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Prins Hendrikstraat 6, en de Gasthuisstraat 125 en 127 te Kaatsheuvel, in het oostelijk deel van de dorpskern. Volgens de topografische kaart van Nederland kaartblad 44H (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X = 131.164, Y =407.581.
Het plangebied is rood omkaderd weergegeven op de luchtfoto (figuur 1) en weergegeven als een rode ster op de topografische kaart (figuur 2).



Figuur 1: Luchtfoto met begrenzing plangebied (rood omlijnd).



Figuur 2: Topografische kaart plangebied (rode ster).

Huidige situatie
Het plangebied betreft diverse gebouwen. Voor wat betreft de gebouwen aan de Prins Hendrikstraat is er een lage fabriekshal met een paar kantoorruimtes aanwezig. De gebouwen aan de Gasthuisstraat bestaan uit een woonhuis met achtertuin en een relatief laag gebouw, d.w.z. een bedrijfshal die ook als werkruimte gebruikt wordt. Zowel de woning als de bedrijfshallen en kantoren zijn momenteel nog in gebruik. Het overgrote deel van het plangebied is bestraat. Er is naast en deels achter de woning een klein tuintje aanwezig met wat bomen en struiken, en een klein vijvertje met een oppervlak van hooguit 1 m². Er is binnen en rondom het plangebied geen noemenswaardige hoeveelheid oppervlaktewater aanwezig.

2.5 Aanwezige ecotopen

Binnen het plangebied zijn de volgende ecotopen aanwezig:
- Kantoorruimtes en bedrijfsruimtes
- Woonhuis
- Tuintje met kruiden en bomen en een mini-vijver
- Parkeerplaatsen
- Pionierskruiden tussen de bestrating
- Muren met holtes en onregelmatigheden

2.6 Toekomstige (geplande) situatie

Het planvoornemen betreft de realisatie van acht grondgebonden woningen. Hiervoor zal de woning (wellicht deels) en de bedrijfshalhal aan de Gasthuisstraat, en de bedrijfshal met kantoren aan de Prins Hendrikstraat gesloopt moeten worden. De tuin van de woning zal verdwijnen en er zal grondverzet gepleegd worden.
Figuur 3 geeft een impressie van de toekomstige gewenste situatie.



Figuur 3. Overzicht van de toekomstige gewenste situatie.

3. WERKWIJZE

3.1 Vleermuizen

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd aan de hand van het vleermuizenprotocol (2017) dat is opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur (GAN), Netwerk Groene Bureaus (NGB) en Zoogdiervereniging. Tijdens de veldbezoeken is op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Vleermuizen maken gebruik van echolocatie om zich te oriënteren in een gebied en voor het lokaliseren van prooien tijdens de jacht. Deze echolocatie vindt plaats door middel van ultrasone geluiden die de vleermuis produceert en zijn soort specifiek. Met behulp van een ultrasounddetector (batdetector) kunnen deze geluiden voor mensen hoorbaar worden gemaakt. Tijdens het onderzoek is gebruikgemaakt van een Petterson D240x ultrasounddetector (batdetector) en een sterke zaklamp (TK41 Max 860 Lumens). Met een Edirol R-09 RH digitale recorder zijn geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd met behulp van het programma Bat Sound Pro 3.31b. Verder is gebruik gemaakt van een Elekon Batlogger M, een zeer gevoelige heterodyne batdetector die niet alleen het geluid registreert, maar ook de exacte locatie van het vleermuisgeluid, de tijd van de waarneming, en de exacte lokale weersomstandigheden op dat moment. Gezien de grootte van het plangebied is het onderzoek uitgevoerd door twee personen.

Op basis van de aanwezige ecotopen zijn de volgende functies te verwachten:
- Vliegroutes en foerageergebieden
- Paarverblijven
- Kraamverblijven
- Zomerverblijven

Er zijn in het voorjaar drie veldinventarisaties geweest.
De eerste veldinventarisatie vond plaats op 21 mei 2020 ’s avonds na zonsondergang. Er is lopend geïnventariseerd, enerzijds langs de Prins Hendrikstraat, en het pleintje tussen de kantoren op Prins Hendrikstraat 6 en de woning aan de Prins Hendrikstraat 4 gepost werd en anderzijds werd gepost en gelopen langs en rond de gebouwen aan de Gasthuisstraat 125, de woning aan de Gasthuisstraat 127 en het tuintje ertussen.
Een tweede inventarisatie is ’s ochtends gedaan op 22 mei 2020. Hierbij is op dezelfde wijze te werk gegaan. Er is wederom lopend geïnventariseerd, enerzijds langs de Prins Hendrikstraat, en het pleintje tussen de kantoren op Prins Hendrikstraat 6 en de woning aan de Prins Hendrikstraat 4 gepost werd en anderzijds gepost werd en gelopen langs en rond de gebouwen aan de Gasthuisstraat 125, de woning aan de Gasthuisstraat 127 en het tuintje ertussen
Een derde voorjaarsinventarisatie is op eendere wijze uitgevoerd op 21 juni ’s avonds.
In het naseizoen zijn twee inventarisatiemomenten geweest, te weten op 24 augustus, en op 13 september, die wederom op gelijke wijze zijn uitgevoerd.

Alle inventarisaties vonden plaats onder gunstige weersomstandigheden (zie tabel 1).

Tabel 1.

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur Onderzoek	Zon op/ onder	Weer	Temp.
21-05-2020	Vleermuizen: Inspectie plangebied, Kraamverblijf- en zwermplaats, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	21.30 -23.50	05.34/ 21.39	Wind gemiddeld 2 Bft Half tot zwaarbewolkt. Geen neerslag	19.2ºC
22-05-2020	Vleermuizen: Kraamverblijf- en zwermplaats, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	03.35 -05.35	05.33/ 21.40	Wind gemiddeld 3 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag	19.0ºC
21-06-2020	Vleermuizen: Kraamverblijf- en zwermplaats, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	22.00 -24,00	05.18/ 22.06	Wind gemiddeld 2 Bft Half tot zwaar bewolkt Geen neerslag	18.6ºC
24-08-2020	Vleermuizen: Paarverblijf, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	20.45–01.30	06.39/ 20.44	Wind gemiddeld 2 Bft Half tot zwaarbewolkt Geen neerslag tijdens waarnemingen	16.5ºC
13-09-2020	Vleermuizen: Paarverblijf, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	22.00-24.00	07.11/ 19.58	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag	16.4ºC

4. RESULTATEN

4.1 Vleermuizen per soort

Er is in totaal een soort vastgesteld, te weten de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*).

Er waren tijdens de onderzoeken steeds twee locaties waar gepost werd, een aan de Prins Hendrikstraat rond nr. 6, en een aan de Gasthuisweg.
Aan de Prins Hendrikstraat werden tijdens het eerste avondbezoek in het voorjaar, op 21 mei 2020, vanaf ongeveer 22.00 uur een paar keer passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen, aan de oneven kant van de straat, in totaal op de eerste avond drie. Het pand wat onderdeel uitmaakt van het plangebied bevat wel een zware scheur, maar deze werd niet gebruikt door vleermuizen. Er waren hier geen uitvliegende vleermuizen. Rond de boom op het pleintje tussen huisnummers. 4 en 6 werd de eerste avond door twee gewone dwergvleermuizen gefoerageerd.
Aan de Gasthuisweg werd op deze avond eenmalig een gewone dwergvleermuis passerend waargenomen, en werd vanaf ongeveer 22.30 uur door een gewone dwergvleermuis gefoerageerd in een tuintje aan de overkant van de weg waaraan het plangebied grenst.
Tijdens het ochtendbezoek, op 22 mei 2020 zijn er in het geheel geen vleermuizen foeragerend waargenomen, niet in de Prins Hendrikstraat en ook niet bij de Gasthuisweg. Er passeerden uitsluitend twee gewone dwergvleermuizen in de Prins Hendrikstraat, aan de oneven kant van de weg, tegenover het plangebied, ongeveer rond 05.10 uur. Aan de Gasthuisweg zijn geen vleermuizen waargenomen tijdens het ochtendonderzoek. Er was geen sprake van ochtendzwermen, of invliegers.

Tijdens het tweede avondbezoek, op 21 juni 2020, zijn er wederom meerdere passerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen, vliegend langs de oneven nummers van de Prins Hendrikstraat, en foeragerend rondom de boom aan de rand van het pleintje.
Aan de Gasthuisweg werd deze avond wederom regelmatig door een gewone dwergvleermuis gefoerageerd in een zijtuintje aan de overkant van het pand aan de Gasthuisweg wat deel is van het plangebied.

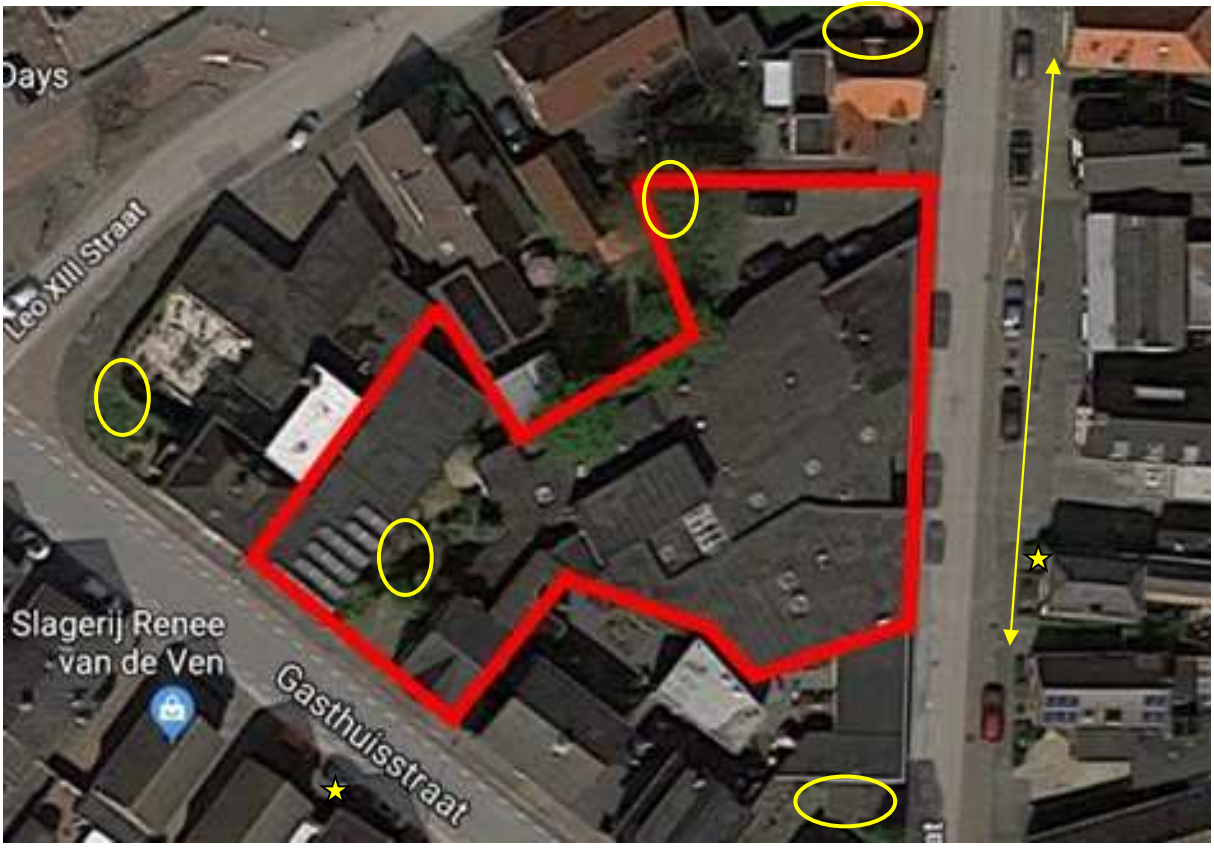
Tijdens het nazomer onderzoek, op 24 augustus werd vanaf 22.30 uur tot ongeveer middernacht een baltsende gewone dwergvleermuis gehoord vlak voor het huis Prins Hendrikstraat nr. 9, tegenover het pand op nr. 6. Hoogstwaarschijnlijk heeft deze gewone dwergvleermuis hier een paar/winterverblijf. Ook werd aan de Gasthuisstraat, in de zijtuin van huisnummer 156, tussen de nummers 156 en 158 in, zeer regelmatig een baltsende gewone dwergvleermuis gehoord. Vermoedelijk zit ook hier een paarverblijfplaats. Deze paarverblijfplaatsen zijn weliswaar in de buurt van het plangebied, maar niet verbonden aan het plangebied. In de buurt van de panden binnen het plangebied, Gasthuisstraat nr. 125 en nr. 127 werden geen baltsende vleermuizen aangetroffen. Wel werd in de tuin van Gasthuisstraat 125 nog wel enige tijd gefoerageerd door een gewone dwergvleermuis, maar hier werd niet gebaltst.

Op 13 september was het beeld nagenoeg identiek aan de waarnemingen op 24 augustus, een baltsende gewone dwergvleermuis rond Prins Hendrikstraat nr. 9 en een baltsende gewone dwergvleermuis in de tuin tussen Gasthuisstraat 156 en 158. En een foeragerende gewone dwergvleermuis in de tuin van het huis Gasthuisstraat 126.
Echter, er zijn geen verblijfplaatsen geconstateerd binnen het plangebied.
In Tabel 2 zijn de waarnemingen van foeragerende en passerende vleermuizen per avond weergegeven.

Tijdens de avondwaarnemingen zowel in het voorjaar als in de nazomer is, naast de waarnemingen in en bij het plangebied, ook rondgelopen in de iets verdere omgeving, om een indruk te krijgen van de lokale populaties vleermuizen in deze buurt. Hierbij werden op de hoek van de Gasthuisstraat met de Leo XIII-straat een paar foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen, en eveneens in de tuin tussen Prins Hendrikstraat 2 en 4. In de omgeving van het plangebied wordt op meerdere plaatsen gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen.

Tabel 2 Totaal nachtelijke waarnemingen in het veld van passerende en foeragerende vleermuizen in en om het plangebied

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	21-05-2020 Avond		2-05-2020 Ochtend		21-06-2020 Avond		24-08-2020 Avond		13-09-2020 Avond		Totaal waarnemingen
		Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Passerend	Foeragerend	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	3	4	0	0	3	3	3	0	2	1	19



Figuur 4. Waarnemingen van vleermuizen. Het onderzoeksgebied is rood omlijnd.
De gele ovalen geven weer waar een of een paar foeragerende gewone dwergvleermuizen rond een lantarenpaal of een boom zijn aangetroffen. De gele sterren geven weer waar gebaltst werd. De gele pijl geeft weer waar door een paar vleermuizen regelmatig gepasseerd.

4.4 Vleermuizen per functie

Kraamverblijven
Er zijn in het voorjaar 2020 binnen, en in de omgeving van het plangebied geen kraamkolonies aangetroffen van vleermuizen.

Foerageergebieden en vliegroutes
Zowel in het voorjaar als in het najaar zijn tijdens de inventarisaties weliswaar een paar foeragerende vleermuizen aangetroffen in de zijtuin van Gasthuisstraat 125, en op het pleintje tussen Prins Hendrikstraat 4 en 6, maar hier gaat het om kleine stukjes groen. Er zijn verderop in de wijk eveneens foeragerende vleermuizen aangetroffen, hetgeen betekent dat er in de omgeving ruim voldoende foerageergebied aanwezig is, indien deze tuin en het pleintje zouden verdwijnen.
Er is eveneens op geen van de inventarisatieavonden een indicatie geweest dat er mogelijk een vliegroute aanwezig is, die is er niet.

Paarverblijven, zomerverblijven en winterverblijven
Binnen het plangebied zijn geen paarverblijven aangetroffen, de gevonden paarverblijven zijn allen gesitueerd buiten het plangebied, en ook buiten de omgevingssfeer van het plangebied.
Binnen het plangebied is in geen geval een paarplaats of eventueel klein winterverblijfaanwezig. Er werden in het najaar geen uitvliegende of zwermende vleermuizen waargenomen. Een zomerverblijf wordt binnen het plangebied eveneens uitgesloten.

5. EFFECTENBEOORDELING

5.1 Vleermuizen

Kraamverblijven en zomerverblijven

Er is geen sprake van een zomerverblijf, of kraamplaats binnen het plangebied. Er gaan in geen geval zomerverblijfplaatsen of kraamplaatsen verloren door de ingreep.

Foerageergebieden en vliegroutes

Er wordt weliswaar binnen het plangebied door een paar gewone dwergvleermuizen gefoerageerd, het gaat hier echter om zeer kleine gebiedjes, terwijl er in de directe en verdere omgeving ruimschoots foerageergebied aanwezig is. Het verdwijnen van dit foerageergebied zal geen invloed hebben op de staat van instandhouding van de lokale populatie, er blijft ruim voldoende foerageergebied aanwezig.
Er verdwijnen geen (essentiële) foerageergebieden of vliegroutes.

Paarverblijven en winterverblijven

Er is geen paarverblijf of winterverblijf van vleermuizen aanwezig binnen het plangebied. Er verdwijnt door de ingreep geen winterverblijf, en ook geen paarverblijf. De mogelijk aanwezige paarplaatsen in de omgeving van het plangebied worden door de werkzaamheden niet verstoord, omdat er op geen enkele wijze hinderlijk licht op deze paarplaatsen kan vallen bij de werkzaamheden. De paarplaatsen zit daarvoor te ver weg, ten opzichte an de toekomstige bouwlocatie. Er kan geen direct licht op vallen.

6. TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

6.1 Toetsing aan de wet

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen binnen het plangebied. Met de sloop van de kantoor- en bedrijfspanden en eventueel het woonhuis aan de Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125 en 127 in Kaatsheuvel, gaan geen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren. De mogelijke paarplaatsen in de omgeving worden door de werkzaamheden niet verstoord.
Negatieve effecten van de ingreep op vleermuizen zijn niet te verwachten. De ingreep leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming, voor wat betreft vleermuizen.

6.2 Volledigheid inventarisatie

De inventarisatie is een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methodes en inspanningen is dan ook voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht) van de Wet natuurbescherming voor wat betreft vleermuizen. Wat betreft dit onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden voor het vaststellen van vaste rust en verblijfplaatsen, zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroute(s).

7. CONCLUSIES

Binnen het plangebied gaan geen vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen verloren en worden eveneens geen vleermuizen verstoord door de werkzaamheden. De paarplaatsen in de omgeving zijn gesitueerd op een plaats waar geen direct licht vanuit de bouwlocatie kan vallen, waardoor verstoring tot een aanvaardbaar minimum wordt beperkt. Er is geen sprake van wezenlijke verstoring tijdens de sloop en bouwwerkzaamheden.

Het plangebied fungeert in niet als essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis.

Met het uitvoeren van de werkzaamheden wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Omdat het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de aanwijzingen van het vleermuisprotocol (2017) dat is opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur (GAN), Netwerk Groene Bureaus (NGB) en Zoogdiervereniging, kan worden gesteld dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd voor vleermuizen.

Negatieve effecten van de ingreep op vleermuizen zijn niet te verwachten. De ingreep leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming voor wat betreft vleermuizen.

8. BRONNEN

- BIJ12, 2017 Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017
- Soorteninventarisatieprotocollen Netwerk Groene bureaus, versie juli 2017.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Dietz C., A. Kiefer 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Algemene websites

- www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving en soortenstandaarden)
- www.zoogdiervereniging.nl/vleermuizen
- www.vleermuizenindestad.nl

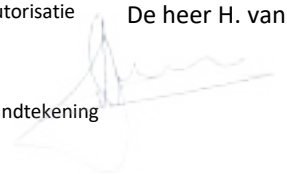
RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

PRINS HENDRIKSTRAAT TE KAATSHEUVEL

PROJECT: N17727.001

VERANTWOORDING

Titel	AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI PRINS HENDRIKSTRAAT TE KAATSHEUVEL
Opdrachtgever	Lodewijck groep BV Beechavenue 139 1198 RB SCHIPHOL-RIJK
Rapportnummer	N17727.001.002/LHO
Datum	13 januari 2022
Projectleider	de heer L. Hoek
handtekening	
Autorisatie	De heer H. van Vliet
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 NORMSTELLING 6

2.1 WET GELUIDHINDER 6

2.2 WOON- EN LEEFKLIMAAT 7

2.3 BOUWBESLUIT 7

3 UITGANGSPUNTEN 8

3.1 ALGEMEEN 8

3.2 VERKEERSGEGEVENS 8

3.3 OVERIGE GEGEVENS 9

4 GELUIDBELASTINGEN 10

4.1 ALGEMEEN 10

4.2 GEZONEERDE WEGEN 10

4.3 30 KM/UUR WEGEN 10

4.4 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING 11

4.5 TOETSING WOON- EN LEEFKLIMAAT 11

4.6 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN 12

5 CONCLUSIE 13

Bijlage

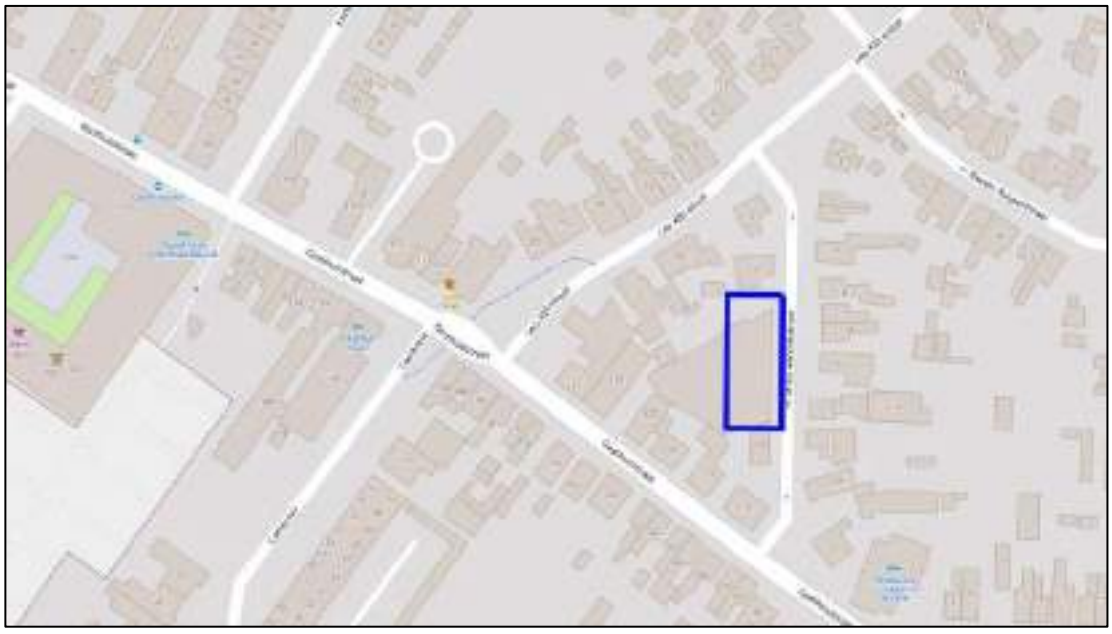
1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Situatie en ingevoerd model

1 INLEIDING

In opdracht van Lodewijck groep BV te Schiphol-Rijk is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van grondgebonden woningen aan de Prins Hendrikstraat in Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand).

De nieuwe woonbestemming is geprojecteerd in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Gasthuisstraat. De locatie ondervindt ook mogelijk een relevante geluidbelasting van de niet in kader van de Wet geluidhinder gezoneerde 30 kilometerwegen; de Leo XIII straat en de Prins Hendrikstraat.

De geluidbelasting van niet gezoneerde wegen wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht. De situatie is weergegeven in bijlage 1, figuur 1 en op de afbeelding hieronder. De woningen zijn geprojecteerd in het blauwe kader.



Binnen de zone van wegen mogen geen geluidgevoelige bestemmingen opgericht worden tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder. Dit akoestisch onderzoek toont aan dat aan de Wet geluidhinder wordt voldaan en dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening het woon- en leefklimaat in de geluidgevoelige ruimten van de woonbestemming is gewaarborgd.

In dit onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woonbestemming als gevolg van het wegverkeerslawaai bepaald.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens op basis van door de gemeente Loon op Zand uitgevoerde verkeerstellingen.
- kadastrale gegevens via PDOK.nl

2 NORMSTELLING

2.1 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting is beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Het plan dient voor de realisatie van nieuwe woonbestemmingen binnen de zone van de doorgaande Gasthuisstraat. De situatie is binnenstedelijk.

Tabel 1: Normstelling L_{den}, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe* wegen *gelden andere waarden.*

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt. Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;

- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In dit project is de aftrek 5 dB.

Door de gemeente Loon op Zand is geen aanvullend hogere waarde beleid vastgesteld.

2.2 Woon- en leefklimaat

Voor de 30 km/uur wegen geldt geen wettelijke geluidszone en is akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai in nieuwe situaties op grond van de Wet geluidhinder niet aan de orde.

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

Als richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat in de woning wordt doorgaans 33 dB aangehouden.

Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

2.3 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woning is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, met 0 dB aftrek.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De nieuwe woonfuncties zijn geprojecteerd in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Gasthuisstraat in Kaatsheuvel. De locatie ondervindt ook mogelijk een relevante geluidbelasting van de niet in kader van de Wet geluidhinder gezoneerde 30 kilometerwegen, de Leo XIII straat en de Prins Hendrikstraat.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie tenminste 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De intensiteiten, de verkeersverdeling en de snelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het peiljaar 2032 zijn ontleend aan door de gemeente verstrekte gegevens van verkeerstellingen. Deze tellingen zijn uitgevoerd in 2011 (Leo XIII straat) en 2019 (Gasthuisstraat). In dit onderzoek is voor intensiteiten in het peiljaar 2032 uitgegaan van een autonome groei van het wegverkeer van 1 % per jaar.

Voor de Prins Hendrikstraat zijn geen gegevens beschikbaar. Deze eenrichtingsstraat is hoofdzakelijk voor lokaal verkeer bestemd. Daarom is voor de straat een intensiteit aangehouden van 25 % van de waarden van de Leo XIII straat. Bijlage 2 bevat de relevante aangeleverde telrapporten en een nadere uitwerking van de verkeersverdeling van de voertuigcategorieën.

In tabel 2 zijn de gehanteerde verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven.

Tabel 2: Verkeersgegevens voor het jaar 2032 in dag, avond, en nachtperiode (D/A/N):

				Uurinstensiteit:			Lichte motorvoertuigen:			Middelzware motorvoertuigen:			Zware motorvoertuigen:		
Naam	Omschr.	Snelheid	Totaal aantal per etmaal:	% D	% A	% N	% D	% A	% N	% D	% A	% N	% D	% A	% N
W01	Gasthuistraat	50	6600	6,8	3,9	0,4	97,8	99,5	96,9	1,7	0,3	2,1	0,5	0,2	1,0
W02	Leo XIII straat	30	2200	6,6	4,0	0,6	94,0	95,3	93,9	2,6	1,8	1,2	3,4	2,9	4,9
W03	Prins Hendrikstraat	30	550	6,6	4,0	0,6	94,0	95,3	93,9	2,6	1,8	1,2	3,4	2,9	4,9

Het wegdek van de Gasthuisstraat bestaat uit 'dicht asfalt beton' (DAB, W0). De overige wegen zijn voorzien van klinkers (elementenverharding in keperverband, W9a).

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5 en 4,5 meter ten opzichte van het maaiveld aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van de relevante geluidgevoelige ruimten van woningen.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *"Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)",* zijn uitgevoerd met de *"Standaard Rekenmethode II".*

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2021.1. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend ingevoerd. Relevante geluidabsorberende bodemgebieden zoals tuinen en groenstroken zijn als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0).

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de nieuwe woonbestemming ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor- en zijgevel van de relevante geluidgevoelige ruimten van de maatgevende woningen gelegd.

Hieronder is een 3D projectie van het rekenmodel weergegeven:



4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelastingen L_{den} van de gevels in het jaar 2032 zijn berekend op de geluidgevoelige gevels van de nieuwe woonbestemmingen. Voor de situering van de waarneempunten wordt naar de figuren in bijlage 1 verwezen.

4.2 Gezoneerde wegen

In tabel 3 is voor het peiljaar 2032 de maatgevende geluidbelasting weergegeven in de waarneempunten bij de nieuwe woonbestemmingen binnen de zone van de bestaande (juridische) wegvakken, zoals die op basis van de eerder genoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 3: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer, wegvak Gasthuisstraat

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
01	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	43/45	38/40
02	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	42/45	37/40
03	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	49/51	44/46
04	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	43/48	38/43
05	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	44/48	39/43
06	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	34/38	29/33
voorkeursgrenswaarde				***48***
Max. ontheffingswaarde				***63***

*)hogere waarde noodzakelijk

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonbestemming de geluidbelasting ten hoogste 46 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt als gevolg van het wegverkeer op de Gasthuisstraat. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is niet relevant.

4.3 30 km/uur wegen

De locatie ondervindt een geluidbelasting van de (niet gezoneerde) de Leo XIII straat en de Prins Hendrikstraat. In tabel 4 is de geluidbelasting in rekenpunten weergegeven. De geluidbelasting is niet gecorrigeerd met een aftrek omdat 30 kilometer per uur wegen van de Wet geluidhinder zijn uitgesloten.

Tabel 4: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op de Leo XIII straat en de Prins Hendrikstraat.

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting (dB)
01	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	55/55
02	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	55/55
03	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	48/48
04	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	38/41
05	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	40/43
06	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	49/50

Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

In onderstaande tabel is in het kader van de toetsing van het woon- en leefklimaat de totale (niet gecorrigeerde) geluidbelasting van alle in dit onderzoek betrokken wegen weergegeven:

Tabel 5: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op alle betrokken wegen

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting (dB)
01	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	55/55
02	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	55/55
03	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	51/53
04	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	44/49
05	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	45/49
06	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	1,5/4,5	49/51

4.5 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij een geluidbelasting van 55 dB is een geluidwering van 22 dB benodigd. Een moderne nieuwe standaardwoning voldoet daar in het kader van de eisen van de energieprestatie doorgaans aan. Daarom is voor de woningen geen nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk.

De achterzijde van alle woningen zijn met een geluidbelasting van ten hoogste 49 dB geluidluw.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

4.6 Maatregelen en voorzieningen

Conform artikel 110a van de Wet geluidhinder moet voor nieuwe woningen, voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en voor zover er in de betreffende gevel ‘te openen delen’ zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 63 dB voor wegverkeerslawaai.

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen, zoals vermeld in tabel 3 van ten hoogste 46 dB is een ontheffing niet aan de orde.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

5 CONCLUSIE

De nieuwe woonbestemming is geprojecteerd in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Gasthuisstraat. De locatie ondervindt ook mogelijk een relevante geluidbelasting van de niet in kader van de Wet geluidhinder gezoneerde 30 kilometerwegen, de Leo XIII straat en de Prins Hendrikstraat.

Wet geluidhinder

De geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevels van de nieuwe woonbestemmingen vanwege het verkeer op de Gasthuisstraat inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 46 dB. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is niet relevant.

Woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij een geluidbelasting van 55 dB is een geluidwering van 22 dB benodigd. Een moderne nieuwe standaardwoning voldoet daar in het kader van de eisen aan de energieprestatie doorgaans aan. Daarom is voor de woningen geen nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk.

De achterzijde van alle woningen zijn met een geluidbelasting van ten hoogste 49 dB geluidluw.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

Bijlage 1



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverloser, [Prins Hendrikstraat - situatie 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Prins Hendrikstraat - situatie 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Nijs Milieutechniek BV

Situatie

Rapportnummer 17727

Bijlage 1, figuur 1

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	situatie 2032
Verantwoordelijke	Nipa
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Nipa op 15-10-2019
Laatst ingezien door	Ihoek op 11-1-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

aanpassing plan 10012022

Model: situatie 2032
Prins Hendrikstraat - Kaatsheuvel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
3	groenvoorziening	1,00
1	groenvoorziening	1,00
2	groenvoorziening	1,00

Model: situatie 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel Pr.Hendrikstr.	0,00	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	voorgevel Pr.Hendrikstr.	0,00	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	0,00	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	achtergevel Pr.Hendrikstr.	0,00	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	achtergevel Pr.Hendrikstr.	0,00	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	0,00	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: situatie 2032
Prins Hendrikstraat - Kaatsheuvel
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
W02	Leo XIII straat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
W03	Prins Hendrikstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
W01	Gasthuisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--

Model: situatie 2032
Prins Hendrikstraat - Kaatsheuvel
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
W02	30	30	30	--	30	30	30	--	2200,00	6,60	4,00	0,60	--	--	--	--	--
W03	30	30	30	--	30	30	30	--	550,00	6,60	4,00	0,60	--	--	--	--	--
W01	50	50	50	--	50	50	50	--	6600,00	6,75	3,90	0,43	--	--	--	--	--

Model: situatie 2032
Prins Hendrikstraat - Kaatsheuvel
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
W02	94,00	95,30	93,90	--	2,60	1,80	1,20	--	3,40	2,90	4,90	--	--	--	--	--	136,49	83,86	12,39	--
W03	94,00	95,30	93,90	--	2,60	1,80	1,20	--	3,40	2,90	4,90	--	--	--	--	--	34,12	20,97	3,10	--
W01	97,80	99,50	96,90	--	1,68	0,32	2,07	--	0,51	0,21	1,04	--	--	--	--	--	435,70	256,11	27,50	--

Model: situatie 2032
Prins Hendrikstraat - Kaatsheuvel
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
W02	3,78	1,58	0,16	--	4,94	2,55	0,65	--	84,99	90,32	98,46	97,06	99,79	93,33	88,39	83,88	82,32	87,52
W03	0,94	0,40	0,04	--	1,23	0,64	0,16	--	78,97	84,30	92,44	91,04	93,77	87,31	82,37	77,86	76,30	81,50
W01	7,48	0,82	0,59	--	2,27	0,54	0,30	--	80,47	87,34	93,19	99,62	106,36	102,87	96,08	85,87	77,45	83,99

Model: situatie 2032
Prins Hendrikstraat - Kaatsheuvel
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
W02	95,37	94,59	97,43	90,88	85,90	80,95	74,68	80,29	88,23	87,12	89,62	83,15	78,27	73,85	--	--
W03	89,35	88,57	91,41	84,86	79,88	74,93	68,66	74,27	82,21	81,10	83,60	77,13	72,25	67,83	--	--
W01	89,05	96,84	103,86	100,32	93,51	82,80	68,93	75,88	82,01	88,00	94,50	91,03	84,26	74,30	--	--

Model: situatie 2032
Prins Hendrikstraat - Kaatsheuvel
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W02	--	--	--	--	--	--
W03	--	--	--	--	--	--
W01	--	--	--	--	--	--

Info

Telpunt	
Weg	Gasthuisstraat
Wegvak	Tussen Julianastraat en Kon Emmastraat.
Plaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand

Meting	
Meetperiode	10-01-2012 t/m 23-01-2012
Classificatie	Voertuigclassificatie ascombinatie/voertuiglengte
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,0 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,0 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noordwest (Julianastraat)
Rijrichting 2	Ri. Zuidoost (Kon Emmastraat)
In opdracht van	Gemeente Loon op Zand
Uitgevoerd door	Gemeente
Bijzonderheden	De voertuigclassificatie is bepaald aan de hand van de gemeten voertuiglengten.

BASEC

Intensiteiten

Intensiteiten

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	5868	100,0%	5588	100,0%	2659	2525	3208	3064
Dag (7-19u)	4774	81,4%	4550	81,4%	2160	2050	2614	2499
Avond (19-23u)	890	15,2%	819	14,7%	402	372	489	447
Nacht (23-7u)	203	3,5%	220	3,9%	97	103	106	117
Ochtendspits (7-9u)	525	9,0%	424	7,6%	268	214	258	210
Avondspits (16-18u)	1016	17,3%	964	17,3%	432	411	585	553

Voertuigverdeling

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	5446	92,8%	5230	93,6%	90,9%	91,8%	94,4%	95,1%
Middelzwaar verkeer (M)	256	4,4%	216	3,9%	5,8%	5,2%	3,2%	2,8%
Zwaar verkeer (Z)	166	2,8%	143	2,6%	3,4%	3,1%	2,4%	2,1%

Snelheid

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gemiddelde	39	38	40
V85	46	44	47

Etmaalcijfers

10-01-2012	5880
11-01-2012	5917
12-01-2012	5970
13-01-2012	6531
14-01-2012	6397
15-01-2012	3308
16-01-2012	5326
17-01-2012	5309
18-01-2012	5697
19-01-2012	5958
20-01-2012	6682
21-01-2012	6459
22-01-2012	3396
23-01-2012	5408

Info

Telpunt	
Weg	Gasthuisstraat
Wegvak	Tussen Contrefort en Julianastraat
Plaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand

Meting	
Meetperiode	03-05-2019 t/m 21-05-2019
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noordwest (Julianastraat)
Rijrichting 2	Ri. Zuidoost (Contrefort)
Meetmethode	Telslangen (MetroCount)
In opdracht van	Gemeente Loon op Zand
Uitgevoerd door	Dufec

Intensiteiten

Intensiteiten	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	6018	100,0%	5853	100,0%	3363	3258	2655	2595
Dag (7-19u)	4887	81,2%	4778	81,6%	2743	2665	2145	2114
Avond (19-23u)	935	15,5%	875	15,0%	514	485	422	391
Nacht (23-7u)	195	3,2%	199	3,4%	106	108	89	91
Ochtendspits (7-9u)	520	8,6%	436	7,4%	251	212	269	224
Avondspits (16-18u)	1093	18,2%	1029	17,6%	642	600	451	428

Voertuigverdeling	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	5900	98,0%	5756	98,3%	97,7%	98,1%	98,5%	98,7%
Middelzwaar verkeer (M)	91	1,5%	74	1,3%	1,8%	1,5%	1,2%	1,0%
Zwaar verkeer (Z)	27	0,4%	22	0,4%	0,5%	0,5%	0,3%	0,3%

Snelheid	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gemiddelde	39	39	38
V85	48	48	47

Etmaalcijfers	
04-05-2019	6350
05-05-2019	4528
06-05-2019	5742
07-05-2019	5581
08-05-2019	6278
09-05-2019	6017
10-05-2019	6852
11-05-2019	6526
12-05-2019	4880
13-05-2019	5605
14-05-2019	5454
15-05-2019	5860
16-05-2019	5948
17-05-2019	6847
18-05-2019	6068
19-05-2019	4289
20-05-2019	5817

Gasthuisstraat, 2019

	L	M	Z	Totaal
23-24u	55	0	0	56
0-1u	20	0	0	20
1-2u	7	0	0	8
2-3u	4	0	0	4
3-4u	3	0	0	3
4-5u	6	0	0	6
5-6u	24	1	0	26
6-7u	68	3	2	73
	187	**4**	**2**	**193**
%	**96,9**	**2,07**	**1,04**	100,00
7-8u	170	3	2	175
8-9u	337	6	2	345
9-10u	318	7	1	326
10-11u	350	7	2	359
11-12u	399	9	2	410
12-13u	393	8	2	403
13-14u	417	10	3	429
14-15u	416	8	3	428
15-16u	475	8	3	486
16-17u	522	8	2	532
17-18u	554	5	2	561
18-19u	430	3	1	434
	4781	**82**	**25**	**4888**
%	**97,8**	**1,68**	**0,51**	100,00
19-20u	359	1	1	361
20-21u	282	1	1	284
21-22u	193	1	0	194
22-23u	97	0	0	97
	931	**3**	**2**	**936**
%	**99,5**	**0,32**	**0,21**	100,00
			tot	6017

Leo xiii straat, 2011

	L	M	Z	Totaal
23-24u	22	0	1	23
0-1u	11	0	0	12
1-2u	5	0	0	5
2-3u	3	0	0	3
3-4u	2	0	0	2
4-5u	2	0	0	2
5-6u	7	0	1	8
6-7u	24	1	2	27
tot	**76**	**1**	**4**	**81**
%	**93,8**	**1,2**	**4,9**	**100**
7-8u	58	2	2	63
8-9u	97	2	4	104
9-10u	83	4	4	90
10-11u	98	4	4	106
11-12u	113	2	5	120
12-13u	115	2	5	122
13-14u	117	3	5	125
14-15u	124	4	5	132
15-16u	130	5	5	139
16-17u	154	5	4	163
17-18u	146	2	3	152
18-19u	118	2	4	124
tot	**1353**	**37**	**50**	**1440**
%	**94,0**	**2,6**	**3,5**	**100**
19-20u	96	2	2	100
20-21u	78	1	2	81
21-22u	51	1	2	54
22-23u	40	1	2	42
tot	**265**	**5**	**8**	**277**
%	**95,7**	**1,8**	**2,9**	**100**
			tot	1798

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gezoneerde weg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,50	42,9
01_B	voorgevel Pr.Hendrikstr.	4,50	44,6
02_A	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,50	41,8
02_B	voorgevel Pr.Hendrikstr.	4,50	46,3
03_A	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	1,50	48,9
03_B	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	4,50	51,1
04_A	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,50	43,3
04_B	achtergevel Pr.Hendrikstr.	4,50	48,1
05_A	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,50	43,7
05_B	achtergevel Pr.Hendrikstr.	4,50	47,9
06_A	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	1,50	33,9
06_B	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	4,50	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen 30 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,50	54,8
01_B	voorgevel Pr.Hendrikstr.	4,50	54,9
02_A	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,50	54,8
02_B	voorgevel Pr.Hendrikstr.	4,50	54,7
03_A	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	1,50	48,0
03_B	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	4,50	48,1
04_A	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,50	38,0
04_B	achtergevel Pr.Hendrikstr.	4,50	41,2
05_A	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,50	40,1
05_B	achtergevel Pr.Hendrikstr.	4,50	43,1
06_A	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	1,50	49,4
06_B	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	4,50	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,50	55,1
01_B	voorgevel Pr.Hendrikstr.	4,50	55,2
02_A	voorgevel Pr.Hendrikstr.	1,50	55,0
02_B	voorgevel Pr.Hendrikstr.	4,50	55,3
03_A	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	1,50	51,5
03_B	zijgevel links Pr.Hendrikstr.	4,50	52,9
04_A	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,50	44,4
04_B	achtergevel Pr.Hendrikstr.	4,50	48,9
05_A	achtergevel Pr.Hendrikstr.	1,50	45,3
05_B	achtergevel Pr.Hendrikstr.	4,50	49,2
06_A	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	1,50	49,5
06_B	zijgevel rechts Pr.Hendrikstr.	4,50	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LODEWIJCK groep

T 085 401 05 67
E info@lodewijckgroep.nl
W www.lodewijckgroep.nl

Aerius-rapportage

Prins Hendrikstraat 6, Kaatsheuvel

Gemeente Loon op Zand

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2
1. Inleiding 3
2. Wettelijk kader 3
2.1 Wet natuurbescherming 3
2.2 Regeling natuurbescherming 4
2.3 Programma Aanpak Stikstof (PAS) 4
3. Aerius Calculator Rekenprogramma 5
3.1 Actualisatie 5
3.3 Emissiefactoren 5
4. Planinitiatief 6
4.1 De ontwikkeling 6
4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden 8
5. Rekenonderzoek 9
5.1 Algemeen 9
5.2 Emissiebronnen 9
5.3 Gebruiksfase 9
5.3.1 Woningen 9
5.3.2 Bewoners en bezoekers 9
5.4 Berekeningswijze en beoordeling resultaten 10
Bijlage 1: Invoer gegevens Aerius-Calculator 11
Bijlage 2: Output Aerius-Calculator 12

1. Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens 6 starterswoningen te bouwen aan de Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel. De starterswoningen zullen bestaan uit twee twee-onder-één-kapwoning en vier aaneengesloten grondgebonden woningen. Momenteel staat er in het plangebied een bedrijfspand. Het plangebied is gesitueerd in een 'driehoek' van straten gevormd door de Gasthuisstraat, Prins Hendrikstraat en Leo XIII-straat. Het plangebied ligt aan de westkant van de Prins Hendrikstraat.

In de nieuwe situatie zal het bedrijfspand volledig worden omgebouwd tot woongebied waar dan plek gerealiseerd wordt voor 6 starterswoningen en 11 parkeerplaatsen.

Om te bepalen of dit project negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden in de omgeving, dient de stikstofdepositie als gevolg van het initiatief in de gebruiksfase te worden bepaald. Dit gebeurt aan de hand van het rekenprogramma Aerius-Calculator.

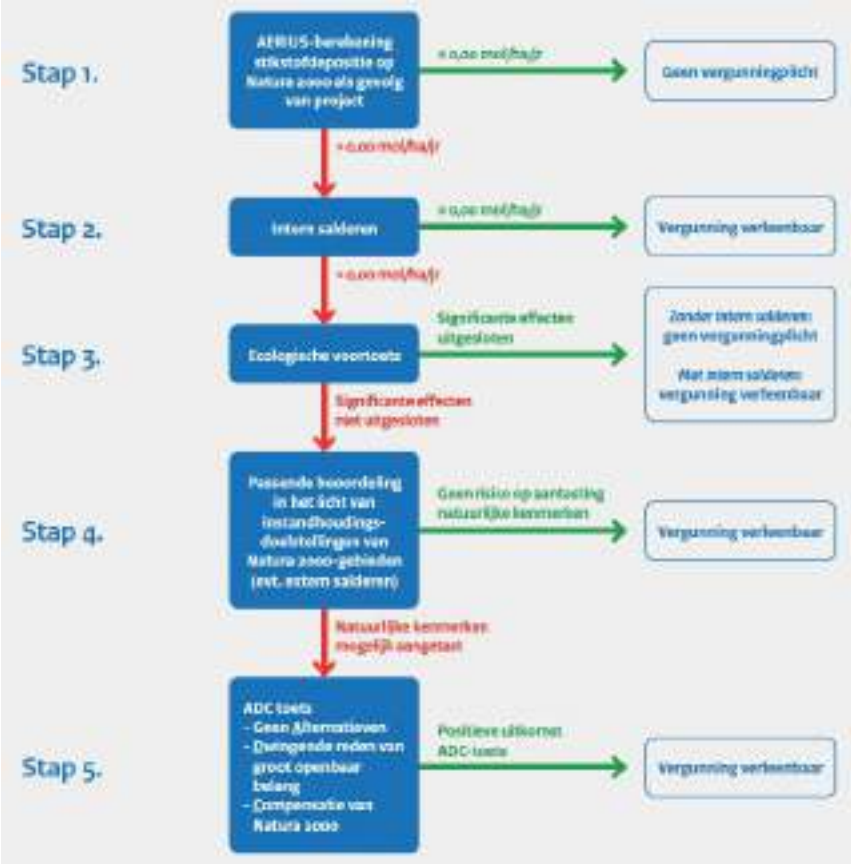
In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader geschetst dat ten grondslag ligt aan het uitvoeren van Aerius-berekeningen. In hoofdstuk 3 wordt het rekenprogramma Aerius-calculator toegelicht, waarna er in hoofdstuk 4 de beoogde ontwikkeling kort wordt beschreven waarbij ingegaan wordt op de ligging ten opzichte van de Natura2000 gebieden. In hoofdstuk 5 worden de te verwachten emissies onderbouwd voor de gebruiksfase. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de Aerius-berekening gepresenteerd en besproken.

2. Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt de natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Daarmee zijn gebiedsbescherming en soortbescherming bij elkaar gebracht in één Nederlandse wet. Deze wet beschermt onder andere de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen.
De bescherming van de Natura 2000-gebieden valt onder het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Wanneer een (wijziging van) een bestemmingsplan, bouwplan of het in werking hebben van een bedrijf negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan in principe geen medewerking gegeven worden aan het afgeven van een omgevingsvergunning. Volgens artikel 2.8 van de Wnb is het bevoegd gezag dan verplicht om een passende beoordeling op te stellen. Hieruit moet vervolgens blijken dat de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden niet aangetast worden door het plan. Indien dit niet aangetoond kan worden, kan het plan geen doorgang vinden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft er ook geen passende beoordeling te worden opgesteld. In onderstaande afbeelding is een stappenplan opgenomen aan de hand waarvan beoordeeld wordt of er sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wnb.



Afbeelding 1: Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

2.2 Regeling natuurbescherming

In artikel 2.1 lid 1 van de Regeling Natuurbescherming staat de juridische grondslag voor het verplichte gebruik van het Aerius-Calculator rekenmodel:

Artikel 2.1 lid 1:
"Voor de vaststelling of een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, afzonderlijk of in combinatie met plannen of andere projecten significante gevolgen kan hebben voor dat gebied door het veroorzaken van stikstofdepositie in het gebied op een voor stikstof gevoelige habitat, wordt de stikstofdepositie berekend met AERIUS Calculator versie 2021."

In hoofdstuk 3 wordt er nader ingegaan op het rekenprogramma Aerius-Calculator.

2.3 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen.

3. Aerius Calculator Rekenprogramma

Zoals eerder benoemd is het rekenprogramma Aerius-Calculator verplicht om de stikstofemissie uit te rekenen. Op de site www.aerius.nl wordt nader uitgelegd wat de werking van het rekenprogramma exact is.

3.1 Actualisatie

De Aerius-Calculator heeft vaker grote updates doorstaan. Sinds 15 oktober 2020 is het mogelijk om te berekenen of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden. De belangrijkste wijzigingen sinds deze update zijn:

- Een actualisatie van de meteorologische data;
- Het invoeren van co-depositie SO_2 en NH_3. Deze twee stoffen beïnvloeden elkaar op een manier dat dit invloed heeft op de depositie van stikstof;
- Het verbeteren van de chemische omzettingsfactoren van gasvormige componenten naar fijnstof;
- De depositiesnelheden zijn opnieuw bepaald;
- De begrenzingen van de Natura 2000-gebieden en de van toepassing zijnde natuurgegevens zijn herzien;
- Actualisatie van emissiefactoren voor wegverkeer, veehouderij en scheepvaart;
- Actualisatie en uitbreiding van de emissiefactoren voor mobiele werktuigen.

Op 13 januari 2022 heeft de Aerius-Calculator opnieuw een update gehad. In deze laatste versie van de Calculator (versie 2021) zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Een actualisatie van de achtergrondconcentraties voor de rekenjaren 2019 en 2020;
- Een toevoeging van chemische conversieratio's voor rekenjaar 2020;
- De achtergrondkaarten van ozon en ammoniak zijn geactualiseerd;
- De stikstofdepositieberekening wordt tot maximaal 25 km van de bron uitgevoerd;
- Een aantal type bronnen wordt op grotere afstand niet langer meer geaggregeerd;
- Er is een nieuwe rekenmethode voor mobiele werktuigen op basis van stageklassen opgenomen;
- Actualisatie van emissiefactoren voor wegverkeer, veehouderij en scheepvaart;
- Actualisatie van de habitatkaart van de natuurgegevens, waarmee ook de relevante hexagonen;
- Actualisatie van de achtergronddepositiekaart.

3.3 Emissiefactoren

In TNO zijn de NO_x - NO_2, en NH_3-emissiefactoren van voertuigen, vaartuigen en mobiele werktuigen, voor nationale modellen bepaald. Deze getallen geven de typische uitstoot van mobiele bronnen. Voor mobiele werktuigen geldt dat je ze in de Aerius-Calculator definieert als een bepaald type werktuig, op basis van stage klasse, in combinatie met draaiuren, brandstofverbruik en gebruik van Adblue (indien van toepassing). Aerius berekent dan op basis van emissiefactoren, aangeleverd door TNO, in de database de emissie NO_x en NH_3 en rekent de bron door met OPS. Voor wegverkeer geldt dat de verkeersgegevens en kenmerken per wegvak dienen te worden opgegeven. Op basis van deze invoer en emissiefactoren uit de database berekent AERIUS de emissie per meter wegvak voor het gekozen rekenjaar, voor stikstofoxiden (NO_X en NO_2) en ammoniak (NH_3). AERIUS verdeelt de lijnbron vervolgens in wegsegmenten en bepaalt de emissie per wegsegment. De gebruiker kan er ook voor kiezen om eigen emissiefactoren op te geven, in plaats van vaste emissiefactoren uit de database.

4. Planinitiatief

4.1 De ontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens om een woningbouwproject van 6 starterswoningen te realiseren op het perceel aan de westkant van de Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel. In onderstaand figuur is de huidige situatie weergegeven, gezien vanaf de Prins Hendrikstraat 6.

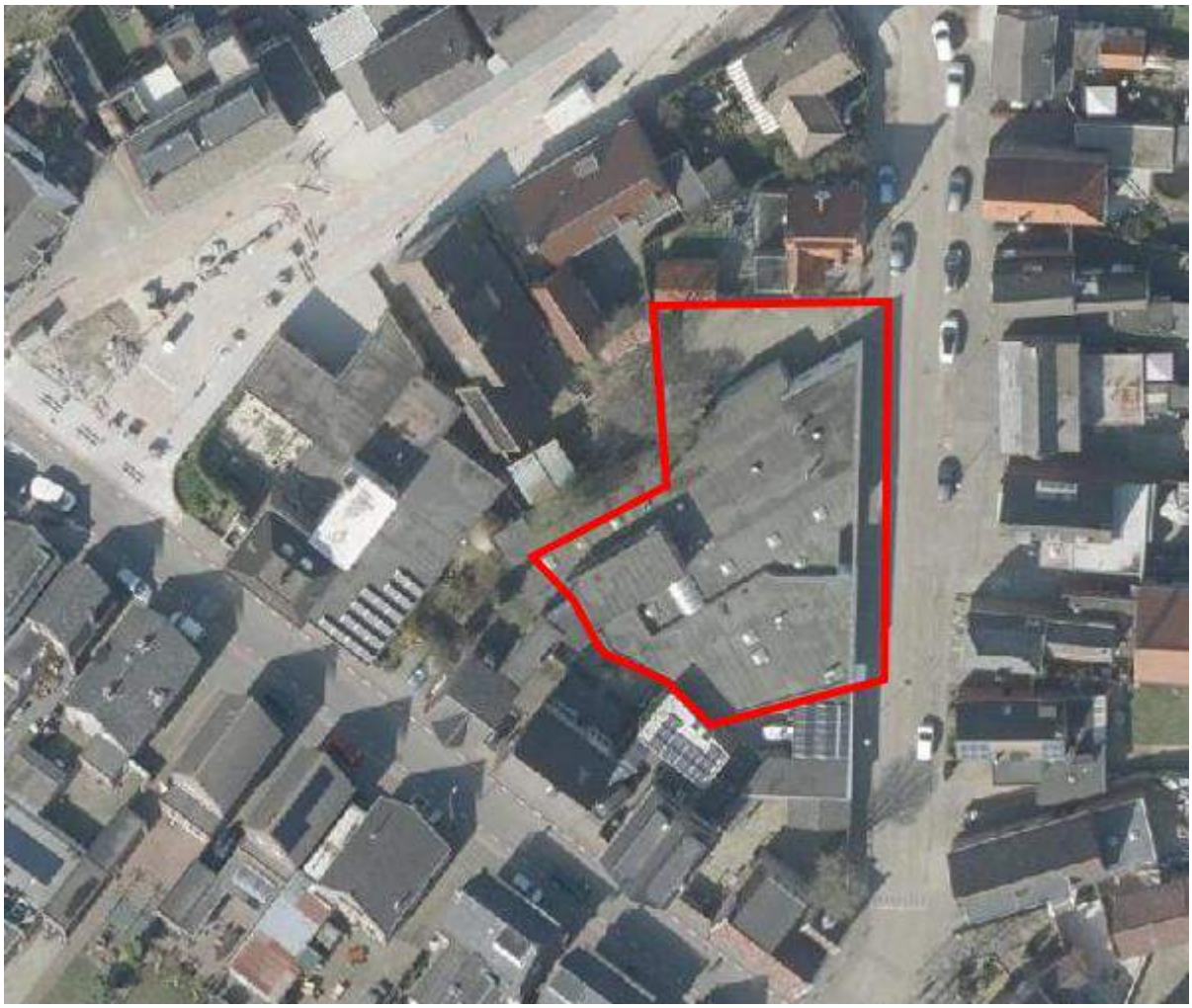


Figuur 1: Huidige situatie (bron: Google Maps)

Het plangebied betreft de percelen die toebehoren aan de Prins Hendrikstraat 6. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Loon op Zand, sectie M, perceelnummers 1600 en 1602. Het plangebied bevindt zich aan de zuidoostzijde van de kern van Kaatsheuvel. Onderstaande 2 figuren weergeven de ligging van het plangebied in de omgeving.

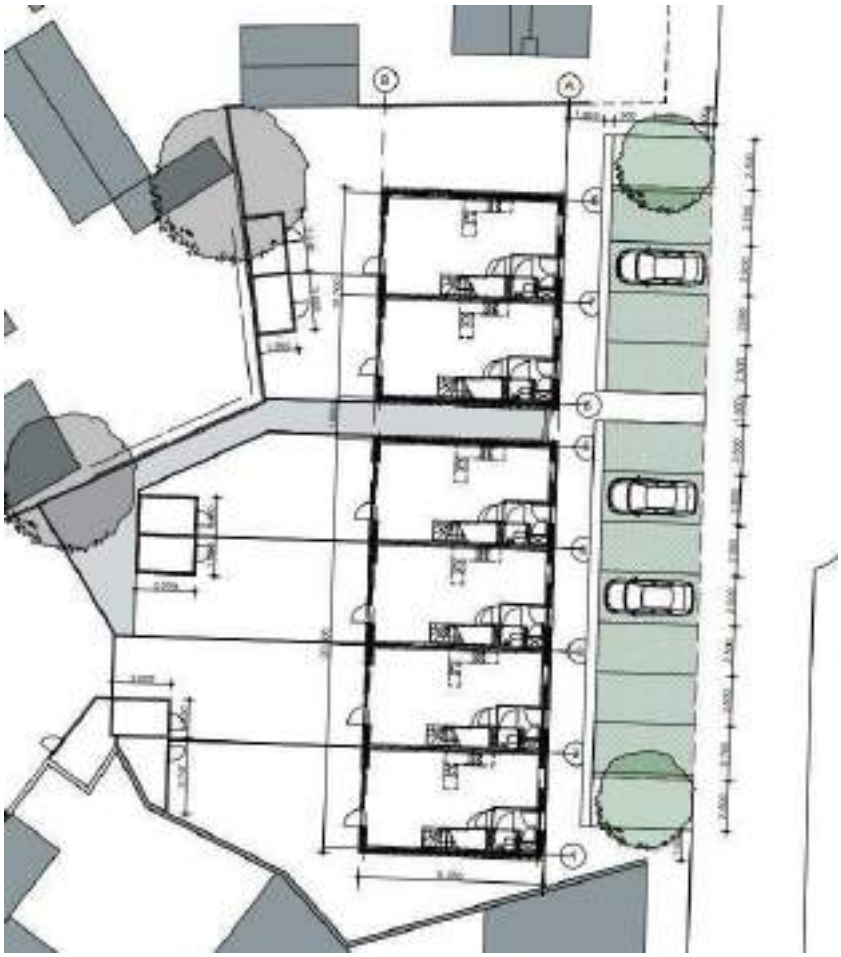


Figuur 2: Ligging van het plangebied, omlijnd in het rood, in de kern van Kaatsheuvel (bron: pdok viewer)



Figuur 3: Ligging plangebied, omlijnd in rood, ten opzichte van directe omgeving (bron: pdok viewer)

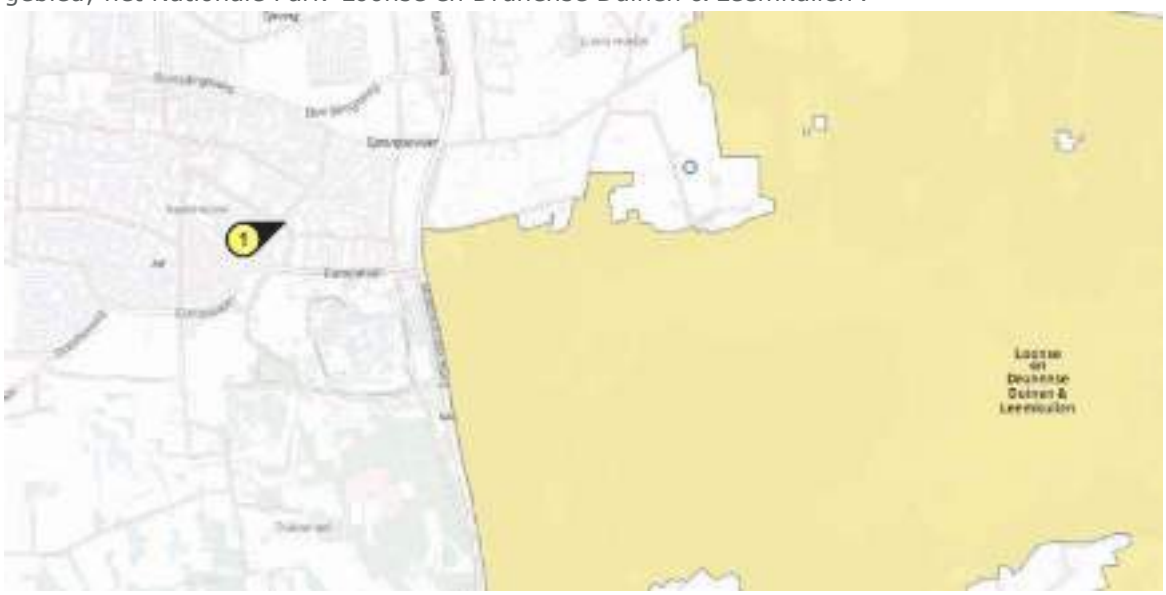
Er zal een woongebied gerealiseerd worden dat ruimte biedt om 6 starterswoningen en 11 parkeerplaatsen te creëren. De woningen zullen bestaan uit één laag met kap. Op deze manier sluiten de woningen die initiatiefnemer wil realiseren aan op de bebouwing van de reeds bestaande woningen aan de prins Hendrikstraat. In onderstaand figuur is een tekening weergeven die de beoogde ontwikkeling aan de Prins Hendrikstraat 6 illustreert.



Figuur 4: Ontwerptekening van beoogde ontwikkeling aan de Prins Hendrikstraat 6 (bron: initiatiefnemer)

4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura-2000 gebieden is weergeven in onderstaand figuur. Het plangebied bevindt zich op circa 900 meter van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied; het Nationale Park 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'.



Figuur 5: Ligging plangebied t.o.v. Natura-2000 gebieden (bron: natura2000.nl)

5. Rekenonderzoek

5.1 Algemeen

De berekening heeft betrekking op slechts één fase. Zoals eerder benoemd hoeft vanwege de nieuwe Stikstofwet (d.d. 1 juli 2021) de realisatiefase niet meer berekend te worden voor wat betreft de stikstofdepositie. De gebruiksfase dient wel te worden berekend, deze is permanent.

De voor stikstof relevante emissiebronnen worden hieronder toegelicht. Daarna zal bepaald worden welke bronnen in de berekening meegenomen worden.

5.2 Emissiebronnen

Stikstofoxides ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De voor dit project relevante en ook meest voorkomende emissiebronnen zijn:

- Niet elektrische voertuigen voor zowel personen- als goederenvervoer;

In de gebruiksfase staat alleen de niet elektrische voertuigen voor personenvervoer centraal. Voor de berekening van deze emissiebron wordt de parkeernota van de gemeente Haarlemmermeer gebruikt voor wat betreft de verkeersgeneratie.

5.3 Gebruiksfase

5.3.1 Woningen

Alle woningen worden gasloos uitgevoerd. Hierdoor zijn de woningen met een emissiewaarde van 0 kg NO_x per jaar ingevoerd in het model, conform de invoerinstructie van Aerius-calculator.

5.3.2 Bewoners en bezoekers

Bewoners en bezoekers zullen dagelijks van en naar hun woning rijden. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Kaatsheuvel en is derhalve in het parkeerbeleidsplan aangeduid als: 'de rest van de bebouwde kom van Loon op Zand en Kaatsheuvel'. Het plangebied zal, zoals de gehele gemeente Loon op Zand, vallen binnen de stedelijkheidscategorie 'matig stedelijk'.

Soort woning	Verkeersgeneratie	Aantal	Verkeersgeneratie
	Max.		Max.
Rij/hoek woning	7,8	4	31,2
2 onder 1 kap	8,2	2	16,4
Totaal		6	47,6

Figuur 6: Verkeersgeneratie van de toekomstige situatie van het plangebied (bron: CROW).

Er is uitgegaan van een maximale aantal verkeersbewegingen van 48. Deze auto's zijn verdeeld over twee routes, met twee verschillende ontsluitingen. Een ontsluiting loopt naar de Europalaan, waarna het verkeer onderdeel gaat uitmaken van het heersende verkeersbeleid. De andere ontsluiting loopt naar de Markstraat, waarna het verkeer onderdeel gaat uitmaken van het heersende verkeersbeleid.

5.4 Berekeningswijze en beoordeling resultaten

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is voor het jaar 2022 berekend met de Aerius-calculator. De uitkomst is dat er in de gebruiksfase geen depositie op het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied het Nationale Park 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' optreedt (zie bijlage 2). Dit heeft vooral te maken met de grote afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied. Een nadere beschouwing is dan ook niet noodzakelijk. Op grond van de beoordelingssystematiek voor nieuwe activiteiten is het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan ook niet nodig. Op grond van de stikstofdeposities is er geen reden het initiatief te belemmeren.

Bijlage 1: Invoer gegevens Aerius-Calculator



Bron 2

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer
Sector	Binnen bebouwde kom
Locatie	X:130846,13 Y:407741,55 Lengte: 905,06 m

Kenmerken

Wegtype	Binnen bebouwde kom
Tunnelfactor	1
Type hoogte ligging	Normaal
Weghoogte	0

Afschermende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren		
Licht verkeer	24 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverk.	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NOX	2,0 kg/j
NO2	0,4 kg/j
NH3	0,1 kg/j

Bron 3

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer
Sector	Binnen bebouwde kom
Locatie	X:131192,81 Y:407431,66 Lengte: 404,72 m

Kenmerken

Wegtype	Binnen bebouwde kom
Tunnelfactor	1
Type hoogte ligging	Normaal
Weghoogte	0

Afschermende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren		
Licht verkeer	24 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverk.	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NOX	0,9 kg/j
NO2	0,2 kg/j
NH3	0,1 kg/j

Bijlage 2: Output Aerius-Calculator

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Lodewijck Groep
Inrichtingslocatie	Beechavenue 139, 1119 RB Schiphol-Rijk

Activiteit

Omschrijving	Realisatie 6 woningen Kaatsheuvel
Toelichting	De realisatie van 6 nieuwbouwwoningen te Kaatsheuvel

Berekening

AERIUS kenmerk	RZmBnNd6hQVv
Datum berekening	25 januari 2022, 09:30
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

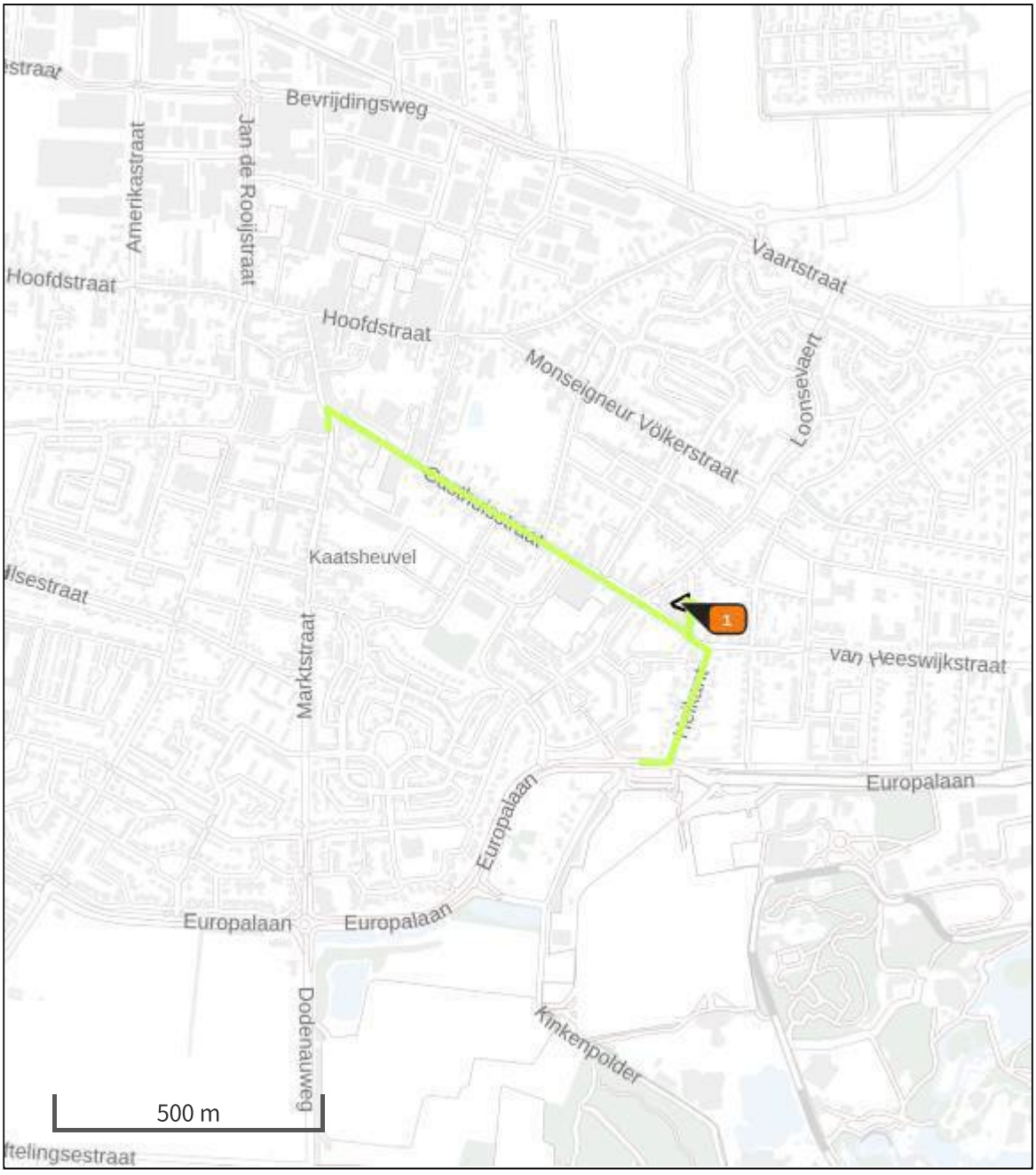
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wonen en Werken | Woningen | Bron 1	-	-
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	1,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele Variatie	Continue Emissie		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

gemeente Loon op Zand

BESTEMMINGSPLAN “PRINS HENDRIKSTRAAT 6 & GAST-HUISSTRAAT 125 – 127”

VERSLAG VOOROVERLEG EX ARTIKEL 3.1.1 BESLUIT RUIMTELIJKE ORDENING

Vastgesteld door burgemeester en wethouders van Loon op Zand op 19 oktober 2021

1. INLEIDING

Het college van burgemeester en wethouders van Loon op Zand heeft op 13 januari 2021 bekend gemaakt dat zij het voorontwerpbestemmingsplan ‘Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125-127’ (NL.IMRO.0809.BPPrinsHendrikstr6-VO01) vrijgaven voor inspraak. Het voorontwerpbestemmingplan inclusief bijbehorende stukken heeft van donderdag 14 januari tot en met woensdag 24 februari 2021 ter inzage gelegen. Met het plan wordt de herontwikkeling van de locaties Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125-127 mogelijk gemaakt. Met de herontwikkeling worden de bestaande bedrijfsbebouwing op het perceel Prins Hendrikstraat 6 en de kantooruitbouw op het perceel Gasthuisstraat 125 gesloopt. Ter plaatse van de bedrijfsbebouwing aan de Prins Hendrikstraat worden zes starterswoningen gerealiseerd, ter plaatse van de Gasthuisstraat 125 worden twee reguliere gezinswoningen (één twee-onder-één-kap) gerealiseerd en de bestaande vrijstaande woning aan de Gasthuisstraat 127 wordt voorzien van een nieuwe uitbouw.

2. GEVOERD OVERLEG

Over het voorontwerpbestemmingsplan “Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125 – 127” is op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening overleg gevoerd met diverse (overheids)organisaties. Van de volgende organisaties is over het bestemmingsplan een reactie ontvangen:

Ingekomen vooroverlegreacties	
1.	Waterschap Brabantse Delta
2.	Brandweer Midden en West Brabant
3.	Rijkswaterstaat
4.	Tennet
5.	

Het Waterschap Brabantse Delta, de Brandweer Midden en West Brabant, Rijkswaterstaat en Tennet geven in hun reactie allen aan dat zij geen opmerkingen hebben over het voorontwerpbestemmingsplan.

3. SAMENVATTING EN BEANTWOORDING REACTIES

De gemeente Loon op Zand heeft geen inhoudelijke reacties ontvangen van één van de aangeschreven (overheids)organisaties. Er kan worden geconcludeerd dat het vooroverleg niet heeft geleid tot aanpassing van het (ontwerp)bestemmingsplan of het beoogde bouwplan.

gemeente Loon op Zand

BESTEMMINGSPLAN “PRINS HENDRIKSTRAAT 6”

EINDVERSLAG INSPRAAKPROCEDURE

Vastgesteld door burgemeester en wethouders van Loon op Zand op XXXX

1. INLEIDING

Het college van burgemeester en wethouders van Loon op Zand heeft op 13 januari 2021 bekend gemaakt dat zij het voorontwerpbestemmingsplan ‘Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125-127’ (NL.IMRO.0809.BPPrinsHendrikstr6-VO01) vrijgaven voor inspraak. Het voorontwerpbestemmingplan inclusief bijbehorende stukken heeft van donderdag 14 januari tot en met woensdag 24 februari 2021 ter inzage gelegen.

Met het plan wordt de herontwikkeling van de locaties Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125-127 mogelijk gemaakt. Met de herontwikkeling worden de bestaande bedrijfsbebouwing op het perceel Prins Hendrikstraat 6 en de kantooruitbouw op het perceel Gasthuisstraat 125 gesloopt. Ter plaatse van de bedrijfsbebouwing aan de Prins Hendrikstraat worden zes starterswoningen gerealiseerd, ter plaatse van de Gasthuisstraat 125 worden twee reguliere gezinswoningen (één twee-onder-één-kap) gerealiseerd en de bestaande vrijstaande woning aan de Gasthuisstraat 127 wordt voorzien van een nieuwe uitbouw.

1.1. Actualisatie woningbouwplan 2022

Vooruitlopend op de verdere inhoudelijke beantwoording van de inspraakreacties wordt het volgende opgemerkt. De initiatiefnemer besloot in samenspraak met de gemeente het bouwplan (en daarmee het bestemmingsplan) aan te passen. De belangrijkste aanpassingen zijn dat de tweekapper aan de Gasthuisstraat uit het plan is gehaald en de ruimere afstand tussen de nieuwbouwwoningen (aan de Prins Hendrikstraat) en de bestaande woning van Prins Hendrikstraat 4. Ook is besloten niet langer met de coördinatieprocedure te werken. Het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning brengen we apart van elkaar in procedure.

De aanpassingen van het bouwplan (en daarmee ook het bestemmingsplan) zijn vooral doorgevoerd als gevolg van ingekomen inspraakreacties op het voorontwerpbestemmingsplan. Het schrappen van de tweekapper aan de Gasthuisstraat is hoofdzakelijk de keuze geweest van de initiatiefnemer. De realisatie van de tweekapper blijkt financieel en bouwkundig niet uitvoerbaar binnen de reikwijdte van de plannen.

Het bouwplan (en het bestemmingsplan) zal in het vervolg dan ook alleen nog bestaan uit de realisatie van 6 woningen aan de Prins Hendrikstraat 6. De plannen gaan dan ook verder onder de naam “Prins Hendrikstraat 6”.

In hoofdstuk 4 is een totaaloverzicht opgenomen van alle aanpassingen van het bestemmingsplan.

2. GEVOLGDE INSPRAAKPROCEDURE

Zoals in de inleiding aangegeven heeft het voorontwerpbestemmingsplan “Prins Hendrikstraat 6 en Gasthuisstraat 125 – 127” voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. Ingezetenen van de gemeente Loon op Zand en belanghebbenden konden gedurende de termijn dat het voorontwerp ter inzage lag zowel schriftelijk als mondeling inspraakreacties geven op het voorontwerpbestemmingsplan. Naast het ter inzage liggen van het voorontwerpbestemmingsplan, vonden op 8 maart 2019 en 27 augustus 2020 inspraak- en informatieavonden over het bestemmingsplan plaats. Tijdens deze avonden is een toelichting op het plan gegeven, is uitleg gegeven over de procedure en is gelegenheid geweest tot het stellen van vragen. Ook was het mogelijk om tijdens deze avond een mondelinge en schriftelijke inspraakreactie op het plan te geven. Het verslag van deze inspraak- en informatieavonden is als bijlage bij dit eindverslag en als bijlage bij het voorontwerpbestemmingsplan gevoegd.

3. INSPRAAKREACTIES

3.1 Ontvangen inspraakreacties

Van de volgende (rechts)personen zijn inspraakreacties ontvangen. De NAW-gegevens van natuurlijke personen zijn vanwege de landelijke AVG-wetgeving weggelaten.

Naam en adres	Datum ontvangst
Inspreker 1	22 februari 2021
Inspreker 2	18 februari 2021
Inspreker 3	23 februari 2021
Inspreker 4	23 februari 2021
Inspreker 5	22 februari 2021
Inspreker 6	2 februari 2021
DAS Rechtsbijstand	24 februari 2021
Inspreker 8	25 februari 2021

Alle ingediende inspraakreacties zijn binnen de daarvoor gestelde termijn ontvangen en worden daarom inhoudelijk behandeld.

3.2 Samenvatting en beantwoording inspraakreacties

In de onderstaande tabellen zijn de ontvangen inspraakreacties samengevat en geeft de gemeente een reactie op deze reacties. Vervolgens worden per inspraakreactie de conclusies aangegeven en de eventuele gevolgen voor het bestemmingsplan.

3.2.1 Inspraakreactie 1

	Samenvatting inspraakreactie	Beantwoording gemeente
a.	Indiener tekent bezwaar aan tegen de beoogde bouwhoogte van 11 meter aan de Gasthuisstraat. Indiener stelt dat aan hen verzekerd zou zijn dat de Gasthuisstraat 125 (t.p.v. het voormalige reclamebureau) geen woonbestemming zou krijgen. Indiener wenst bouwhoogte van één bouwlaag aan de Gasthuisstraat 125 te behouden.	In de geldende beheersverordening 'Beheersverordening Woongebieden Kaatsheuvel' geldt voor vrijwel alle bestaande woningen (zowel vrijstaand als twee-aaneen) in de Gasthuisstraat een bouw- en goothoogte van 11 en 6 meter. Desondanks is naar aanleiding van de binnengekomen inspraakreactie en een nadere bouwkundige beoordeling besloten de woningen aan de Gasthuisstraat te schrappen. Aangenomen wordt dat met deze wijziging in het bouwplan tegemoet gekomen wordt aan de inspraakreactie.
b.	Indiener vindt de bestaande woning Gasthuisstraat 127 in het gehele plan niet aantrekkelijk. Indiener maakt bezwaar tegen de wijze waarop de Gasthuisstraat 127 ingepast wordt in het plan. Indiener ziet meer in sloop van de woning om daarmee meer ruimte te creëren. Indiener stelt overlast te ervaren van de huidige verhuur aan arbeidsmigranten en vreest hier in de toekomst ook voor.	De woning Gasthuisstraat 127 blijft behouden in het lint, maar zal niet langer onderdeel zijn van het bestemmingsplan. De initiatiefnemer zet de woning in de verkoop. Het is aan de toekomstige eigenaren te bepalen wat er met de woning gaat gebeuren. Als gemeente hebben we beleidsregels voor huisvesting van personen die geen huishouden vormen. Mocht er een aanvraag op dit vlak binnenkomen bij de gemeente dan maken we op basis van de beleidsregels een afweging of het wenselijk is hieraan medewerking te verlenen.

c.	Indiener is van mening door de ontwikkeling aan de Prins Hendrikstraat 6 privacy te verliezen in de woning en tuin, dit vanwege de hoogte en het directe zicht vanuit de toekomstige woningen. Bovendien zou dit niet passen in de bestaande omgeving.	De afstand van de nieuwe woningen aan de Prins Hendrikstraat tot het perceel van indiener bedraagt ongeveer 13 meter. Dat is in een bestaand stedelijk gebied ruimtelijk acceptabel. Bovendien is er in de bestaande situatie sprake van bebouwing op een kortere afstand. De nieuwe woningen aan de Prins Hendrikstraat krijgen een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 4,5 en 10 meter. Dat is lager dan planologisch is toegestaan bij vrijwel alle andere woningen aan de Prins Hendrikstraat waar een goot- en bouwhoogte geldt van respectievelijk 6 en 11 meter. Tenslotte, in Nederland bestaat geen eeuwig durend recht op privacy en vrij uitzicht (onder andere overwogen in uitspraak ECLI:NL:RVS:2005:AU7982). Met name in bestaand stedelijk gebied is intensivering vanwege de schaarse ruimte en de bevolkingsgroei noodzakelijk.
d.	Indiener stelt dat het project in eerste instantie zou gaan om een zestal starterswoningen. Indiener stelt steeds meer berichten te horen dat de woningen opgekocht zouden worden door een belegger. Indiener is van mening dat de woningen voor de jongeren van de gemeente zouden moeten zijn .	De initiatiefnemer is van plan privaatrechtelijk vast te leggen dat voor de woningen een zelfbewoningsplicht geldt. Daarmee is uitgesloten dat de woningen opgekocht en verhuurd worden door een belegger en/of investeringsmaatschappij. Het opnemen van een zelfbewoningsplicht in het publieksrechtelijke bestemmingsplan is overigens niet mogelijk, dat kan alleen privaatrechtelijk geregeld worden.
e.	Indiener stelt dat de in het plan opgenomen parkeervoorzieningen niet afdoende zijn.	Zoals besproken in paragraaf 1.1 van dit Verslag inspraak maken de woningen aan de Gasthuisstraat niet langer onderdeel uit van het project. De woningbouwontwikkeling bestaat nu nog uit de realisatie van 6 woningen, welke volgens de parkeernota gezien kunnen worden als ‘Kleine woning 1’. De totale parkeerbehoefte voor deze woning bedraagt 10,2 (afgerond 10). Het actuele bouwplan voorziet in de realisatie van 11 openbare parkeerplaatsen en dat is een verruiming van één parkeerplaats ten opzichte van het voorontwerpbestemmingsplan. Het bouwplan voldoet aan de gemeentelijke parkeernota.
f.	Indiener wil ten slotte duidelijk maken dat er ondanks de vele informatieavonden en inspraakmogelijkheden nooit echt geluisterd is naar de buurtbewoners. Dit geldt volgens indiener voor zowel de projectontwikkelaar als de gemeentelijke beleidsbepalers.	Allereerst vinden wij het jammer dat de buurt het gevoel heeft dat er nooit echt geluisterd is naar de buurtbewoners. Juist bij dit plan hebben meer contactmomenten plaatsgevonden dan bij een reguliere procedure. De initiatiefnemer heeft een voorlichtingsavond gehouden (maart 2019), er hebben individuele gesprekken plaats gevonden (eind 2019), er is een inloopavond georganiseerd waar ook de gemeente vertegenwoordigd was (augustus 2020) en begin 2021 heeft het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen. Tijdens deze momenten is het onze intentie, en die van de initiatiefnemer, geweest om vragen of zorgen uit de omgeving serieus te nemen en te onderzoeken of hieraan tegemoet kan worden gekomen.

		De ingekomen inspraakreacties, inclusief het signaal dat er niet geluisterd wordt, hebben ertoe geleid dat de initiatiefnemer en gemeente de plannen opnieuw kritisch bekeken hebben. Samen hebben we het plan (zoals toegelicht in paragraaf 1.1) op enkele onderdelen aan kunnen passen om meer tegemoet te komen aan de reacties uit de buurt. Het volledige overzicht van de aanpassingen is opgenomen in hoofdstuk 4 van dit verslag.

Conclusie

Mede op basis van deze inspraakreactie is het bestemmingsplan en bouwplan aangepast.
In hoofdstuk 4 volgt een gezamenlijk overzicht van de doorgevoerde aanpassing aan zowel het bestemmingplan als het bouwplan.

3.2.2 Inspraakreactie 2

	Samenvatting inspraakreactie	**Beantwoording gemeente**
a.	Indiener tekent bezwaar aan tegen de beoogde bouwhoogte van 11 meter aan de Gasthuisstraat. Indiener stelt dat aan hen verzekerd zou zijn dat de Gasthuisstraat 125 (t.p.v. het voormalige reclamebureau) geen woonbestemming zou krijgen. Indiener wenst bouwhoogte van één bouwlaag aan de Gasthuisstraat 125 te behouden.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder a.
b.	Indiener vindt de bestaande woning Gasthuisstraat 127 in het gehele plan niet aantrekkelijk. Indiener maakt bezwaar tegen de wijze waarop de Gasthuisstraat 127 ingepast wordt in het plan. Indiener ziet meer in sloop van de woning om daarmee meer ruimte te creëren. Indiener stelt overlast te ervaren van de huidige verhuur aan arbeidsmigranten en vrees hier in de toekomst ook voor.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder b.
c.	Indiener maakt bezwaar tegen de sloop van het pand aan de Prins Hendrikstraat 6. Indiener stelt dat hierdoor een deel van de muur aan hun woning en garage zal verdwijnen omdat deze direct aan elkaar verbonden zijn.	Het bestaande pand aan de Prins Hendrikstraat 6 is particulier eigendom. Het pand is niet beschermd. Wij hebben daardoor juridisch gezien geen argument om sloop van het pand te verbieden. De initiatiefnemer dient een sloopplan in te dienen bij de gemeente waarin wordt aangetoond dat de sloop op een verantwoorde manier plaatsvindt, daarbij moet ook aandacht zijn voor aansluitende/aangrenzende panden. De vrijkomende (binnen)muren moeten op een deugdelijke wijze worden hersteld of afgewerkt conform de eisen uit het Bouwbesluit. Ook privaatrechtelijk moeten hierover duidelijke afspraken worden gemaakt. Wij hebben daarom geen reden of mogelijkheid om sloop van het bestaande pand aan de Prins Hendrikstraat 6 op voorhand tegen te gaan.
d.	Indiener stelt dat het project in eerste instantie zou gaan om een zestal starterswoningen. Indiener stelt steeds meer berichten te horen dat de woningen opgekocht zouden worden door een belegger. Indiener is van mening dat de woningen voor de jongeren van de gemeente zouden moeten zijn.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder d.

e.	Indiener maakt bezwaar tegen de bouwhoogte van 10 meter voor de woningen aan de Prins Hendrikstraat, dit zou buiten proportie zijn en de privacy aantasten. Indiener stelt in de bestaande situatie volledige privacy in de tuin te hebben, welke gecreëerd wordt door de zijmuur van het bestaande pand aan de Prins Hendrikstraat 6. Indiener stelt dat de lage erfafscheiding van 1 meter de privacy volledig ontnemen. Indiener stelt hierover meermaals contact te hebben gehad met projectontwikkelaar, maar nog zonder oplossing.	Wij delen de opvatting van indiener niet dat er sprake zou zijn van een bouwhoogte buiten proportie. Wij verwijzen hiervoor naar beantwoording 3.2.1 onder c. Wij hebben één gemeentelijke regeling voor erfafscheidingen. Deze regeling maakt onderscheid tussen de maximale hoogte voor de voorgevel (1 meter) en achter de voorgevel (2 meter). Dit is overigens in lijn met het landelijk beleid voor erfafscheidingen, welke vergunningsvrij gerealiseerd kunnen worden. Deze regeling is in het voorontwerpbestemmingsplan nog niet correct overgenomen, dit wordt dan ook aangepast in het ontwerpbestemmingsplan Tenslotte, in Nederland bestaat geen eeuwig durend recht op privacy en vrij uitzicht (o.a. overwogen in uitspraak ECLI:NL:RVS:2005:AU7982). Met name in bestaande stedelijk gebied is intensivering vanwege de schaarse ruimte en de bevolkingsgroei noodzakelijk.
f.	Indiener stelt dat de in het plan opgenomen parkeervoorzieningen niet afdoende zijn.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder e.
g.	Indiener wil ten slotte duidelijk maken dat er ondanks de vele informatieavonden en inspraakmogelijkheden nooit echt geluisterd is naar de buurtbewoners. Dit geldt volgens indiener voor zowel de projectontwikkelaar als de gemeentelijke beleidsbepalers.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder f.

Conclusie

Mede op basis van deze inspraakreactie is het bestemmingsplan en bouwplan aangepast.
De regeling voor perceel- en erfafscheidingen zullen conform het gemeentelijke beleid worden aangepast naar 1 meter voor de voorgevel en 2 meter achter de voorgevel.
In hoofdstuk 4 volgt een gezamenlijk overzicht van de doorgevoerde aanpassing aan zowel het bestemmingplan als het bouwplan.

3.2.3 Inspraakreactie 3

	Samenvatting inspraakreactie	***Beantwoording gemeente***
a.	Indiener geeft aan sinds begin 2019 gesprekken te hebben gevoerd over de beoogde woningbouw-ontwikkeling.	Wij nemen deze opmerking voor kennisgeving aan.
b.	Indiener verzoekt het plan aan te passen op de volgende onderdelen: • Een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 3 en 8 meter. • Geen dakkappellen toe te staan aan de achterzijde van de woningen aan de Prins Hendrikstraat.	Indiener geeft in de inspraakreactie niet aan of hij/zij voor alle woningen een aangepaste goot- en bouwhoogte wenst. Aangezien de woningen aan de Gasthuisstraat niet langer onderdeel uitmaken van het bestemmingsplan wordt alleen ingegaan op de Prins Hendrikstraat. Wij verwijzen hiervoor naar beantwoording 3.2.1 onder c. Het is vergunningsvrij toegestaan om dakkappelen te realiseren aan de achterzijde. Het bestemmingsplan kan dit niet verbieden. Stedenbouwkundig is het aantrekkelijker dat alle woningen op éénzelfde wijze uitgevoerd worden, dus daarvoor wordt een regeling opgenomen voor het gedeeltelijk doortrekken van de gevels aan de voor- en achterzijde. Omdat toekomstige bewoners in de toekomst altijd dakkappelen kunnen realiseren acht de gemeente het wenselijk direct in deze behoefte te voorzien middels het gedeeltelijk optrekken van de gevels.
c.	Indiener is van mening dat er door de bouw veel lichtinval in de tuin verdwijnt.	De initiatiefnemer heeft een bezonningsstudie laten uitvoeren op basis van een maximale invulling van het bestemmingsplan. Het onderzoek is als bijlage toegevoegd aan het ontwerpbestemmingsplan. De bezonningsstudie is toegespitst op het meest recente bouwplan. Op basis van de bezonningsstudie kan geconcludeerd worden dat voor de tuin van indiener mogelijk alleen in het voor- en najaar in de ochtenduren sprake is van een kleine vermindering van lichtinval in de tuin. Voor de overige momenten is gedurende het hele jaar geen sprake van een verslechtering. Wij achten dit ruimtelijk acceptabel en passend binnen een bestaand stedelijk gebied. In onze optiek beschikt de tuin van indiener ook na realisatie van het bouwplan nog over voldoende zon- en lichtinval. Op basis van de bezonningsstudie is tevens geoordeeld dat voldaan wordt aan de normen met betrekking tot lichtinval.

Conclusie

Mede op basis van deze inspraakreactie is het bestemmingsplan en bouwplan aangepast.
Er is een bezonningsstudie uitgevoerd om in beeld te brengen wat de gevolgen zijn van het bouwplan op het zonlicht van omliggende percelen. In hoofdstuk 4 volgt een gezamenlijk overzicht van de doorgevoerde aanpassing aan zowel het bestemmingplan als het bouwplan.

3.2.4 Inspraakreactie 4

	Samenvatting inspraakreactie	Beantwoording gemeente
a.	Indiener constateert dat in de toelichting wordt uitgelegd dat de ontwikkeling passend is de woningvraag binnen de gemeente, daarbij wordt verwezen naar de woonvisie en de daarin opgenomen behoefte aan duurzaam, gevarieerd en betaalbaar wonen. Indiener stelt dat uit informatie van de projectontwikkelaar blijkt dat de woning geen starterswoningen zijn, maar vrije sector huurwoningen. Indiener stelt dat dit niet strookt met het provinciale, regionale en gemeentelijke beleid.	De doelstelling zoals geformuleerd in de woonvisie gelden gemeentebreed, maar worden ook gemeentebreed opgelost. Het is niet mogelijk om per individueel project te voorzien in alle behoeftes zoals geformuleerd in de woonvisie. Alle woningbouwontwikkelingen samen moeten voorzien in de behoefte binnen de gemeente. De woningen die gerealiseerd worden, vallen in het middensegment. Woningen in het middensegment zijn noodzakelijk voor een deel van de starters die net te veel verdiend om in aanmerking te komen voor een sociale huurwoningen en te weinig verdiend om een woning in het dure segment te kopen. Overigens is er binnen de gemeente behoefte aan verschillende soorten type woningen in verschillende segmenten. De woningen zullen verkocht worden, van verhuur is geen sprake. Over de wijze van verkoop wordt verwezen naar 3.2.1 onder d.
b.	Indiener stelt in het voortraject door middel van impressies en woorden andere voorstelling zijn gedaan dan de in het voorontwerp gepresenteerde werkelijkheid. Indiener verwijst daarbij naar de hoogte van de erfafscheiding van 1 meter en het verlies van privacy (artikel 4.2.6). In de huidige situatie stelt indiener een erfafscheiding van 3,6 meter te hebben vanwege de huidige zijmuur van het gebouw aan de Prins Hendrikstraat 6. Indiener heeft meermaals verzocht deze muur te behouden en indien dit niet mogelijk was een erfafscheiding van 3 meter te realiseren. Indiener stelt dat de planregels m.b.t. de erfafscheiding in strijd zijn met de gemaakte afspraken.	De woning van indiener grenst met de tuin in de bestaande situatie aan het bedrijfspand aan de Prins Hendrikstraat. De zijgevel van het pand is daarmee de perceelafscheiding. Deze situatie is door de jaren zo ontstaan. Juridische gezien is dit alleen geen perceelsafscheidingen, maar een gebouw dat tot de erfgrens is gebouwd. In de nieuwe situatie is er geen sprake meer van bebouwing tot de erfgrens. In de nieuwe situatie dient het geldende beleid van de gemeente inzake perceelafscheiding toegepast te worden, namelijk een maximale bouwhoogte van 1 meter voor de voorgevel en 2 meter achter de voorgevel. Het is correct dat indiener hier meermaals met de projectontwikkelaar over heeft gesproken. De projectontwikkelaar heeft aangegeven mee te willen denken met een erfafscheiding van 3 meter, maar alleen als dat ook voor de gemeente acceptabel zou zijn. Wij vinden het echter niet wenselijk om het algemene gemeentelijke beleid los te laten. Dit om ongewenste precedentwerking te voorkomen.
c.	Indiener verwijst naar de onderbouwing in de toelichting van het voorontwerpbestemmingsplan dat behoud en verbetering van de lintbebouwing wenselijk is. Indiener is van mening dat deze onderbouwing niet strookt met de gekozen bouwhoogte van 11 meter en de (versleten/vervallen) woning aan de Gasthuisstraat 127 behoud. Indiener stelt dat de hoogte van 11 meter nodig is om voldoende inhoud te creëren gezien de smalle percelen.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder b.

	Indiener is van mening dat sloop van Gasthuisstraat 127 en de realisatie van een twee-onder-één-kap woning met een breedte van 6 meter en hoogte van 9 meter passender is.	
d.	Indiener stelt dat er momenteel arbeidsmigranten gebruik maken van de Gasthuisstraat 127. Indiener verzoekt het college om dit expliciet uit te sluiten in het bestemmingsplan, net als andere verkamerde woonvormen.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder b.
e.	Indiener wil ten slotte duidelijk maken dat er ondanks de vele informatieavonden en inspraakmogelijkheden nooit echt geluisterd is naar de buurtbewoners. Indiener ervaart dat alleen het belang van de projectontwikkelaar wordt gediend.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder f.

Conclusie

Mede op basis van deze inspraakreactie is het bestemmingsplan en bouwplan aangepast.
In hoofdstuk 4 volgt een gezamenlijk overzicht van de doorgevoerde aanpassing aan zowel het bestemmingplan als het bouwplan.

3.2.5 Inspraakreactie 5

	Samenvatting inspraakreactie	**Beantwoording gemeente**
a.	Indieners willen hun verbazing uitspreken over de woonbestemming aan de Gasthuisstraat 125. Indiener stelt hierover al 21 jaar met de gemeente in overleg te zijn om het aan te kopen en te verhuren. Dit is altijd afgewezen, verhuurd aan derden zou niet mogelijk zijn. Indiener voelt zicht ongelijk behandeld t.o.v. een projectontwikkelaar en stelt rendement misgelopen te zijn.	Op dit moment is er geen dossier bekend. De woningen aan de Gasthuisstraat, zowel de bestaande als eerder beoogde, maken niet langer onderdeel uit het van bestemmingsplan en het bouwplan.
b.	Indiener constateert dat twee nieuwbouw woningen aan de Gasthuisstraat het bouwvlak van nummer 125 ruim overschrijdt. Indiener is het oneens uitbreiding van het bouwvlak en tekent hiertegen bezwaar aan.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder b.
c.	Indiener heeft diverse malen contact gehad met de projectontwikkelaar over bouwtechnische zaken aangaande de beoogde sloop van de Gasthuisstraat 125. Indiener stelt dat er eerst technische zaken opgelost moeten worden voordat het project eventueel verder kan.	De initiatiefnemer en de indiener van de inspraakreactie zijn hier met elkaar over in gesprek geweest. Uiteindelijk is gebleken dat het plan zowel financieel als bouwkundig niet haalbaar was. Daarbij opgeteld de ontvangen inspraakreacties van de omgeving heeft dat ertoe geleid de woningen aan de Gasthuisstraat volledig uit de plannen te schrappen.
d.	Indiener constateert dat er tegen de Gasthuisstraat 123 aangebouwd wordt. Daar zou geen sprake van kunnen zijn i.v.m. uitzicht vanuit het balkon en de ramen en de erfgrensregels.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.5 onder c.
e.	Indiener stelt dat er geen rekening is gehouden met zonlicht toetreding en privacy. Volgens indiener zou dit onder onrechtmatige hinder vallen.	Omdat de woningen aan de Gasthuisstraat geschrapt zijn uit het bouwplan, zal er voor de woning van indieners geen verandering optreden.
f.	Indiener acht het verstandiger om voor het gehele project lagere woningen te realiseren en de bestaande Gasthuisstraat 127 te saneren vanwege het straatbeeld.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder a.

g.	Indiener stelt dat er in beleggerskringen belangstelling is voor de woningen, terwijl ze bestemd zouden moeten zijn om starters betaalbare koop te bieden.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder d.
h.	Indiener constateert dat hun woningen in de beheersverordening de nadere aanduiding twee-aan-een heeft. Daar zou na sloop van de kantoorruimte Gasthuisstraat 125 geen sprake meer van zijn.	Met het schrappen van de woningen aan de Gasthuisstraat uit zowel het bestemmingsplan als het bouwplan is deze inspraakreactie niet langer relevant.
i.	Indiener wil ten slotte duidelijk maken dat ze zich gedurende het gehele traject niet gehoord voelen. Indiener heeft de participatie ervaren als eenzijdige en alleen gericht op belangen van de projectontwikkelaar.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder f.

Conclusie

Mede op basis van deze inspraakreactie is het bestemmingsplan en bouwplan aangepast.
In hoofdstuk 4 volgt een gezamenlijk overzicht van de doorgevoerde aanpassing aan zowel het bestemmingplan als het bouwplan.

3.2.6 Inspraakreactie 6

	Samenvatting inspraakreactie	Beantwoording gemeente
a.	Indiener woon tegenover de ontwikkeling en stelt met name te maken te hebben met de Gasthuisstraat 125 en 127.	Wij nemen deze reactie voor kennisgeving aan.
b.	Indiener constateert dat twee nieuwbouw woningen aan de Gasthuisstraat het bouwvlak van nummer 125 ruim overschrijdt. Indiener is het oneens uitbreiding van het bouwvlak en tekent hiertegen bezwaar aan.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder a.
c.	Indiener is het niet eens met de bouwhoogte van 11 meter. Indiener stelt in het verleden verzekerd te zijn dat het reclamebureau geen eigen woonbestemming zou krijgen, dat zou ook logisch zijn omdat het laagbouw betreft volgens indiener. Indiener wenst dat de bouwhoogte wordt verlaagd. Indien de 11 meter gehandhaafd ervaart indiener uitzichtschade en vermindering van lichtinval. Indiener verwijst hierbij naar een zonstudie die nog gedaan zou worden door de projectontwikkelaar.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder a.
d.	Indiener stelt dat de Gasthuisstraat 127 niet correct betrokken wordt in het gehele plan, het blijft een weinig aantrekkelijke woning. Bovendien zou er blijvend overlast ervaren kunnen worden van arbeidsmigranten volgens indiener. Indieners stelt voor om de Gasthuisstraat 127 te saneren of op te waarderen.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.2 onder b.
e.	Indiener stelt dat het project in eerste instantie zou gaan om een zestal starterswoningen. Indiener stelt steeds meer berichten te horen dat de woningen opgekocht zouden worden door een belegger. Indiener is van mening dat de woningen voor de jongeren van de gemeente zouden moeten zijn. Voor indiener is dit een principekwestie en de berichten zijn zeer verontrustend.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder d.
f.	Indiener wil ten slotte duidelijk maken zich niet gehoord te voelen. Indiener stelt dat er niks gedaan is met alle vragen, opmerkingen en suggesties die zijn gegeven.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder f.

Conclusie

Mede op basis van deze inspraakreactie is het bestemmingsplan en bouwplan aangepast.
In hoofdstuk 4 volgt een gezamenlijk overzicht van de doorgevoerde aanpassing aan zowel het bestemmingplan als het bouwplan.

3.2.7 Inspraakreactie DAS Rechtsbijstand

	Samenvatting inspraakreactie	Beantwoording gemeente
a.	Indiener stelt zich niet te kunnen vinden in het voorgenomen juridisch-planologisch voornemen omdat dit zal leiden tot aantasting van het woongenot.	Wij kunnen ons niet vinden in deze opvatting. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat het planologisch wijzigen van een bedrijfsbestemming in een bestaande woonwijk naar woonbestemmingen leidt tot een verbetering van het woongenot. Daarbij houden wij als gemeente ook rekening met de maximale planologische invulling van de bedrijfsbestemming door bijvoorbeeld een overlast gevend bedrijf. Wij zijn van mening dat voorliggend plan waarbij een bedrijfspand en bedrijfsbestemming wordt omgezet naar 6 woningen ruimtelijk aanvaardbaar is en passend is in deze (woon)omgeving.
b.	Indiener constateert dat het bouwvlak aan de Prins Hendrikstraat evenwijdig loopt aan het eigen perceel op een afstand variërend van 1,25 tot 1,70 met een bouw- en goothoogte van 10 en 4,5 meter. Indiener stelt dat dit aangrijpender is dan de bestaande situatie waarin bebouwing tot de erfgrens komt met een bouw- en goothoogte van 6 en 3 meter. Deze positionering heeft volgens indiener een negatieve invloed op het uitzicht, privacy en de bezonning. Indiener stelt dat er over bezonning niks gezegd wordt in de toelichting en dat hierdoor strijd is met het zorgvuldigheidsbeginsel. Indiener pleit voor het verlagen van de bouwhoogte met enkele meters dan wel het verschuiven van het bouwvlak naar het zuiden. Indiener stelt dat de privacy wordt geschaad indien in de zijgevel een raam en/of deur wordt gerealiseerd boven de 6 meter. Indiener stelt daarmee onevenredig benadeeld te worden. Hetzelfde geldt volgens indiener ook voor de dakkapellen die direct worden toegestaan, alhoewel deze ook vergunningsvrij kunnen worden gerealiseerd. Indiener stelt dat door bovengenoemde gebreken niet gesproken kan worden van een goede ruimtelijke ordening.	Wij nemen de eerste opmerking voor kennisgeving aan. Naar aanleiding van ingekomen inspraakreacties voerde de initiatiefnemer een bezonningsstudie uit, welke als bijlage is opgenomen in het bestemmingsplan. Specifiek voor de woning van indiener zal er in het voor- en najaar sprake zijn van een toename van schaduwwerking. Wij achten dit acceptabel in een bestaand stedelijk gebied en de toenemende woningvraag. Het bouwvlak is ten opzichte van het voorontwerpbestemmingsplan naar het zuiden verschoven, conform de wens van indiener. Hiermee wordt ook voldaan aan de standaard afstand tot de perceelsgrens die in de gemeente gehanteerd wordt. Door het verschuiven van de woningen naar het zuiden neemt de afstand toe. Ten aanzien van de dakkappelen verwijzen wij naar de beantwoording in 3.2.3 lid b. Ten aanzien van de privacy verwijzen wij naar de beantwoording in 3.2.1 lid c.
c.	Indiener stelt dat indien er een gevelopening aan de zijgevel gerealiseerd wordt, dit vanwege de korte afstand tot de perceelsgrens tot strijdigheid met artikel 5.50 lid 1 Burgerlijk Wetboek leidt. Indiener stelt voor planologisch te borgen dat er geen gevelopeningen gerealiseerd mogen worden, of dat het bouwvlak opgeschoven wordt en daarmee minimaal 2 meter afstand wordt gehouden.	Wij kunnen ons vinden in het standpunt van indiener. Het bouwplan en het bestemmingsplan zijn aangepast, zodat het hoofdgebouw een afstand van 4,10 meter tot de perceelgrens aanhoud waar dit eerder ongeveer 1,25 tot 1,70 meter betrof. Het is middels de aanduiding ‘bijgebouwen’ wel mogelijk het hoofdgebouw op de begane grond uit te breiden, dit is conform de standaard regeling van de gemeente Loon op Zand. Uiteraard dient ook een (mogelijk) toekomstige uitbreiding door de nieuwe bewoners in overeenstemming te zijn met het Burgerlijk Wetboek.

d.	Indiener stelt op het achtererf een hobbyschuur te hebben vanaf 1946, deze vormt een deel van de erfafscheiding. Deze schuur heeft een raam waar al minstens 20 jaar sprake is van uitzicht op het perceel Prins Hendrikstraat 6. Daarmee is volgens indiener sprake van erfdienstbaarheid van uitzicht en op grond van artikel 5:50 BW lid 4 zouden er binnen een afstand van 2 meter geen gebouwen of werken opgericht mogen worden die indiener zouden hinderen. Indiener stelt voor om de aanduiding 'bijgebouw' op minder dan 2 meter van de perceelsgrens te schrappen.	Indiener beroept zich op artikel 5:50, lid 4 van het Burgerlijk Wetboek. Dit artikel luidt: *''Wanneer de nabuur als gevolg van verjaring geen wegneming van een opening of werk meer kan vorderen, is hij verplicht binnen een afstand van twee meter daarvan geen gebouwen of werken aan te brengen die de eigenaar van het andere erf onredelijk zouden hinderen, behoudens voor zover zulk een gebouw of werk zich daar reeds op het tijdstip van de voltooiing van de verjaring bevond.''* Er kunnen zich verschillende verjaringskwesties voordoen. Als een nabuur een ongeoorloofd venster (en dergelijke) gedurende twintig jaren toelaat zonder zich te verzetten, dan verjaart zijn vordering tot wegnemen (artikelen 3:306 en 3:314 BW). De eigenaar kan door verjaring een erfdienstbaarheid verkrijgen na tien jaar onafgebroken bezit te goeder trouw (artikel 3:99 BW) of, bij ontbreken van goede trouw, na 20 jaar onafgebroken bezit (artikel 3:105 BW). Deze nabuur zal zich enige beperking moeten laten welgevallen: hij mag geen gebouwen of werken aanbrengen die de nabuur met de vensters onredelijk zouden hinderen. Een uitzondering daarop is het geval dat bij de voltooiing van de verjaring zo'n gebouw of werk er al was. Zo'n gebouw of werk mag hij handhaven en zelfs vervangen, mits geen grotere inbreuk ontstaat.) Er van uitgaande dat wat indiener in zijn inspraakrectie stelt correct is, dan zouden er inderdaad privaatrechtelijk gezien geen bouwwerken opgericht mogen worden binnen 2 meter. Dit is dus een privaatrechtrechtelijke belemmering. In dit geval is een voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd en dat is publiekrecht, geen privaatrecht. <u>Privaatrechtelijke belemmering</u> Het is vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak dat een privaatrechtelijke belemmering aan de vaststelling en de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan in de weg staat, slechts aanleiding is indien deze een evident karakter heeft. Het is blijkens vaste rechtspraak niet aan een bestuursorgaan of de bestuursrechter om de vraag te beantwoorden of een privaatrechtelijke belemmering in de weg staat aan de uitvoering van een activiteit, maar deze vraag wordt normaliter beantwoord door de burgerlijk rechter. Eveneens is het vaste jurisprudentie dat een privaatrechtelijke belemmering pas evident is als zonder nader onderzoek kan worden vastgesteld dat een ontwikkeling voorzien is op grond die in eigendom aan een ander toebehoort en die ander daarin niet berust en niet hoeft te berusten. De vraag of sprake is van verjaring en daardoor erfdienstbaarheid van uitzicht is ontstaat ex artikel 5:50 lid 4 BW is een privaatrechtelijke kwestie die bij de burgerlijk rechter aan de orde moet worden gesteld als daarover discussie ontstaat.

		Omdat de gestelde erfdienstbaarheid van uitzicht niet evident vaststaat (indiener heeft geen uitspraak van een burgerlijk rechter overgelegd bij zijn inspraakreactie), kan niet zonder nader onderzoek worden vastgesteld dat het realiseren van bouwwerken binnen een afstand van 2 meter niet is toegestaan. Er bestaat daarom geen aanleiding voor het oordeel dat sprake is ven een evidente privaatrechtelijke belemmering die aan de vaststelling en verwezenlijking van het bestemmingsplan in de weg staat.
e.	Indiener stelt dat er geen behoefte is aan eengezinswoningen. Indiener stelt dat uit de 'Monitor Wonen De Langstraat' blijkt dat er geen behoefte is aan rijenwoningen. Volgens indiener is daarmee geen sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indiener pleit minder woningen in de vorm van vrijstaande woningen binnen het plangebied. Volgens indiener doet dat meer recht aan de karakteristiek van de Prins Hendrikstraat.	Er is een grote behoefte aan woningen voor de doelgroep starters. Dit plan geeft uitvoering aan een van onze subdoelstellingen uit de Woonvisie 2016-2025 ' Duurzaam, gevarieerd en betaalbaar wonen in de gemeente Loon op Zand'. Concreet is dit de subdoelstelling: "*het behouden en aantrekken van starters in de gemeente Loon op Zand"*. Daarnaast dienen wij een gevarieerd woningaanbod te creëren in de gemeente Loon op Zand, zodat we al onze doelgroepen van jong tot oud kunnen bedienen. Door een gevarieerde woningaanbod aan te bieden aan onze inwoners, komen we tegemoet aan het bevorderen van de doorstroming op de woningmarkt in onze gemeente.
f.	Indiener verzoekt dat er een verplichting tot zelfbewoning komt voor de woningen en dat deze niet verkocht worden aan een belegger of investeringsmaatschappij. Indiener stelt dat de projectontwikkelaar heeft gezegd dat de woningen 'zo goed als zeker' zijn verkocht aan een investeringsmaatschappij. Indiener verzoekt om een zelfbewoningsplicht op te nemen in het bestemmingsplan.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder d.
g.	Indiener stelt dat het bestemmingsplan strijdig is met de hemelwatervisie van de gemeente. Indiener stelt dat het bestemmingsplan (inclusie bijgebouwen) niet kunnen voldoen aan maximaal 65% bebouwingspercentage.	Het bestemmingsplan en het bouwplan dienen te voldoen aan de Programma Water en Riolering (PWR) Loon op Zand 2021-2024. In het voorontwerpbestemmingsplan werd nog gesproken over de voorgaande versie (2017-2020). Na de terinzagelegging van het voorontwerp is de PWR geactualiseerd, dit zal verwerkt worden in het ontwerpbestemmingsplan. Het bouwplan betreft de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van 6 woningen incl. parkeerplaatsen. Als gevolg van de voorgestane ontwikkeling neemt oppervlakte van de verharding niet toe, maar juist af. Daarom zijn er geen maatregelen noodzakelijk om water te compenseren. De woningen dienen wel het hemel en het vuilwater gescheiden aan te bieden. Verder leidt de functieverandering van de bestaande bebouwing niet tot een toename van het afvalwater. Het bouwplan kan in overeenstemming met het gemeentelijk beleid uitgevoerd worden.

h.	Indiener stelt dat de eigen woning vroeger de bedrijfswoning bij het bedrijfsgebouw is geweest. Vanwege dit verleden zijn enkele nutsvoorzieningen met elkaar verbonden. Indiener vraagt om hier rekening mee te houden bij eventuele sloop.	Wij nemen deze opmerking voor kennisgeving aan. De initiatiefnemer zal dit gezamenlijk met indiener moeten oppakken waarbij de gemeente alleen toetsende rol heeft.

Conclusie

De inspraakreactie geeft aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan:

- Het bouwvlak aan de Prins Hendrikstraat wordt naar het zuiden verschoven, zodat de afstand tot de perceelgrens van initiatiefnemer minimaal 2 meter bedraagt.
- Het geactualiseerde water en rioleringsbeleid (PWR) zal verwerkt worden in het ontwerpbestemmingsplan.

In hoofdstuk 4 volgt een gezamenlijk overzicht van de doorgevoerde aanpassing aan zowel het bestemmingplan als het bouwplan.

3.2.8 Inspraakreactie 8

	Samenvatting inspraakreactie	Beantwoording gemeente
a.	Onderdeel van een ontwikkeling is het op de hoogte stellen van de omgeving. Deze gesprekken lopen met indiener al vanaf begin 2019. Indiener constateert dat hun perceel grenst aan 4 beoogde tuinen en een looppad dat 6 woningen ontsluit aan de achterzijde. Indiener stelt tijdens de voorlichtingsavonden en andere gesprekken meermaals zorgen geuit te hebben hierover. De door de projectontwikkelaar gestuurde impressie van de toekomstige situatie doet volgens indiener geen recht aan de werkelijkheid. Indiener stelt door de nieuwe woningen een vermindering van privacy en zonlicht te zullen ervaren, terwijl dat met de huidige leegstaande zeefdrukkerij niet zo is.	Wij nemen de eerste opmerking van indiener ter kennisgeving aan. Het project betreft een binnenstedelijke herontwikkeling om een bedrijfssituatie in een bestaande woonwijk te saneren. Alhoewel er in de bestaande situatie misschien sprake is van een bedrijf dat geen overlast geeft, zou het planologisch mogelijk zijn het gebruik te intensiveren. De gemeente acht het wenselijker om binnen deze bestaande woonomgeving geen bedrijfsbestemming te behouden. De gestuurde impressies geven een mogelijk beeld van de werkelijk eindsituatie, een definitief eindbeeld was ten tijde van de ter inzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan nog niet te geven. Voor de zonlichttoetreding heeft de initiatiefnemer een bezonningsstudie uitgevoerd. Specifiek voor de woning van indiener kan geconcludeerd worden dat er alleen in het najaar in de ochtenduren sprake is van een kleine toename van schaduw in de tuin. Burgemeester en wethouders achten deze gering toename van schaduwwerking in alleen het najaar ruimtelijk acceptabel voor een binnen stedelijke omgeving. Zoals reeds vermeld onder 3.2.3 c wordt voldaan aan de TNO-normen voor lichtinval. Ten slotte, in Nederland bestaat geen eeuwig durend recht op privacy en vrij uitzicht (o.a. overwogen in uitspraak ECLI:NL:RVS:2005:AU7982). Met name in bestaande stedelijk gebied is intensivering vanwege de schaarse ruimte en de bevolkingsgroei noodzakelijk.
b.	Indiener stelt dat het toekomstige gebruik met de bestemming ‘wonen’ onvoldoende genormeerd is. Hiervoor heeft indiener de volgende argumenten: • Het volledige bouwvlak kan bebouwd worden en ook zijn bijgebouwen overal mogelijk. Dit levert veel verstening op. Voor woning 2 zou dit maximaal kunnen leiden tot slechts 13,3 m^2 tuin. • Indiener leidt uit het voorontwerpbestemmingsplan onvoldoende af in hoeverre rekening is gehouden met geluidsoverlast en privacy. Daarbij wordt verwezen naar artikel 4.2.2 lid e waarin dakkappelen mogelijk worden gemaakt.	In een bestemmingsplan kunnen geen beperkingen opgelegd worden m.b.t. vergunningsvrij bouwen. Het bouwplan zoals nu voorgelegd, in combinatie met de gemeentelijke bouwregels voor bijgebouwen (niet zijnde vergunningsvrij) worden stedenbouwkundig gezien acceptabel geacht. In Nederland bestaat geen eeuwig durend recht op privacy en vrij uitzicht. Met name in bestaande stedelijk gebied is intensivering vanwege de schaarse ruimte en de bevolkingsgroei noodzakelijk. Daarbij dient gesteld te worden van het potentiële geluidsoverlast door de bestaande bedrijfsbestemming veel groter is dan voor een woonbestemming. Met het wegbestemmen van de bedrijfsbestemming wordt voorkomen dat een overlast gevend bedrijf zich kan vestigen aan de Prins Hendrikstraat 6. Wij delen de opvatting van indiener niet en achten aanvullend onderzoek naar geluidsoverlast vanuit de woningen dan ook niet noodzakelijk.

c.	Indiener stelt dat onvoldoende rekening wordt gehouden met hetgeen het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt. Daarbij verwijst indiener naar het akoestisch rapport waarin uitgegaan wordt van type bodemgebied 'groenvoorziening'. Dit is in het bestemmingsplan nergens geborgd volgens initiatiefnemer.	Het akoestisch onderzoek is conform de landelijk geldende eisen uitgevoerd. Er is geen aanleiding te uitgangspunten op basis van de inspraakreactie te herzien. Het akoestisch onderzoek zal wel worden geüpdatet vanwege de aanpassing in het bouwplan.
d.	Indiener maakt zich zorgen over het aantal woningen. Indiener stelt dat er in het voorontwerpbestemmingsplan wordt uitgegaan van kleinschalige woningen, maar dat deze met toepassing van het Bor art. 2 en 3 kunnen uitgroeien tot volwaardige woningen. Hier is geen rekening mee gehouden bij geluid, maar ook niet qua verkeersgeneratie en autobezit volgens indiener.	In het gemeentelijke parkeerbeleid wordt uitgegaan van gebruiksoppervlakten van woningen. En daarbij wordt uitgegaan van het oppervlakte van de woningen die in beginsel beoogd worden te bouwen. In de parkeernormen is rekening gehouden met toekomstbestendigheid en fluctuaties in gezinssamenstellingen/leeftijdsopbouw.
e.	Indiener stelt dat de in het plan opgenomen parkeervoorzieningen niet afdoende zijn. Indiener verwijst daarbij ook naar de parkeernorm van woningen en de GBO die in de toekomst met uitbouwen mogelijk zijn. De bestaande parkeernorm van het bedrijfsgebouw zou volgens indiener 1 per 100 m² bedragen en daarmee maximaal 5 parkeerplaatsen. Indiener stelt dat uit onderzoek in 2014 bleek dat in de directe omgeving al sprake was van hoge parkeerdruk van minimaal 80%. Indiener acht het daarom noodzakelijk dat er alleen op eigen terrein geparkeerd wordt met en dat hiervoor een kwalitatieve oplossing wordt gezocht.	In de bestaande situatie is er een bedrijf gevestigd op deze locatie aan de Prins Hendrikstraat. De parkeervraag van bedrijven is over het algemeen overdag. Van woningen ligt dat moment in de avond/nacht. Daarom vindt er geen parkeeruitwisseling (of mindering) met de huidige functie plaats en is voor de nieuwe woningen berekend hoeveel parkeerplaatsen er gerealiseerd moeten worden. Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder e.
f.	Indiener constateert dat in de toelichting wordt uitgelegd dat de ontwikkeling passend is de woningvraag binnen de gemeente, daarbij wordt verwezen naar de woonvisie en de daarin opgenomen behoefte aan duurzaam, gevarieerd en betaalbaar wonen. Indiener stelt dat uit informatie van de projectontwikkelaar blijkt dat de woning geen starterswoningen zijn, maar vrije sector huurwoningen. Indiener stelt dat dit niet strookt met het provinciale, regionale en gemeentelijke beleid. Mocht er toch conform eerdere informatie sprake zijn van starterswoningen, dan wil indiener graag weten welke verplichtingen/afspraken er gelden om dit vast te leggen (ook voor te toekomst).	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.4 onder a.
g.	Indiener vindt de gepresenteerde bebouwing, ondanks dat dit in het voorontwerpbestemmingsplan wel zo wordt gesteld, niet in het bestaande beeld van de Gasthuisstraat passen. Indiener stelt een maximale bouwhoogte van 9,5 meter voor.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder a.
h.	Indiener stelt dat er momenteel arbeidsmigranten gebruik maken van de Gasthuisstraat 127. Indiener verzoekt het college om dit expliciet uit te sluiten in het bestemmingsplan, net als andere verkamerde woonvormen.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder b.

i.	Indiener wil ten slotte duidelijk maken zich niet gehoord te voelen in het gehele project. Indiener stelt dat er niks gedaan is met alle vragen, opmerkingen en suggesties die zijn gegeven en wenst dat het gemeentebestuur opkomt voor haar inwoners.	Voor de beantwoording wordt verwezen naar 3.2.1 onder f.

Conclusie

Mede op basis van deze inspraakreactie is het bestemmingsplan en bouwplan aangepast.
In hoofdstuk 4 volgt een gezamenlijk overzicht van de doorgevoerde aanpassing aan zowel het bestemmingplan als het bouwplan.

4. AANPASSINGEN BESTEMMINGSPLAN

Naar aanleiding van ingekomen inspraakreacties is het bestemmingsplan en bouwplan aangepast. Hieronder een overzicht van alle aanpassingen:

Verbeelding en/of bouwplan:

- Aangepaste situering woningen aan de Prins Hendrikstraat, inclusief vergroten afstand tot de zijdelingse perceelsgrens met Prins Hendrikstraat 4. De smalste afstand tussen de nieuwe woning en zijdelingse perceelsgrens bedraagt nu 4,1 meter waar dit eerder ongeveer 1,25 tot 1,70 meter was.
- De Gasthuisstraat 125-127 maakt niet langer onderdeel uit van zowel het bestemmingsplan als het bouwplan. De nieuwe naam van het plan is daardoor: Prins Hendrikstraat 6.

Regels

- Algemeen: aanpassing enkele regels van het bestemmingsplan aan de standaard regels in de gemeente Loon op Zand.
- De regeling voor perceel- en erfafscheidingen zullen conform het gemeentelijke beleid worden aangepast naar 1 meter voor de voorgevel en 2 meter achter de voorgevel.
- Toevoeging specifieke regeling voor dakopbouwen aan de Prins Hendrikstraat, zoals benoemd in de beantwoording van inspraakreacties 3, 7 en 8. Deze regeling is opgenomen in artikel 4.3.2 van het ontwerpbestemmingsplan. Burgemeester en Wethouders kunnen met toepassing van deze regeling een dakkapel toestaan mits voldaan wordt aan een aantal regels. Alleen als voldaan wordt aan alle gestelde regels kan een omgevingsvergunning verleend worden. Naast de regels is ook de verbeelding hier op aangepast.

Toelichting

- Toevoegen één openbare parkeerplaats in de Prins Hendrikstraat (11 in plaats van 10). De toelichting van het bestemmingsplan is hierop aangepast. Voor een groene uitstraling wordt gewerkt met grasbetontegels bij deze parkeerplaatsen.
- Toevoeging groene blokhagen tussen het voetpad en de haakse openbare parkeerplaatsen aan de Prins Hendrikstraat. De blokhagen komen hier in de plaats van de geveltuintjes.
- Het actuele water en rioleringsbeleid (PWR) is toegevoegd aan de toelichting van het bestemmingsplan.

Bijlagen

- Toevoeging van een bezonningsstudie.

Bijlage: verslag inspraak- en informatieavond