
TAM-OMGEVINGSPLAN HOOFDSTUK 22A WESTKANT KAATSHEUVEL

Loon op Zand

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 19-06-2025
KENMERK NL.IMRO.0809.Westkant-VA01

PROJECT TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Westkant Kaatsheuvel
PROJECTLEIDER R. Verkooijen

OPDRACHTGEVER De Bunte Vastgoed Zuid B.V.
PROJECTNUMMER 20240132

AUTEUR H. Maas
STATUS vastgesteld



© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



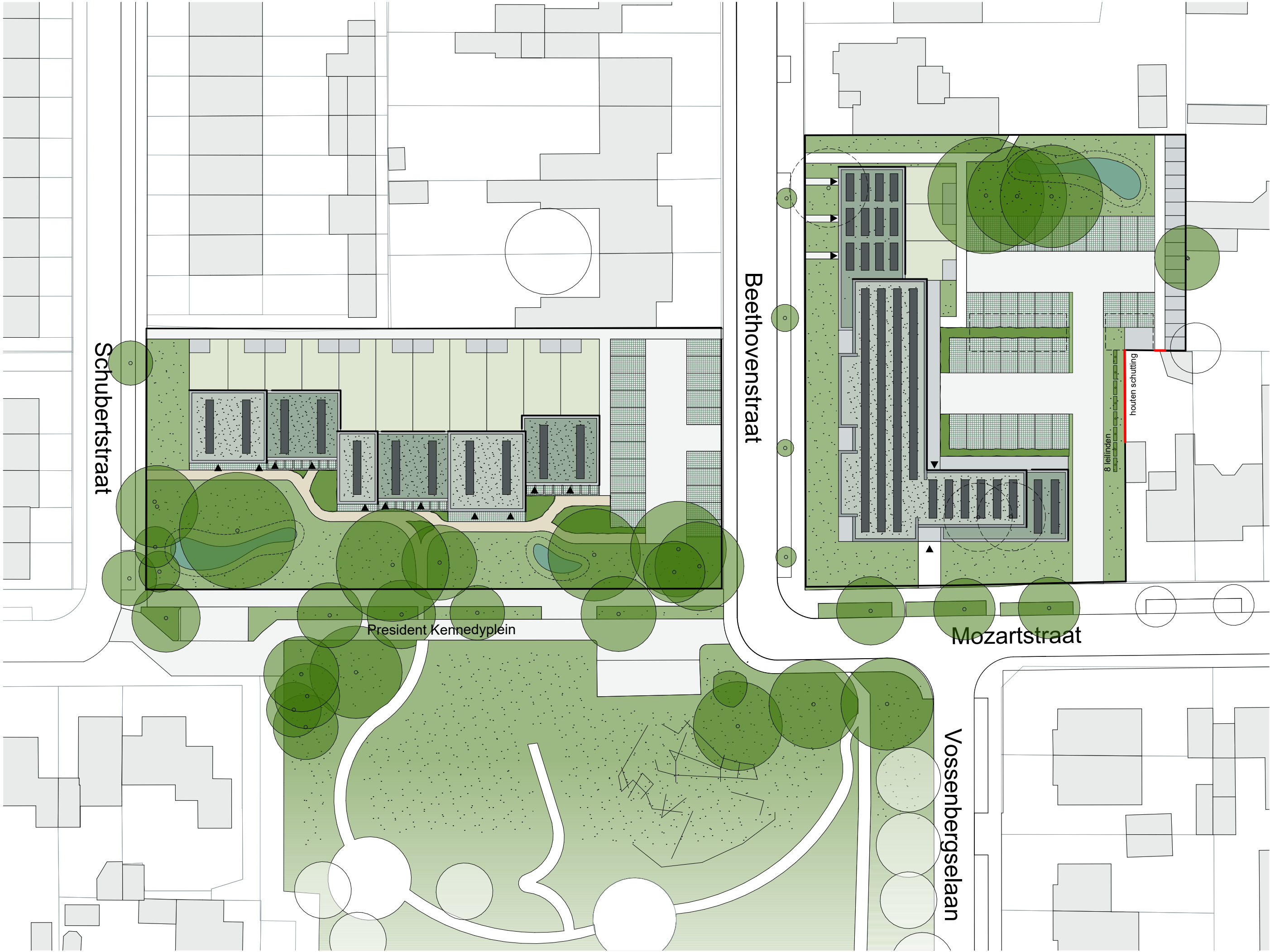
Inhoudsopgave

Bijlagen

Bijlage 1	Stedenbouwkundige tekening
Bijlage 2	Participatieverslag
Bijlage 3	M.e.r.-beoordeling
Bijlage 4	Situatietekening toekomstig verhard oppervlak
Bijlage 5	Onderzoeksmemo stikstofdepositie
Bijlage 6	AERIUS projectberekening realisatiefase
Bijlage 7	AERIUS projectberekening gebruiksfase
Bijlage 8	Quickscan flora en fauna Vossenbergselaan 72
Bijlage 9	Aanvullend ecologisch onderzoek Vossenbergselaan 72
Bijlage 10	Aanvullend ecologisch onderzoek President Kennedyplein 2
Bijlage 11	Hernieuwde quickscan natuurwaarden totale plangebied
Bijlage 12	Verkennend bodemonderzoek Vossenbergselaan 72 - 72A
Bijlage 13	Verkennend bodemonderzoek President Kennedyplein 2
Bijlage 14	Aanvullend puinonderzoek President Kennedyplein 2

BIJLAGEN

Bijlage 1 Stedenbouwkundige tekening



Schubertstraat

Beethovenstraat

President Kennedyplein

Mozartstraat

Vossenbergselaan

8 leilinden
houten schutting



Bijlage 2 Participatieverslag

1 INLEIDING

Eind juni 2023 maakte de gemeente Loon op Zand bekend de verkoop van 'De Westkant' en 'Bruintje Beer' door te zetten, waarna in september 2023 de selectieprocedure is opgestart voor de openbare verkoop van beide locaties. In de biedingsvoorwaarden heeft de gemeente diverse eisen en randvoorwaarden opgesteld waar alle ontwikkelvisies aan moesten voldoen. Voorop stond dat het nieuwbouwplan volledig moest bestaan uit betaalbare woningen, waarbij duurzaamheid hoog in het vaandel staat. Daarnaast moesten een aantal waardevolle bomen in het plangebied behouden blijven.

Begin december 2023 zijn wij als één van de drie ontwikkelaars geselecteerd om in de tweede fase van de selectieprocedure een ontwerp uit te werken. Wij zijn verheugd dat de gemeente Loon op Zand in samenspraak met de aangestelde bewonerscommissie in april van dit jaar heeft besloten om onze ontwikkelvisie en het bijbehorend plan van aanpak als winnend voorstel te selecteren.

Om omwonenden in een vroeg stadium kennis te laten maken met onze ontwikkelvisie, hebben wij het participatietraject met omwonenden medio mei dit jaar opgestart en de resultaten van de omgevingsdialoog zijn in dit verslag te lezen.

2 PLANGEBIED

Het plangebied omvat een oppervlakte van ca. 6.557 m² en bestaat uit twee deellocaties, een noordelijk deelgebied en een zuidelijk deelgebied.

- Het noordelijk deelgebied bevindt zich op de hoek van de Beethovenstraat en de Mozartstraat, tegenover het President Kennedyplein te Kaatsheuvel. Hier staat het pand van de voormalige basisschool De Westkant. Na de nieuwbouw van basisschool De BERK is de locatie van basisschool De Westkant vrijgekomen en deze wordt momenteel beschermd via een anti-kraakconstructie.
- Aan de overzijde bevindt zich het zuidelijk deelgebied met het kinderdagverblijf op de hoek van de Beethovenstraat, het President Kennedyplein en de Schubertstraat. Vanwege de onderhoudsstaat van het gebouw heeft de gemeente een paar jaar geleden besloten de huurovereenkomst met het kinderdagverblijf na de selectieprocedure inzake de herontwikkeling van deze locatie te beëindigen.



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied

3 RUIMTELIJKE INPASSING

De hoofdopzet van het nieuwe woongebied wordt mede bepaald door enkele randvoorwaarden die de gemeente aan de ontwikkelaars heeft meegegeven. Naast de gemeentelijke randvoorwaarden hebben wij tijdens de selectieprocedure tevens met omwonenden gesproken over de toekomstige invulling van hun woonomgeving. Uit deze gesprekken zijn zaken naar voren gekomen die voor de buurt belangrijk zijn. De gemeentelijke randvoorwaarden tezamen met de uitgangspunten van omwonenden zijn het vertrekpunt geworden van onze ontwikkelvisie.

GEMEENTELIJKE RANDVOORWAARDEN

Deelgebied Noord - Wonen aan het park

- Deelgebied-Noord bestaat uit grondgebonden woningen en/of appartementen in maximaal 3 bouwlagen.
- Oriëntatie van de nieuwbouw is gericht op zowel de Mozartstraat als de Beethovenlaan.
- De voorgevelrooilijn van de bestaande woningen aan zowel de Mozartstraat als de Beethovenlaan geldt als rooilijn voor de nieuwe ontwikkeling.
- Parkeren vindt plaats op eigen terrein, achter de nieuwe ontwikkeling.
- Het parkeerterrein ontsluit vanuit via de Mozartstraat, langzaam verkeer ontsluit via de Beethovenstraat.
- Behoud en integratie van drie waardevolle bomen.

Deelgebied Zuid - Wonen in het park

- Deelgebied-Zuid bestaat uit grondgebonden woningen in maximaal 2 bouwlagen.
- Oriëntatie van de nieuwbouw is gericht op het President Kennedyplein.
- De voorgevelrooilijn ligt minimaal 1,5 meter terug ten opzichte van de woningen aan de Mozartstraat.
- Behoud van bestaande bomen vóór de huidige bebouwing heeft de voorkeur.

UITGANGSPUNTEN BEWONERS

- In Deelgebied-Noord is een afbouw van 3 naar 2 bouwlagen richting buurpercelen wenselijk.
- Privacy naar aangrenzende tuinen is een aandachtspunt.
- Het behoud van een openbare parkeercoffer in Deelgebied-Zuid is wenselijk.
- Parkeren achter de nieuwe grondgebonden woningen in het zuidelijk deel, zorgt voor overlast en is niet wenselijk.
- Zichtlijnen richting het President Kennedyplein zouden graag gewaarborgd blijven.

4 INITIATIEPLAN

DEELGEBIED NOORD – WONEN AAN HET PARK

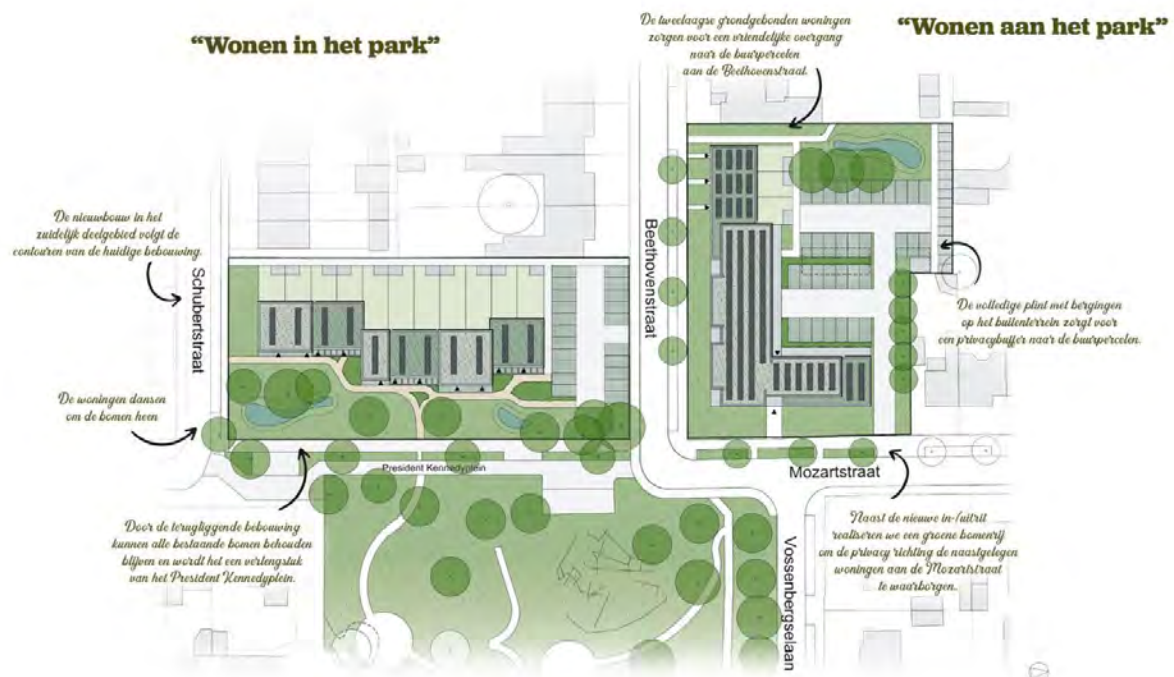
In het noordelijk deelgebied is er op de hoek van de Mozartstraat en de Beethovenstraat gekozen voor een woongebouw met 22 appartementen in combinatie met 3 grondgebonden woningen in de Beethovenstraat.

Door de rooilijnen van de bebouwing aan de Mozartstraat en de Beethovenstraat te volgen, wordt het straatprofiel volledig afgerond. De bouwmassa varieert van 2 lagen plat richting de buurpercelen tot 3 lagen plat als accent op de hoek. Aansluitend op het hoekaccent wordt de derde laag als spreekwoordelijke set back uitgevoerd, wat zorgt voor een vriendelijke overgang naar de naastgelegen woningen. Door de ontwikkeling als één bouwmassa te benaderen met verscheidene verspringende kleine accenten, ontstaat er een gevarieerd beeld wat aan zal sluiten bij het zuidelijk deelgebied.

DEELGEBIED ZUID – WONEN IN HET PARK

In het zuidelijk deelgebied staat de beleving van het 'wonen in het park' centraal. Het gebied moet vanuit zijn omgeving een verbinding vormen met het Kennedyplein.

Door de bebouwingslijnen van de huidige bebouwing te volgen, blijft de volledige groenzone intact. De beleving van het huidige park zal doorgezet worden in de groenzone, waarbij bestaande bomen geïntegreerd worden in het nieuwe plan. De woningen in het park bestaan uit 2 bouwlagen en hebben beperkte bouwhoogtes die variëren van 6,5 tot 7 meter. Daarnaast zorgen de verspringende rooilijnen voor een eigentijds en speels karakter.



Afbeelding 2 Situatietekening initiatiefplan

5 PARTICIPATIE

Als ontwikkelaar willen wij graag in een vroeg stadium de omgeving betrekken bij onze plannen. Daarom hebben wij tijdens de selectieprocedure van de gemeente al reeds met meerdere omwonenden gesproken over de invulling van hun toekomstige leefomgeving. De input die door omwonenden is geleverd tijdens de gesprekken is het vertrekpunt geweest van onze eerste planvorming.

Na de selectieprocedure hebben wij de omgevingsdialoog opgestart voor buurtbewoners. Dit doen wij door middel van een digitaal informatieplatform in combinatie met een fysieke informatiebijeenkomst waar buurtbewoners persoonlijk te woord gestaan worden door alle betrokken partijen.

- Het digitale informatieplatform is te vinden op website: www.DeWestkant.nl.

Omwonenden en geïnteresseerden konden via deze website onze plannen inzien op verschillende themapagina's (situatie, parkeren, groen en water, straatprofielen en schetsimpressies). Middels het reactieformulier kon men reageren op onderwerpen die voor hen van belang zijn.

Op 15 mei 2024 hebben wij de direct omwonenden van het plangebied, op onderstaande adressen per brief uitgenodigd voor de informatiebijeenkomst. Deze heeft plaatsgevonden op woensdag 5 juni 2024 tussen 19:00 en 20:30 uur in de gymzaal op de projectlocatie. Een kopie van de uitnodigingsbrief is te vinden in **Bijlage 1** van dit verslag.



Afbeelding 3 Genodigden omgevingsdialoog

Tijdens de informatiebijeenkomst werd dezelfde inhoud gepresenteerd als men op het informatieplatform kon terugvinden. Een overzicht van de presentatieborden is te vinden in **Bijlage 2** van dit verslag. Daarnaast waren alle betrokken partijen aanwezig om de plannen nader toe te lichten en vragen te beantwoorden van de aanwezigen:

- Gemeente Loon op Zand
- De Bunte Vastgoed Zuid
- Gewoon Architecten
- RHO Adviseurs

Tijdens de informatiebijeenkomst zijn er 17 huishoudens als aanwezig geregistreerd. Dit betroffen 15 belanghebbenden die op uitnodiging naar de informatiebijeenkomst zijn gekomen en 2 belangstellenden die niet in de directe nabijheid van het plangebied wonen. Zij hebben interesse getoond in de nieuwe woningen.

De belanghebbenden die tijdens de informatiebijeenkomst als aanwezig zijn geregistreerd betroffen:

- 1 huishouden uit de Bachstraat
- 2 huishoudens uit de Beethovenstraat
- 4 huishoudens uit de Mozartstraat
- 6 huishoudens uit de Schubertstraat
- 2 huishoudens uit de Vossenbergselaan

Een aandachtspunt die door verschillende buurtbewoners van de Schubertstraat onder de aandacht is gebracht, is het parkeren in hun straat. In de huidige situatie is het vooral tijdens de avonduren erg druk met parkeren in de straat en zij vrezen dat de parkeerdruk in de straat zal toenemen door het nieuwbouwplan.

In de toekomstige situatie wordt in het zuidelijk deelgebied de bestaande parkeercoffer aan de Beethovenstraat gebruikt om te voorzien in de toekomstige parkeerbehoefte van de nieuwe grondgebonden woningen. De bestaande parkeercoffer is openbaar en blijft dat ook in de toekomstige situatie. Deze parkeerplaatsen worden opnieuw aangelegd en er worden 2 parkeerplaatsen toegevoegd, zodat er in de nieuwe situatie 21 parkeerplaatsen zijn voor de bewoners en de bezoekers van de 11 nieuwe woningen in dit deelgebied. Daarmee wordt voldaan aan het parkeerbeleid van de gemeente Loon op Zand.

Conclusie van de informatiebijeenkomst is een breed gedragen plan onder de omwonenden. Men was enthousiast over het initiatiefplan en blij met het feit dat de locatie plaats gaat maken voor woningbouw.

6 REACTIEFORMULIER

Het reactieformulier op het informatieplatform is gedurende 6 weken beschikbaar gesteld in de periode van 15 mei tot en met 24 juni. In deze periode en/of tijdens de informatiebijeenkomst konden mensen reageren op onze plannen door het reactieformulier in te vullen en naar ons opsturen.

Tijdens de omgevingsdialoog is het reactieformulier door 5 omwonende(n) ingevuld. Dit betroffen 2 reacties over het nieuwbouwplan, 1 vraag over de procedure en 2 woningzoekende die op de hoogte willen blijven omtrent de verkoop van het nieuwbouwplan. De resultaten van de inzending(en) zijn te vinden in **Bijlage 3** van dit verslag.

Vragen van algemene aard zijn inclusief de beantwoording op de website gepubliceerd. Zo is voor eenieder inzichtelijk welke vragen er gesteld zijn, wat onze reactie daarop is en wat voor consequenties het eventueel heeft voor het initiatiefplan. Wij hebben de reacties tevens per e-mail aan de inzenders toegezonden.

7 CONCLUSIE

De resultaten van de informatiebijeenkomst in combinatie met de ingezonden reacties via het reactieformulier op het informatieplatform zorgen niet voor ingrijpende planaanpassingen, slechts de positionering van de buitenbergingen in het zuidelijk deelgebied zijn aangepast.

Daarnaast zullen wij de bestaande parkeerproblematiek in de Schubertstraat bespreken met de gemeente. Mocht dit nog tot een gewijzigde situatie leiden, zullen wij de omwonenden van de Schubertstraat/President Kennedyplein daarover later informeren.

De omgevingsdialoog kan met de publicatie van dit verslag positief worden afgerond. Aangezien er op basis van de binnengekomen reacties geen ingrijpende wijzigingen doorgevoerd hoeven te worden in het ontwerp, is het organiseren van een tweede omgevingsdialoog niet noodzakelijk gebleken.

Dit betekent dat wij de gemeente Loon op Zand zullen verzoeken om mee te werken aan de planologische procedure. Indien de gemeente besluit medewerking te verlenen, start de volgende fase in de ruimtelijke procedure.

8 VERVOLGPCEDURE

De beoogde ontwikkeling wijkt af van het omgevingsplan. Om de ontwikkeling toch mogelijk te maken moet daarom een planologische procedure worden doorlopen. Daarbij moeten wij als initiatiefnemer middels diverse onderzoeken aantonen dat de herontwikkeling van het plangebied naar woningbouw mogelijk is.

Als de gemeente besluit medewerking te verlenen aan de planologische procedure, dan wordt dat voornemen gedurende 6 weken ter inzage gelegd. In deze periode kunnen belanghebbenden een formele zienswijze indienen als zij het niet eens zijn met (onderdelen van) het planvoornemen. Na ontvangst van eventuele zienswijzen zal bepaald worden of het plan op punten gewijzigd/aangepast dient te worden.

9 BIJLAGEN

- Bijlage 1: Uitnodigingsbrief omwonenden
- Bijlage 2: Presentatieborden informatiebijeenkomst
- Bijlage 3: Ontvangen reacties incl. beantwoording

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Herontwikkeling 'De Westkant' en 'Bruintje Beer' te Kaatsheuvel
Datum: 08-07-2024



BIJLAGE 1: UITNODIGINGSBRIEF OMWONENDEN

**Aan de omwonende(n) in de omgeving van
De Westkant en Bruintje Beer**

Datum
15-05-2024

Referentie
240515.ND

Betreft: Informatie omtrent de herontwikkeling van 'De Westkant' en 'Bruintje Beer'

Geachte heer/mevrouw,

Eind juni 2023 maakte de gemeente Loon op Zand bekend de verkoop van 'De Westkant' en 'Bruintje Beer' door te zetten, waarna in september 2023 de selectieprocedure is opgestart voor de openbare verkoop van beide locaties. In de biedingsvoorwaarden heeft de gemeente diverse eisen en randvoorwaarden opgesteld waar alle ontwikkelvisies aan moesten voldoen. Voorop stond dat het nieuwbouwplan volledig moest bestaan uit betaalbare woningen, waarbij duurzaamheid hoog in het vaandel staat. Daarnaast moesten een aantal waardevolle bomen in het plangebied behouden blijven.

Begin december 2023 zijn wij als één van de drie ontwikkelaars geselecteerd om in de tweede fase van de selectieprocedure een ontwerp uit te werken. Wij zijn verheugd dat de gemeente Loon op Zand in samenspraak met de aangestelde bewonerscommissie in april van dit jaar heeft besloten om onze ontwikkelvisie als winnend voorstel te selecteren.

U heeft van ons een brief ontvangen omdat wij u – als omwonende(n) – meer informatie willen geven over onze plannen en graag horen hoe u over ons initiatief denkt.

Wat hebben wij voor ogen?

Wij hebben het plangebied opgedeeld in twee deellocaties, een noordelijk deelgebied en een zuidelijk deelgebied.

In het noordelijk deelgebied is er op de hoek van de Mozartstraat en de Beethovenstraat gekozen voor een woongebouw met 22 appartementen in combinatie met 3 grondgebonden woningen in de Beethovenstraat. Alle nieuwe woningen hebben een oriëntatie richting het park.

In het zuidelijk deelgebied staat de beleving van 'wonen in het park' centraal. Op deze locatie worden in totaal 11 grondgebonden woningen ontwikkeld. De woningen in het park bestaan uit 2 bouwlagen en hebben beperkte bouwhoogtes die variëren van 6,5 tot 7 meter.

Informatieplatform

Om u verder te informeren en een eerste indruk van onze plannen te geven, hebben wij een digitaal informatieplatform ontwikkeld. Hierop vindt u alle beschikbare informatie over de nieuwe ontwikkeling.

Het informatieplatform kunt u vinden op de website: www.DeWestkant.nl

Op deze website vindt u onder andere de eerste impressies van de nieuwbouw, verschillende themapagina's en de planning van de komende periode. Daarnaast biedt het platform u de mogelijkheid om middels het reactieformulier vragen te stellen of opmerkingen te plaatsen over zaken die voor u van belang zijn.

Het reactieformulier zal gedurende 6 weken beschikbaar zijn op de website en wordt op **24 juni a.s. om 12:00 uur** uitgeschakeld. Indien u wilt reageren op onze plannen kunt u voor deze tijd het digitale reactieformulier via het informatieplatform invullen en naar ons versturen. Wij zullen alle binnengekomen vragen verzamelen en wij proberen deze uiterlijk binnen 3 weken te beantwoorden.

De algemene vragen zullen wij inclusief de beantwoording op de website publiceren onder het kopje 'Vragen en antwoorden'. Indien u uw e-mailadres invult, zullen wij de reactie ook per e-mail aan u toezenden.

Informatiebijeenkomst

Heeft u behoefte aan een contactmoment waar u vragen kunt stellen aan de betrokken partijen? Dan bent u van harte welkom tijdens de vrije inloopavond, hiervoor kunt u zich aanmelden op de website.

Datum: **Woensdag 5 juni 2024**

Tijd: **19:00 – 20:30 uur** (vrije inloop)

Locatie: Gymzaal – De Westkant

Tijdens deze inloopavond laten wij u met presentatieborden dezelfde informatie zien als u op de website kunt terugvinden. Daarnaast kunnen wij u te woord staan, uw vragen beantwoorden en kunt u vertellen wat u van onze plannen vindt. Er wordt geen presentatie gegeven.

Vervolgprocedure

Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het omgevingsplan nodig. Dit betreft een juridische/planologische procedure waarbij wij als initiatiefnemer middels diverse onderzoeken moeten aantonen dat herontwikkeling van het plangebied naar woningbouw mogelijk is.

Als de gemeente besluit medewerking te verlenen aan een wijziging van het omgevingsplan, zal dit omgevingsplan gedurende 6 weken ter inzage worden gelegd. In deze periode kunnen belanghebbenden een formele zienswijze indienen als zij het niet eens zijn met (onderdelen van) het omgevingsplan. Na ontvangst van eventuele zienswijzen zal bepaald worden of het plan op punten gewijzigd/aangepast dient te worden.

Ons verzoek aan de gemeente om mee te werken aan de wijziging van het omgevingsplan zal plaatsvinden nadat deze omgevingsdialoog is afgerond en de belanghebbenden voldoende gelegenheid hebben gehad om te reageren op onze plannen. Indien de gemeente besluit medewerking te verlenen en het omgevingsplan te wijzigen, start de volgende fase in de ruimtelijke procedure.

Meer informatie

Heeft u naar aanleiding van deze brief of na het zien van onze plannen nog vragen over het project? Dan kunt u uw vraag stellen via het reactieformulier op het informatieplatform.

Voor algemene informatie over ons bedrijf en onze projecten kunt u terecht op www.debunte.nl en kunt u ons bereiken op telefoonnummer 076 – 599 17 81.

Wij hopen u hierbij voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

De Bunte Vastgoed Zuid BV

ing. N.J.H. (Nick) Dankers

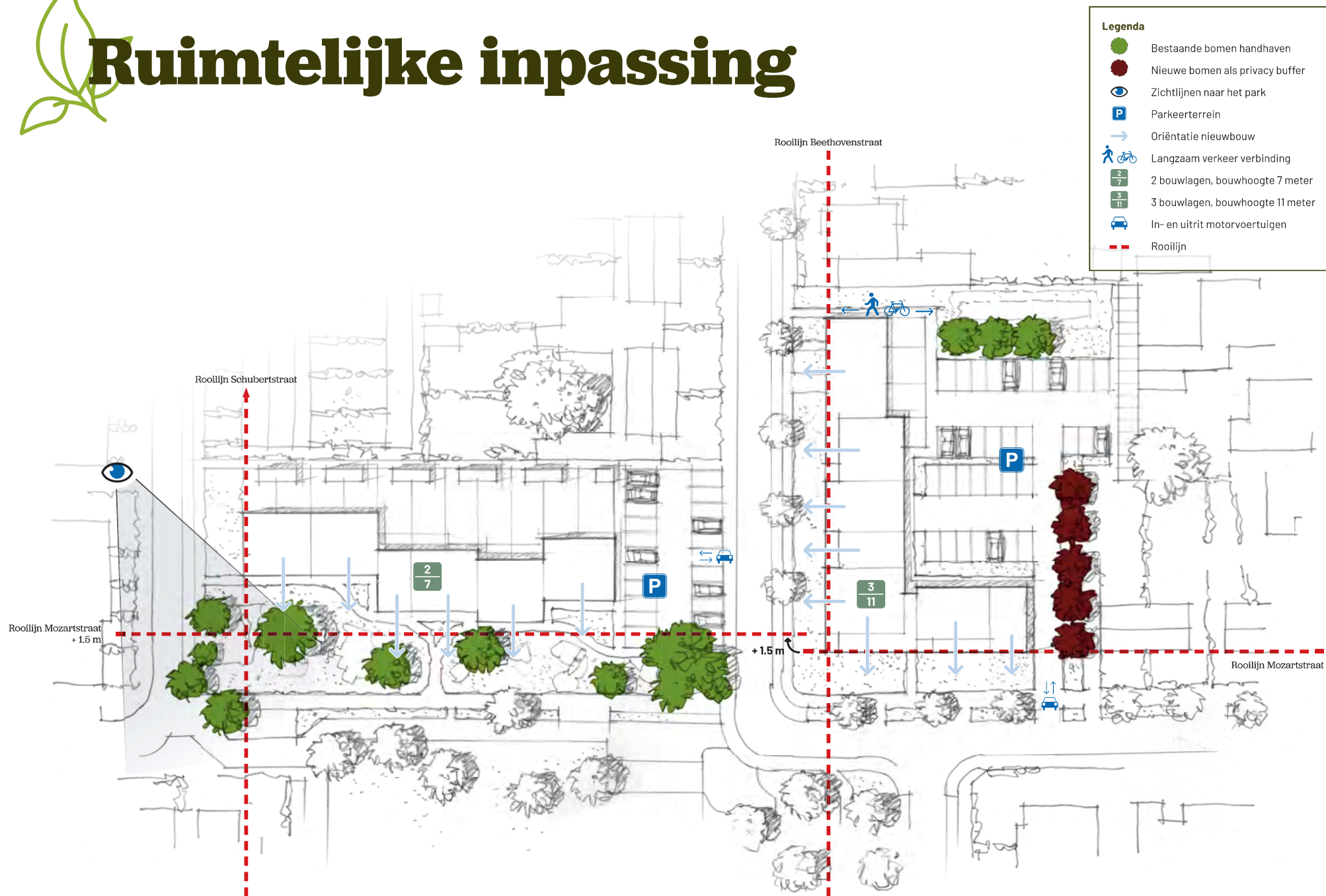
PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Herontwikkeling 'De Westkant' en 'Bruintje Beer' te Kaatsheuvel
Datum: 08-07-2024

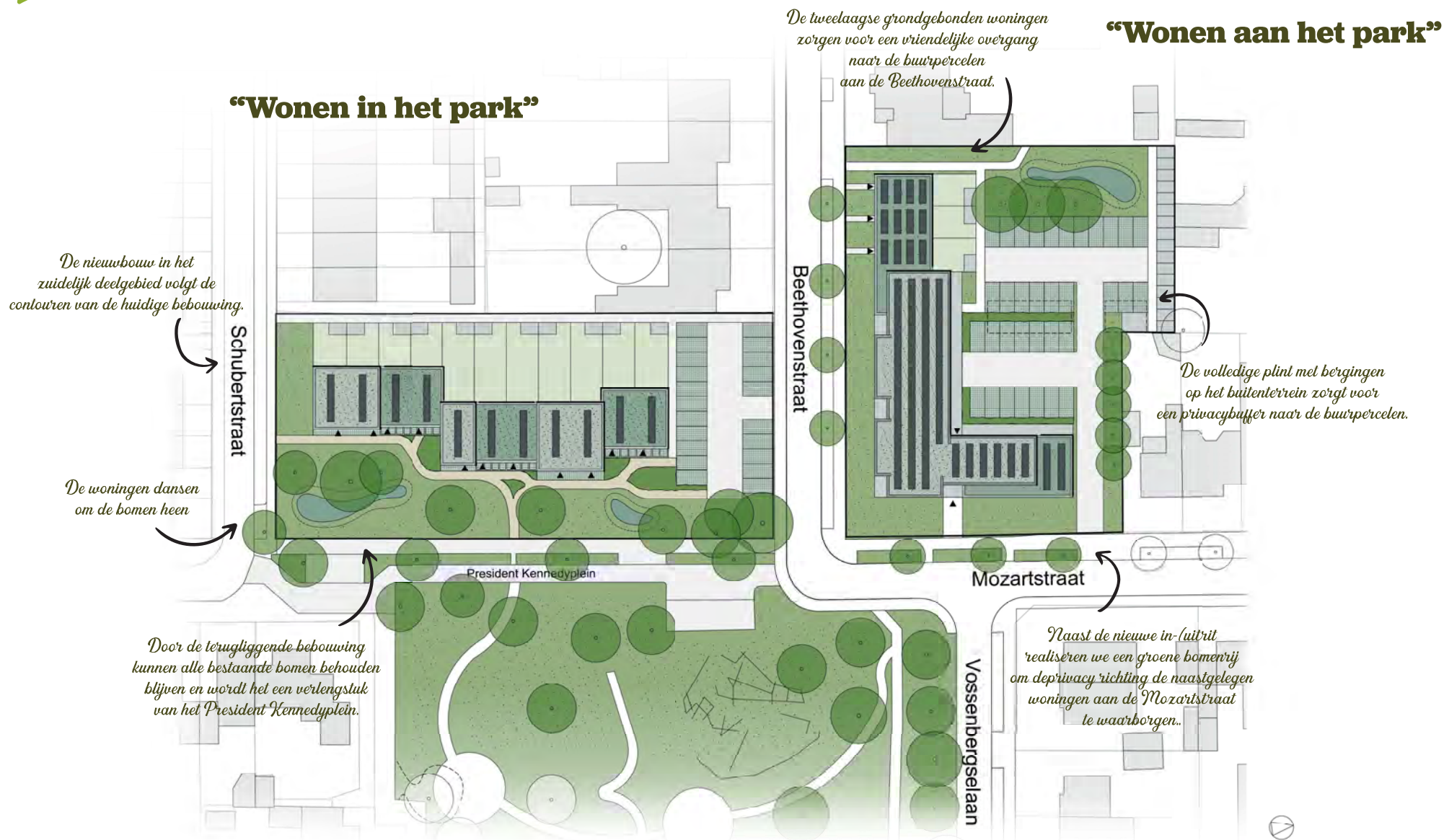


BIJLAGE 2: PRESENTATIEBORDEN INFORMATIEBIJEENKOMST

Ruimtelijke inpassing



Toekomstige situatie



Vogelvlucht



Wonen aan het park | Deelgebied Noord



Hoek Beethovenstraat – Mozartstraat

Wonen aan het park | Deelgebied Noord



Wonen aan het park | Deelgebied Noord



Wonen in het park | Deelgebied Zuid



Schubertstraat 21

Wonen in het park | Deelgebied Zuid



President Kennedyplein

Wonen in het park | Deelgebied Zuid



Gevels | Wonen aan het park

RIJWONINGEN
ALS OVERGANG
NAAR DE
BESTAANDE
BEBOUWING

HET VOLUME WORDT
VRIENDELIJK OPGEBOUWD
DOOR MIDDEL VAN EEN
OFFSET IN HET VOLUME EN DE
KEUZE VOOR HOUTEN
GEVELBEKLEIDING

DOOR HET GEHEEL OP TE KNIPPEN IN
VOLUME EN DIT VERDER TE ACCENTUREREN IN
VORMGEVING VAN HET GEBOUW ONTSTAAT
EEN SPEELS KARAKTER DAT BETER AANSluit
OP DE KORRELGROOTTE VAN DE BESTAANDE WIJK

▼ + 9.200
▼ + 8.900

▼ + 10.000
▼ + 9.700
▼ + 8.900

ZUIDGEVEL
VOORZIJD BEETHOVENSTRAAT

NATUURINCLUSIEF ONTWERPEN DOOR HET
INTEGREREN VAN NESTKASTEN IN DE
ARCHITECTUUR

STEDENBOUWKUNDIG
HOEKACCENT

▼ + 10.000
▼ + 8.900

VOGELKASTEN GEORIENTEERD
OP DE OOSTZIJDE

ARCHITECTUUR ACCENTUEERD
DE KIJKRICHTING RICHTING HET PARK

▼ + 9.200
▼ + 8.900

GROENSTROOK MET BOMEN
ALS PRIVACYBUFFER

OOSTGEVEL
VOORZIJD MOZARTSTRAAT

VLEERMUISKASTEN OP DE KOPGEVELS
VOOR EEN VRIJE AANVLIEGRUIMTE.
DE VERGROENING VAN DE KOPGEVELS DRAAGT
BIJ AAN EEN INTERESSANTE VERBLIJFPLAATS

EEN HOUTEN GALERIJ MET
KLIMPLANTEN VORMT EEN
GROENE BUFFER TUSSEN WONEN
EN PARKEREN

BEHOUD EN INTEGRATIE
WAARDEVOLLE BOMEN
OP HET BINNENTERREIN

▼ + 9.200
▼ + 8.900

NOORDGEVEL
PARKEERTERREIN

DE BERGINGEN VORMEN EEN
PRIVACYBUFFER

▼ + 9.200
▼ + 8.900

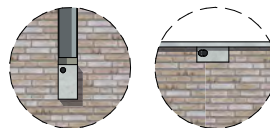
DOORDACHTIGE KEUZES IN FORMGEVING EN
BEEINDIGING VAN DE GALERIJEN OM PRIVACY TE
WAARBORGEN

INSECTENSTENEN VORMEN
OP DIVERSE PLEKKEN
EEN ACCENT IN HET ONTWERP

WESTGEVEL
PARKEERTERREIN

Gevels | Wonen in het park

NATUURINCLUSIEF ONTWERPEN DOOR HET
INTEGREREN VAN NESTKASTEN IN DE
ARCHITECTUUR



VOGELKASTEN GEORIENTEERD
OP DE OOSTZIJDE

ACCENT IN DE ARCHITECTUUR CREËREN
OP EEN SUBTIELE MANIER
GEBORGENHEID



DE VORMGEVING VAN DE PLINT CREËERT EEN
STERKE RELATIE MET HET PARK

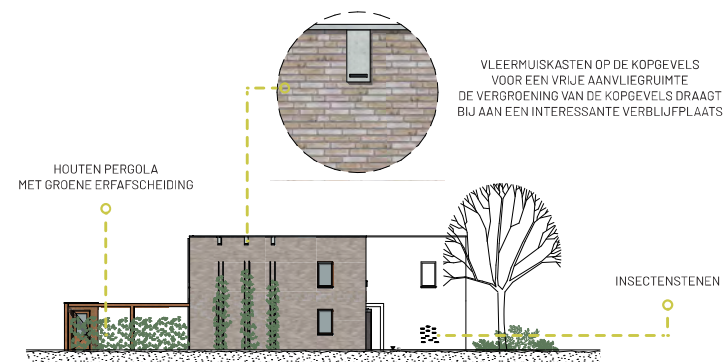
VARIËRENDE
HOOGTES

variërend
+ 6.500 - 7.000



OOSTGEVEL

VOORZIJDE - PRESIDENT KENNEDYPLEIN



HOUTEN PERGOLA
MET GROENE ERFAFSCHIEDING

VLEERMUISKASTEN OP DE KOPGEVELS
VOOR EEN VRIJE AANVLIEGRUIMTE
DE VERGROENING VAN DE KOPGEVELS DRAAGT
BIJ AAN EEN INTERESSANTE VERBLIJFPLAATS

INSECTENSTENEN

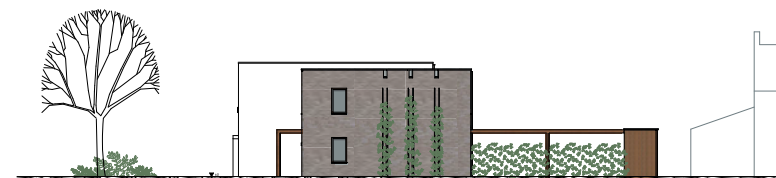
ZUIDGEVEL

ZIJGEVEL - SCHUBERTSTRAAT



WESTGEVEL

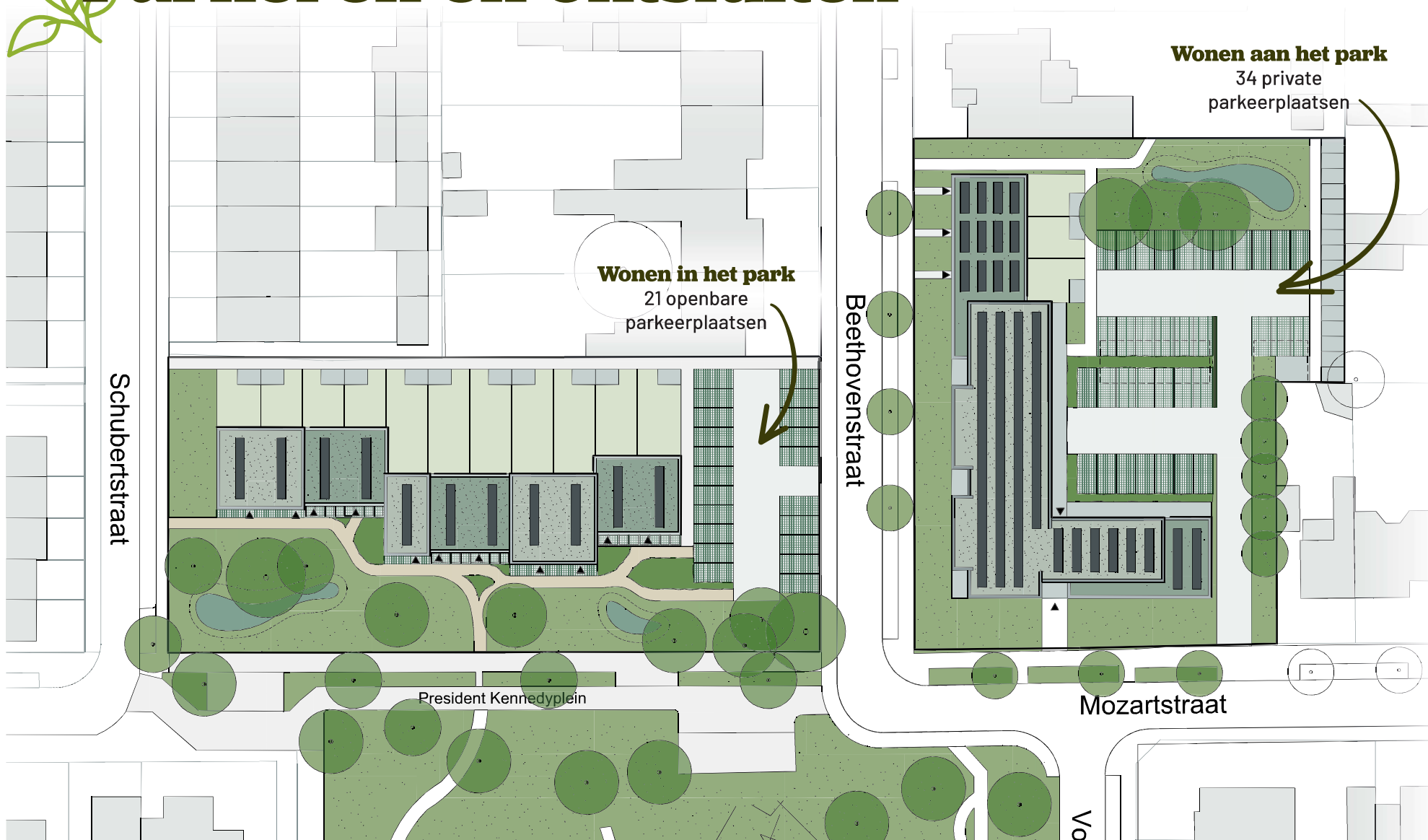
ACHTERGEVEL



NOORDGEVEL

ZIJGEVEL - BEETHOVENSTRAAT

Parkeren en ontsluiten



Parkeren | Wonen aan het park



Parkeernorm			Aantal	Parkeerbehoefte
Woning midden	90-135 m ² GBO	1,9	5	9,5
Woning klein 1	75-90 m ² GBO	1,7	2	3,4
Woning klein 2	50-75 m ² GBO	1,3	12	15,6
Woning klein 3	<50 m ² GBO	0,9	6	5,4
Totaal			25	33,9
Afgerond				34

Parkeren | Wonen in het park



Parkeernorm			Aantal	Parkeerbehoefte
Woning midden	90-135 m ² GBO	1,9	11	20,9
Woning klein 1	75-90 m ² GBO	1,7	-	-
Woning klein 2	50-75 m ² GBO	1,3	-	-
Woning klein 3	<50 m ² GBO	0,9	-	-
Totaal			11	20,9
Afgerond				21

Duurzaam op het gebied van fauna



Duurzaam op het gebied van flora



Voorkom hittestress



BIJLAGE 3: ONTVANGEN REACTIES INCL. BEANTWOORDING

#	Vragen en opmerkingen	Beantwoording
Inzending 1 – 30-05-2024		
1	Parkeerproblemen aan de Schubertstraat en hoek President Kennedyplein. Wij denken dat de eerste 4 woningen aan de kant van de Schubertstraat en hoek President Kennedyplein gaan Parkeren. Dan hebben wij 6 parkeerplaatsen minder, het is nu al een probleem met parkeren.	In de toekomstige situatie wordt t.b.v. de nieuwe woningen in het zuidelijk deelgebied de bestaande parkeercoffer aan de Beethovenstraat gebruikt om te voorzien in de toekomstige parkeerbehoefte van de nieuwe grondgebonden woningen. Deze parkeerplaatsen worden opnieuw aangelegd en er worden 2 parkeerplaatsen toegevoegd, zodat er in de nieuwe situatie 21 parkeerplaatsen zijn voor de bewoners en de bezoekers van de 11 nieuwe woningen in dit deelgebied. Hiermee wordt voldaan aan het beleid van de gemeente, conform de 'Uitwerking Parkeerbeleid Loon op Zand', geldend van 22-06-2016 t/m heden.
2	In verband met 50cm hoogteverschil, met de Schubertstraat en nieuwbouw, welke bouwhoogte wordt aangehouden. Als je de hoogte van het kinderdagverblijf aanhoudt, dan wordt het vanuit ons het aanzicht hoger.	De toekomstige peilhoogte is op dit moment nog niet bekend en zal bij de verdere (civiele) uitwerking van het planvoornemen door de gemeente bepaald worden.
Inzending 2 – 02-06-2024		
1	Ik wil graag op de hoogte worden gehouden van de verkoop van koopwoningen. Ben helaas 5 juni verhinderd de informatie bijeenkomst bij te wonen.	Belangstellenden kunnen zich via de website registreren voor onze nieuwsbrief. Zodra er meer informatie bekend is over de verkoop van dit project, wordt u hiervan op de hoogte gebracht.
Inzending 3 – 09-06-2024		
1	Is het mogelijk om de schuren zo te plaatsen dat ze niet bij ons voor het zijraam komen te staan ? Op de informatieavond, 05-06-2024, werd een mogelijke spiegeling van de huidige situatie op de tekening geopperd. Wij zien graag de meest gunstige optie i.v.m. lichtinval.	Het verzoek om de rij met bergingen gunstiger te positioneren t.o.v. uw zijraam hebben wij doorgevoerd in onze plannen.
Inzending 4 – 10-06-2024		
1	Ik zou graag op de hoogte gehouden willen worden omdat we interesse hebben in 1 van de woningen.	Zie beantwoording 2.1.
2	Is er al een indicatie wanneer de verkoop van start gaat ?	De verwachting is dat wij medio 2025 de verkoopprocedure kunnen opstarten.

Inzending 5 – 13-06-2024	
1	Ik heb begrepen dat er op 5 juni j.l. een inloopavond was, waarbij ik helaas niet aanwezig kon zijn i.v.m. vakantie. Ik ben benieuwd of er al een idee is hoe de omgevingsdialoog verder vorm wordt gegeven en wanneer? Ik neem aan dat het zich toch niet beperkt tot een eenmalige inloopavond, waarbij iemand die verhinderd is geen kans meer krijgt voor een andere informatie bijeenkomst. Ik lees graag op deze site hoe e.e.a. verder gaat
	Op 15 mei jl. hebben wij de uitnodigingen bezorgd voor deelname aan de omgevingsdialoog, via het informatieplatform www.DeWestkant.nl. Vanaf dit moment is de omgevingsdialoog gestart. Gedurende 6 weken staat het reactieformulier online op het digitale informatieplatform, waar u kunt reageren op onze plannen. Aanvullend op het digitale informatieplatform is er tijdens de omgevingsdialoog een informatiebijeenkomst georganiseerd op woensdag 5 juni. Tijdens deze inloopavond konden mensen vragen stellen aan de betrokken partijen en is middels informatieborden dezelfde informatie gepresenteerd als men op de website terug kon vinden. Na sluiting van het reactieformulier heeft er op maandag 1 juli jl. nog een 'keukentafelgesprek' plaatsgevonden tussen de inzender en initiatiefnemer, waarbij de plannen alsnog door initiatiefnemer zijn toegelicht. De fase van de omgevingsdialoog is met de publicatie van dit verslag afgerond. We starten nu met de ruimtelijke procedure om de woningbouw mogelijk te maken. Zodra daarover meer bekend is, publiceert de gemeente dat op haar website: www.loonopzand.nl/verhuizen-wonen-belastingen/wonen/bouwprojecten/de-westkant

Bijlage 3 M.e.r.-beoordeling

MER-BEOORDELING

**VOSSENBERGSELAAN – PRESIDENT KENNEDY-
PLEIN KAATSHEUVEL**

Gemeente Loon op Zand

16 januari 2025

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 16 januari 2025
KENMERK 20240132HM

PROJECT De Westkant - Bruintje Beer Kaatsheuvel
PROJECTLEIDER RV

OPDRACHTGEVER De Bunte Vastgoed Zuid B.V.
PROJECTNUMMER 20240132

AUTEUR MT, HM





DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

INHOUD

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Mer-beoordeling	5
1.3 Leeswijzer	5
2. Plaats en kenmerken van het project	6
2.1 Plaats van het project	6
2.2 Kenmerken van het project	8
2.2.1 Huidige situatie	8
2.2.2 Beoogde ontwikkeling	8
2.3 Cumulatie	9
3. Kenmerken van de milieueffecten	10
3.1 Verkeer en parkeren	10
3.2 Geluid	11
3.3 Luchtkwaliteit	12
3.4 Omgevingsveiligheid	12
3.5 Bodem	13
3.6 Water	15
3.7 Ecologie	18
3.8 Geur	19
3.9 Cultuurhistorie en archeologie	20
3.10 Gezondheid	20
3.11 Duurzaamheid	22
3.12 Aanlegwerkzaamheden	23
4. Conclusie	24

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De Bunte Vastgoed Zuid B.V. is als initiatiefnemer voornemens de voormalige schoollocatie De Westkant aan de Vossenbergselaan 72 en de locatie van het kinderdagverblijf Buitengewoon aan het President Kennedyplein 2 te Kaatsheuvel te herontwikkelen. De opstallen op beide locaties worden gesloopt en 36 betaalbare koopwoningen, bestaande uit 22 appartementen en 14 grondgebonden woningen, worden gerealiseerd. De ontwikkeling sluit door het toevoegen van dit segment woningen aan op de grote actuele woningbehoefte in Kaatsheuvel.

Het beoogde initiatief is in strijd met het tijdelijk omgevingsplan van de gemeente Loon op Zand met daarin (onder andere) de beheersverordening 'Woongebieden Kaatsheuvel' (vastgesteld op 20 september 2012). Om deze reden dient het omgevingsplan te worden gewijzigd. In het kader van de beoogde ontwikkeling is een TAM-omgevingsplan opgesteld.

1.2 Mer-beoordeling

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 van deze bijlage zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3 bij besluiten genoemd in kolom 4. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W. In die mededeling (vormvrij, meestal een aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project en de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt de motivatie van dit besluit op in de motivering van het wijzigingsbesluit/omgevingsplan/de vergunning. Wanneer uit de mer-beoordeling blijkt dat belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, is een volledige mer-procedure noodzakelijk.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van in totaal 36 woningen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie J11 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen'. Hiervoor is een mer-beoordeling noodzakelijk bij de wijziging van het omgevingsplan. Deze aanmeldnotitie bevat deze mer-beoordeling.

1.3 Leeswijzer

Deze aanmeldingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft in hoofdstuk 4 de voorlopige conclusie weer voor de mer-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het projectgebied is gelegen aan de westzijde van de kern Kaatsheuvel. In onderstaand figuur is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging projectgebied in de kern Kaatsheuvel (bron: PDOK)

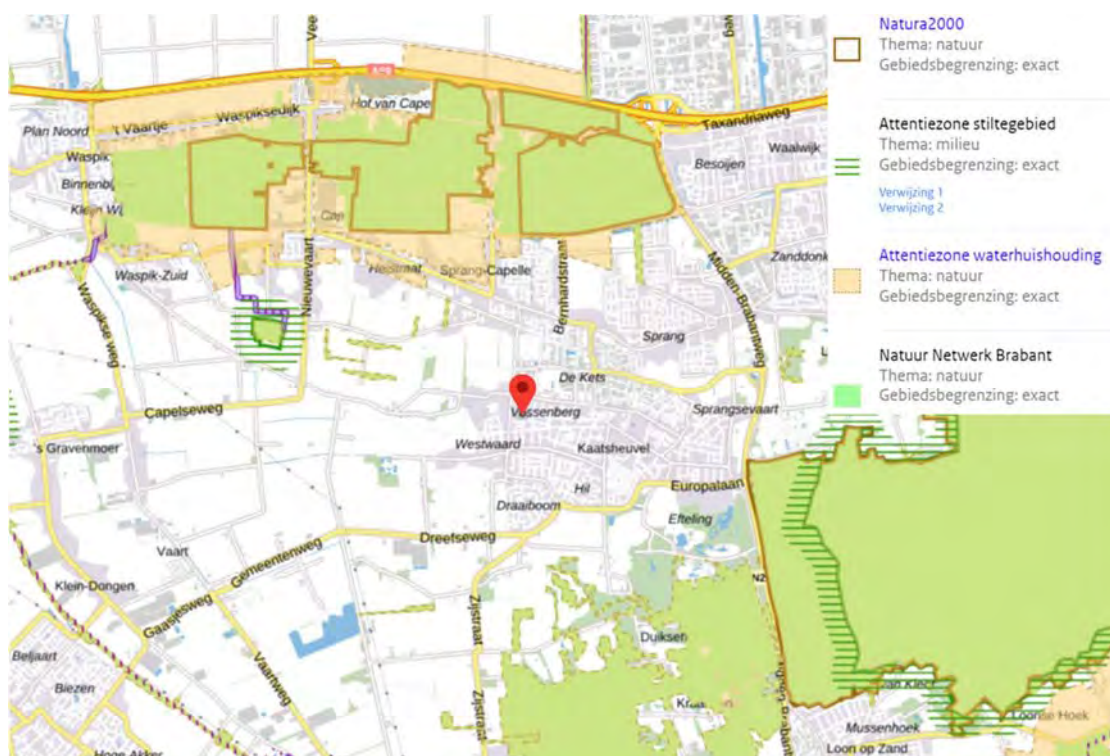
Het projectgebied bestaat uit twee deellocaties, het noordelijk deelgebied en het zuidelijk deelgebied. Het noordelijk deelgebied bevindt zich op de hoek van de Beethovenstraat en de Mozartstraat, tegenover het President Kennedyplein te Kaatsheuvel. Hier staat het pand van de voormalige basisschool 'De Westkant'. Aan de overzijde van de Beethovenstraat bevindt zich het zuidelijk deelgebied met het huidige kinderdagverblijf BuitenGewoon op de hoek van de Beethovenstraat, het President Kennedyplein en de Schubertstraat. Het projectgebied is kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie L, nummers 1017, 1620 en 3856. Het plangebied heeft een grootte van circa 6.557 m². In onderstaand figuur is het projectgebied weergegeven.



Figuur 2.2 Afbakening projectgebied (bron: De Bunte Vastgoed Zuid B.V.)

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het projectgebied is niet in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied gelegen. Verder bevindt het projectgebied zich niet in een stiltegebied. Het projectgebied vormt daarnaast geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Brabant. Het projectgebied ligt op circa 4,6 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse bos'. De dichtstbijzijnde delen van het Natuurnetwerk bevinden zich op circa 550 meter ten noordoosten van het projectgebied (zie figuur 2.3).



Figuur 2.3 Natura 2000 en NNB nabij de planlocatie (bron: Provincie Noord-Brabant)

2.2 Kenmerken van het project

2.2.1 Huidige situatie

Het projectgebied omvat als noordelijk deelgebied de schoollocatie op de hoek van de Beethovenstraat en Mozartstraat. In het zuidelijk deelgebied is het kindcentrum aanwezig op de hoek van de Beethovenstraat, het President Kennedyplein en de Schubertstraat.

2.2.2 Beoogde ontwikkeling

Bij het plan is uitgegaan van de randvoorwaarden en uitgangspunten zoals door gemeente en buurtbewoners zijn meegegeven. De wens is een duurzame woonomgeving te creëren in verbinding met het park, voor de juiste doelgroepen. Dit heeft geleid tot de volgende planopzet, waarbij 22 appartementen en 14 grondgebonden woningen worden gerealiseerd. In figuur 2.4 is de stedenbouwkundige situatietekening weergegeven.



Figuur 2.4 Stedenbouwkundige situatietekening (bron: GeWoon architecten)

In het noordelijk deelgebied is er op de hoek van de Mozartstraat en de Beethovenstraat gekozen voor een woongebouw met 22 appartementen in combinatie met 3 grondgebonden woningen in de Beethovenstraat. Door de rooilijnen van de bebouwing aan de Mozartstraat en de Beethovenstraat te volgen, wordt het straatprofiel volledig afgerond. De bouwmassa varieert van 2 lagen plat richting de buurpercelen tot 3 lagen plat als accent op de hoek. Aansluitend op het hoekaccent wordt de derde laag als spreekwoordelijke set back uitgevoerd, wat zorgt voor een vriendelijke overgang naar de naastgelegen woningen. Door de ontwikkeling als één bouwmassa te benaderen met verscheidene verspringende kleine accenten, ontstaat er een gevarieerd beeld wat aan zal sluiten bij het zuidelijk deelgebied.

In het zuidelijk deelgebied staat de beleving van het 'wonen in het park' centraal. Het gebied moet vanuit zijn omgeving een verbinding vormen met het Kennedyplein. Hier worden 11 grondgebonden woningen gerealiseerd. Door de bebouwingslijnen te refereren aan de huidige bebouwing, blijft de volledige groenzone intact. De beleving van het huidige park zal doorgezet worden in de groenzone, waarbij bestaande bomen geïntegreerd worden in het nieuwe plan. De woningen in het park bestaan uit 2 bouwlagen en hebben beperkte bouwhoogtes die variëren van 6,5 tot 7 meter. Daarnaast zorgen de verspringende rooilijnen voor een eigentijds en speels karakter.



2.3 Cumulatie

Voor zover bekend zijn er geen concrete ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van het projectgebied. Er is daarom geen sprake van een cumulatie van milieueffecten vanwege omliggende projecten.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige feitelijke, legale situatie (dus passend binnen het planologisch kader) en autonome ontwikkelingen in en rondom het projectgebied. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook voordoen als het planvoornemen niet wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld gevolgen van vastgesteld beleid, projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden, andere redelijk zekere ontwikkelingen en bijvoorbeeld de autonome groei van het verkeer. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op expert judgement/diverse onderzoeksrapporten/de informatie uit het TAM-omgevingsplan die voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Huidige situatie en voorgenomen plan

Verkeer

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling is gebruik gemaakt van kencijfers afkomstig uit CROW-publicatie 744. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van CBS-data voor de gemeente Loon op Zand een stedelijkheidsgraad van 'matig stedelijk' aangehouden. De ligging van het plangebied is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Uit de 'Uitwerking Parkeerbeleid Loon op Zand' bleek dat het midden van de bandbreedte dient te worden aangehouden.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie projectgebied bestaande en beoogde situatie

Bestaande situatie				
Functie	Aantal (m2)	Kencijfer	Verkeersgeneratie	
			Weekdag	Werkdag
Kinderdagverblijf (crèche)	631	33,15	209,2	292,8
Beoogde situatie				
Functie	Aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie	
			Weekdag	Werkdag
Koop, appartement, <75 m² bvo	6	4,9	29,4	32,6
Koop, appartement, <75 m² bvo	12	4,9	58,8	65,3
Koop, appartement, 75 – 100 m² bvo	2	5,6	11,2	12,4
Koop, appartement, >100 m² bvo	2	7,1	14,2	15,8
Koop, huis, tussen/hoek	14	7,1	99,4	110,3
Totaal beoogd	36		213	236,4
Toename (beoogd – bestaand)			+3,8	-56,4

De beoogde ontwikkeling zorgt voor een verkeersafname van 56 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld, vergelijkbaar aan de huidige situatie.

Parkeren

De parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling is bepaald aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen uit de 'Uitwerking Parkeerbeleid Loon op Zand'. Tabel 3.2 en 3.3 geven de parkeerbehoefte van de noordelijke en zuidelijke beoogde ontwikkelingen weer.

Tabel 3.2 Parkeerbehoefte beoogde situatie deelgebied noord

Functietype	Aantal	Parkeernorm		Parkeerbehoefte		Totaal
		Norm bewoners	Norm bezoekers	Bewoners	Bezoekers	
Woning klein 3, < 50 m2 GBO	6	0,7	0,2	4,2	1,2	5,4
Woning klein 2, 50 - 75 m2 GBO	12	1	0,3	12	3,6	15,6
Woning klein 1, 75 - 90 m2 GBO	2	1,4	0,3	2,8	0,6	3,4
Woningen midden, 90 - 135 m2 GBO	2	1,6	0,3	3,2	0,6	3,8
Woningen midden, 90 - 135 m2 GBO	3	1,6	0,3	4,8	0,9	5,7
Totaal	25					33,9

Tabel 3.3 Parkeerbehoefte beoogde situatie deelgebied zuid

Functietype	Aantal	Parkeernorm		Parkeerbehoefte		Totaal
		Norm bewoners	Norm bezoekers	Bewoners	Bezoekers	
Woningen midden, 90 - 135 m2 GBO	11	1,6	0,3	417,6	3,3	20,9

Bij het bepalen van de parkeerbehoefte dient altijd naar boven te worden afgerond, tenzij specifiek anders benoemd in het gemeentelijke parkeernormenbeleid. De gemeente Loon op Zand heeft geen specifieke regeling opgenomen omtrent het afronden van de parkeerbehoefte, waarmee de parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling totaal 54,8 parkeerplaatsen bedraagt. Het gaat om een behoefte van 33,9 parkeerplaatsen voor het noordelijke projectgebied en 20,9 parkeerplaatsen voor het zuidelijke projectgebied. Op het noordelijke deel zijn er afgerond 34 parkeerplaatsen beoogd, en in het zuidelijke deel zijn er afgerond 21 parkeerplaatsen beoogd. Het project voldoet daarmee aan de parkeerbehoefte.

Effectbeoordeling

Gezien de afname in verkeersgeneratie en de capaciteit van de ontsluitende wegen, zal het verkeer op een goede manier kunnen worden afgewikkeld.

Conclusie

Er is vanuit het aspect verkeer en parkeren geen sprake van negatieve effecten.

3.2 Geluid

Huidige situatie

Bij de locatie voor een school en een kindcentrum is er sprake van functies die voor geluidhinder kunnen zorgen. In de huidige situatie wordt er geen gebruik meer gemaakt van de locatie en is er geen sprake van geluidproducerende activiteiten.

Voorgenomen plan

Woningen zijn geluidgevoelig. In dat kader is een onderbouwing van geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen en activiteiten opgesteld.

Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

De locatie ligt vanuit overgangsrecht binnen het geluidaandachtsgebied van de omliggende gemeentewegen (30 km-wegen) zolang er nog geen basisgeluidemissie is vastgesteld (BGE). De toekomstige grens voor wegen waarvoor een BGE moet worden gesteld is bepaald op 2.500 mvt/etmaal. Op het moment dat BGE's zijn vastgesteld moeten de geluidaandachtsgebieden worden bepaald op basis van de gegevens van de BGE's.

De omliggende gemeentewegen zijn met name bedoeld voor bestemmingsverkeer met naar verwachting een intensiteit die ruimschoots beneden de 2.500 mvt/etmaal zal liggen. De directe omgeving van het plangebied wordt daarnaast gekenmerkt door een rustige woonfunctie en het geluid van drukke wegen op afstand wordt afgeschermd door bestaande bebouwing. Om deze redenen wordt gesteld dat kan worden voldaan aan de standaardwaarde van $L_{den} = 53$ dB voor gemeentewegen.

Tenslotte kan worden gesteld dat het plangebied niet gelegen is binnen een aandachtsgebied of zone van een spoorweg of industrieterrein.

Geluid door activiteiten

Omliggende bedrijven zijn op ruim voldoende afstand gelegen. Hierdoor is geen geluidhinder te verwachten.

Conclusie

Er kan worden gesteld dat er geen grenswaarden worden overschreden en het geluid aanvaardbaar wordt geacht.

3.3 Luchtkwaliteit

Huidige situatie en voorgenomen plan

Woningen worden niet gezien als activiteit waarvoor conform artikel 5.50 uit het Bkl een luchtkwaliteitstoets uitgevoerd moet worden. Daarnaast is de gemeente Loon op Zand niet aangewezen als aandachtsgebied voor fijnstof of stikstofdioxide. Een luchtkwaliteitsonderzoek kan dan ook achterwege blijven.

Het project maakt de realisatie van 36 woningen mogelijk. Dit aantal valt onder de grens van 1.500 woningen, die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het project draagt dan ook niet in betekende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht.

Voor het bepalen van de luchtkwaliteit binnen het projectgebied is Atlasleefomgeving.nl geraadpleegd. In navolgende tabel zijn de concentraties weergegeven. Hieruit blijkt dat ter plaatse van het projectgebied de toetswaarden voor luchtkwaliteit zich ruimschoots onder de omgevingswaarden voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 , PM_{10} en $PM_{2,5}$ bevinden.

Tabel 3.4 Concentraties luchtkwaliteit (bron: CIMLK)

	Omgevingswaarde (kalenderjaargemiddeld)	Maximale waarden toetspunten CIMLK
Stikstof (NO_2)	40 $\mu g/m^3$	13,3 $\mu g/m^3$
Fijn stof (PM_{10})	40 $\mu g/m^3$	17,2 $\mu g/m^3$
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	25 $\mu g/m^3$	9,6 $\mu g/m^3$

Effectbeoordeling en conclusie

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zullen de in het Bkl vastgestelde omgevingswaarden niet overschrijden. Zodoende is het gelet op de luchtkwaliteit aanvaardbaar de functie wonen aan de projectlocatie toe te delen.

3.4 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Met behulp van de kaart 'Externe veiligheid' (figuur 3.1) kan in beeld worden gebracht welke risicobronnen zich in de omgeving van het projectgebied bevinden. Daarbij wordt gekeken naar risicovolle inrichtingen, buisleidingen voor het

vervoer van gevaarlijke stoffen en transportroutes over land (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.



Figuur 3.1 Uitsnede kaart Externe Veiligheid met aanduiding projectgebied (bron: Atlas leefomgeving)

Uit de kaart blijkt dat het projectgebied niet binnen een plaatsgebonden risicocontour of het aandachtsgebied van een risicobron (risicovolle inrichtingen, transportroutes of buisleidingen) is gelegen.

De dichtstbijzijnde hoogspanningsverbinding bevindt zich op ongeveer 2,2 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied. Het projectgebied is niet gelegen binnen het magneetzoneveld van deze verbinding.

Voorgenomen plan

Met dit project wordt niet voorzien in een nieuwe risicovolle activiteit. Wel worden kwetsbare gebouwen (woonfunctie) mogelijk gemaakt. De ontwikkeling vindt niet plaats binnen een aandachtsgebied.

Conclusie

Gelet op het voorgaande is het vanuit het oogpunt omgevingsveiligheid aanvaardbaar de betreffende functies waaronder wonen aan de projectlocatie toe te delen. Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er geen negatieve milieueffecten.

3.5 Bodem

Huidige situatie

In het kader van de beoogde ontwikkeling (bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie) is voor beide deellocaties (Vossenbergselaan 72 – 72a en President Kennedyplein 2 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Resultaten worden hieronder beschreven.

Vossenbergselaan 72

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen is op basis van zintuiglijke beoordeling bij boring A01 een laag met puingranulaat aangetroffen in het traject 15-45 cm-mv. Verder zijn bij de boringen A01 (45-95), A09 (100-135), A12 (0-50) sporen van baksteen aangetroffen. Bij boring A11 (0-50) is een zwakke bijmenging met grind en sporen van stenen waargenomen.



Grond

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van het speelplein voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De bovengrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie.

De ondergrond van het speelplein voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie. Het grondwater is niet verontreinigd.

Opgemerkt dient te worden dat de toetsingen vooralsnog zijn uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen voor zowel de boven- als de ondergrond van het speelplein wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. Voor zowel de boven- en ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw wordt niet voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen.

Advies

De resultaten van het onderzoek vormen, met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen. Wel wordt opgemerkt dat bij boring A01 een laag met puingranulaat is aangetroffen, waarvan de herkomst niet bekend is. Het is te overwegen om deze laag nog aanvullend te onderzoeken voor wat betreft oppervlakte en milieuhygiënische kwaliteit. Naar verwachting is het gehele parkeerterrein voorzien van deze laag.

President Kennedyplein 2

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen is op basis van zintuiglijke beoordeling bij boring A01 een laag met puingranulaat aangetroffen in het traject 15-45 cm-mv. Verder zijn bij de boringen A01 (45-95), A09 (100-135), A12 (0-50) sporen van baksteen aangetroffen. Bij boring A11 (0-50) is een zwakke bijmenging met grind en sporen van stenen waargenomen.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van het speelplein voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De bovengrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie.

De ondergrond van het speelplein voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Opgemerkt dient te worden dat de toetsingen vooralsnog zijn uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen voor zowel de boven- als de ondergrond van het speelplein wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. Voor zowel de boven- en ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw wordt niet voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen.

Advies

De resultaten van het onderzoek vormen, met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen. Wel wordt opgemerkt dat bij boring A01 een laag met puingranulaat is aangetroffen, waarvan de herkomst niet bekend is. Het is te overwegen om deze laag nog aanvullend te onderzoeken voor wat betreft oppervlakte en milieuhygiënische kwaliteit. Naar verwachting is het gehele parkeerterrein voorzien van deze laag.

Voorgenomen plan

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt.

Conclusie

Er is geen sprake van verontreinigingen die gesaneerd moet worden. Vanuit het aspect bodem zijn er geen negatieve effecten.

3.6 Water

Huidige situatie

Algemeen

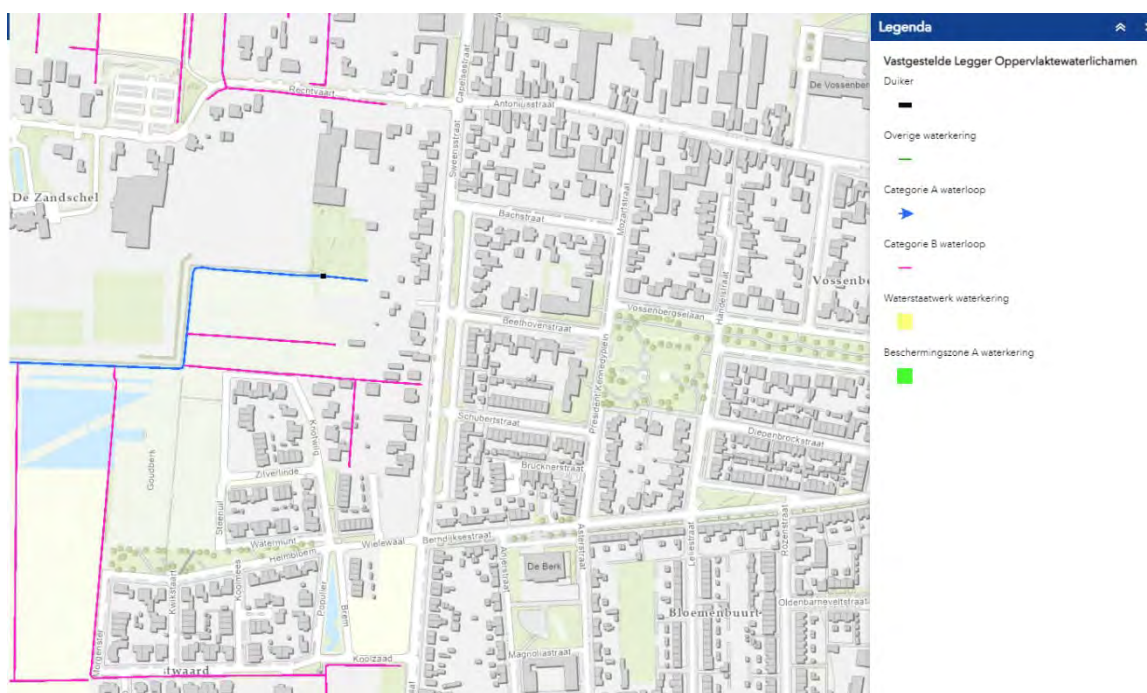
Het plangebied is in totaal circa 6.557 m² groot en bestaat uit bestaande gebouwen ten behoeve van de maatschappelijke functies. Het plangebied is deels verhard. In het noordelijk deelgebied bedraagt het bebouwde oppervlak circa 1.040 m² en het oppervlak aan verharding circa 850 m². In het zuidelijk deelgebied bedraagt het bebouwde oppervlak circa 635 m² en het oppervlak aan verharding circa 1.000 m². In totaal bedraagt daarmee het verhard oppervlak 3.525 m².

Bodem en grondwater

Het plangebied maakt geen deel uit van een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom is het projectgebied niet gekarteerd. Ten noorden en westen van het projectgebied bestaat de bodem uit hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Ten westen van het projectgebied is sprake van grondwatertrap Vlo. Dit betekent dat de gemiddelde kleinste diepte (GHG) op 52 centimeter onder maaiveld ligt. De gemiddelde grootste diepte (GLG) bevindt zich op circa 122 centimeter onder maaiveld. Het maaiveld is gelegen tussen 3,8 en 4,5 meter boven NAP.

Waterkwantiteit

Conform de Legger van de waterschapsverordening van het waterschap Brabantse Delta bevinden zich in het projectgebied geen watergangen. In de omgeving van het projectgebied zijn wel enkele A- en B-watergangen gelegen, zie figuur 3.2. De dichtstbijzijnde watergang is op circa 125 meter van het projectgebied gelegen.



Figuur 3.2 Uitsnede legger uit waterschapsverordening van waterschap Brabantse Delta (bron: waterschap Brabantse Delta)

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen het projectgebied of in de nabije omgeving liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich geen natte ecologische verbingszone zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van het projectgebied.

Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied bevindt zich niet binnen de kern- en beschermingszone van waterkeringen. Het gehele projectgebied ligt binnendijks.

Afvalwaterketen en riolering

De bestaande bebouwing is aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel.

Voorgenomen plan

Bodem en grondwater

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor bodem en grondwater.

Waterkwantiteit

Er wordt uitgegaan van de volgende oppervlakteverdeling:

- Bebouwing: 1.796 m² (100% verharding);
- Openbaar groen: 2.127 m² (0% verharding);
- Private tuinen: 754 m² (50 % verharding);
- Verhard (parkeerplaats, inrit, paden etc.): 1.955 m² (100% verharding);

Conform deze uitgangspunten is sprake van een toekomstig verhard oppervlak van circa 4.128 m². Ten opzichte van de huidige situatie betekent dit een toename van 603 m². Dit betekent een benodigde compensatieopgave van $(603 \times 0,06)$ 36,2 m³.

Gezien het grote oppervlak aan groen krijgt veel water al direct de mogelijkheid te infiltreren in de bodem. Op de platte daken wordt daarnaast sedumbepplanting toegepast. Dit zorgt dat de waterstroom vertraagd wordt, omdat het water vasthoudt. Het water dat op maaiveldniveau terecht komt, zal de grond in lopen door de eventuele toepassing van wadi's en halfopen verharding. Alle parkeervakken in het plangebied worden uitgevoerd als grastegels. In het noordelijk deelgebied wordt een eventuele wadi aangelegd waar het hemelwater in wordt opgevangen en vervolgens kan infiltreren. In de parkachtige zone in het zuidelijk deelgebied worden waterdoorlatende paden aangelegd. In dit deelgebied worden, indien nodig, wadi's aangelegd. Daarmee zijn ruim voldoende maatregelen genomen om het hemelwater op een juiste manier te kunnen opvangen en verwerken.

Waterveiligheid

Het projectgebied is niet in de beschermingszone van een waterkering gelegen. De ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitlogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

Klimaatadaptatie

Het maaiveld bevindt zich op circa 4 meter boven NAP. Er is daarom weinig kans op overstromingen ter plaatse van de beoogde ontwikkeling. Door de hoogteligging in combinatie met de groene omgeving is ook de kans op wateroverlast bij hevige neerslag klein. Daarnaast is vanwege de grote hoeveelheid water en groen in de directe omgeving van het projectgebied de kans op hittestress beperkt.

Conclusie

De locatie is niet in een beschermingszone van een watergang of waterkering gelegen. Er is sprake van een minimale toename aan verhard oppervlak. Er worden ruim voldoende maatregelen getroffen om het hemelwater op een juiste manier op te vangen en te kunnen verwerken. Het maaiveld is op voldoende hoogte gelegen waardoor er weinig kans is op overstromingen. De beoogde ontwikkeling heeft met de realisatie van de waterberging geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

3.7 Ecologie

Huidige situatie gebiedsbescherming

Het werkingsgebied is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Langstraat ligt op circa 2 kilometer. Het werkingsgebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN bevindt zich op een afstand van circa 1,3 kilometer.

Voorgenomen plan gebiedsbescherming

Met het rekenmodel Aerius (versie 2024.0.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de referentiefase, de realisatiefase en de gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius en bijbehorende memo zijn opgenomen in de bijlagen van het TAM-omgevingsplan.

Uit de berekening voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Omgevingswet.

Soortenbescherming

Voor de beoogde ontwikkeling is een quickscan soortenbescherming uitgevoerd, zie de bijlagen van de motivering. Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied zich mogelijke nestplaatsen bevinden. Het is aan te raden om te werken buiten het broedseizoen van de meeste vogels (grootweg 15 maart -15 juli), of te werken op een manier waarbij vogels in de directe omgeving niet aan broeden beginnen. Op deze manier kan zonder nader onderzoek, mitigatie of compensatie worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Soortenbescherming worden overtreden voor wat betreft algemene vogelsoorten. Daarnaast is nader onderzoek nodig voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Deze soorten kunnen in de deels te slopen bebouwing verblijf- en nestplaatsen hebben.

Nader onderzoek naar huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen

Het nader onderzoek naar huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen heeft plaatsgevonden en is te vinden in de bijlagen van de motivering. Er is binnen het plangebied één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van de huismus en gierzwaluw binnen het plangebied aanwezig. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is nodig op basis van de onderzoeksresultaten van het uitgevoerde aanvullend onderzoek voor artikel 3.5 2e lid (opzettelijk verstoren) en 4e lid (rust en voortplantingsplaatsen te beschadigen of vernielen) voor de gewone dwergvleermuis.

Conclusie

Op basis van de afstand tot beschermde natuur en de berekeningen van stikstofdepositie worden geen significant negatieve effecten op beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000 of NNN verwacht. Voor de gewone dwergvleermuis is een ontheffing nodig. Daarnaast is het aan te raden om buiten het broedseizoen te werken. Hiermee kunnen negatieve effecten uitgesloten worden.

3.8 Geur

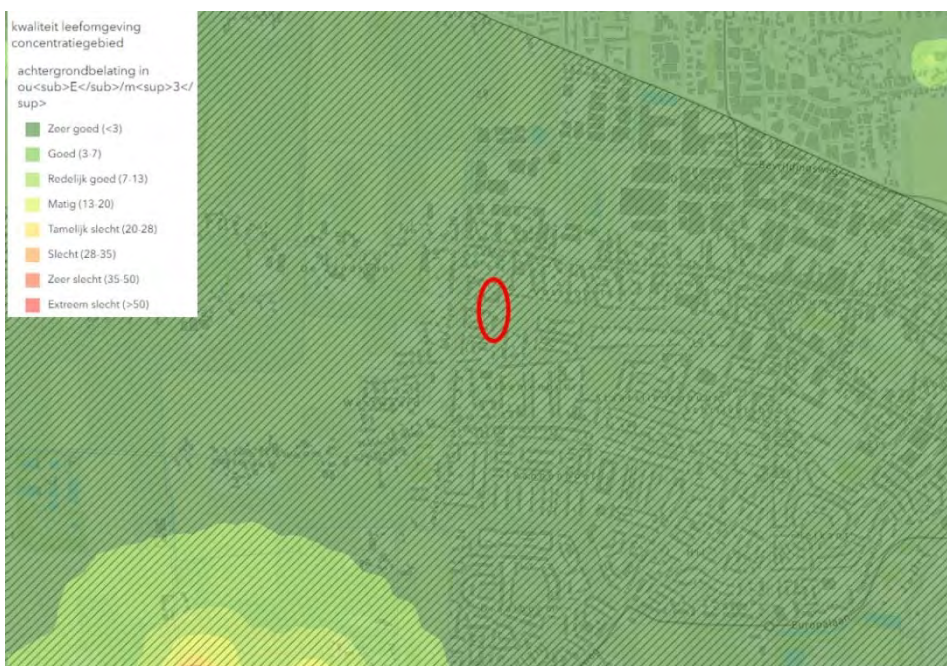
Huidige situatie en voorgenomen plan

De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in een geurbelastende activiteit. Wel maakt het project woningen mogelijk, die volgens het Bkl geurgevoelig zijn. Hierna wordt dan ook getoetst of geur van activiteiten in de omgeving van invloed is op het woon- en leefklimaat ter plaatse van het projectgebied en/of geurbelastende activiteiten met gebruiksruimte eventueel in hun belangen worden geschaad.

Geurbelasting agrarische bedrijven

In de omgeving van het projectgebied zijn geen agrarische bedrijven met diercategorieën waarvoor een emissiefactor is vastgesteld gelegen. Daarnaast valt het projectgebied niet binnen een vaste afstand tot een veehouderij.

De totale geurbelasting (achtergrondbelasting geur) van alle veehouderijen in de omgeving kan worden beoordeeld aan de hand van de kaart 'Achtergrondbelasting geur' van Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (figuur 3.3). Uit onderstaande afbeelding blijkt dat de achtergrondbelasting ter plaatse als 'Zeer goed' ($< 3 \text{ ouE/m}^3$) wordt beschouwd. Zeker aangezien in een concentratiegebied, waarin het projectgebied zich bevindt, hogere waarden acceptabel zijn.



Figuur 3.3 Achtergrondbelasting geur ter plaatse van het projectgebied (bron: ODZOB)

Geur van overige activiteiten

Naast veehouderijen kan geur ook veroorzaakt worden door bijvoorbeeld een horecagelegenheid of bedrijvigheid (bijvoorbeeld voedingsmiddelenindustrie of mengvoederindustrie). Hiervoor gelden in beginsel geen landelijke regels (Bkl), maar een gemeente is vrij om hier zelf regels over op te nemen.

Het projectgebied is niet gelegen binnen 100 meter van een horecagelegenheid of bedrijf waar geur vandaan kan komen. Gelet op de aard en omvang van overige activiteiten in relatie tot de afstand tot het projectgebied is geurhinder van overige activiteiten niet te verwachten.

Conclusie

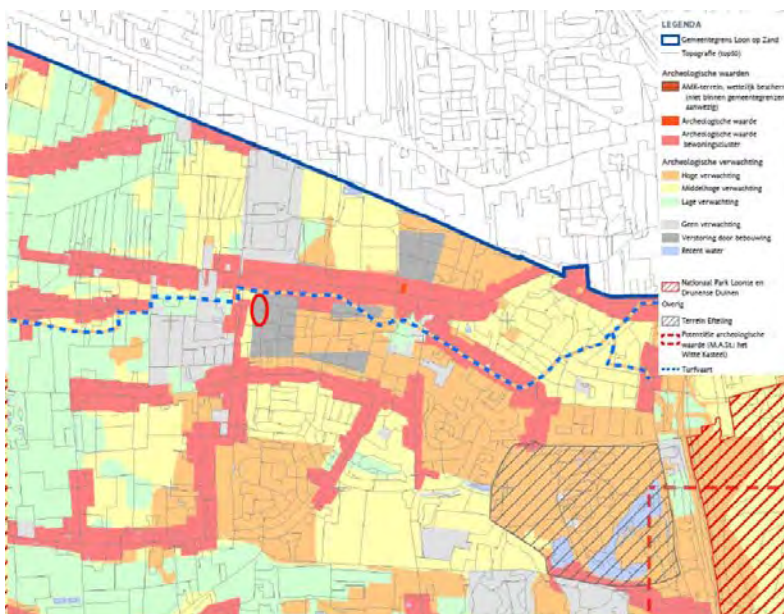
Vanwege het voorgaande is het ten aanzien van het aspect geur verantwoord om de functie wonen aan de projectlocatie toe te delen.

3.9 Cultuurhistorie en archeologie

Huidige situatie en planvoornemen

Archeologie

Voor het bepalen van de archeologische waarden van het projectgebied is de archeologische waardenkaart van de gemeente Loon op Zand geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het projectgebied zich bevindt in een gebied waar geen verwachting geldt op de vondst van archeologische resten doordat de grond verstoord is door bebouwing (zie figuur 3.4). Daarom geldt geen archeologische onderzoekverplichting en zijn er vanuit dit oogpunt geen belemmeringen voor de planuitwerking.



Figuur 3.4 Archeologische waardenkaart ijzertijd-middeleeuwen (bron: gemeente Loon op Zand)

Cultuurhistorie

Het projectgebied is niet in een cultuurhistorisch- of archeologisch landschap gelegen. Daarnaast zijn geen historische elementen in of nabij het projectgebied aanwezig. In de omgeving aanwezige landschappelijke waarden en historische (lijn)elementen blijven behouden worden niet aangetast. Er zal op een acceptabele manier rekening gehouden worden met omliggende provinciale cultuurhistorische waarden.

Conclusie

Vanuit het aspect cultuurhistorie en archeologie zijn er geen negatieve effecten.

3.10 Gezondheid

Huidige situatie - gezondheidsbescherming

Een deel van de omgevingsaspecten heeft een gezondheidscomponent, waarbij het in de meeste gevallen gaat om gezondheidsbescherming. Gelet op de gestelde normen zijn er voor geen enkel omgevingsaspect (bijv. bodemkwaliteit, luchtkwaliteit, geluidhinder, geurhinder, omgevingsveiligheid) belemmeringen voor woningbouw op de projectlocatie.

Aanvullend wordt hierna alvast kort ingegaan op de volgende gezondheidsrisico's met oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties:

- Geitenhouderijen;
- Endotoxinen vanwege varkens- of pluimveehouderijen;
- Spuitzones vanwege gewasbeschermingsmiddelen.

Geitenhouderijen

Op basis van verschillende onderzoeken (Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO)) is aangetoond dat er verhoogde gezondheidsrisico's (verhoogde kans op longontsteking) zijn wanneer in de nabijheid (1,5 tot 2 kilometer) van een geitenhouderij wordt gewoond. Dit moet in overweging worden genomen in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Er bevindt zich een geitenhouderij op 2 kilometer afstand van het plangebied. Op het adres Dreefseweg 24 is er sprake van een geitenhouderij. De afstand tot de locatie is circa 1,4 kilometer en valt hiermee binnen een straal van 2 kilometer. Uit diverse studies blijkt dat in de omgeving van geitenhouderijen sprake kan zijn om verhoogde gezondheidsrisico's. Tot een afstand van 2 kilometer kunnen negatieve gezondheidseffecten optreden.

Bij de beoordeling van de potentiële gezondheidseffecten spelen onder andere de optredende concentraties fijn stof een rol. De bijdrage van geitenhouderijen aan de concentraties fijn stof zijn over het algemeen relatief laag, zeker in vergelijking tot bijvoorbeeld pluimveehouderijen. Er zijn vuistregels beschikbaar om te beoordelen of een veehouderij 'in betekende mate' bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen (Handreiking fijn stof en veehouderijen). Ter illustratie: bij een fijn stof emissie van 581.000 gram per jaar draagt een veehouderij op 100 meter afstand mogelijk 'in betekende mate' bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Voor de veehouderij aan de Dreefseweg is sprake van een emissie van 38.610 gram per jaar en de afstand tot het plangebied bedraagt minimaal 1,4 kilometer. De bijdrage van de veehouderij aan de concentraties fijn stof binnen het plangebied zal verwaarloosbaar zijn. Datzelfde geldt waarschijnlijk voor de endotoxinewaarde. Gezien de bedrijfssituatie en de minimale afstand zal deze binnen het plangebied onder de advieswaarde van 30 EU/m³ liggen. Dit aspect vormt derhalve geen belemmeringen voor de planvorming.

Endotoxinen vanwege varkens- of pluimveehouderijen

Op basis van de notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxinen toetsingskader 1.0 van Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) kan worden beoordeeld of er sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Dit is met name het geval bij omschakeling naar, nieuwvestiging of uitbreiding van dergelijke bedrijven. Voor de omgekeerde werking (realisatie van een kwetsbaar object zoals een woning in de omgeving van een dergelijke veehouderij) kan gebruik worden gemaakt van de afstandsbepaling uit het toetsingskader. Op basis daarvan kan worden bepaald of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat met betrekking tot endotoxinen. De Omgevingsdienst adviseert om bij een situatie waarbij binnen een afstand van 250 meter van het te realiseren kwetsbare object een veehouderij is gelegen, de genoemde afstandsbepaling toe te passen. Als hieruit blijkt dat niet kan worden voldaan aan de afstand, dan adviseert de Omgevingsdienst negatief te besluiten op de ontwikkeling. Binnen 250 meter van het projectgebied komen geen varkens- of pluimveehouderijen voor. Voor dit project is er dan ook geen gezondheidsrisico gelet op endotoxinen.

Spuitzones vanwege gewasbeschermingsmiddelen

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet een afweging worden gemaakt tussen het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en de volksgezondheid. Als gevolg van die afweging kan het nodig zijn om een spuitvrije zone aan te houden tussen gevoelige functies zoals woningen en percelen waar gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies wordt een afstand van 50 meter of meer, gemeten vanaf woonpercelen tot aan agrarische percelen waar gewasbeschermingsmiddelen toegepast (kunnen) worden, als aanvaardbaar gezien.

Voor de beoogde ontwikkeling, binnen het bestaand stedelijk gebied van Kaatsheuvel waarbij de afstand tot agrarische percelen ruimschoots 50 meter bedraagt, zijn er geen toenemende gezondheidsrisico's gelet op spuitzones. Ook worden de gebruiksmogelijkheden van agrarische gronden gelet op spuitzones niet (onevenredig) beperkt.

Planvoornemen - gezondheidsbevordering

Bij de afweging van de gezondheidsgevolgen kunnen ook gezondheidsbevorderende aspecten een rol spelen zoals bijvoorbeeld een groene leefomgeving, ruimte voor beweging, beschikbaarheid en toegankelijkheid van voorzieningen en sociale cohesie. De omvang van de projectlocatie en aard van het project zijn niet dusdanig dat het project breed bijdraagt aan gezondheidsbevordering. Toch kunnen een aantal aspecten ten aanzien van de ontwikkeling hieraan worden gerelateerd, te weten investering in een groene leefomgeving en de sociaalmaatschappelijke impact.

Met de oriëntatie van de bebouwing wordt de sociale cohesie tussen de bewoners van het plan en de wijk vergroot. Zowel de appartementen als de grondgebonden woningen hebben zicht op de openbare ruimte, hetgeen een positieve invloed heeft op de sociale veiligheid. Alle appartementen zijn levensloopbestendig. Het gebouw wordt voorzien van een liftinstallatie, waardoor de appartementen voor een ieder toegankelijk zijn. Bij de indeling van de appartementen kan er rekening gehouden worden met rolstoel- dan wel rollator-toegankelijkheid. Daarnaast kan er in de bad- en slaapkamer tevens rekening gehouden worden met voldoende draaicirkels, waardoor mensen langer zelfstandig thuis kunnen blijven wonen.

Met de beoogde ontwikkeling worden groenvoorzieningen toegevoegd, waarbij ook de aanleg van waterbergende voorzieningen voorzien is. Het aanzicht van de ontwikkeling wordt hiermee verbeterd en het heeft een positieve invloed op de aspecten biodiversiteit en klimaatbestendigheid. De directe nabijheid van het park draagt daarnaast bij aan de gezondheid van bewoners, door de diverse beweegmogelijkheden.

3.11 Duurzaamheid

Planvoornemen - effectbeoordeling

Energieconcept

De woningen zullen voldoen aan de geldende EPC-eisen en niet voorzien worden van een gasaansluiting. Alle woningen worden energiebewust uitgevoerd door toepassing van een uitstekende thermische schil, warmtepompen met lage temperatuur verwarming, een gebalanceerd ventilatiesysteem met WTW en voldoende zonnepanelen. In het stedenbouwkundig plan is daarnaast voldoende ruimte voor groen. Een versterking van groen levert een bijdrage aan het tegengaan van hittestress. Verder wordt binnen het plangebied maximaal ingezet op een duurzame, klimaatadaptieve en gezonde woon- en leefomgeving.

Klimaatbestendig

Gezien het grote oppervlak aan groen krijgt veel water al direct de mogelijkheid te infiltreren in de bodem. Op de platte daken wordt daarnaast sedumbepanting toegepast. Dit zorgt dat de waterstroom vertraagd wordt, omdat het water vasthoudt. Daarnaast heeft het een verkoelend karakter, waardoor het hittestress helpt tegen te gaan. Het water dat op maaiveldniveau terecht komt, zal de grond in lopen door eventuele toepassing van wadi's en halfopen verharding. Alle parkeervakken in het plangebied worden uitgevoerd als grastegels. In het noordelijk deelgebied wordt indien nodig een wadi aangelegd waar het hemelwater in wordt opgevangen en vervolgens kan infiltreren. In dit deelgebied worden indien nodig wadi's aangelegd. Daarmee zijn ruim voldoende maatregelen genomen om het hemelwater op een juiste manier te kunnen opvangen en verwerken.

Biodiversiteit

De vergroening van de openbare ruimte en de privétuinen bieden uitstekende mogelijkheden voor het creëren van meer biodiversiteit in de stedelijke omgeving (stadsnatuur). Er wordt daarom ingezet op zoveel mogelijk inheemse en gevarieerde beplantingen, zowel in de toepassing van bomen als ook struiken en vaste planten. Het groen komt ten gunste van het leefcomfort van bewoners en gebruikers. Deze beplantingen bieden schuil-, voeder- en voortplantingsmogelijkheden voor



insecten, vogels en andere kleine zoogdieren. Deze gevarieerde beplanting biedt tegelijkertijd een aantrekkelijke woon-, leef- en speelomgeving door alle seizoenen heen, met een hoge gebruiks- en belevingswaarde. Op het gebied van fauna wordt verder in het ontwerp aandacht besteed door het toepassen van vogel- en vleermuiskasten in de nieuw te realiseren woningen. Voor insecten worden in het ontwerp op diverse plekken bijenstenen toegevoegd en wordt door de toevoeging van inheems bloemzaadmengsel tevens gekeken naar insectvriendelijke beplanting.

Duurzaamheid

Een duurzame openbare ruimte is een openbare ruimte die aansluit bij de behoeften van de bewoners en gebruikers. Voor het projectgebied betekent dit dat het ruimtelijke en functionele concept doelgericht en consequent is uitgewerkt binnen een duidelijke visie. Helder keuzes op het gebied van verkeer, beleving en gebruik van het groen, toegankelijkheid en veiligheid waarborgen een duurzame ruimtelijke kwaliteit en functionaliteit van de openbare ruimte en de leefomgeving. Bij de inrichting van de buitenruimte wordt gebruik gemaakt van duurzame materialen, zoals gebakken klinkers. Die zijn minder gevoelig voor vervuiling en verouderen mooi. Milieubelastende materialen worden zoveel mogelijk voorkomen of beperkt.

Gezond en prettig leefklimaat

Wonen in een groene omgeving draagt bij aan de gezondheid van bewoners. Mensen hebben minder vaak gezondheidsklachten, minder stress wordt ervaren en bewoners voelen zich in een groene wijk minder eenzaam en ervaren minder vaak een tekort aan sociale steun. Belangrijk uitgangspunt in het ontwerp van de woningen is daarom de verbinding met het naastgelegen park. Dit bevordert bovendien de sociale cohesie. In het noordelijk deelgebied zorgt de positionering en variatie tussen balkons en loggia's bij de woningen voor een goede balans tussen uitzicht en privacy en richten zich door hun vormgeving op de interactie van het 'Wonen aan het park'. In deelgebied zuid staat het versterken van de beleving van het 'Wonen in het park' centraal. De beleving van het huidige park zal doorgezet worden in de groenzone, waarbij bestaande bomen geïntegreerd worden in het nieuwe plan. De woningen richten zich maximaal op de groenzone en het Kennedyplein. De architectuur is ingezet om deze beleving te versterken. Zo hebben alle woningen een leefruimte grenzend aan het park. Openslaande deuren zorgen voor interactie tussen deze leefruimte en het park. Door het toevoegen van houten pergola's en terugliggende entrees wordt een prettige overgang tussen het publieke park en de privé woning gecreëerd. Zo wordt het groene gebied naar binnen getrokken, maar omkaderen ze tevens ook het privégebied. Franse balkons geven op de verdiepingen een open beleving van wonen in het park.

Toekomstwaarde

Met deze uitgangspunten past de planontwikkeling bij de opgave die in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is geduid, namelijk het waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Dit heeft zich ook vertaald in de Omgevingsvisie Loon op Zand 2040 waar naast het bouwen van woningen ook het verbeteren van verbindingen tussen wijken, het bevorderen van de gezondheid van de inwoners en het inrichten van de openbare ruimte voor ontmoeten en bewegen centraal staat. Kortom, een toekomstbestendig Loon op Zand. Dit alles komt samen in onderhavig plan. Door het wegnemen van de huidige gasverbruikende functies wordt de CO2 uitstoot daarnaast in de toekomst verkleind wat past bij de actuele klimaatdoelstellingen.

3.12 Aanlegwerkzaamheden

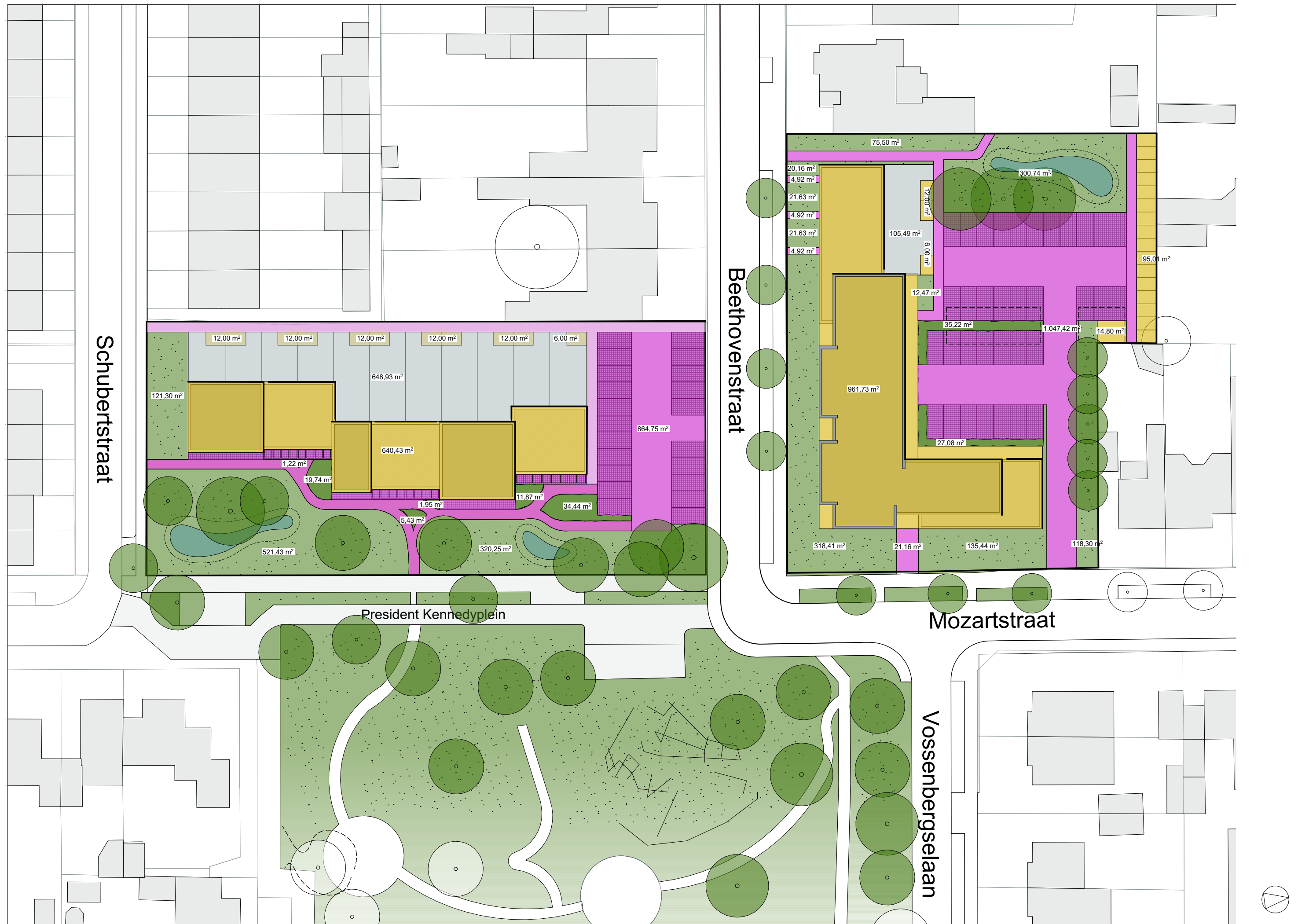
Voor de sloop- en aanlegwerkzaamheden van de beoogde ontwikkelingen kunnen tijdens de werkzaamheden milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Zo nodig worden maatregelen getroffen om overlast voor de directe omgeving zoveel mogelijk te beperken. Dit dient bij het uitwerken van de aanpak en fasering van de uitvoeringswerkzaamheden nader te worden geconcretiseerd. Gezien de tijdelijkheid van de werkzaamheden en de locatie, aard en omvang van het plan kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.



4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze m.e.r.-beoordeling blijkt dat het projectgebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot aanzienlijke milieueffecten. Voor de ontwikkeling zijn geen mitigerende maatregelen bekend. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlage 4 Situatietekening toekomstig verhard oppervlak



Bijlage 5 Onderzoeksmemo stikstofdepositie

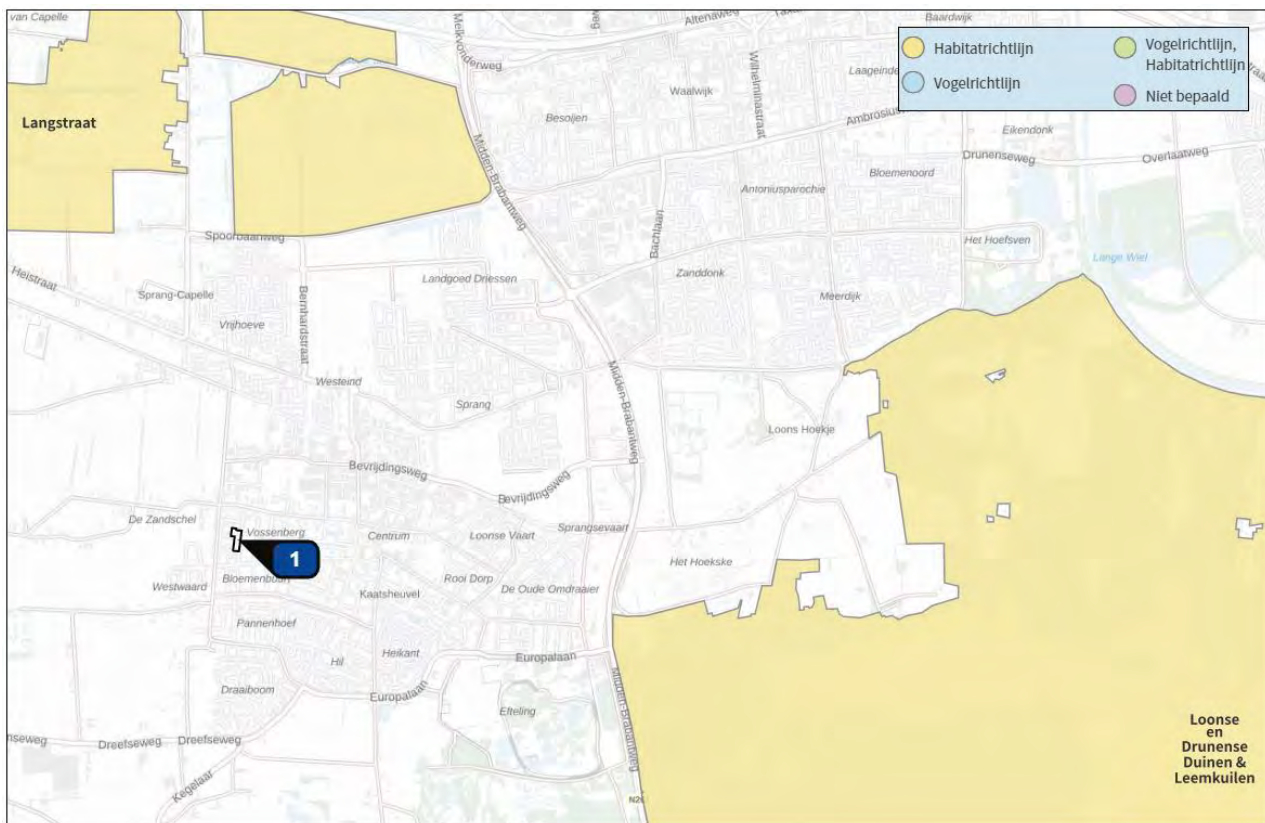
DATUM 11 maart 2025
KENMERK 20240132/190095/
VAN M. van der Wielen, S. Lie
M. Tajqurishi

PROJECT 20240132 De Westkant - Bruintje Beer Kaatsheuvel
OPDRACHTGEVER De Bunte Vastgoed Zuid B.V.

STIKSTOF DE WESTKANT – BRUINTJE BEER KAATSHEUVEL

1. INLEIDING

De opdrachtgever is voornemens om de bebouwing op de voormalige schoollocatie De Westkant en het kinderdagverblijf Bruintje Beer aan de Vossenbergselaan en de President Kennedyplein te Kaatsheuvel te slopen ten behoeve van 36 koopwoningen. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Omgevingswet, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het projectgebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Langstraat. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het projectgebied bedraagt 2 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



Figuur 1 Ligging projectgebied (gemarkeerd) ten opzichte van Natura 2000-gebied (AERIUS calculator)

Met het rekenmodel Aeries (versie 2024.0.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-netwerk in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatie- en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde

uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Omgevingswet

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door middel van een aanwijzingsbesluit. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

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

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

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

3. UITGANGSPUNTEN

Referentiesituatie

Sinds de Raad van State uitspraken d.d. 18 december 2024 mag interne saldering uitsluitend betrokken worden in een passende beoordeling. Om die reden is geen referentiesituatie toegepast.

Realisatiefase

Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Op basis van de werkzaamheden voor de sloop en realisatie van De Nieuwe Hallen fase 1 is de inzet van machines en verkeersbewegingen bepaald, zie tabel 1. Het gaat om zowel belaste als stationaire uren. De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in

AERIUS Calculator. Er wordt vanuit gegaan dat de sloop- en bouwwerkzaamheden in 2025 worden uitgevoerd. De sloop- en bouwwerkzaamheden nemen circa 1,5 jaar in beslag. Naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst.

De ureninzet in de bouwphase is weergegeven in tabel 2. Het gaat om zowel belaste als stationaire uren. De inschatting is gemaakt op basis van referentieprojecten. Voor de bouw van de beoogde ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van een elektrische hijskraan. Omdat deze elektrisch is, heeft dit werktuig geen emissie en hoeft deze niet meegenomen te worden in de berekening. Voor de benodigde stroomvoorziening wordt gewerkt met een (bouw)stroomaansluiting, accupacks of een andere methode, die geen stikstofemissie genereert. Gelet op de aanwezige zandgronden, is het aannemelijk dat gefundeerd wordt op staal. Om die reden is geen rekening gehouden met heiwerkzaamheden. De inzet van het materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn.

Tabel 1 Materieel inzet sloop

Type materiaal	Stageklasse	Duur inzet (uren)	Gemiddeld verbruik (liter/uur)	Verbruik totaal (liter)	AdBlue verbruik
Sloopwerk mobiele kraan	IV, 2014-2018, 220 kW	80	22	1.760	106
Grondwerk afvoer sloopmaterialen graafmachine	IV, 2014-2018, 100 kW	80	10	800	48
Totaal		160		2.560	154

Voor de sloop wordt uitgegaan van 400 lichte en 200 zware verkeersbewegingen per jaar.

Tabel 2 Materieel inzet bouwwerkzaamheden 2025

Type materiaal	Stageklasse	Duur inzet (uren)	Gemiddeld verbruik (liter/uur)	Verbruik totaal (liter)	AdBlue verbruik
Betonpomp	IV, 2014-2018, 200 kW	40	20	800	48
Graafmachine	IV, 2014-2018, 120 kW	120	12	1.440	86
Hijskraan	Elektrisch	-	-	-	-
Totaal 75-560 kW		160		2.240	134
Hoogwerker	IV, 2014-2018, 60 kW	130	6	780	47
Mini-graafmachine	IV, 2014-2018, 70 kW	130	7	910	55
Mini-heftruck	IV, 2014-2018, 55 kW	220	5,5	1.210	73
Totaal 56-75 kW		480		2.900	174
Overige werktuigen	IV, 2014-2018 <56 kW	97	1,7	165	-

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling wordt uitgegaan van 2.000 lichte, 500 middelzware en 1.000 zware verkeersbewegingen per jaar. Ten behoeve van het manoeuvreren van de vrachtwagens binnen het projectgebied is een

lijnbron met 'stagnerend verkeer' toegevoegd. Ook in de realisatiefase is rekening gehouden met de *koude start*¹. Dit zijn er in totaal maximaal 1.200 koude starts per jaar (zowel voor de sloop- als voor de bouwwerkzaamheden). Het uitgangspunt is dat uitsluitend het lichte verkeer een koude start genereert, omdat het zware verkeer binnen 2 uur weer vertrokken is van de bouwplaats.

Ten behoeve van het laden en lossen is uitgegaan van stationaire emissies. Uitgaande van gemiddeld 10 minuten stationair draaien per vracht, is sprake van $850 \times 10 = 8.500$ minuten, oftewel maximaal 142 uur. De emissiefactor voor stationaire emissies bedraagt anno 2025 0,90 g NH₃/uur en 92,5 g NO_x/uur. Daarmee is de totale emissie 0,13 kg NH₃/uur en 13,1 kg NO_x/jaar.

Verkeersafwikkeling realisatiefase

Uitgangspunt is dat verkeer zich afwikkelt via de Beethovenstraat, Sweensstraat en Europalaan. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor deze weg is te vinden op het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit 2023 (<https://www.cimlk.nl/kaart>). Volgens de kaart bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2023 op de Europalaan circa 9.500 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Op de Europalaan gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de realisatiefase maximaal enkele procentpunten toe aan de Europalaan, waardoor de toename opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De beoogde ontwikkeling bestaat uit 36 woningen. De woningen worden niet aangesloten op het gas, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het project. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-netwerk worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling is gebruik gemaakt van kencijfers afkomstig uit CROW-publicatie 744. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van CBS-data voor de gemeente Loon op Zand een stedelijkheidsgraad van 'matig stedelijk' aangehouden. De ligging van het plangebied is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Uit de 'Uitwerking Parkeerbeleid Loon op Zand' blijkt dat het midden van de bandbreedte dient te worden aangehouden.

Tabel 3 Verkeersgeneratie beoogde situatie

Beoogde situatie				
Functie	Aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie	
			Weekdag	Werkdag
Koop, appartement, <75 m ² bvo	6	4,9	29,4	32,6
Koop, appartement, <75 m ² bvo	12	4,9	58,8	65,3
Koop, appartement, 75 – 100 m ² bvo	2	5,6	11,2	12,4
Koop, appartement, >100 m ² bvo	2	7,1	14,2	15,8
Koop, huis, tussen/hoek	14	7,1	99,4	110,3
Totaal beoogd	36		213	236,4

¹ Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

De verkeersaantrekkende werking bedraagt circa 213 verkeersbewegingen per etmaal. Tevens is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbeweging per woning, hetgeen resulteert in 0,72 vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Voor het aantal koude starts is het uitgangspunt dat alle vertrekkende lichte verkeersbewegingen leiden tot een koude start. Dat komt neer op 107 koude starts per etmaal.

Voor de verkeersverdeling zijn de volgende uitgangspunten gedaan:

- 1/3^e van het verkeer wikkelt af naar het centrum voor dagelijkse boodschappen, bezoek aan voorzieningen of onderwijs. Dit verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld op de Hoofdstraat;
- 1/3^e van het verkeer wikkelt af in noordelijke richting en gaat op de Sweetsstraat op in het heersende verkeersbeeld;
- 1/3^e van het verkeer wikkelt af in zuidelijke richting en gaat op de Europalaan op in het heersende verkeersbeeld.

Dit betreft een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid, maar andere uitgangspunten leiden in dit opzicht niet tot andere resultaten. De genoemde wegen hebben een intensiteit van meer dan 2.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waardoor het extra verkeer als gevolg van het project opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Het rekenjaar betreft 2026.

REKENPUNTEN

Vanwege de ligging nabij de landsgrens zijn er 2 rekenpunten op Natura 2000-gebieden in het buitenland automatisch gegenereerd en toegevoegd aan de berekening.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekening met AERIUS Calculator (2024.0.1) voor de realisatiefase en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Voor de bouwphase is uitgegaan van ten minste Stage IV materieel met 6% AdBlue.

Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatiefase en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Omgevingswet.

Bijlage 6 AERIUS projectberekening realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
-,
- Kaatsheuvel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Westkant - Bruintje Beer Kaatsheuvel
Realisatiefase 2025- De Westkant - Bruintje Beer Kaatsheuvel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2Wgb7dXC3vZ
11 maart 2025, 15:04
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	2,2 kg/j	71,3 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

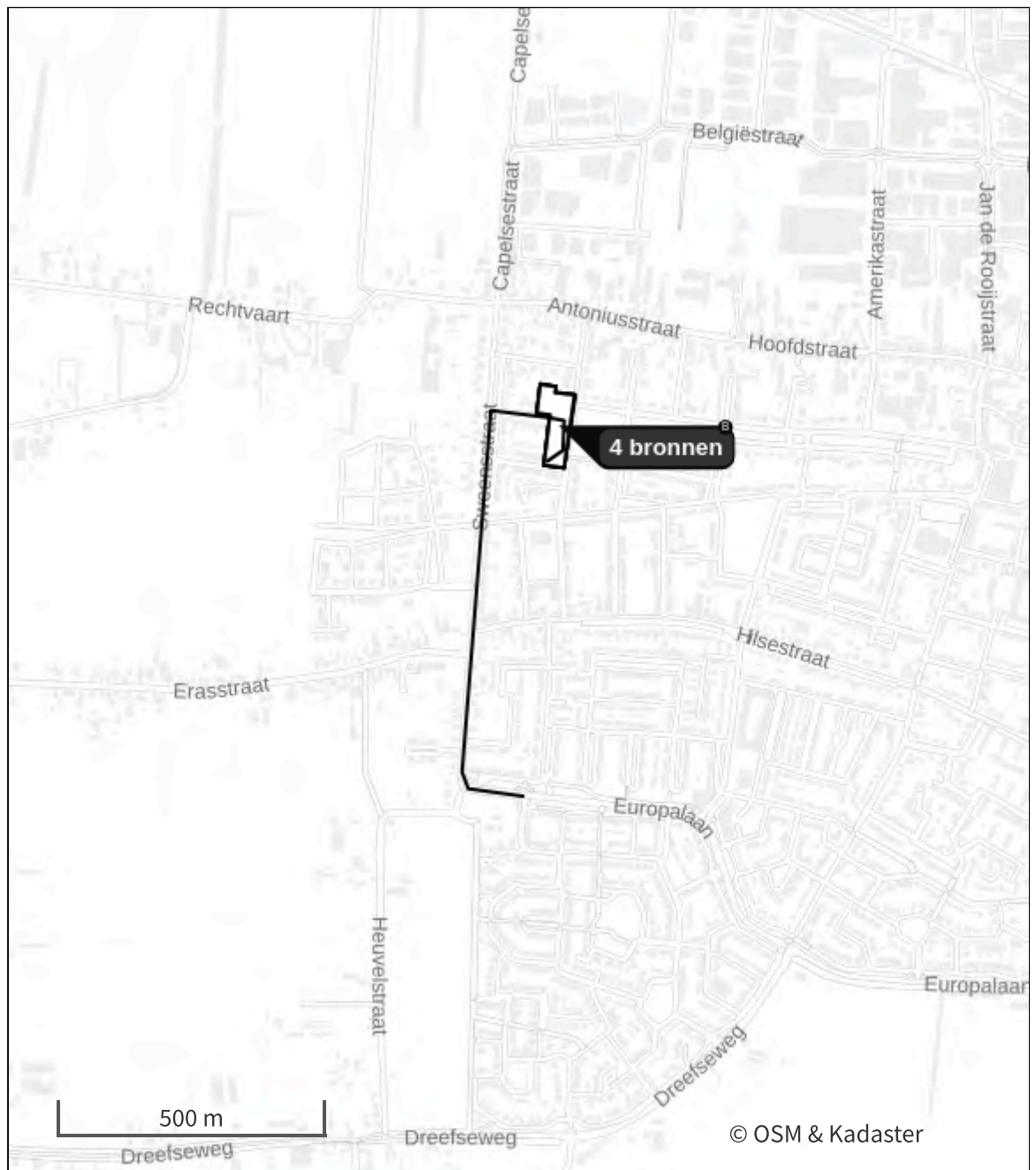
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop	0,6 kg/j	14,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel bouw	1,2 kg/j	34,9 kg/j
6	Verkeer Koude start: overig Koude start sloop en bouw	53,4 g/j	0,3 kg/j
7	Verkeer Koude start: overig Stationaire emissies	0,1 kg/j	13,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	8,5 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (23 km)	X:133551 Y:385590	-
2	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (23 km)	X:115326 Y:389643	-

Bouwfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop	NO _x	14,4 kg/j			
Locatie	X:129527,98	NH ₃	0,6 kg/j			
	Y:408052,39					
Oppervlakte	0,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Totaal	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2560 l/j	160 u/j	154 l/j	NO _x	14,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Sloopverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:129368,63 Y:407724,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	938,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Stagnatie	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:129535,42 Y:408032,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	123,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer bouw	Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:129368,63 Y:407724,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	938,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel bouw	NO _x	34,9 kg/j			
Locatie	X:129527,98 Y:408052,39	NH ₃	1,2 kg/j			
Oppervlakte	0,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Totaal 75-560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2240 l/j	160 u/j	134 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Totaal 56-75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2900 l/j	480 u/j	174 l/j	NO _x	18,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Totaal <56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	165 l/j	97 u/j		NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start sloop en bouw	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:129528,1 Y:408051,83	NH ₃	53,4 g/j
Oppervlakte	0,73 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.200,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Stationaire emissies	NO _x	13,1 kg/j
Locatie	X:129527,98 Y:408052,39	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,72 ha		
Beschrijving	Bronkenmerken van	Aantal koude starts	Emissie /voertuig
Stationaire emissies	Zwaar vrachtverkeer	142 /jaar	NO _x 92,5 g/koude start
			NH ₃ 0,9 g/koude start

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 7 AERIUS projectberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
-,
- Kaatsheuvel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Westkant - Bruintje Beer Kaatsheuvel
Gebruiksfasen 2026 - De Westkant - Bruintje Beer Kaatsheuvel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rv46uc2Nv6kk
27 januari 2025, 11:10
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	2,3 kg/j	23,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

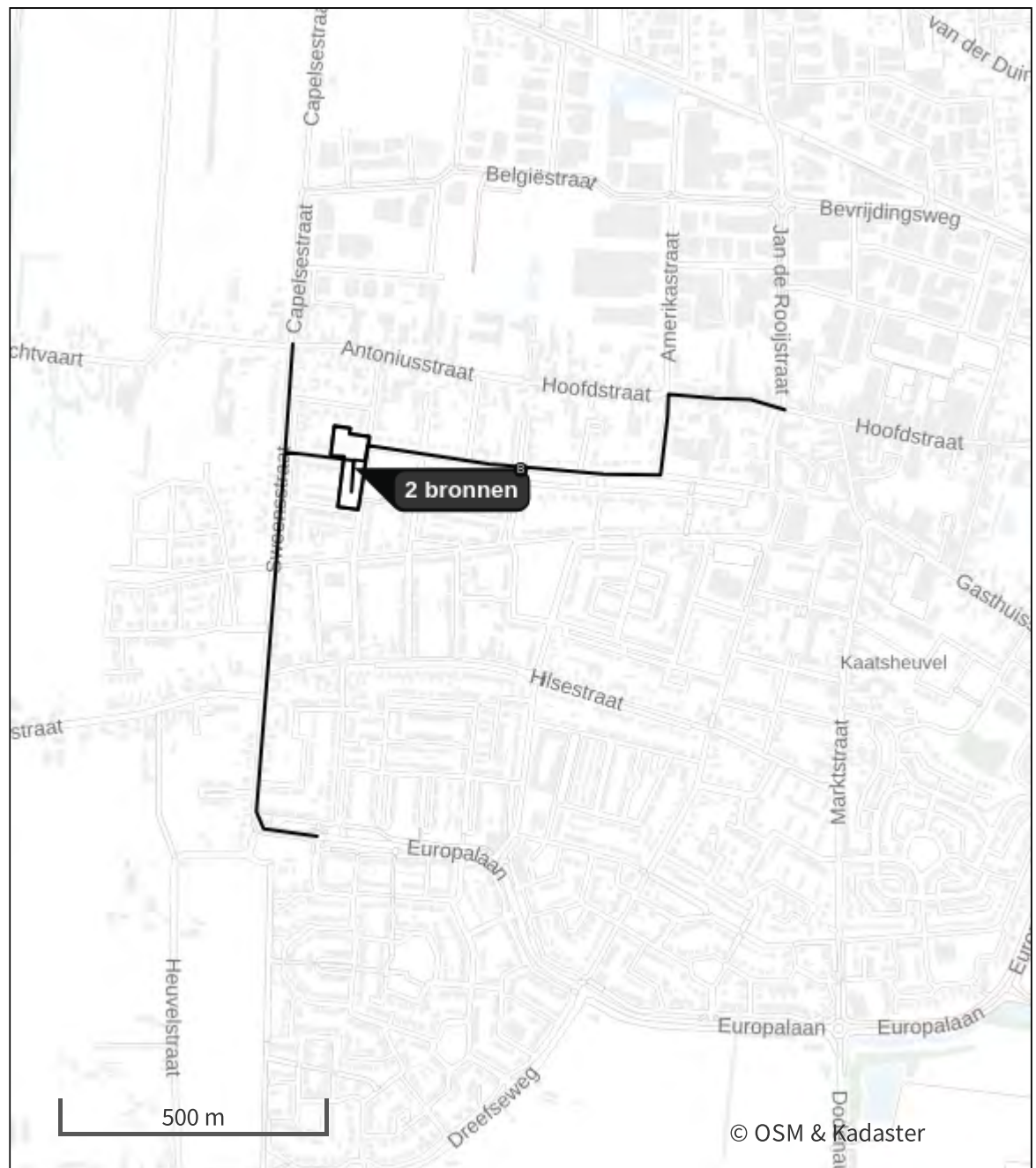
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woningen (gasloos)	-	-
5 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksfasen	1,7 kg/j	10,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	12,6 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (23 km)	X:115326 Y:389643	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (23 km)	X:133551 Y:385590	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen (gasloos)	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:129527,98	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:408052,39	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,72 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksphase 1/3e	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:129397,87 Y:408090,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	394,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 95,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	71,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksphase 1/3e	Links	Rechts	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:129371,89 Y:407764,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	1.013,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	71,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksphase 1/3e	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:129964,85 Y:408043,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	1.052,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	71,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfas	NO _x	10,6 kg/j
		NH ₃	1,7 kg/j
Locatie	X:129528,1 Y:408051,83		
Oppervlakte	0,73 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		107,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 8 Quickscan flora en fauna Vossenbergselaan 72

Gemeente Loon op Zand
T.a.v. de heer Schiettekatte
Postbus 7
5170 AA KAATSHEUVEL

Datum : 20 augustus 2021
Onderwerp : verkorte rapportage quickscan Wet Natuurbescherming De Westkant Kaatsheuvel
Ons projectnr. : 2134
Pagina's : 9
Uw kenmerk : ZK21.02677

Geachte heer Schiettekatte,

Naar aanleiding uw opdracht van 23 juli 2021 (ZK21.02677) voor het maken van een quickscan in het kader van de Wet Natuurbescherming voor de voormalige school De Westkant in Kaatsheuvel, bericht ik u het volgende.

Op donderdag 19 augustus 2021 heb ik tussen 15:20 uur en 16:30 uur een quickscan gemaakt van het voormalige schoolgebouw De Westkant aan de Vossenbergselaan te Kaatsheuvel. Tijdens de quickscan is gebruik gemaakt van een Swarovski EL 8,5 X 42 7.6°. Tevens hebben wij een uitdraai gemaakt uit de Nederlandse Database Flora en Fauna (NDFD).

Tijdens mijn bezoek zag ik al vrij snel dat het gebouw in een dusdanige staat was, dat dit geschikt zou kunnen zijn als verblijfplaats voor diverse soorten vleermuizen. Omdat uit een quickscan het voorkomen van vleermuizen niet met zekerheid is vast te stellen, wordt daarom in dit soort gevallen een vervolgonderzoek geadviseerd. Ik heb om die reden u hiervan telefonisch op de hoogte gesteld en met u afgesproken dat ik een verkorte versie van een rapportage zou sturen om op die wijze kosten te besparen (indien er geen vervolgonderzoek zou plaats vinden, dan zou u een uitgebreide rapportage ontvangen met een volledige onderbouwing van het onderzoek zodat bevoegd gezag dit op juistheid zou kunnen controleren).

Plangebied

Het schoolgebouw De Westkant staat op de kopse kant van de Vossenbergselaan 72 in Kaatsheuvel. Het gebouw ligt op de hoek van de Beethovensestraat en de Mozartstraat. Het betreft een laag gebouw van één bouwlaag en een sportzaal van grotere hoogte. Rond het schoolgebouw is een woonwijk gelegen met veel groen. Op het voormalige schoolplein staan een aantal grote lindenbomen.

Omschrijving van het schoolgebouw

Het schoolgebouw is in slechte staat van onderhoud.

Op diverse plekken zijn scheuren te zien in het voegwerk. Enkele houten planken van het sportlokaal wijken van elkaar af en de verf is sterk gebladerd.

Zowel de lage gedeeltes van het gebouw als de sportzaal hebben stootvoegen waarvan een groot aantal "schoon" waren en niet bekleed met spinnenwebben o.i.d. Een tweetal stenen van een betonnen sierrand van de sporthal sloten niet op elkaar aan en hadden een kier. Op de dakrand zit een aluminium dakstrip die op sommige plaatsen wijkt van de stenen muur.

Het gebouw heeft een spouwmuur. Er is een plat dak aanwezig.

Resultaten Quicksan schoolgebouw De Westkant

Het schoolgebouw is geïnspecteerd op 19 augustus 2021 tussen 15:20 en 16:30 uur.

Bij deze inspectie is niet alleen gekeken naar het gebouw, maar ook naar de stedelijke opbouw van de directe omgeving (aangrenzende Beethovenstraat en Mozartstraat).

Vleermuizen

In het gebouw zijn diverse stootvoegen aangetroffen. Voor zover waarneembaar werd bij een zeer beperkt aantal stootvoegen spinrag waargenomen. Het merendeel van de stootvoegen was, voor zover zichtbaar, "schoon". Op een aantal plaatsen waren voegen in zo slechte staat, dat er scheuren waren ontstaan. Door middel van de stootvoegen en scheuren in de muren zouden vleermuizen in staat zijn om van de spouwmuur gebruik te maken.

Op diverse plekken wijkt de aluminium daklijst van de stenen muur af. Het is niet uitgesloten dat hierdoor ruimte ontstaat waardoor vleermuizen ergens in de spouwmuur kunnen komen.

Op het voormalige schoolplein staan diverse lindenbomen. Wij weten (nog) niet wat de gemeente voornemens is met deze bomen. De kans is niet uitgesloten dat deze bomen een rol kunnen spelen binnen de biotoop van vleermuizen (baltsplaats, markering van foerageergebied, migratie).

Zowel in de Beethovenstraat, Mozartstraat als de Vossenbergesstraat zijn lange bomenrijen aanwezig. Tegenover het schoolgebouw zijn enkele bouselementen aanwezig en een relatief groot open speelveld. Deze begroeiing bieden voldoende migratie mogelijkheden en foerageergebied voor vleermuizen.

Onze conclusie is dat wij met deze quickscan niet kunnen uitsluiten dat het gebouw gebruikt wordt door vleermuizen. Wij adviseren om een **aanvullend ecologisch onderzoek** te verrichten naar het voorkomen van vleermuizen in het voormalige schoolgebouw en sporthal en lindenbomen. Met een aanvullend ecologisch onderzoek kan worden aangetoond of vleermuizen wel of geen gebruik maken van het gebouw of de directe omgeving.

Overige zoogdieren

Het gebouw is gecontroleerd op grotere gaten waardoor andere beschermde zoogdieren, zoals marterachtigen, gebruik kunnen maken van het schoolgebouw. Wij hebben geen grotere gaten aangetroffen die geschikt zouden kunnen zijn voor beschermde zoogdieren. Dat overige zoogdieren gebruik maken van het gebouw sluiten wij uit.

Beschermde vogels

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat er beschermde vogels van het schoolgebouw gebruik maken.

Beschermde planten

Er zijn geen beschermde planten aangetroffen.

Beschermde amfibieën en reptielen

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat er beschermde amfibieën of reptielen van het schoolgebouw gebruik maken.

Beschermde insecten

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat er beschermde insecten van het schoolgebouw gebruik maken.

Beschermde weekdieren

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat er beschermde weekdieren van het schoolgebouw gebruik maken.

Beschermde vissen

Er is geen waterbiotoop aangetroffen.

Conclusie

Het is niet uit te sluiten dat vleermuizen gebruik maken van het voormalige schoolgebouw en/ of de lindenbomen op het schoolplein. Vleermuizen zijn beschermd in het kader van de Wet Natuurbescherming. Wij adviseren om een **aanvullend ecologisch onderzoek** uit te laten voeren om vast te kunnen stellen welke functie het gebouw en de lindenbomen hebben in het voorkomen van **vleermuizen**.

Het is niet aannemelijk dat het schoolgebouw wordt gebruikt door andere beschermde planten en diersoorten. Er hoeft geen aanvullend ecologisch onderzoek verricht te worden naar beschermde overige zoogdieren, vogels, vaatplanten, insecten, amfibieën, reptielen, weekdieren of vissen.

Ik hoop dat ik u op deze wijze voldoende van dienst bent geweest.

Met vriendelijke groeten,


Marcel Schildwacht



Bijlage foto's



Foto 1: het voormalige schoolgebouw met rechts de Mozartstraat met laanbomen.



Foto 2: het voormalige schoolgebouw met sporthal langs de Beethovenstraat.



Foto 3: het gebouw vanaf het schoolplein. De stootvoegen (rood) en scheuren (blauw) in de muur kunnen door vleermuizen worden gebruikt.



Foto 4: de voeg tussen de betonnen sierrand op de sportzaal is verdwenen en kan door (dwerg) vleermuizen gebruikt worden.



Foto 5: bij de regenpijpen zitten diverse gaten die door vleermuizen gebruikt kunnen worden.



Foto 6: voor sommige stootvoegen zaten spinnenwebben, zoals deze naast de voormalige hoofdingang, waardoor je het recent gebruik door vleermuizen vrijwel kan uitsluiten.



Foto 7: de sporthal. De bredere delen van de scheur (blauw) in de muur kan door vleermuizen worden gebruikt.

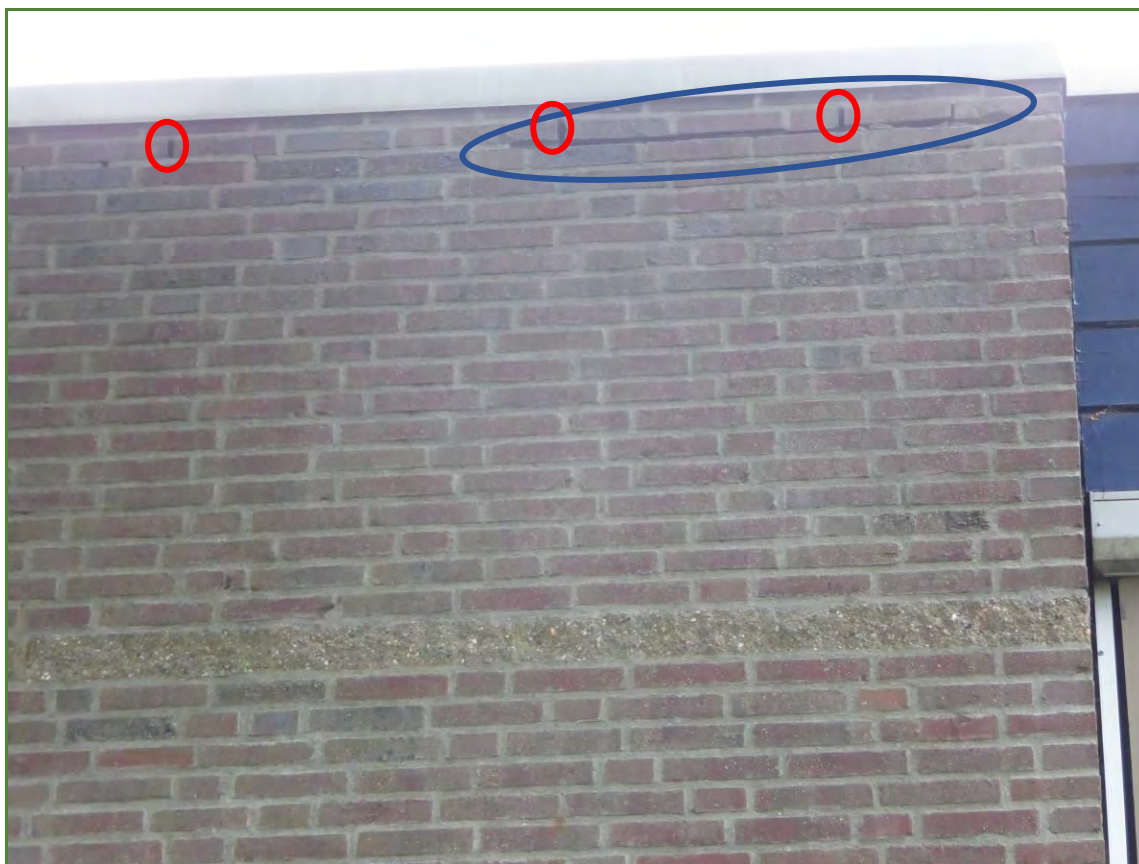


Foto 8: de stootvoegen (rood) en scheuren (blauw) in de muur van de sporthal kunnen door vleermuizen worden gebruikt.



Foto 9: planken boven de ramen wijken op een aantal plaatsen van elkaar. Van de opening en ruimte achter de planken kunnen vleermuizen gebruik maken.

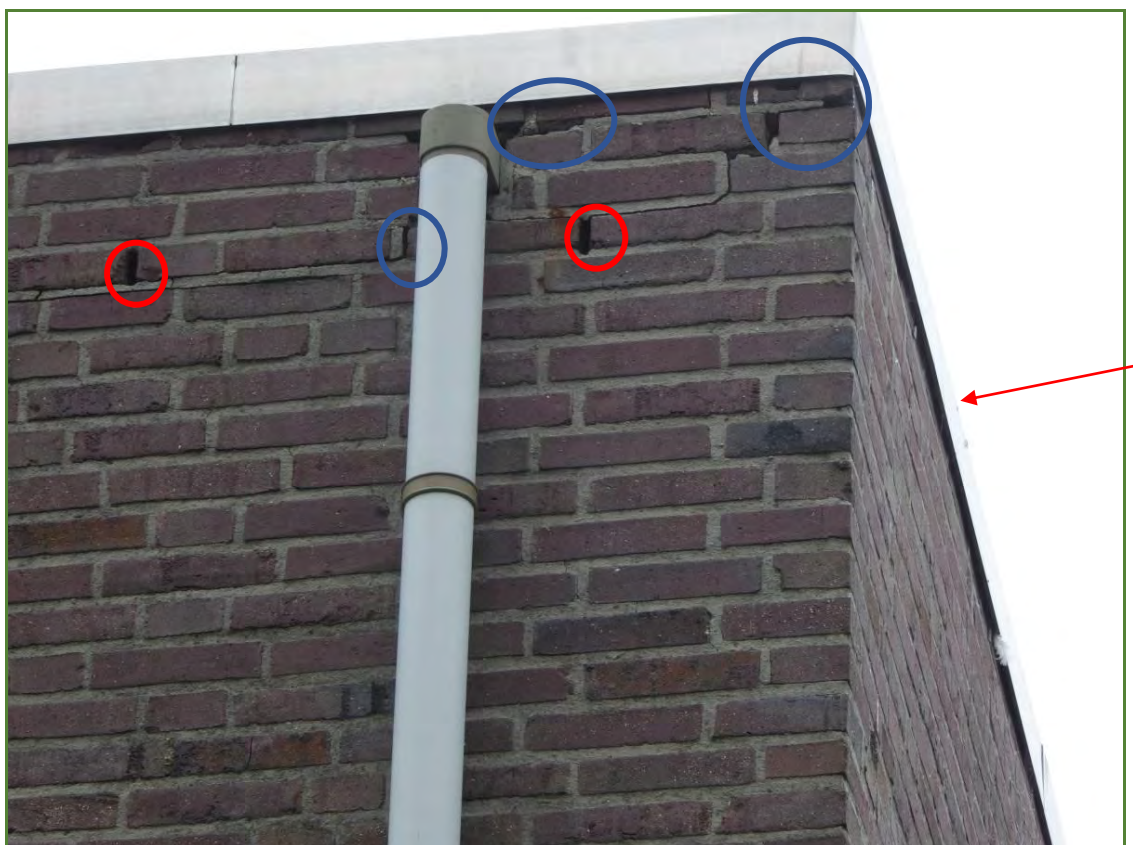


Foto 10: rond de regenpijp zitten diverse gaten (blauw) en stootvoegen (rood). Ook de aluminium daklijst wijkt op diverse plekken van de stenen muur (rode pijl) waardoor vleermuizen hiervan gebruik kunnen maken.

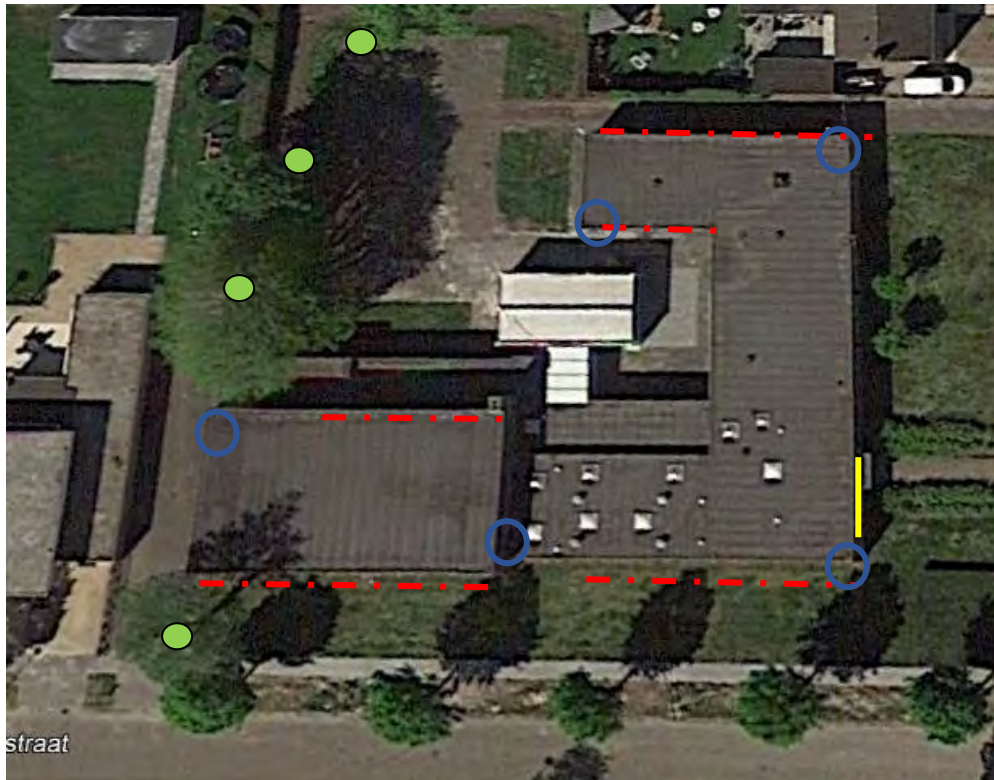


Foto 11: de Linden achter het schoolgebouw. Deze staan op het schoolplein. Het is onduidelijk of en zo ja, welke rol deze kunnen spelen voor vleermuizen.



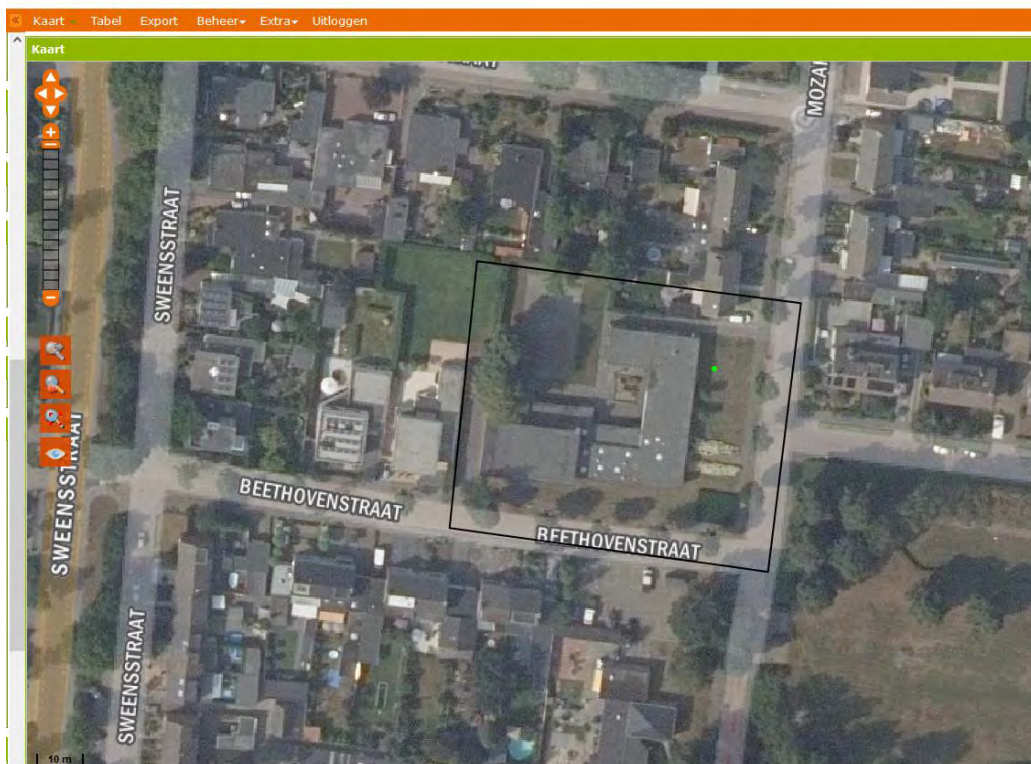
Foto 12: tegenover het schoolgebouw is een speelveld met groenelementen. Dit terrein is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De aanwezigheid van dit biotoop kan het schoolgebouw geschikter maken als verblijfplaats voor vleermuizen.

Bijlage kaart



Afbeelding 1: overzicht schoolgebouw. De rode lijnen geven aan de locatie van stootvoegen die geschikt zouden kunnen zijn voor vleermuizen. De blauwe cirkels zijn plekken met scheuren en gaten. De gele lijn is de dakrand die afwijkt van de stenen muur. De groene stippen zijn bomen die een rol kunnen spelen bij het voorkomen van vleermuizen.

Nationale Databank Flora en Fauna
Uitvoerportaal



Afbeelding 2: een afbeelding van uit de NDFD met waarnemingen van de afgelopen 10 jaar. Er wordt in de directe omgeving maar één melding gedaan, een klimop aan de oostelijke muur van het schoolgebouw. Een klimop is niet beschermd.

Bijlage 9 Aanvullend ecologisch onderzoek Vossenbergselaan 72



Bureau Schildwacht

Aanvullend Ecologisch onderzoek Westkant Kaatsheuvel



© Bureau Schildwacht, Gouderak, 2022

Alle in deze publicatie gebruikte informatie, foto's, afbeeldingen en tekeningen blijven eigendom van Bureau Schildwacht. Het gebruik van de publicatie door middel van citaten, druk, of fotokopieën mag alleen na schriftelijke toestemming van Bureau Schildwacht.

Onderwerp	Aanvullend Ecologisch onderzoek Westkant Kaatsheuvel
Opdrachtgever Contactpersoon	Gemeente Loon op zand dhr. Schiettekatte
Datum	13-9-2022
Ons projectnummer	2239
Veldbezoek	M. Schildwacht & ing. I.E. Schildwacht
Verslag	ing. I.E. Schildwacht



Bureau Schildwacht

Bureau Schildwacht
Beukendaal 3
2831 VA Gouderak
06 – 22978424

info@bureau-schildwacht.nl
www.bureau-schildwacht.nl

Inhoud

Inhoud	3
1. Inleiding	4
1.1. Onderzoeksvragen.....	4
1.2. Maximale ouderdom onderzoek rapportage	4
2. Beschrijving voorgenomen ingrepen en huidige situatie.....	5
3. Onderzoek beschermde soorten.....	6
3.1. Vleermuizen.....	6
3.2. Bezoekdata en onderzoeklocatie	7
4. Resultaten.....	9
4.2. Vleermuizen.....	9
5. Effectenbeoordeling	12
5.1. Vleermuizen.....	12
6. Conclusies.....	12
Bijlage 1: foto's.....	13

1. Inleiding

De gemeente Loon op Zand heeft het voornemen om de voormalige school De Westkant aan de Vossenbergselaan 72/72a in Kaatsheuvel te gaan slopen en het terrein te herontwikkelen. Omdat deze werkzaamheden mogelijk negatieve gevolgen heeft voor beschermde soorten en beschermde gebieden is er door de gemeente Loon op Zand aan Bureau Schildwacht gevraagd een quickscan Wet Natuurbescherming van het schoolgebouw te maken.

Uit deze quickscan (Bureau-Schildwacht 2021-18) kwam naar voren dat er diverse gaten, scheuren en stootvoegen aanwezig waren in het schoolgebouw, waardoor niet is uit te sluiten dat dit gebouw kan worden gebruikt door vleermuizen. Bureau Schildwacht heeft in de quickscan geadviseerd om een aanvullend onderzoek te laten uitvoeren naar het voorkomen van vleermuizen in en rond het schoolgebouw.

Op 20 augustus 2021 heeft Bureau Schildwacht telefonisch opdracht gekregen het aanvullend onderzoek te verrichten.

Bureau Schildwacht heeft dit onderzoek in 2021 en 2022 uitgevoerd. Het ecologisch onderzoek is gericht op het voorkomen van vleermuizen, maar tijdens het onderzoek zijn ook andere (soms niet beschermde) soorten waargenomen en genoteerd. In dit rapportage wordt het aanvullende ecologische onderzoek nader toegelicht en worden de resultaten ervan weergegeven.

Het onderzoek is verricht door M. Schildwacht welke op 5 juli 2022 is geassisteerd door ing. I.E. Schildwacht.

1.1. Onderzoeksvragen

In het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

1. Zijn er vaste verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het schoolgebouw?
2. Welke functie(s) vervult het omliggende gebied voor vleermuizen?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en de essentiële habitatelementen om die goed te laten functioneren behouden?
4. Welke mitigerende of compenserende maatregelen moeten eventueel worden genomen om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen?

1.2. Maximale ouderdom onderzoek rapportage

Dit onderzoek heeft plaats gevonden in 2021 en 2022. Veldgegevens van dit onderzoek mogen worden gebruikt met een maximale ouderdom (zie tabel 1), mits het terrein tussentijds niet wezenlijk veranderd is. Als de veldgegevens ouder zijn dan de maximale ouderdom is de kans erg groot dat het bevoegd gezag vraagt om de veldgegevens te optimaliseren en dat het aanvullend onderzoek (deels) opnieuw moet worden uitgevoerd.

Tabel 1: Geldigheid gegevens

Soort	Maximale ouderdom	Beschermingsregime	inventarisatieperiode
Vleermuizen	3 jaar	Habitatrichtlijn	augustus 2021 – juli 2022

2. Beschrijving voorgenomen ingrepen en huidige situatie

De planlocatie is gelegen aan de hoek van de Mozartstraat en Beethovenstraat in Kaatsheuvel, gelegen in de gemeente Loon op Zand in de provincie Brabant (kaarten 1&2).



Kaart 2: Het plangebied in Kaatsheuvel. De rode cirkel is het plangebied.



Kaart 1: Het plangebied, rood omlijnt

Het plangebied bestaat uit een oud schoolgebouw met aanpandige gymzaal gelegen aan de Mozartstraat te Kaatsheuvel. Het betreft U-vormig laagbouw en een hoog gymlokaal. Het complex heeft stenen muren en relatief weinig ramen. Het heeft een plat bitumen dak. De binnenplaats is volledig bestraat met 30x30 stoeptegels.

Er staan twee grote linden aan de westzijde van het plangebied. Aan de noordzijde staan enkele bomen in de tuin van burens. Aan de buitenzijde van het pand ligt een strook met gras en vervolgens een trottoir en een rijweg. Langs de rijweg staan bomen in een border met vaste planten.

Haaks op de Mozartlaan ligt de Vossenbergselaan. Langs de Vossenbergselaan ligt aan de zuidzijde een parkje en een brede groenstrook. Vossenbergselaan wordt omzoomd door grote bomen.

De gemeente wil het schoolgebouw en de aanpandige gymzaal slopen en het vrijgekomen terrein krijgen een andere bestemming.

3. Onderzoek beschermde soorten

Er is onderzoek verricht in het kader van de Wet Natuurbescherming naar vleermuizen.

3.1. Vleermuizen

Er is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen binnen en direct rondom het plangebied volgens de richtlijnen uit het vleermuisprotocol 2021.

Er is onderzocht of de gebouwen en het plangebied de volgende functies voor vleermuizen kunnen vervullen:

- winterverblijf (rustplaatsen in kieren en gaten van gebouwen)
- zomerverblijfplaats (schuil- en rustplaats buiten de winterperiode);
- kraamverblijfplaats (plaats waar groepen vrouwtjes de jongen grootbrengen);
- paarverblijfplaats (plaats/ territorium waar een mannetje vrouwtjes probeert te lokken).

Daarnaast is er gekeken of er essentiële vliegroutes of foerageergebieden zijn die noodzakelijk zijn om de verblijfplaatsen goed te laten functioneren.

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector, een warmtebeeldcamera en een nachtkijker (merk en model zie tabel 2). Indien noodzakelijk zijn geluidsopnames van het onderzoek geanalyseerd in het softwareprogramma 'Batexplorer versie 2.1'. Hierbij zijn ook de opnames geplott in Excel met tabellen uit het akoestisch vleermuisonderzoek van Michel Barataud (2) en is de bijbehorende literatuur geraadpleegd om tot een identificatie van de geluiden te komen.

Er zijn meerdere onderzoekrondes uitgevoerd. Hiermee is voldaan aan de vereisten rond het aantal bezoeken, de tijd tussen bezoeken en de weersomstandigheden waaronder het onderzoek mag plaatsvinden. Een overzicht van de veldbezoeken is terug te vinden in tabellen 3 en 4 (zie paragraaf 3.2.).

Tabel 2: de diverse hulpmiddelen die bij het onderzoek zijn gebruikt.

Hulpmiddel	Merk	Onderdeel
bad detector	Elekon Batlogger M2	vleermuizen
bad detector	Pettersson ultrasound Detector D100	vleermuizen 2 ^e persoon
warmtebeeldcamera	Pulsar Helion XP50	vleermuizen
nachtkijker	Bresser Night vision	vleermuizen 2 ^e persoon
zaklamp	Hyundai	vleermuizen
fotocamera	Panasonic Lumix	diverse

3.2. Bezoekdata en onderzoeklocatie

Er is onderzoek verricht naar verschillende soortgroepen op verschillende data en tijdstippen. In tabel 3 is een overzicht te vinden van de data, tijden en weersomstandigheden waarop het onderzoek is uitgevoerd. Tabel 4 biedt een overzicht van de onderzochte soorten en de aard van het onderzoek.

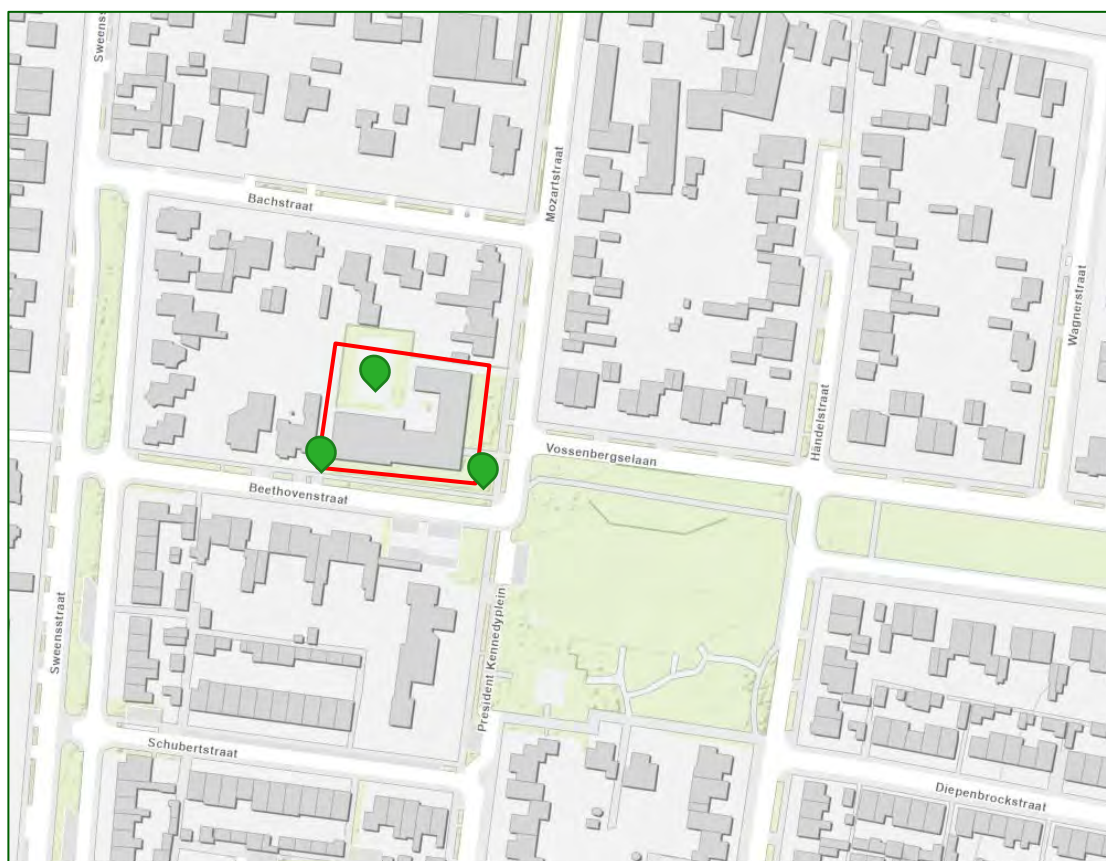
Tabel 3: bezoekdata en weersomstandigheden

Datum	Tijd	Neerslag	Bewolking	Wind	Temp.
26-08-2021	21:00 - 23:55 uur	Geen neerslag	Onbewolkt	Windstil	19-14 °C
27-08-2021	04:00 - 06:45 uur	Geen neerslag	Onbewolkt	Windstil	13-11 °C
14-09-2021	20:15 - 23:00 uur	Geen neerslag	75%	ZW3 bf	22-17 °C
15-09-2021	04:15 - 07:20 uur	Geen neerslag	75%	ZW3 bf	16-13 °C
23-05-2022	21:30 - 00:15 uur	Motregen bij aanvang	100%	W 3 bf	16-14 °C
24-05-2022	03:00 - 05:30 uur	Geen neerslag	100%	W 3 bf	14-13 °C
15-06-2022	22:00 - 00:25 uur	Geen neerslag	25%	Wind nihil	20 -14 °C
16-06-2022	02:45 - 05:15 uur	Geen neerslag	25%	Wind nihil	14 -13 °C
05-07-2022	22:00 - 01:00 uur	Geen neerslag		WNW 2bf	20-14°C

Tabel 4: bezoekdata en de onderzochte doelsoorten

Datum	Wat	Tijd	Aard van het onderzoek naar de mogelijke functies van het plangebied
26-08-2021	Vleermuis	21:00 - 23:55 uur	Zwermgedrag / paarverblijf
27-08-2021	Vleermuis	04:00 - 06:45 uur	Zwermgedrag / paarverblijf
14-09-2021	Vleermuis	20:15 - 23:00 uur	Zwermgedrag / paarverblijf
15-09-2021	Vleermuis	04:15 - 07:20 uur	Zwermgedrag / paarverblijf
23-05-2022	Vleermuis	21:30 - 00:15 uur	Zomer / kraamverblijf (uitvliegers)
24-05-2022	Vleermuis	03:00 - 05:30 uur	Zomer / kraamverblijf (invliegers)
15-06-2022	Vleermuis	22:00 - 00:25 uur	Zomer / kraamverblijf (uitvliegers)
16-06-2021	Vleermuis	02:45 - 05:15 uur	Zomer / kraamverblijf (invliegers)
05-7-2021	Vleermuis	22:00 - 01:00 uur	Zomer / kraamverblijf (uitvliegers)

Binnen het plangebied betreft het één object dat geïnventariseerd moesten worden (zie kaart 3). Het complex is echter niet volledig vanaf één positie te overzien. Om die reden zijn er per etmaal twee onderzoeken uitgevoerd; een direct na zonondergang en een voor zonopgang. Ook is het complex een keer met twee personen bezocht. Met uitzondering van 5 juli 2022 (twee personen), zijn alle bezoeken door één persoon verricht. De ene zijde in de avonduren, de andere zijde in de ochtenduren.



Kaart 3: het plangebied (rood omlijnt) en de strategische plekken vanaf waar het gebouw volledig kon worden overzien (groene markers).

4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek.

4.2. Vleermuizen

Tijdens alle veldbezoeken waarbij onderzoek werd uitgevoerd naar vleermuizen is relatief weinig activiteit waargenomen. De volgende soorten zijn in en rond het plangebied met de batdetector vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)
- Laatzvlieger (*Eptesicus serotinus*)
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Gewone dwergvleermuizen werden bij elk bezoek waargenomen. De eerste waarnemingen waren altijd overvliegende exemplaren. Er zijn geen invliegers of uitvliegers in het schoolgebouw waargenomen.

Na de eerste overvliegende Gewone dwergvleermuizen zijn deze vooral jagend rond de Hollandse linden op het schoolplein en rond de beplanting in het nabijgelegen park waargenomen. Ook zijn foeragerende dieren gezien aan de westzijde van de gymzaal, waarschijnlijk waren dit dezelfde dieren als bij de lindebomen.

De Ruige dwergvleermuis werd ook bij enkele bezoeken waargenomen. De eerste exemplaren meestal iets later dan de Gewone dwergvleermuis. Opvallend was dat de Ruige dwergvleermuis niet op het schoolcomplex foerageerde, maar alleen in het nabijgelegen park.

Incidenteel werd er een Laatzvlieger waargenomen. Dit betrof meestal een dier dat op grotere hoogte over vloog of foeragerend in het nabijgelegen park.

In juni en juli 2022 werden Rosse vleermuizen waargenomen. Deze dieren kwamen vanaf het noordwesten aanvliegen richting het nabijgelegen park al voor zonsondergang, terwijl het nog goed licht was. Daar foerageerde ze en vlogen na 1-1,5 uur weer richting het noordwesten (vastgelegd met warmtebeeldcamera en fototoestel).

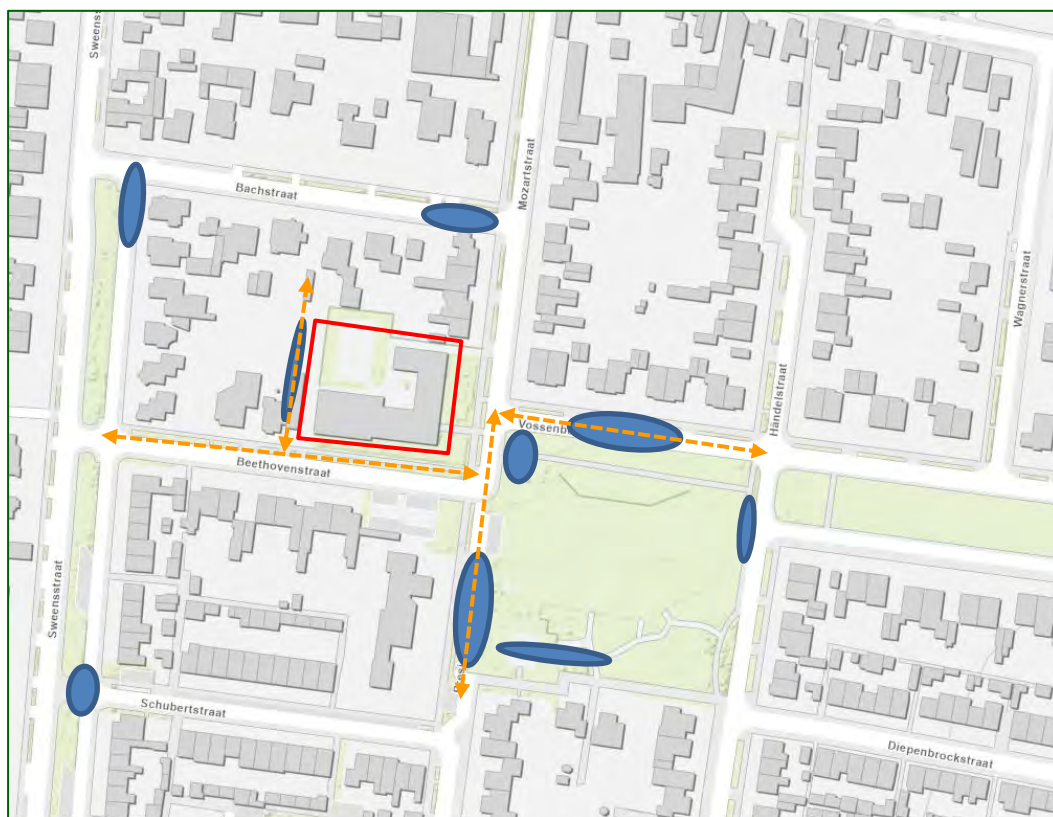
Er zijn in de gehele onderzoeksperiode in de school en gymzaal geen invliegende of uitvliegende vleermuizen waargenomen. Ook zijn er in de directe omgeving van het schoolcomplex in de paarperiode geen sociale geluiden gehoord die duiden op baltsactiviteit. Evenmin zijn er bij de school geen zwermende dieren aangetroffen of dieren gezien die het gebouw aantakten.

Er is daarom geen enkele indicatie dat het schoolcomplex momenteel een belangrijke functie vervult voor vleermuizen.

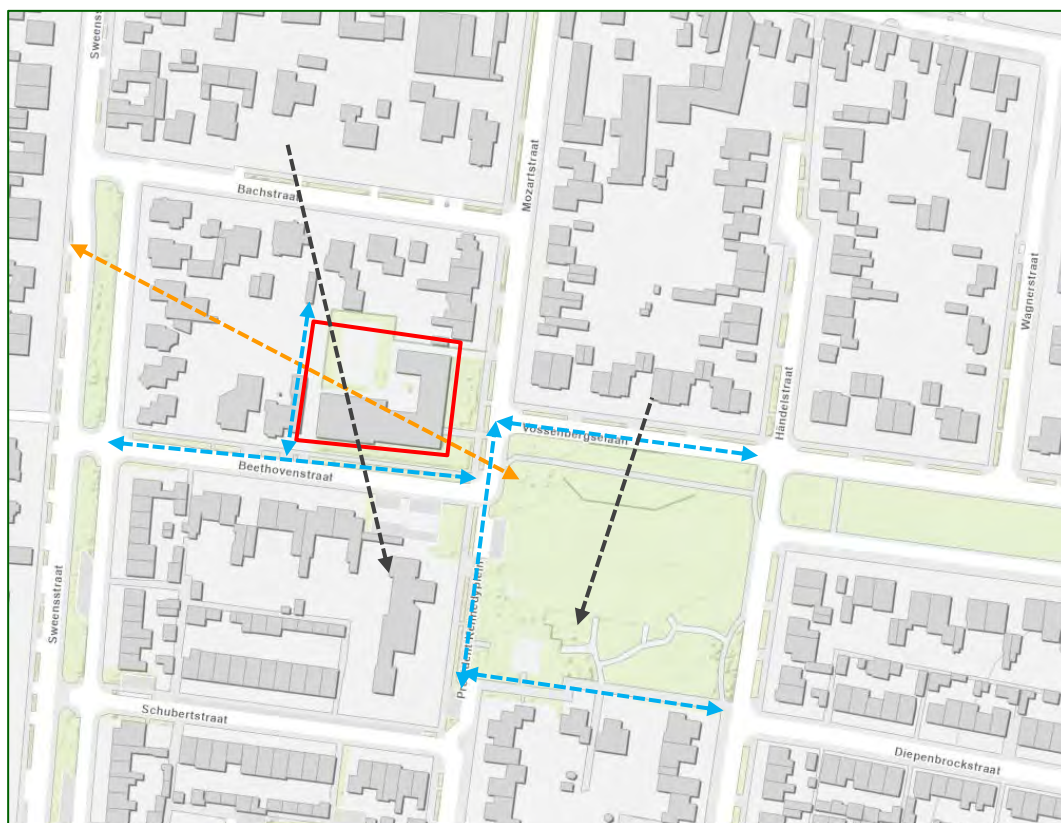
De waarnemingen zijn weergegeven op de kaarten 4 t/m 8.



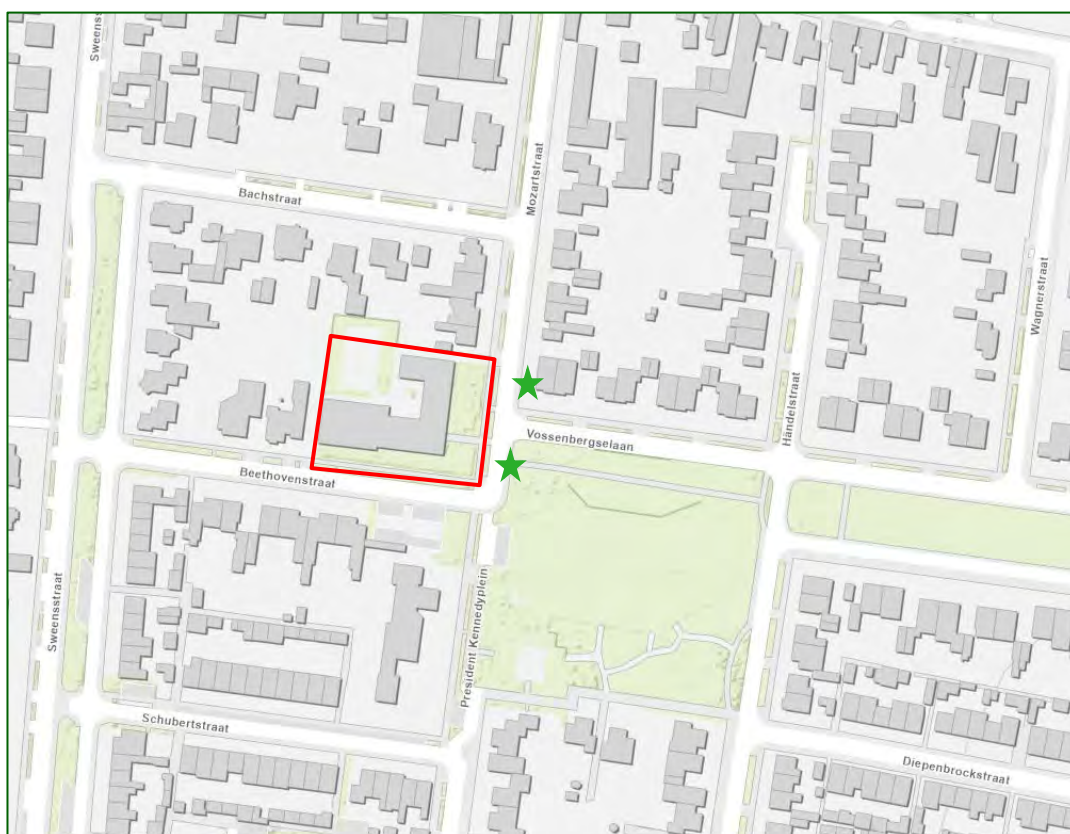
Kaart 6: Foerageergebied (groene cirkel) Laativlieger en Rosse vleermuis nabij het plangebied (rood omlijnd). De oranje stippellijn geeft de meest voorkomende aanvliegroute aan.



Kaart 4: Belangrijke routes Gewone en Ruige Dwergvleermuis rond het plangebied (rood omlijnd). De blauwe vlekken geven locaties zijn waar regelmatig foeragerende Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis zijn aangetroffen. De oranje stippellijnen geven daarbij de belangrijkste bewegingen/routes tijdens het foerageren.



Kaart 8: Belangrijke vliegroutes voor de Gewone en Ruige Dwergvleermuis (blauw), Rosse vleermuis (oranje) en Laatvlieger (zwart) nabij het plangebied (rood omlijnd)



Kaart 7: Locaties waar baltsgedrag (groene sterren) is aangetoond nabij het plangebied (rood omlijnd).

5. Effectenbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten van de werkzaamheden die kunnen optreden op de aangetroffen functies en soorten. Hierop vindt er een toetsing plaats aan de Wet natuurbescherming.

5.1. Vleermuizen

Uit dit onderzoek blijkt dat voor de diverse soorten vleermuizen er geen sprake van beschadiging of vernieling van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bij het slopen van het schoolgebouw. Er zal met het slopen van het pand en de herinrichting van de vrijgekomen grond, geen essentieel foerageergebied verloren gaan en er zullen geen essentiële vliegroutes verdwijnen. Ook zullen er geen dieren opzettelijk worden gedood en is er geen sprake van verstoring.

Daarnaast zijn er geen activiteiten voorzien die een verhoogd risico vormen voor vleermuizen op doding of verwonding. Er hoeven daarom ook geen speciale mitigerende maatregelen worden getroffen om eventuele negatieve effecten te voorkomen.

Er zal door de voorgenomen ingreep, wat betreft vleermuizen, geen overtreding plaatsvinden van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.

6. Conclusies

De gemeente Loon op Zand is voornemens om de voormalige school de Westkant en aanpandige gymzaal aan de Vossenbergselaan 72-72a in Kaatsheuvel af te breken het de vrijkomende grond te gaan herbestemmen en herinrichten. Tijdens een quickscan Wet natuurbescherming bleek al snel dat de gebouwen voor beschermde dieren of planten niet bruikbaar zijn, maar dat er niet met zekerheid kon worden vastgesteld of deze wel of niet door vleermuizen gebruikt zouden worden. Daarop is besloten een vervolgonderzoek naar het voorkomen van vleermuizen te laten uitvoeren.

Tijdens het vervolgonderzoek is gebleken dat het gebouw geen rol van betekenis heeft voor vleermuizen. In de omgeving van het gebouw zijn nog wel enkele plekken aangetroffen die wel van belang zijn voor vleermuizen. Het slopen van het gebouw De Westkant heeft geen gevolgen voor de populaties vleermuizen in de omgeving. Voor het slopen van het schoolgebouw hoeven geen mitigerende maatregelen te worden genomen of geen ontheffing Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Belangrijke waarnemingen buiten het plangebied.

In de naaste omgeving hebben we met warmtebeeldcamera's wel gewone dwergvleermuizen zien invliegen bij een woning aan de Vossenberglaan 64. Ook in de buurt van President Kennedyplein 4-6 zagen we rond het tijdstip van invliegen zeer veel activiteiten. Hierdoor is het aannemelijk dat daar in de omgeving wel een kolonie aanwezig is.

We hebben ook waarnemingen verricht van Gewone dwergvleermuizen die tijdens het zwermen en baltsen het pand op de hoek van de Vossenberglaan nr. 70 zagen aantikken.

Het park ten zuiden van de Vossenberglaan vervult een belangrijke functie voor vleermuizen. Er wordt gefoerageerd en er vindt balts plaats.

Ondanks dat wij geen opdracht hadden om het park te onderzoeken, willen wij de opdrachtgever (gemeente Loon op Zand) wijzen op het belang van het park en omliggende begroeiing (zoals hoge bomen). Wij adviseren dat als in de toekomst aanpassingen aan het park of omliggende beplantingen moet plaatsvinden, dit in overleg te doen met een ecooloog. Mogelijk zijn er bij een herinrichting van de beplanting mitigerende maatregelen en een ontheffing Wet natuurbescherming nodig.

Bijlage 1: foto's



Figuur 1: een voorbeeld van diverse openingen in het pand. Tijdens de quickscan kon niet worden uitgesloten dat deze openingen gebruikt worden door vleermuizen.



Figuur 2: een foeragerende Gewone dwergvleermuis boven het naastgelegen park.



Figuur 3: De Westkant met op de voorgrond de gymzaal en op de achtergrond het lage schoolgebouw.



Figuur 4: de betimmering op de gymzaal was op verschillende plaatsen losgeraakt of vertoonde kieren. Een verblijf van een vleermuis kon tijdens de quickscan niet worden uitgesloten. Uit het vervolgonderzoek is gebleken dat vleermuizen geen gebruik maken van het pand.



Figuur 5: Rosse vleermuis jagend boven het park nabij het plangebied.

Literatuur

- Dietz C, Kiefer A.
Veldgids Vleermuizen van Europa
KNNV uitgeverijen, Zeist, 2017.
- Middleton, N, Froud A, Franch K.
Social Calls of the bats of Britain and Ireland
Pelagic publishing, Exter, 2016.
- Russ, J.
British bat Calls, a guide to species identification
Pelagic publishing, Exter, 2020.
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.natura2000.nl
- www.ndff.nl
Nationale databank flora en fauna.
- www.ndff.nl/overdendff/validatie/protocollen
- www.nederlandsesoorten.nl
- www.netwerkgroenebureaus.nl
Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen'. (Juli 2017).
Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming.
- www.rvo.nl
Rijksdienst voor ondernemend Nederland
Beschermden soorten
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.wetten.overheid.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 10

Aanvullend ecologisch onderzoek President Kennedyplein 2



Bureau Schildwacht

Aanvullend Ecologisch onderzoek Kinderdagverblijf Buiten Gewoon Kaatsheuvel



© Bureau Schildwacht, Gouderak, 2022

Alle in deze publicatie gebruikte informatie, foto's, afbeeldingen en tekeningen blijven eigendom van Bureau Schildwacht. Het gebruik van de publicatie door middel van citaten, druk, of fotokopieën mag alleen na schriftelijke toestemming van Bureau Schildwacht.

Onderwerp	Aanvullend Ecologisch onderzoek Kinderdagverblijf Buiten Gewoon Kaatsheuvel
Opdrachtgever Contactpersoon	Gemeente Loon op zand dhr. Schiettekatte
Datum	13-9-2022
Ons projectnummer	2226
Veldbezoek	M. Schildwacht & ing. I.E. Schildwacht
Verslag	ing. I.E. Schildwacht



Bureau Schildwacht

Bureau Schildwacht
Beukendaal 3
2831 VA Gouderak
06 – 22978424

info@bureau-schildwacht.nl
www.bureau-schildwacht.nl

Inhoud

Inhoud	3
1. Inleiding	4
1.1. Onderzoeksvragen.....	4
1.2. Maximale ouderdom onderzoek rapportage	4
2. Beschrijving voorgenomen ingrepen en huidige situatie.....	5
3. Onderzoek beschermde soorten.....	6
3.1. Vleermuizen.....	6
3.2. Bezoekdata en onderzoeklocatie	7
4. Resultaten.....	9
4.2. Vleermuizen.....	9
5. Effectenbeoordeling.....	12
5.1. Vleermuizen.....	12
6. Conclusies.....	12
Bijlage 1: foto's.....	13

1. Inleiding

De gemeente Loon op Zand heeft het voornemen om het gebouw van het kinderdagverblijf Buiten Gewoon in Kaatsheuvel te gaan slopen en het terrein te herontwikkelen. Omdat deze werkzaamheden mogelijk negatieve gevolgen hebben voor beschermde soorten en beschermde gebieden is er door de gemeente Loon op Zand aan Bureau Schildwacht gevraagd een quickscan Wet Natuurbescherming van het kinderdagverblijf te maken.

Uit deze quickscan (Bureau-Schildwacht 2021-18) kwam dat het gebouw niet geschikt is voor huismussen, marterachtigen of gierzwaluwen. Echter er kon niet worden uitgesloten dat het gebouw wordt gebruikt door vleermuizen. Bureau Schildwacht heeft in een gesprek naar de gemeente Loon op Zand geadviseerd om een aanvullend onderzoek te laten uitvoeren rond de kinderdagverblijf verrichten naar het voorkomen van vleermuizen.

Op 20 augustus 2021 heeft Bureau Schildwacht telefonisch opdracht gekregen het aanvullend onderzoek te verrichten.

Bureau Schildwacht heeft dit onderzoek in 2021 en 2022 uitgevoerd. Het ecologisch onderzoek is gericht op het voorkomen van vleermuizen. In dit rapportage wordt het aanvullende ecologische onderzoek nader toegelicht en worden de resultaten ervan weergegeven.

Het onderzoek is verricht door M. Schildwacht, waarbij dubbele rondes zijn toegepast (ochtend- en avondbezoek). Op 6 juli 2022 is de inventarisatie gezamenlijk met ing. I.E. Schildwacht uitgevoerd.

1.1. Onderzoeksvragen

In het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

1. Zijn er vaste verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het schoolgebouw?
2. Welke functie(s) vervult het omliggende gebied voor vleermuizen?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en de essentiële habitatelementen om die goed te laten functioneren behouden?
4. Welke mitigerende of compenserende maatregelen moeten eventueel worden genomen om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen?

1.2. Maximale ouderdom onderzoek rapportage

Dit onderzoek heeft plaats gevonden in 2021 en 2022. Veldgegevens van dit onderzoek mogen worden gebruikt met een maximale ouderdom (zie tabel 1), mits het terrein tussentijds niet wezenlijk veranderd is. Als de veldgegevens ouder zijn dan de maximale ouderdom is de kans erg groot dat het bevoegd gezag vraagt om de veldgegevens te optimaliseren en dat het aanvullend onderzoek (deels) opnieuw moet worden uitgevoerd.

Tabel 1: Geldigheid gegevens

Soort	Maximale ouderdom	Beschermingsregime	inventarisatieperiode
Vleermuizen	3 jaar	Habitatrichtlijn	augustus 2021 – juli 2022

2. Beschrijving voorgenomen ingrepen en huidige situatie

De planlocatie is gelegen aan de hoek van de Beethovenstraat en het President Kennedyplein in Kaatsheuvel, gelegen in de gemeente Loon op Zand in de provincie Brabant (kaarten 1&2).



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) in Kaatsheuvel



Figuur 1: Het plangebied rood omlijnd

Het plangebied bestaat uit een laag gebouw. Het complex heeft stenen muren en relatief veel raamwerk. Het gebouw heeft enkele platte daken en enkele puntdaken, allen met bitumen afgedekt. Aan de noordzijde is een parkeerplaats, volledig betegeld. Aan de oostzijde is een fietspad en wandelpad met hoge bomen en een grasveldje. Daarop aansluitend ligt een park met hoge begroeiing en een groot open grasveld.

Aan de zuidzijde van het plangebied ligt een gazon met enkele grote bomen en de verharding van de Schubertstraat. Aan de westzijde ligt een speelplaats met daar aansluitend particuliere tuinen van de bewoners van de Schubertstraat en de Beethovenstraat.

Het gebouw van de kinderopvang dient te worden gesloopt. De vrijgekomen gronden krijgen een herbestemming.

3. Onderzoek beschermde soorten

Er is onderzoek verricht in het kader van de Wet Natuurbescherming naar vleermuizen.

3.1. Vleermuizen

Er is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen binnen en direct rondom het plangebied volgens de richtlijnen uit het vleermuisprotocol 2021.

Er is onderzocht of de gebouwen en het plangebied de volgende functies voor vleermuizen kunnen vervullen:

- winterverblijf (rustplaatsen in kieren en gaten van gebouwen)
- zomerverblijfplaats (schuil- en rustplaats buiten de winterperiode);
- kraamverblijfplaats (plaats waar groepen vrouwtjes de jongen grootbrengen);
- paarverblijfplaats (plaats/ territorium waar een mannetje vrouwtjes probeert te lokken).

Daarnaast is er gekeken of er essentiële vliegroutes of foerageergebieden zijn die noodzakelijk zijn om de verblijfplaatsen goed te laten functioneren.

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector, een warmtebeeldcamera en een nachtkijker (merk en model zie tabel 2). Indien noodzakelijk zijn geluidsopnames van het onderzoek geanalyseerd in het softwareprogramma 'Batexplorer versie 2.1'. Hierbij zijn ook de opnames geplott in Excel met tabellen uit het akoestisch vleermuisonderzoek van Michel Barataud (2) en is de bijbehorende literatuur geraadpleegd om tot een identificatie van de geluiden te komen.

Er zijn meerdere onderzoekrondes uitgevoerd. Hiermee is voldaan aan de vereisten rond het aantal bezoeken, de tijd tussen bezoeken en de weersomstandigheden waaronder het onderzoek mag plaatsvinden. Een overzicht van de veldbezoeken is terug te vinden in tabellen 3 en 4 (zie paragraaf 3.2.).

Tabel 2: de diverse hulpmiddelen die bij het onderzoek zijn gebruikt.

Hulpmiddel	Merk	Onderdeel
bad detector	Elekon Batlogger M2	vleermuizen
bad detector	Pettersson ultrasound Detector D100	vleermuizen 2 ^e persoon
warmtebeeldcamera	Pulsar Helion XP50	vleermuizen
nachtkijker	Bresser Night vision	vleermuizen 2 ^e persoon
zaklamp	Hyundai	vleermuizen
fotocamera	Panasonic Lumix	diverse

3.2. Bezoekdata en onderzoeklocatie

Er is onderzoek verricht naar verschillende soortgroepen op verschillende data en tijdstippen. In tabel 3 is een overzicht te vinden van de data, tijden en weersomstandigheden waarop het onderzoek is uitgevoerd. Tabel 4 biedt een overzicht van de onderzochte soorten en de aard van het onderzoek.

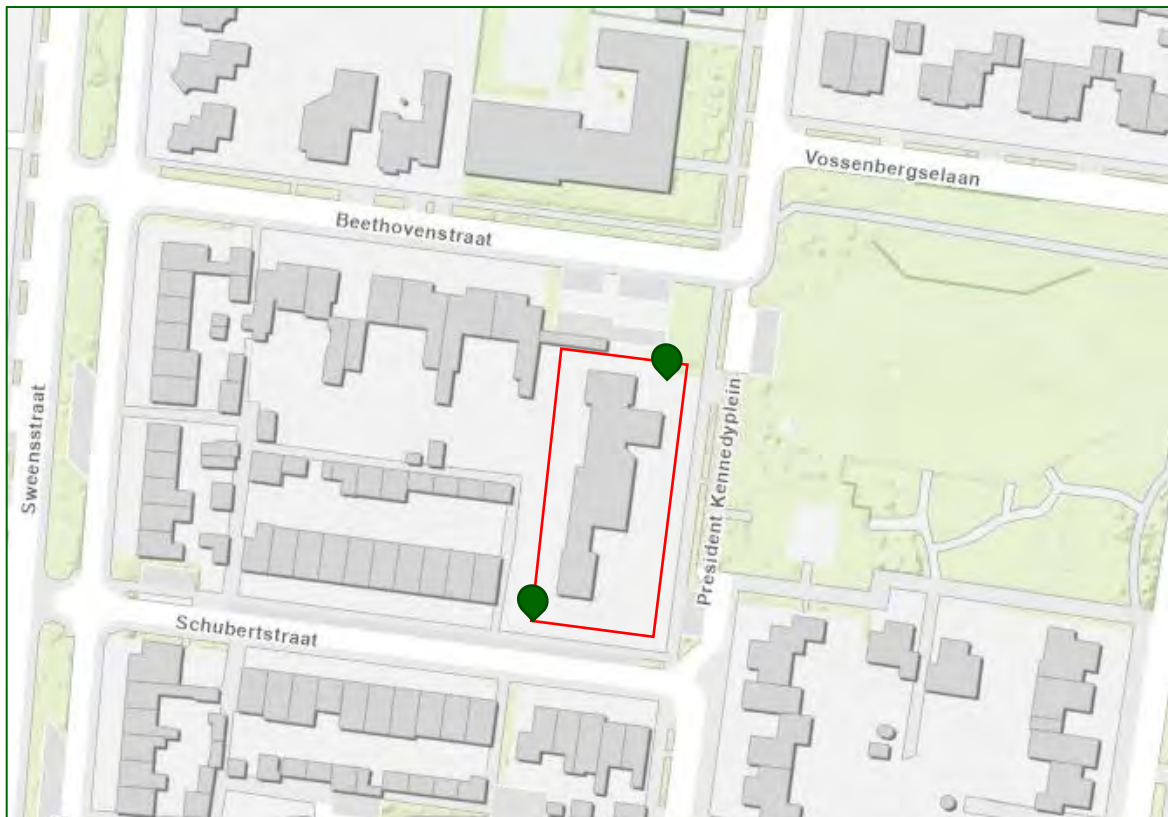
Tabel 3: bezoekdata en weersomstandigheden

Datum	Tijd	Neerslag	Bewolking	Wind	Temp.
24-08-2021	21:00 - 00:00 uur	Geen	Half bewolkt	NNO 3 Bft.	20-12 °C
25-08-2021	04:00 - 06:45 uur	Geen	100%	NNW 2 Bft.	11-12 °C
15-09-2021	20:15 - 23:00 uur	Geen	Half bewolkt	NNW 2 Bft.	21-13 °C
16-09-2021	04:15 - 07:20 uur	Geen	Half bewolkt	NNW 2 Bft.	13 °C
26-05-2022	21:30 - 00:30 uur	Minimale motregen	100%	WZW 3 Bft.	19-13 °C
27-05-2022	03:05 - 05:30 uur	Geen	100%	WZW 3 Bft.	14 °C
16-06-2022	22:00 - 01:00 uur	Geen	Geen	NO 1 Bft.	24-18 °C
17-06-2022	02:20 - 05:15 uur	Geen	50%	Nihil	10-14 °C
06-07-2022	22:00 - 01:00 uur	Geen	25%	Nihil	16 °C

Tabel 4: bezoekdata en de onderzochte doelsoorten

Datum	Wat	Tijd	Aard van het onderzoek naar de mogelijke functies van het plangebied
24-08-2021	Vleermuis	21:00 - 00:00 uur	Zwermgedrag / paarverblijf
25-08-2021	Vleermuis	04:00 - 06:45 uur	Zwermgedrag / paarverblijf
15-09-2021	Vleermuis	20:15 - 23:00 uur	Zwermgedrag / paarverblijf
16-09-2021	Vleermuis	04:15 - 07:20 uur	Zwermgedrag / paarverblijf
26-05-2022	Vleermuis	21:30 - 00:30 uur	Zomer / kraamverblijf (uitvliegers)
27-05-2022	Vleermuis	03:05 - 05:30 uur	Zomer / kraamverblijf (invliegers)
16-06-2022	Vleermuis	22:00 - 01:00 uur	Zomer / kraamverblijf (uitvliegers)
17-06-2021	Vleermuis	02:20 - 05:15 uur	Zomer / kraamverblijf (invliegers)
06-7-2021	Vleermuis	22:00 - 01:00 uur	Zomer / kraamverblijf (invliegers)

Binnen het plangebied betreft het één object dat geïnventariseerd moesten worden (zie kaart 1). Het complex is echter niet volledig vanaf één positie te overzien. Om die reden zijn er per etmaal twee onderzoeken uitgevoerd; een direct na zonondergang en een voor zonopgang. Ook is het complex een keer met twee personen bezocht. Met uitzondering van 6 juli 2022 (twee personen), zijn alle bezoeken door één persoon verricht. De ene zijde in de avonduren, de andere zijde in de ochtenduren.



Kaart 1: het plangebied (rood omlijnd) en de strategische plekken vanaf waar het gebouw volledig kon worden overzien (groene markers). Op 5 juli 2022 na zijn de bezoeken met één persoon uitgevoerd. Op de andere dagen is de ene zijde in de ochtend geïnventariseerd, de andere zijde in de avond.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek.

4.2. Vleermuizen

Tijdens alle veldbezoeken is bij het gebouw weinig tot geen activiteit waargenomen. Aan de oostzijde van het gebouw werd rondom de beplanting langs het voetpad en fietspad geobserveerd door Gewone dwergvleermuis. Aan de westzijde van het gebouw werden totaal geen activiteiten opgemerkt. Mogelijk dat de verlichting die aan het gebouw was bevestigd te fel was voor vleermuizen en hadden zij elders betere omstandigheden.

In de directe omgeving van het kinderdagverblijf zijn nog wel de volgende soorten met de batdetector vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Gewone dwergvleermuizen werden bij elk bezoek waargenomen. Het betrof in alle gevallen 1-2 exemplaren die voerageerden aan de oostzijde van het kinderdagverblijf. In het nabijgelegen park zijn meer activiteiten waargenomen. Daar voerageerden naar schatting 12-15 Gewone dwergvleermuizen. Aan het eind van de Schuuberstraat / Sweetsstraat werd één voeragerende Gewone dwergvleermuis opgemerkt.

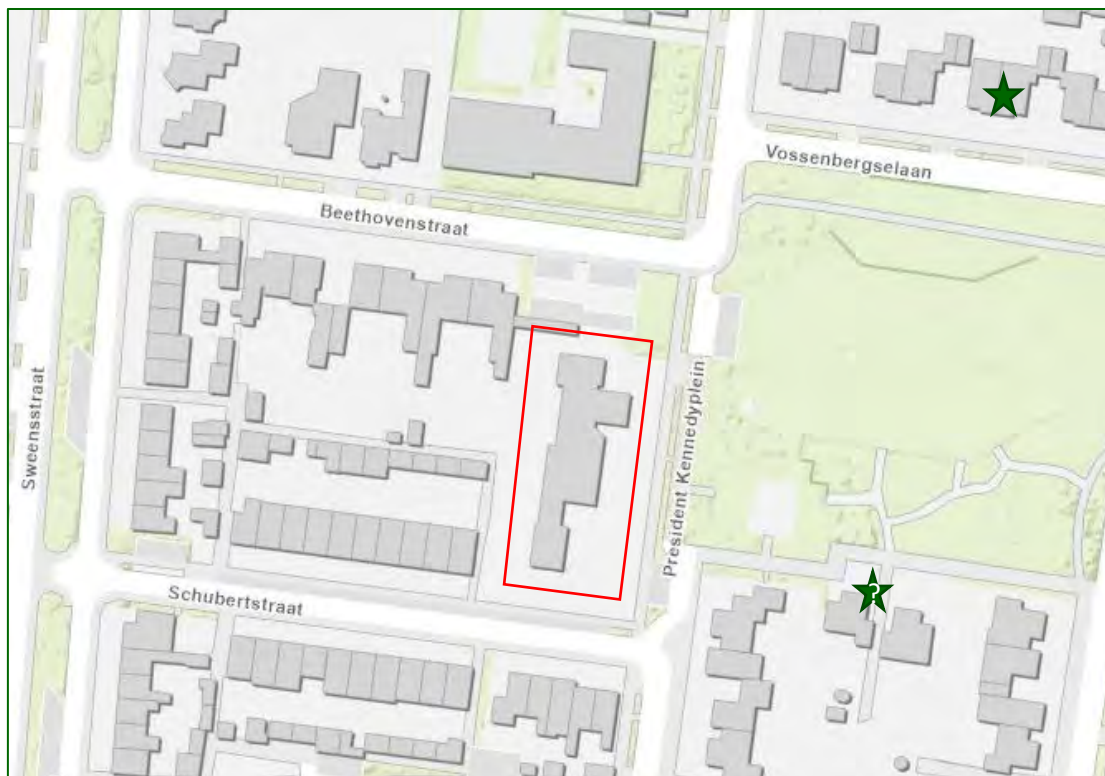
De Ruige dwergvleermuis werd ook bij enkele bezoeken waargenomen. Het betreft 1-2 exemplaren die voerageerden bij het nabijgelegen park.

In juni en juli 2022 werden in het nabijgelegen park 6-8 Rosse vleermuizen waargenomen. Deze dieren kwamen al voor zonsondergang vanuit het noordwesten aanvliegen. De dieren voerageerden in het park en vlogen na ongeveer een uur weer richting het noordwesten.

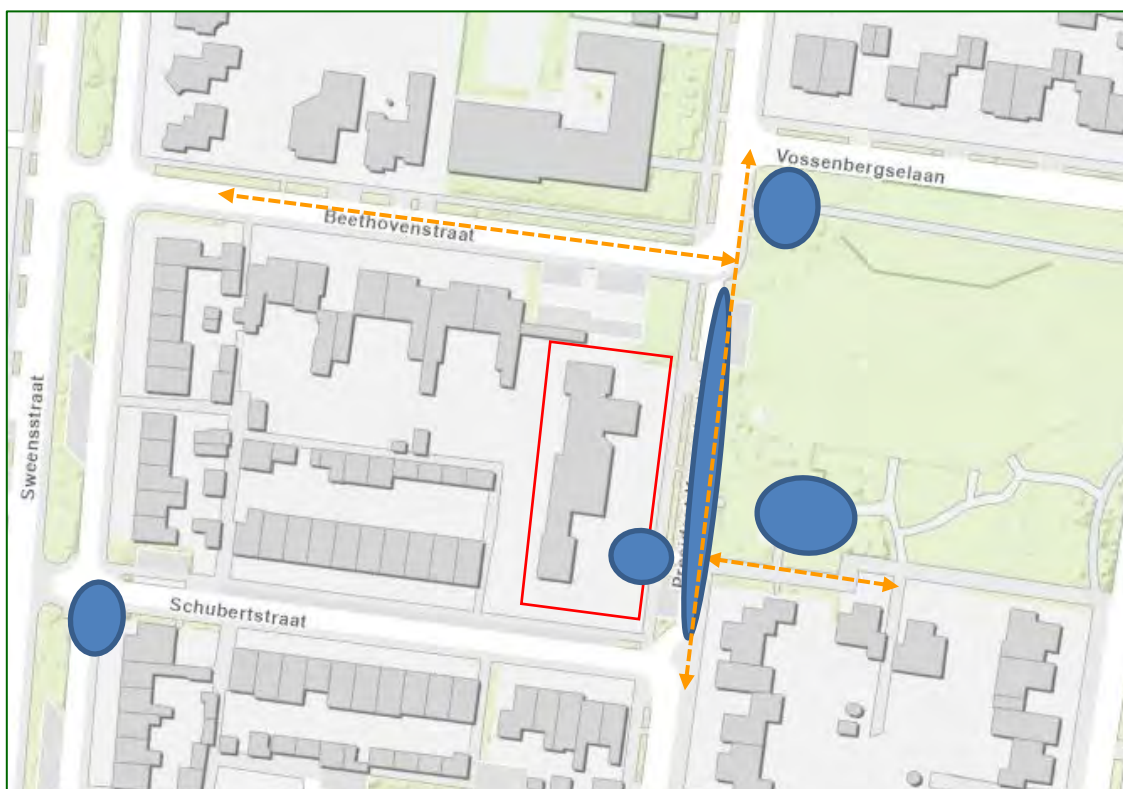
Er zijn in de gehele onderzoeksperiode bij het kinderdagverblijf geen invliegende of uitvliegende vleermuizen waargenomen. Ook zijn er in de directe omgeving van het kinderdagverblijf in de paarperiode geen sociale geluiden gehoord die duiden op baltsactiviteit. Evenmin zijn er in augustus-september 2021 bij het kinderdagverblijf geen zwermende dieren aangetroffen of dieren gezien die het gebouw aantakten. Er is daarom geen enkele indicatie dat het gebouw van het kinderdagverblijf momenteel een belangrijke functie vervult voor vleermuizen.

Er is daarom geen enkele indicatie dat het gebouw van het Kinderdagverblijf momenteel een belangrijke functie vervult voor vleermuizen.

De waarnemingen zijn weergegeven op de kaarten 4 tot en met 8.



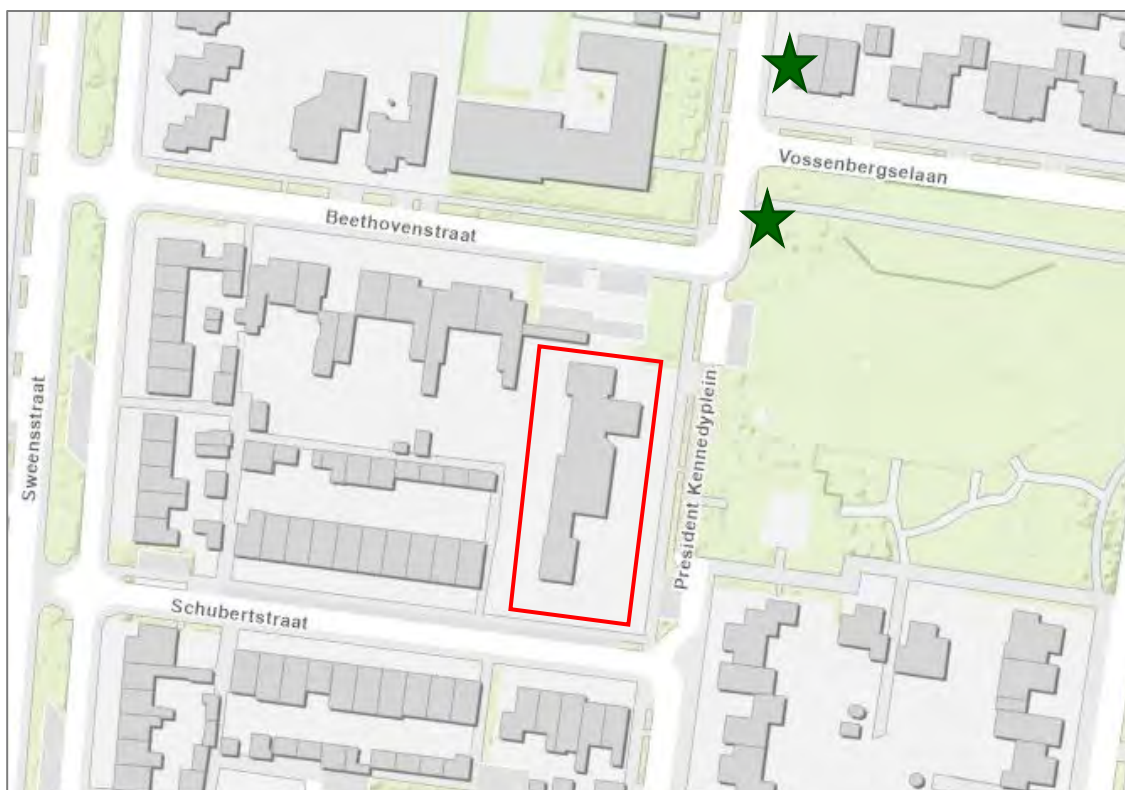
Kaart 2: kolonies van Gewone dwergvleermuis (groene ster) nabij het plangebied (rood omlijnd). Van de zuidelijke kolonie kon de exacte verblijfplaats niet worden vastgesteld.



Kaart 3: Belangrijke routes Gewone en Ruige Dwergvleermuis rond het plangebied (rood omlijnd). De blauwe vlekken geven locaties zijn waar regelmatig foeragerende Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis zijn aangetroffen. De oranje stippellijnen geven daarbij de belangrijkste bewegingen/routes tijdens het foerageren.



Kaart 4: Foerageergebied (groene cirkel) Laatvlieger en Rosse vleermuis nabij het plangebied (rood omlijnd). De oranje stippellijn geeft de meest voorkomende aanvliegroute aan.



Kaart 5: Locaties waar baltsgedrag (groene sterren) is aangetoond nabij het plangebied (rood omlijnd).

5. Effectenbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten van de werkzaamheden die kunnen optreden op de aangetroffen functies en soorten. Hierop vindt er een toetsing plaats aan de Wet natuurbescherming.

5.1. Vleermuizen

Uit dit onderzoek blijkt dat voor de diverse soorten vleermuizen er geen sprake van beschadiging of vernieling van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bij het slopen van het gebouw van het Kinderdagverblijf. Er zal met het slopen van het pand en de herinrichting van de vrijgekomen grond, geen essentieel foerageergebied verloren gaan en er zullen geen essentiële vliegroutes verdwijnen. Ook zullen er geen dieren opzettelijk worden gedood en is er geen sprake van verstoring. Daarnaast zijn er geen activiteiten voorzien die een verhoogd risico vormen voor vleermuizen op doding of verwonding. Er hoeven daarom bij de sloop van het gebouw geen speciale mitigerende maatregelen worden getroffen om eventuele negatieve effecten te voorkomen.

Er zal door de voorgenomen ingreep, wat betreft vleermuizen, geen overtreding plaatsvinden van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.

6. Conclusies

De gemeente Loon op Zand is voornemens om het gebouw van het kinderdagverblijf Buiten Gewoon aan de Schubertstraat te Kaatsheuvel af te breken en de vrijkomende grond te gaan herbestemmen en herinrichten. Tijdens een quickscan Wet natuurbescherming bleek al snel dat de gebouwen voor beschermde dieren of planten niet bruikbaar was, maar dat er alleen niet met zekerheid kon worden vastgesteld of de gebouwen wel of niet door vleermuizen gebruikt zouden worden. Daarop is besloten een vervolgonderzoek naar het voorkomen van vleermuizen te laten uitvoeren. Tijdens het ecologisch vervolgonderzoek is gebleken dat het gebouw geen rol heeft voor vleermuizen. In de omgeving van het gebouw van de Kinderdagverblijf Buiten Gewoon, zijn nog wel enkele plekken aangetroffen die wel van belang zijn voor vleermuizen. Het slopen van het gebouw heeft geen gevolgen voor deze populaties vleermuizen in de omgeving. Voor het slopen van het schoolgebouw hoeven geen mitigerende maatregelen te worden genomen en geen ontheffing Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Belangrijke waarnemingen buiten het plangebied.

In de naaste omgeving hebben we met warmtebeeldcamera's wel gewone dwergvleermuizen zien invliegen bij een woning aan de Vossenberglaan 64. Ook in de buurt van President Kennedyplein 4-6 zagen we rond het tijdstip van invliegen zeer veel activiteiten. Hierdoor is het aannemelijk dat daar in de omgeving wel een kolonie aanwezig is.

We hebben ook waarnemingen verricht van Gewone dwergvleermuizen die tijdens het zwermen en baltsen het pand op de hoek van de Vossenberglaan nr. 70 zagen aantikken.

Het park ten zuiden van de Vossenberglaan vervult een belangrijke functie voor vleermuizen. Er wordt gefoerageerd en er vindt balts plaats.

Ondanks dat wij geen opdracht hadden om het park te onderzoeken, willen wij de opdrachtgever (gemeente Loon op Zand) erop wijzen op het belang van het park en omliggende begroeiing (zoals hoge bomen). Wij adviseren dat als in de toekomst aanpassingen aan het park of omliggende beplantingen moet plaatsvinden, dit in overleg te doen met een ecooloog. Mogelijk zijn er bij een herinrichting van de beplanting mitigerende maatregelen en is er een ontheffing Wet natuurbescherming nodig.

Bijlage 1: foto's



Figuur 3: diverse delen van het pand waren sterk verlicht



Figuur 4: rechts het gebouw van de kinderopvang, langs het fietspad en voetpad op de scheiding met het park staan veel bomen. Hier werd door de Gewone dwergvleermuis gefoerageerd.



Figuur 5: het gebouw was redelijk verlicht.



Figuur 6: een plek aan de zuidoostzijde van het pand waar veel werd gefoerageerd tussen de bomen.



Figuur 7: op het fietspad en voetpad werden regelmatig jagende Gewone dwergvleermuizen waargenomen.



Figuur 8: leuke "bijvangst" tijdens het onderzoek op 24 augustus 2021, een steenuil land op het dak van een woning en zit daar ongeveer een kwartiertje te roepen. Vervolgens vliegt de vogel weg richting het zuiden.

Literatuur

- Dietz C, Kiefer A.
Veldgids Vleermuizen van Europa
KNNV uitgeverijen, Zeist, 2017.
- Middleton, N, Froud A, Franch K.
Social Calls of the bats of Britain and Ireland
Pelagic publishing, Exter, 2016.
- Russ, J.
British bat Calls, a guide to species identification
Pelagic publishing, Exter, 2020.
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.natura2000.nl
- www.ndff.nl
Nationale databank flora en fauna.
- www.ndff.nl/overdendff/validatie/protocollen
- www.nederlandsesoorten.nl
- www.netwerkgroenebureaus.nl
Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen'. (Juli 2017).
Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming.
- www.rvo.nl
Rijksdienst voor ondernemend Nederland
Beschermden soorten
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.wetten.overheid.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 11

Hernieuwde quickscan natuurwaarden totale plangebied



Quicksan natuurwaarden in het kader van de Omgevingswet Bouwlocatie Westkant, Kaatsheuvel



© Bureau Schildwacht, Gouderak, 2025

Alle in deze publicatie gebruikte informatie, foto's, afbeeldingen en tekeningen blijven eigendom van Bureau Schildwacht. Het gebruik van de publicatie door middel van citaten, druk, of fotokopieën mag alleen na schriftelijke toestemming van Bureau Schildwacht.

Onderwerp	Quickscan natuurwaarden in het kader van de Omgevingswet Bouwlocatie Westkant, Kaatsheuvel
Opdrachtgever Contactpersoon	De Bunte Vastgoed Zuid BV Ruud in 't Groen
Datum	19-3-2025
Ons projectnummer	2524
Veldbezoek	M. Schildwacht
Verslag	ing. I. E. Schildwacht / M. Schildwacht



Bureau Schildwacht
Beukendaal 3
2831 VA Gouderak
06 – 22978424

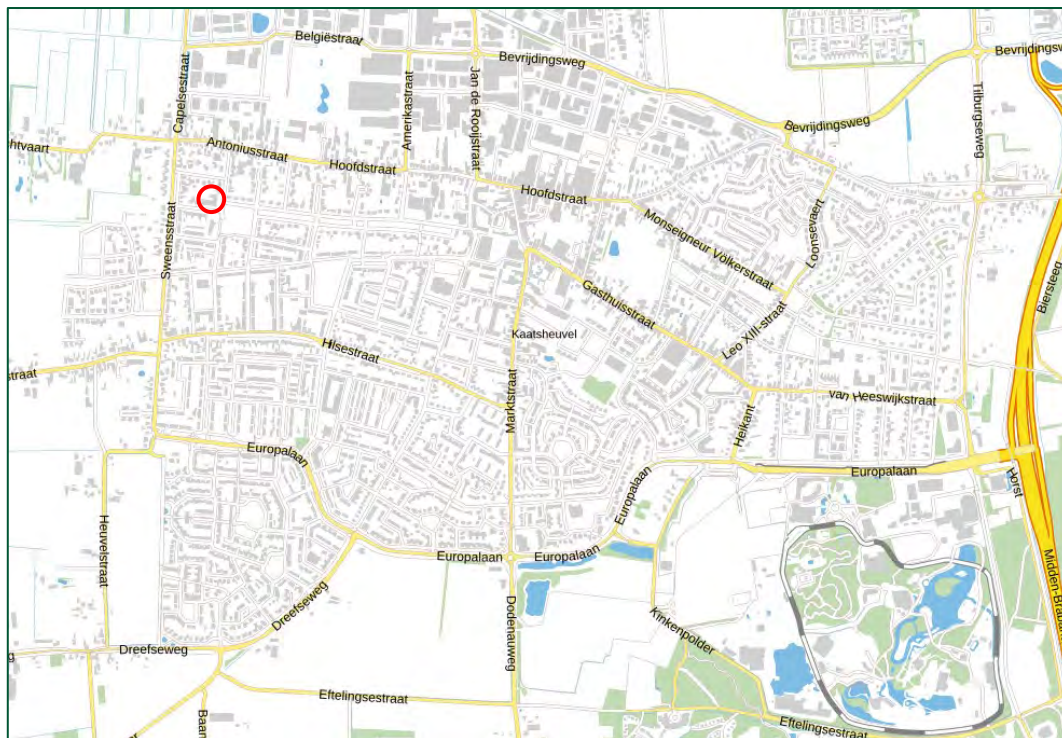
info@bureau-schildwacht.nl
www.bureau-schildwacht.nl

Inhoud

1.	Inleiding	4
1.1.	Doel van de ecologische quickscan	5
1.2.	Geldigheid	5
2.	Materiaal en methode.....	6
2.1.	Externe contacten	6
2.2.	Literatuuronderzoek	6
2.3.	Flora en faunaonderzoek	6
2.4.	Toetsing aan de Omgevingswet, flora en fauna activiteiten	6
3.	Wet- en regelgeving	7
3.1.	Inleiding natuurbescherming in de Omgevingswet	7
3.2.	Soortbescherming	7
3.2.1.	Afwijking van verbodsbepaling	8
3.2.2.	Provinciale vrijstelling soorten	8
3.3.	Gebiedsbescherming in de Omgevingswet.....	8
3.4.	Zorgplicht	9
3.4.1.	Specifieke zorgplicht voor beschermde natuurgebieden	9
3.4.2.	Specifieke zorgplicht voor flora en fauna.....	9
3.5.	Houtopstanden	9
3.6.	Aansprakelijkheid en overtreding	10
4.	Resultaten en effectenbeoordeling.....	11
4.1.	De voorgenomen werkzaamheden en planning.....	11
4.2.	Aanwezige ecotopen binnen het plangebied	11
4.2.	Soorten management plan	15
4.3.	Soortenbescherming.....	15
4.3.1.	Samenvatting soortenbescherming	20
4.4.	Gebiedsbescherming	21
4.5.	Bescherming houtopstanden.....	22
5.	Conclusies.....	23
	Bibliografie	25
	Bijlage 1: Waarnemingen uit NDFF en andere bronnen	26
	Bijlage 2: Tekst omgevingswet	27

1. Inleiding

De Bunte Vastgoed Zuid BV heeft het voornemen om het voormalige schoolgebouw De Westkant en het voormalige kinderdagverblijf Buitengewoon te slopen en om op de vrijgekomen gronden woningen te realiseren (kaart 1 en foto 1).



Kaart 1: Locatie van het plangebied (rood omlijnd) in Kaatsheuvel



foto 1: Het plangebied (rood omlijnd), het te slopen objecten (geel omlijnd) en het onderzoeksgebied (blauw omlijnd) dat is onderzocht tijdens het locatiebezoek

Vooruitlopend op de werkzaamheden heeft Bureau Schildwacht in 2021 een QuickScan in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Aangezien toen des tijds al gauw duidelijk werd dat er ecologisch vervolgonderzoek moest plaatsvinden op de locatie, is deze QuickScan afgehandeld in briefvorm. Hierop is er in 2022 ecologisch vervolgonderzoek uitgevoerd naar vleermuizen. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen vleermuizen aanwezig waren in het pand.

Omdat de quickscan inmiddels verouderd heeft De Bunte Vastgoed Zuid BV aan Bureau Schildwacht gevraagd om een nieuwe QuickScan op te stellen voor het voormalige schoolgebouw en het voormalige kinderdagverblijf, waarin ook wordt ingegaan op de nieuwe wetgeving.

Op 21 januari 2025 heeft M. Schildwacht van Bureau Schildwacht de locatie ter plaatse bekeken. De resultaten zijn te lezen in deze rapportage.

1.1. Doel van de ecologische quickscan

In dit oriënterend onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

Vindt het initiatief plaats op een locatie waar (mogelijk) beschermde dier- en/of plantensoorten voorkomen of functies voor deze soorten worden vervuld? Zo ja:

- Welke beschermde dier- en/of plantensoorten komen op of rond deze locatie voor?
- Welk beschermingsregime is van toepassing is op deze soorten?
- Ondervinden die soorten schadelijke effecten van de ingreep?
- Kunnen schadelijke effecten worden voorkomen door ingrepen op een aangepaste wijze uit te voeren?
- Is er sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen van beschermde soorten?

Heeft de ingreep negatieve effecten op een beschermd natuurgebied? Zo ja:

- Wat zijn de instandhoudingsdoelen van het gebied?
- Heeft de handeling significante gevolgen voor dat gebied?
- Is er sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen van beschermde gebieden?

Is er eventueel een verdiepend/ aanvullend onderzoek noodzakelijk? Zo ja:

- Naar welke soorten en functies dient eventueel aanvullend onderzoek plaats te vinden?

1.2. Geldigheid

Een quickscan natuurwaarden in het kader van de Omgevingswet is geldig gedurende een periode van 3 jaar, mits in deze periode de ecologische omstandigheden van het plangebied of wet- en regelgeving niet wezenlijk veranderd. Dit betekent dat wanneer er ruimtelijke wijzigingen worden gedaan in de omgeving of in het beleid het mogelijk is dat de ecologische quickscan opnieuw moet worden uitgevoerd.

2. Materiaal en methode

Er is een ecologische quickscan (verkennde inventarisatie) flora en fauna activiteiten in het kader van de Omgevingswet uitgevoerd om in beeld te brengen of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten en beschermde natuurgebieden door het voorgenomen initiatief. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke activiteiten zijn uitgevoerd om de quickscan uit te voeren.

2.1. Externe contacten

Tijdens dit onderzoek is er contact geweest met Ruud in 't Groen, directeur De Bunte Vastgoed Zuid BV.

2.2. Literatuuronderzoek

Door middel van literatuuronderzoek is eerst onderzocht welke beschermde flora en fauna in de ruime omgeving van het plangebied de afgelopen 10 jaar zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op deze manier wordt voorkomen dat er soorten worden "gemist" tijdens het locatiebezoek.

Er zijn voor het onderzoek twee uittreksels van de NDFF gemaakt; het eerste uittreksel omvat het plangebied en 200 m eromheen, het tweede uittreksel omvat het plangebied en de omgeving in een straal van 1 km. De gevonden geregistreerde waarnemingen zijn geanalyseerd en gefilterd, waarna een kopie van de lijst wordt geplaatst in bijlage 2.

2.3. Flora en faunaonderzoek

Het plangebied is op 21 januari 2025 bezocht door M. Schildwacht. De weersomstandigheden waren goed om een inspectie uit te voeren (zie tabel 1). Bij het bezoek is gebruik gemaakt van een Swarovski NL 10x32.

Datum	Tijd	Neerslag	Wind	Temp.
21-1-2025	10:30-11:30 uur	Geen	Z 2 Bft.	2 °C

Tabel 1: overzicht van de datum, tijdstip en weersomstandigheden tijdens het veldbezoek.

Tijdens het bezoek is de (potentieel) aanwezige flora en fauna en de ecologische functies binnen het plangebied en de directe omgeving onderzocht. Hierbij is gebruik gemaakt van checklijsten en protocollen (zoals gepubliceerd door het NDFF), kennisdocumenten van BIJ12 en diverse gidsen en websites waarin ecologie van soorten aan bod komt. Aan de hand van deze informatie en opgebouwde ecologische kennis binnen Bureau Schildwacht is de aanwezigheid van beschermde soorten en de functies van het plangebied ingeschat.

2.4. Toetsing aan de Omgevingswet, flora en fauna activiteiten

Op grond van de beschreven activiteiten en de daaruit volgende verstoringen, is door Bureau Schildwacht een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies. De mogelijke negatieve effecten zijn vervolgens getoetst aan de flora en fauna-activiteiten in het kader van de Omgevingswet. Hierbij wordt beoordeeld of er sprake is van een overtreding van de soortbescherming of gebiedsbescherming en hoe een overtreding van de flora en fauna activiteiten in het kader van de Omgevingswet valt te voorkomen.

3. Wet- en regelgeving

In dit hoofdstuk wordt de wet- en regelgeving die betrekking hebben op een ecologische quickscan uiteengezet. De uitkomst van de ecologische quickscan wordt getoetst aan de hieronder benoemde wet- en regelgeving.

3.1. Inleiding natuurbescherming in de Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet (Ow) in werking getreden. Deze wet heeft betrekking tot alle aspecten van de fysieke leefomgeving, waaronder natuur. Het uitgangspunt van de Omgevingswet is dat geen schade mag worden toegebracht aan (beschermde) dieren, planten en beschermde natuurgebieden. Als dit wel gebeurt, is er een overtreding van de Omgevingswet.

In de Omgevingswet wordt gesproken over flora- en fauna- activiteiten, dit zijn activiteiten die mogelijk effect kunnen hebben op beschermde flora en fauna. Ook wordt er gesproken over Natura 2000- activiteiten, wat activiteiten zijn die effect hebben op Natura 2000-gebieden. Daarnaast is er een uitgebreide *zorgplicht* in de Omgevingswet, die het een initiatiefnemer verplicht stelt om te onderzoeken of natuurgebieden of (beschermde) soorten mogelijk worden gedood, aangetast of vernietigd als gevolg van de voorgenomen activiteit.

Dit betekent dat bij ruimtelijke ingrepen het effect van de voorgenomen activiteiten op (beschermde) soorten en beschermde gebieden vooraf moet worden getoetst via een ecologische quickscan.

Als uit deze ecologische quickscan blijkt dat er geen doding of verstoring plaats vindt van (beschermde) dieren of vernietiging van beschermde planten, dan is er niets aan de hand en kunnen de voorgenomen activiteiten doorgaan zoals gepland. Soms blijkt uit de ecologische quickscan dat de activiteiten moeten en kunnen worden aangepast om een overtreding te voorkomen. Maar vaak is het onvermijdelijk of onduidelijk of er soorten aanwezig zijn en er schade kan worden aangebracht aan soorten of gebieden. In deze situaties is het noodzakelijk een aanvullend onderzoek uit te voeren.

3.2. Soortbescherming

De Omgevingswet flora- en fauna-activiteiten kent drie verschillende beschermingsregimes om soorten te beschermen:

1. Soorten van de Vogelrichtlijn;
2. Soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
3. Soorten die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden:

Vogelrichtlijn (art. 11.37 Bal)

Onder de vogelrichtlijn mogen wilde inheemse Europese vogels niet worden:

1. Gevangen of gedood.
2. Opzettelijk verstoord, zeker niet tijdens de broed.
3. Nesten of eieren niet worden vernietigd, verstoord of verplaatst.
4. Gevangen of getransporteerd.

Habitatrichtlijn (art. 11.46 Bal)

Onder de habitatrichtlijn mogen de beschermde flora, fauna en Habitats niet opzettelijk worden:

1. Gevangen of gedood.
2. Verstoord.

3. Essentieel leefgebied worden vernietigd.
4. Geplukt, verzameld, onworteld, of andere vormen van vernietigen van planten.
5. Het gebruik maken van willekeurige middelen voor het afvangen of doden van lokale populaties.
6. Gehouden, getransporteerd of verkocht.

Bescherming andere soorten (art. 11.54 Bal)

In bijlage IX van het Bal staat vastgelegd welke specifieke soorten zijn beschermd. Van deze soorten in het verboden om:

1. Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende soorten.
2. Het opzettelijk beschadigen of vernielen van essentieel leefgebied.
3. Het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen van planten.

3.2.1. Afwijking van verbodsbepaling

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een vergunning flora en fauna-activiteit of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

1. Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
2. Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
3. Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten is voldaan, kan een vergunning flora en fauna-activiteit worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of werken met een gedragscode.

3.2.2. Provinciale vrijstelling soorten

Als er een soort is vastgesteld die een provinciale vrijstelling heeft voor een vergunning flora en fauna-activiteit en deze soort door de ingreep wordt verstoord of kan verdwijnen, is er altijd een omgevingscheck nodig. Een ecologisch deskundige moet dan vaststellen of er voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest of leefgebied te vinden in de omgeving. Is dit niet het geval? Dan moet, voor zover mogelijk, vooraf een alternatief nest, verblijfplaats of leefgebied worden aangeboden. Is dat ook niet mogelijk? Dan moet er alsnog een vergunning flora en fauna-activiteit worden aangevraagd voor de vrijgestelde soorten. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie verschillen.

3.3. Gebiedsbescherming in de Omgevingswet

Binnen de Omgevingswet worden ook natuurgebieden en de daarin voorkomende natuurwaarden en wezenlijke kenmerken beschermd. Dit betreft voornamelijk de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maar provincies of gemeenten kunnen ook andere gebieden aanwijzen.

Natura 2000

De Natura 2000-gebieden worden direct beschermd via de Omgevingswet. Voor Natura 2000-gebieden worden natuurdoelen opgesteld. Als een activiteit een mogelijk negatief effect heeft op een Natura 2000-gebied, moet een voortoets worden uitgevoerd. Ook kunnen activiteiten buiten een Natura 2000-gebied effect hebben op de natuurdoelen in het gebied, denk aan stikstofdepositie of geluidproductie.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is een nationale aaneenschakeling tussen beschermde natuurgebieden. Deze NNN gebieden kunnen dus ook buiten de Natura2000 begrenzingsen liggen. De NNN gebieden worden door elke afzonderlijke provincie aangewezen en deze stelt daarvoor de doelsoorten en beheertypen vast. Wanneer er activiteiten worden uitgevoerd nabij een NNN mogen deze beheertypen en doelsoorten hier niet onder leiden.

3.4. Zorgplicht

In de Omgevingswet is de zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat overheden, bedrijven en burgers verantwoordelijk zijn voor een veilige en gezonde leefomgeving. Dit is een zorgplicht voor het algemeen. Je mag als persoon/initiatiefnemer niet een activiteit uitvoeren waarvan je redelijkerwijs kan weten dat deze schade geeft aan de fysieke leefomgeving.

Daarnaast zijn de specifieke zorgplichten in het leven geroepen. Dit zijn zorgplichten waarbij een concreet belang wordt benoemd. Zo zijn er ook regels als specifieke zorgplicht voor natuur opgenomen (artikel 11.6) voor natuurgebieden en voor flora en fauna (artikel 11.27).

3.4.1. Specifieke zorgplicht voor beschermde natuurgebieden

In de specifieke zorgplicht voor beschermde natuurgebieden wordt beschreven dat een initiatiefnemer die redelijkerwijs kan vermoeden dat een activiteit nadelige gevolgen heeft voor een beschermd natuurgebied verplicht is om:

- Maatregelen te nemen die de gevolgen kunnen voorkomen.
- Als de gevolgen niet kunnen worden voorkomen, de schade zo veel mogelijk te beperken.
- Activiteiten niet uit te voeren als de schade niet kan worden beperkt.

Dit houdt in dat wanneer een initiatiefnemer een activiteit wil uitvoeren (bijvoorbeeld het bouwen van een varkensstal) hij redelijkerwijs moet weten wat hiervan de effecten op de leefomgeving en beschermde natuurgebieden kan zijn.

3.4.2. Specifieke zorgplicht voor flora en fauna

In de specifieke zorgplicht wordt gesteld dat een initiatiefnemer voorafgaande zijn activiteit onderzoek moet laten doen naar alle in het wild levende dieren en planten. Het gaan hier onder andere over soorten die zijn vermeld op de Rode Lijst. Als deze soorten kunnen worden “geraakt” door de werkzaamheden, moeten er voorzorgsmaatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat deze soorten zo min mogelijk last hebben van de activiteiten.

3.5. Houtopstanden

In de Omgevingswet zijn ook houtopstanden beschermd. De houtopstanden die beschermd zijn, hebben betrekking buiten de door de gemeente opgestelde bebouwingscontouren. Meestal betreft dit beplantingen die buiten de bebouwde kom liggen of specifieke beplantingen binnen de bebouwde kom.

Bomen die onderdeel uitmaken van een bomenrij die groter of gelijk is aan 20 bomen, vallen onder de regel houtopstanden. Ook bomen die in een groenelement staan dat groter is dan 1.000 m² vallen onder de regeling. Wordt er binnen de elementen die voldoen aan de bovengenoemde criteria, één of meerdere bomen gekapt, dan is er meldingsplicht en is er een herplantplicht voor de desbetreffende bomen. De herplant mag in overleg met het bevoegd gezag soms ook op een andere locatie plaats vinden, dan waar de beplanting daadwerkelijk is verwijderd.

Bepaalde boomsoorten zijn vrijgesteld van deze verplichting. Het gaat onder andere om wilgen, populieren, (kerst)boomkwekerijen en sommige singels rondom percelen met agrarisch gebruik.

3.6. Aansprakelijkheid en overtreding

Als uit de quickscan blijkt dat er (beschermde) soorten aanwezig zijn in een plangebied die schade kunnen oplopen als gevolg van de werkzaamheden, dan is het de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever om hier op te acteren en kan Bureau Schildwacht er niet voor aansprakelijk worden gesteld dat wij ons werk niet volledig hebben voldaan.

Wanneer er een overtreding plaatsvindt van de Omgevingswet, hebben we te maken met een economisch delict. Wanneer er sprake is van een overtreding van de Omgevingswet, wordt onderzocht wie de verantwoordelijke partij is.

Als er een schuldige kan worden aangewezen wordt er een proces verbaal opgesteld en wordt de schuldige ter verantwoording bij de rechter geroepen. De rechter bepaald uiteindelijk de strafmaat. In het mildste geval moet een initiatiefnemer de "schade" van zijn activiteiten herstellen. In het zwaarste geval kan een overtreding leiden tot een strafblad, geldboete of een gevangenisstraf. Boetes kunnen oplopen tot 10% van het vermogen van diegene die de overtreding heeft veroorzaakt.

4. Resultaten en effectenbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt bepaald wat de invloed is van de werkzaamheden op de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving van) het plangebied. Bepalend bij deze beoordeling is wat de negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden zijn en de vraag of dit wel of geen wezenlijke negatieve invloed heeft op de gunstige staat van instandhouding van een beschermde soort. Hierbij dient ook de actieradius van de soort te worden betrokken.

Om de werkzaamheden op een correcte manier te toetsen aan de Omgevingswet flora en fauna activiteiten worden de volgende aspecten in overweging genomen:

- De voorgenomen werkzaamheden en planning.
- Aanwezige ecotopen in en nabij het plangebied.
- Bevindingen literatuurstudie en locatiebezoek (soortenbescherming).
- Nabijgelegen beschermde gebieden (gebiedsbescherming).

4.1. De voorgenomen werkzaamheden en planning

De voorgenomen werkzaamheden hebben betrekking op;

Sloop leegstaand schoolgebouw

Het is het voornemen om Het leegstaande schoolgebouw wordt gesloopt. Dit wordt gedaan met een graafmachine en vrachtwagens.

Nieuwbouw woningen

Om nieuwe woningen te kunnen bouwen op de vrijgekomen gronden moet het plangebied eerst bouwrijp worden gemaakt. Vervolgens worden de nieuwe woningen gebouwd in het plangebied. Dit zal gebeuren met graafmachines, vrachtwagens, ander groot materieel en gemotoriseerd handgereedschap.

Het voornemen is in kwartaal 2 van 2026 te beginnen met de werkzaamheden, die zullen duren tot kwartaal 3 2027.

4.2. Aanwezige ecotopen binnen het plangebied

Binnen het plangebied zijn verschillende ecotopen aanwezig. Het betreft de volgende ecotopen;

School met gymzaal

Het schoolgebouw met de gymzaal bestaan uit bakstenen met op enkele delen van de gymzaal is betimmering aanwezig. Het gebouw heeft een plat dak dat is bedekt met bitumen. Het gebouw heeft een spouwmuur.

Op diverse plekken zijn scheuren te zien in het voegwerk. Enkele houten planken van het sportlokaal wijken van elkaar af en de verf is sterk gebladerd.

Zowel de lage gedeeltes van het gebouw als de sportzaal hebben stootvoegen waarvan een groot aantal "schoon" waren en niet bekleed met spinnenwebben o.i.d. Een tweetal stenen van een betonnen sierrand van de sporthal sloten niet op elkaar aan en hadden een kier. Op de dakrand zit een aluminium dakstrip die op sommige plaatsen wijkt van de stenen muur. Er zijn geen grote openingen aangetroffen waardoor niet-vliegende zoogdieren zoals een steenmarter of bunzing het pand kunnen betreden.



foto 2: Gymzaal bij het schoolgebouw met aan de bovenkant aftimmering



foto 3: Schoolgebouw met stootvoegen, ruimte tussen de dakstrip en muur



foto 5: Vergroting van foto 3 met duidelijk de stootvoegen zichtbaar



foto 4: Wijkende daklijst bij schoolgebouw



foto 6: te behouden linden op de binnenplaats van de school. Hier zijn geen nesten of holtes in aangetroffen



foto 7: Sfeerimpressie van de huidige staat van de binnenplaats met afval op de achtergrond

Schoolplein/ binnenplaats

Rond de binnenplaats staat een hekwerk van gaas. Alleen via de looppoort en de dubbele poort ouden kleinere zoogdieren en marters het binnenterrein kunnen betreden (door tussen de spijlen door te kruipen). Op de binnenplaats is het net zo'n rommeltje als in 2021. De bewoners van antikraak hebben daar banken, vuurkorven en vuilnisbakken geplaatst. Er wordt zeer regelmatig in de tuin "gerecreëert met een sigaret of een biertje", ook in de wintermaanden. Onder de twee afdaken is gezocht naar sporen van kleine zoogdieren. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat kleine zoogdieren hier met regelmaat actief zijn. Er zijn geen uitwerpselen of vraatsporen aangetroffen. Er zijn geen plekjes waar kleine zoogdieren of marters zich kunnen terug trekken en verschuilen.

Rond de buitengrens van het schoolplein/ de binnenplaats is een grasstrook aanwezig. Aan de buitengrens van de binnenplaats staat een haag.

Bomen op schoolplein

Op de binnenplaats van de school staan drie linden. De drie linden op de binnenplaats zijn gecontroleerd op gaten en jaarrond beschermde nesten. In de drie bomen zijn geen gaten aangetroffen waarin dieren zich kunnen verschuilen of verblijven. Er zijn geen nesten aangetroffen, dus ook geen jaarrond beschermde nesten of verblijfplaatsen van eekhoorns.

Gebouw kinderdagverblijf

Het gebouw van het kinderdagverblijf bestaat uit meerdere onderdelen. Diverse delen van het gebouw hebben een schuin dak bedekt met bitumen, andere daken zijn plat en ook bedekt met asfalt of bitumen. De gevels zijn opgebouwd uit baksteen, maar er zijn geen stootvoegen of spleten aangetroffen waardoor zoogdieren als vleermuizen, steenmarter of bunzing het gebouw kunnen betreden. Er zit ruimte tussen de dakranden en de gevel, maar voor 85-90 % waren deze afgedicht met hout of kit.

Houten opslagruimte

Op het terrein van het kinderdagverblijf staat een opslagruimte. Deze opslag is gebouw van baksteen en heeft een plat dak. Aan de zijde van het schoolplein is de opslagruimte afgedicht met houten planken waar kieren tussen zijn te vinden. Wij verwachten dat het gebouw te laag is voor vleermuizen om te kunnen betreden. Ook de binnenzijde van het gebouw is ongeschikt voor vleermuizen om in te verblijven. Er zijn geen donkere hoekjes of een spouwmuur aanwezig om in weg te kruipen. Andere kleine zoogdieren kunnen het gebouw niet betreden.

Enkele bosschages in plangebied

Op het terrein van het kinderdagverblijf zijn enkele bosschages te vinden die relatief dicht tegen het gebouw staan. Deze bosschages moeten worden verwijderd om de voorgenomen plannen te kunnen realiseren.

Bomen in de omgeving

In de omgeving van het schoolgebouw staan een aantal grote bomen.

Aan de Mozartstraat staat een groepje dennenbomen. De bomen zijn gecontroleerd op nesten en o.a. verblijfplaats van ransuilen en eekhoorns. Geen van allen zijn aangetroffen. Wel verbleef er een groepje foeragerende goudhanen en een vuurgoudhaan in de bomen.

De bomen in het naastgelegen park is gecontroleerd op holtes en jaarrond beschermde nesten. Deze zijn daar niet aangetroffen.

Aan de Sweenstraat staat een boom met twee eksternesten. De nesten van ekster zijn, indien daar zwaarwegende ecologische redenen voor zijn, jaarrond beschermd categorie 5. De nesten zitten in een boom die op een afstand van exact 100 meter tot het plangebied.

Buiten de Beethovenstraat en Mozartstraat is er ook gekeken in de Bachstraat en Schubertstraat. In deze straten zijn *geen* jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Ook zijn er op de dag van inventarisatie geen huismussen aangetroffen.



foto 11: gevel van het kinderdagverblijf waarop te zien is dat er geen stootvoegen aanwezig zijn



foto 8: een zijde van het kinderdagverblijf met dicht tegen de gevel een aantal bosshages. Er zijn geen scheuren of kieren aanwezig in de gevel



foto 10: Wijkende dakrand van het kinderdagverblijf, waarbij te zien is dat deze gedicht is met hout.



foto 9: wijkende dakrand bij het kinderdagverblijf



foto 12: Achterzijde van de opslag op het terrein van het kinderdagverblijf



foto 13: voorzijde van de opslag op het terrein van het kinderdagverblijf. de opslag is afgedicht met houten planken waarvan er enkele kieren

4.2. Soorten management plan

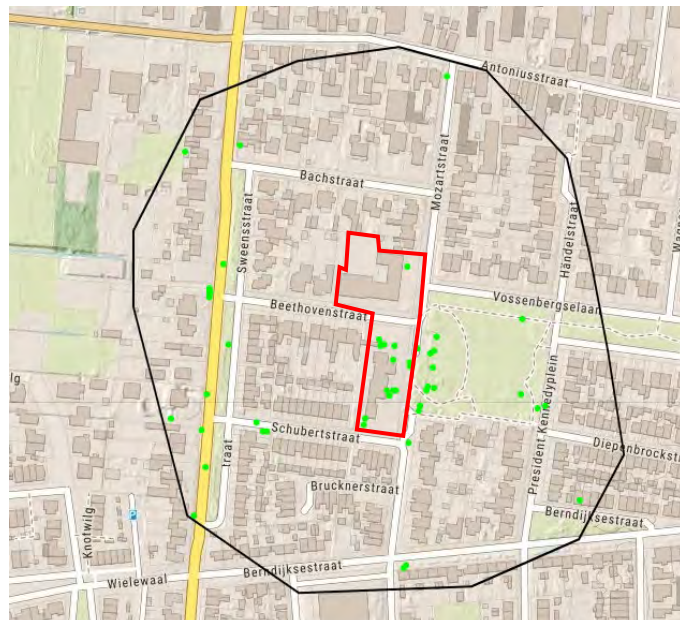
Gemeente Loon op Zand heeft nog geen Soorten Management Plan (SMP) uitgevoerd. Zij zijn op het moment van dit schrijven, bezig met het opstellen hiervan.

4.3. Soortenbescherming

Via NDFF is nagegaan welke (beschermde) soorten in het plangebied de afgelopen 10 jaar zijn waargenomen. Een overzicht van waargenomen soorten wordt in Bijlage 2 weergegeven. In totaal betreft het 46 verschillende soorten. Op kaart 2 is te zien welk onderzoeksgebied is gebruikt. Dit betreft het kleine onderzoeksgebied met een straal van 200 m rondom het plangebied. Buiten dit kleine onderzoeksgebied is er nog specifiek in een grotere straal (1 tot 5 km) rond het plangebied gekeken naar specifieke soorten zoals diverse reptielen, amfibieën en zoogdieren.

Als er sprake is van herstelmogelijkheden van een beschermde soort tijdens en na realisatie van de ruimtelijke ontwikkeling, is er lokaal en regionaal **geen** wezenlijke negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Als er sprake is van permanente vaste rust- en verblijfplaats en de soort heeft op basis van een ruimtelijke ontwikkeling geen herstelmogelijkheden, dan is er **wel** een wezenlijke negatieve invloed.



Kaart 2: Geregistreerde waarnemingen (groene stippen) in een straal van 200 m (zwarte lijn) rond het plangebied (rood omlijnd)

Vogels

Via het literatuuronderzoek is gebleken dat er 9 vogelsoorten zijn waargenomen in het kleine onderzoeksgebied. Het betreft soorten die vrij algemeen voorkomen in bebouwd gebied, zoals de ekster, gaai, Turkse tortel en merel.

Alle broedende vogels zijn in Nederland beschermd. In beginsel dus ook exoten. Het broedseizoen voor vogels is soort gebonden.

Van een aantal vogels zijn de nesten jaarrond beschermd. Dit betekent dat het nest van de vogel ook is beschermd buiten het broedseizoen. De bescherming van jaarrond beschermde nesten wordt gedaan in verschillende categorieën.

Beschermde nestlocatie- categorieën 1 t/m 4

Er komen in het uittreksel van de NDFF twee vogelsoorten voor met een jaarrond beschermd nest in de categorieën 1 t/m 4; de roek en sperwer. In tabel 2 wordt per soort uitgewerkt of deze tot broeden kunnen komen in het plangebied.

Tabel 2: mogelijk aanwezige vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest in de categorie 1 t/m 4 en of deze tot broeden kunnen komen in het plangebied en waarom.

Soort	Geschikt biotoop	Onderbouwing
Roek	Geschikt	Er zijn bij het locatiebezoek geen nestkolonies aangetroffen in de ruime omgeving.
Sperwer	Geschikt	Bij de controle van de bomen zijn geen nesten waargenomen in het onderzoeksgebied.

Beschermde nesten van flexibele soorten- categorie 5

In het onderzoeksgebied zijn drie soorten geregistreerd waarvan het nest met categorie 5 zijn beschermd; deze soorten zijn flexibel van aard en kunnen een nieuwe nestgelegenheid zoeken in de omgeving als zij hiertoe genoeg uitwijkmogelijkheden ter beschikking hebben.

Er zijn in het plangebied geen eksternesten aangetroffen. De koolmees en pimpelmees broeden in boomholtes of nestkasten, die ook niet zijn aangetroffen binnen het plangebied.

Tabel 3: mogelijk aanwezige vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest in de categorie 5 en of deze tot broeden kunnen komen in het plangebied (zo niet notatie met-), zo ja of er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn in de directe omgeving van het plangebied.

Soort	Uitwijkmogelijkheden	Nestplaats
Ekster	-	Takkennest in oudere bomen.
Koolmees	-	Boomholtes of nestkasten
Pimpelmees	-	Boomholtes of nestkasten

Overige broedvogels

Alle broedende vogels in Nederland zijn beschermd.

De vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond is beschermd, maken meestal jaarlijks een nieuw nest. Het nest wordt vervolgens na het broedseizoen verlaten.

Het broedseizoen voor vogels is soort gebonden. Sommige vogelsoorten hebben al in maart jongen (bv. aalscholver), terwijl andere soorten pas halverwege mei terug komen uit het overwinteringsgebied (bv. kleine karekiet) en daardoor veel later in het jaar (begin augustus) nog actief zijn rond hun nest. Er zijn ook soorten die meerdere broedsels per jaar kunnen voortbrengen en tot wel half oktober van hun nest gebruik kunnen maken (bv. duiven).

In het plangebied staan een aantal bosschages. Om de ontwikkeling te kunnen uitvoeren, moeten deze bosschages worden verwijderd. Er kan niet worden uitgesloten dat er vogels met niet-jaarrond-beschermde nesten in deze bosschages tot broeden kunnen komen. Daarom adviseren wij om deze bosschages te verwijderen in de periode 1 november 2025- 1 maart 2026.

Conclusie

In het kleine onderzoeksgebied komen vogelsoorten voor met jaarrond beschermde nesten. Er kan worden uitgesloten dat deze een nest hebben of tot broeden komen binnen het plangebied.

Daarentegen kan *niet* worden uitgesloten dat er andere vogels tot broeden kunnen komen in de bosschages die in het plangebied staan. Daarom adviseren wij deze bosschages buiten het globale broedseizoen te verwijderen (1 november 2025- 1 maart 2026).

Vleermuizen

In het kleine onderzoeksgebied zijn geen vleermuizen geregistreerd in de NDFF (wel in onze persoonlijke logboeken). Aan de hand van het aanwezige ecotoop kan echter niet worden uitgesloten dat er vleermuizen gebruik maken van het plangebied. Het betreft een aantal plaatsen die binnen het plangebied geschikt blijken en waarbij niet is uit te sluiten dat vleermuizen hier kunnen toetreden in het gebouw.

In 2022 is er al door Bureau Schildwacht ecologisch vervolgonderzoek uitgevoerd naar de vleermuizen in het plangebied (projecten 2226 en 2239). Ten tijde van dit onderzoek zijn er geen vleermuizen aangetroffen die gebruik maakte van de twee gebouwen. Wel werd er in het naastgelegen park gefoerageerd en was er aan de Vossenberglaan op 100 meter van het plangebied, zwermgedrag waargenomen.

De omgeving van het plangebied is nagenoeg gelijk gebleven; er zijn geen gebouwen gesloopt of groenstructuren drastisch gewijzigd in de directe omgeving van het plangebied ten opzichte van 2022.

Om te voorkomen dat vleermuizen alsnog het gebouw kunnen gaan betreden, adviseren wij om mitigerende maatregelen te nemen naar vleermuizen. Dit kan door middel van het plaatsen van twee vleermuistillen in het naastgelegen park en het vleermuis-ongeschikt maken van de twee gebouwen door middel van exclusion flaps en vleermuis-werende borstels. Wij willen u adviseren om deze werkzaamheden te laten uitvoeren door een bedrijf met voldoende en bewezen kennis.

Het is qua biotoop niet uit te sluiten dat er vleermuizen gebruik maken van de gebouwen in het plangebied. Echter heeft er in 2022 onderzoek plaatsgevonden naar vleermuizen in het plangebied, waarbij bleek dat er geen vleermuizen gebruik maken van de gebouwen. Wij adviseren om mitigerende maatregelen te nemen uit voorzorg.



Figuur 1: locaties waarbij niet kan worden uitgesloten of daar vleermuizen aanwezig zijn (kieren tussen dakrand en muur, kieren in het houtwerk, gaten in de muur en stootvoegen die toegankelijk en schoon zijn)

Overige-zoogdieren

Omdat overige-zoogdieren vaak grote afstanden kunnen afleggen en een groot leefgebied hebben, wordt ervoor gekozen om voor de zoogdieren het onderzoeksgebied met een straal van 1 km te gebruiken. In dit onderzoeksgebied komen 11 soorten zoogdieren voor. Van deze zoogdieren zijn er twee niet inheems; de muskusrat en Prevost-eekhoorn. Deze worden dan ook niet behandeld in deze alinea. Daarnaast zijn de bruine rat, huiskat en mol niet beschermde soorten.

Van bepaalde soorten heeft provincie Noord-Brabant bepaald dat deze een vrijstelling hebben voor een vergunningaanvraag, mits er voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn.

Van de zes beschermde overige-zoogdiersoorten die voorkomen in het grote onderzoeksgebied staat in tabel 4 uitgewerkt of het biotoop in het plangebied geschikt is voor de soort, of de soort een vrijstelling heeft binnen de provincie Noord-Brabant en of er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn indien dat het geval is.

Tabel 4: Beschermde overige-zoogdieren die zijn geregistreerd in een straal van 1 km van het plangebied. Hier is per soort aangegeven of het biotoop in het plangebied geschikt is, de afstand van de waarneming tot het plangebied (bij meerdere waarnemingen staat hier de kleinste afstand weergegeven), of deze soort een vrijstelling heeft in de provincie Zuid-Holland, of de soort kan worden uitgesloten, en of er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn (wanneer een soort niet kan worden uitgesloten).

Soort	Geschikt biotoop in het plangebied	Afstand waarneming tot plangebied	Vrijstelling	Uitsluiting mogelijk	Uitwijk-mogelijkheden
Eekhoorn	Ja, er zijn meerde bomen en structuren waar de eekhoorn gebruik van kan maken	250 m	Nee	Ja, er zijn geen sporen of nesten van eekhoorns aangetroffen bij het plangebied.	Ja, in het parkje ten oosten van het plangebied.
Egel	Ja, er zijn schuilplaatsen zoals struiken of takkenbos aanwezig.	170 m	Ja	Nee	Ja, in het parkje ten oosten van het plangebied.
Haas	Nee, de haas komt voor in hoog gras en ruigtezomen.	950 m	Ja	-	-
Huisspitsmuis	Ja, veel beschuttings-mogelijkheden, hagen, grazige stroken en bebouwing	950 m	Ja	Nee	Ja, in het parkje ten oosten van het plangebied.
Konijn	Ja, kan foerageren in de grazige stroken	80 m	Ja	Nee	Ja, in het parkje ten oosten van het plangebied.
Vos	Ja, biotoop geschikt als foerageergebied.	500 m	Ja, het plangebied is te klein om essentieel leefgebied te vormen voor de vos	Ja	Ja, in het parkje ten oosten van het plangebied

De omvang en kwaliteit van het plangebied is niet voldoende voor de eekhoorn om essentieel leefgebied voor de soort te vormen. De eekhoorn heeft een groot leefgebied nodig waarin voedsel

voor hem te vinden is. Aan de rand van het plangebied zijn enkele dennenbomen te vinden, dennenappels kunnen een voedselbron vormen voor de eekhoorn. Verder zijn er geen voedselbronnen voor de eekhoorn aanwezig in het plangebied. De dennen blijven staan en worden niet gekapt om het gewenste toekomst beeld te kunnen realiseren.

Het is uitgesloten dat er eekhoorns een permanent leefgebied of nesten zullen vormen in het plangebied, hiervoor is het onvoldoende begroeid.

De vos maakt een hol bestaande uit meerdere gangen en uitgangen met een diameter van 25 tot 30 cm. Overdag rusten vossen in een leger tussen begroeiing of in een greppel die zij hebben uitgekrabd. In een leger zijn vaak veel vossen haren te vinden. Tijdens het locatiebezoek zijn er geen sporen van vossen aangetroffen; geen haren, geen uitwerpselen en geen holen. Het is mogelijk dat een vos het plangebied gebruikt als onderdeel van zijn territorium om te jagen. Het territorium van een vos kan variëren tussen 20 ha in stedelijk gebied tot 4000 ha in zeer voedselarme gebieden. Het plangebied is nog geen hectare groot. Het plangebied zal hooguit onderdeel uitmaken van het foerageergebied van de vos en vormt geen essentieel leefgebied van de vos. Hierdoor kan de vos worden uitgesloten.

Er kan niet worden uitgesloten dat er (spits)muizen, egels en konijnen gebruik maken van het plangebied. Deze soorten hebben een vrijstelling voor het aanvragen van een vergunning binnen de provincie Noord-Brabant, mits zij voldoende uitwijkmogelijkheden hebben in de directe omgeving. Deze mogelijkheden hebben deze soorten. Echter geldt voor deze soorten wel de specifieke zorgplicht; de dieren mogen niet worden verwond of gedood en dit moet worden voorkomen. Een manier om deze dieren niet te verwonden of te doden als gevolg van de werkzaamheden is om de werkzaamheden in één richting te laten uitvoeren. Hierdoor krijgen deze soorten de mogelijkheid om van het plangebied af te vluchten.

Er is geen wezenlijke negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van overige beschermde zoogdieren.

Vissen

In het kleine onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen van vissen geregistreerd. In een straal van 200 m zijn er geen waterpartijen aanwezig waar deze soorten gebruik van kunnen maken. Er kan op basis van het aanwezige ecotoop worden uitgesloten dat de werkzaamheden effect kunnen hebben op deze soortgroepen.

Er is geen wezenlijke negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van beschermde vissen.

Amfibieën & reptielen

In het kleine onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen van amfibieën of reptielen geregistreerd. In een straal van 200 m zijn geen waterpartijen aanwezig waar amfibieën gebruik van kunnen maken om zich voort te planten.

Rondom de gebouwen zijn enkele plaatsen aanwezig waar heesters staan of hagen met een beperkte strooisellaag. Wij sluiten uit dat amfibieën en reptielen die geen vrijstelling hebben binnen de provincie Brabant gebruik maken van deze beperkte strooisellagen/ landbiotoop. Het landbiotoop is te beperkt en te ver afgelegen van waterpartijen (voortplanting amfibieën) of te geïsoleerd voor reptielen ten opzichte van de huidige verspreiding om dit niet-geschikte biotoop te kunnen bereiken. Er kan op basis van deze informatie worden uitgesloten dat de werkzaamheden effect kunnen hebben op deze soortgroepen.

Echter is ons bekend dat in de omgeving van het plangebied rugstreeppadden voorkomen (op nog geen 4 km afstand van het plangebied). Rugstreeppadden hebben de eigenschap dat zij sterk worden aangetrokken tot vergraafbaar zand in combinatie met water (spoorvorming met regenwater) en om

dit te bereiken grote afstanden kunnen afleggen (tot 5 km). Gezien de aard en duur van de werkzaamheden kan niet worden uitgesloten dat er gedurende de werkzaamheden rugstreeppadden naar het plangebied migreren. Wanneer deze soort wordt aangetroffen op het bouwterrein, worden de werkzaamheden stilgelegd. Om dit te voorkomen adviseren wij om uit voorzorg amfibieën schermen rond het plangebied te plaatsen.

Er is geen wezenlijke negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van beschermde reptielen of amfibieën.

Ongewervelden (insecten en weekdieren)

In het kleine onderzoeksgebied van 200 m zijn slechts twee soorten ongewervelden geregistreerd; de hoornaar en dagpauwoog. Beide soorten zijn niet beschermd in Nederland. Het is qua biotoop niet te verwachten dat er beschermde ongewervelden voorkomen binnen het plangebied.

Er is geen wezenlijke negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van beschermde insecten of weekdieren.

Planten, mossen en schimmels

In het plangebied zijn 34 soorten vaatplanten schimmels en mossen geregistreerd. Geen van deze vaatplanten, schimmels en mossen zijn beschermd of staan vermeld op de rode lijst. Het gaat om vrij algemeen voorkomende soorten zoals de vliegenzwam, bijvoet, gewone melkdistel en klein springzaad.

Er is geen wezenlijke negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van beschermde vaatplanten, schimmels & mossen.

4.3.1. Samenvatting soortenbescherming

Soortgroep	Beschermde soorten/nesten uit te sluiten	Vervolg-onderzoek noodzakelijk	Zorgplicht	Adviezen
Vogels	Ja	Nee	Ja	Boschages verwijderen in de periode 1 november tot 28/29 februari om te voorkomen dat er vogels in tot broeden komen
Vleermuizen	Ja	Nee	-	Onderzoek uit 2022 heeft aangetoond dat er geen vleermuizen gebruik maken van de gebouwen. Als voorzorg worden er wel vleermuiswerende middelen aangebracht en enkele compenserende maatregelen. Tijdens de nieuwbouw wordt er natuurinclusief gebouwd.
Overige-zoogdieren	Ja	Nee	Ja	Werken in 1 richting om dieren die mogelijk aanwezig zijn ruimte te geven om te vluchten
Amfibieën, en reptielen & vissen	Ja	Nee	Ja	Amfibieënschermen plaatsen rond het plangebied om een bouwstop als gevolg van de aanwezigheid van

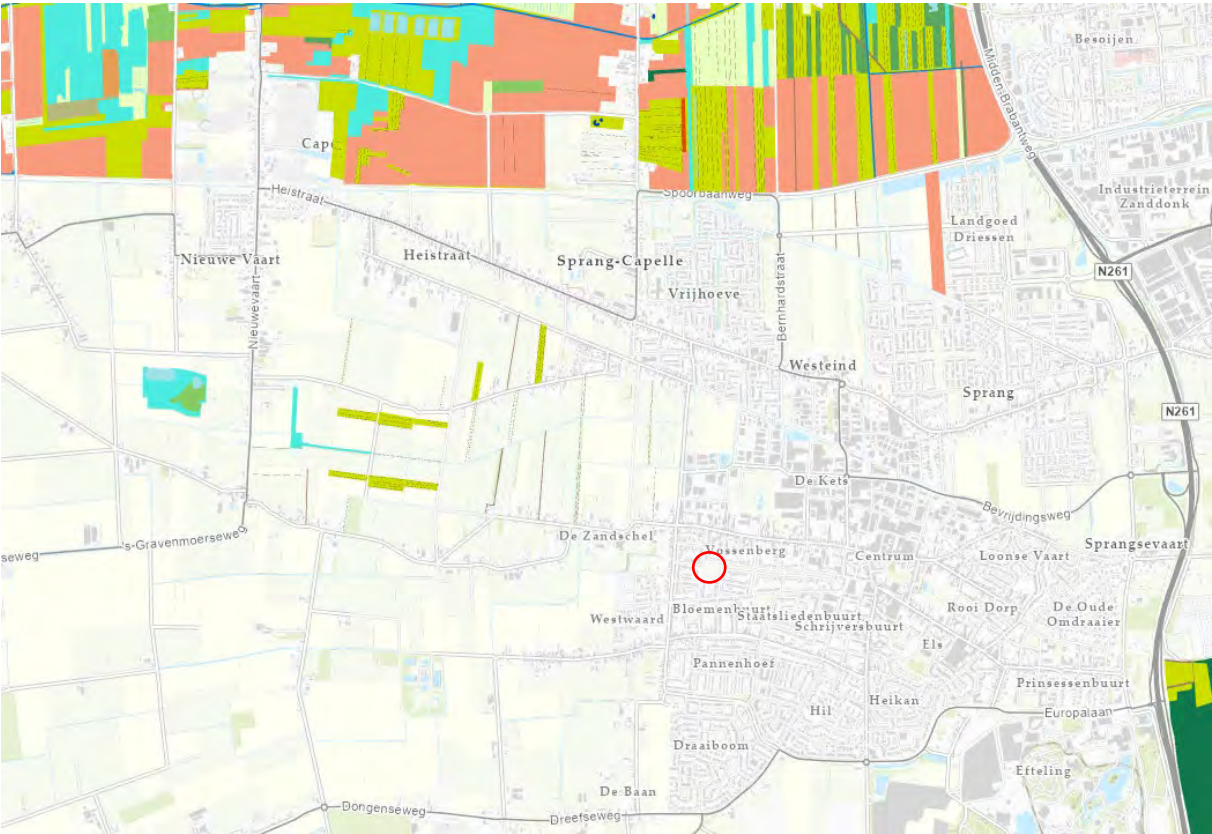
rugstreeppadden te
voorkomen.

Ongewervelden	Ja	Nee	-	-
Planten, mossen en schimmels	Ja	Nee	-	-

4.4. Gebiedsbescherming

Er is in een straal van 10 km (en net daarbuiten) gekeken naar welke beschermde Natura 2000 aanwezig zijn, zie kaart 4 en tabel 5.

Buiten de Natura2000 gebieden liggen er rond Kaatsheuvel diverse beschermde (natuur) gebieden zoals Natuur Netwerk Nederland. Het betreft dan een lappendeken aan verschillende percelen of landschapselementen. De beheertype / natuurdoelstellingen van de beschermde natuurgebieden is zeer divers (zie kaart 3). Dit varieert van houtwal- houtsingel tot schraal grasland. Er zijn ook diverse percelen binnen begrenst natuurgebied die nog moeten worden omgevormd van agrarisch gebruik naar natuur.



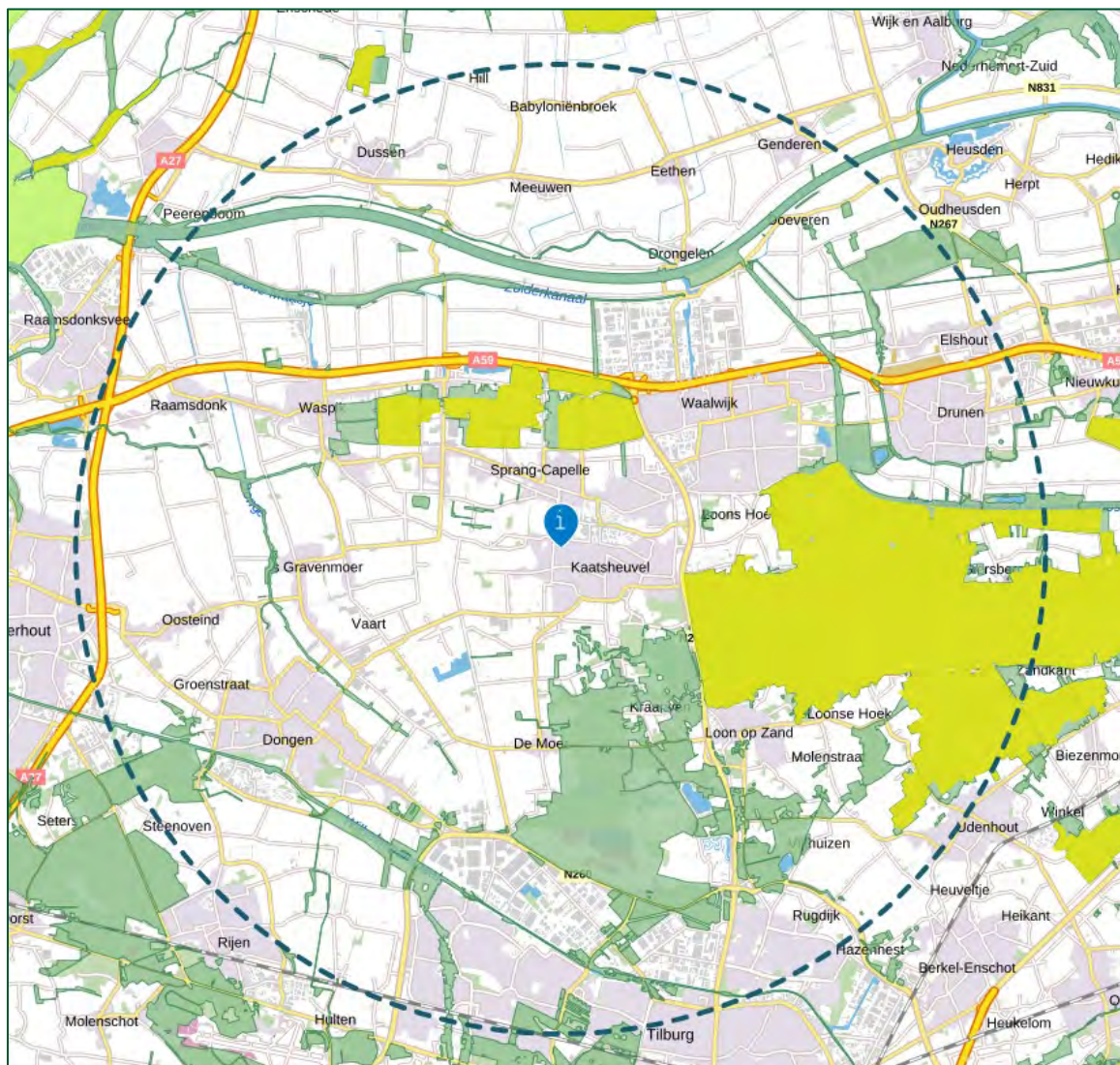
Kaart 3: een uitsnede van de omgeving met de beheertype voor de NNN.

Tabel 5: beschermde natura 2000 gebieden in een straal van 10 km en de afstand tot het plangebied

Naam natura 2000-gebied	Afstand tot plangebied
Langstraat	2 km
Loonse en Drunense Duinen & leemkuilen	2,8 km
Loevestein, pompveld & Kornsche Boezem	10,8 km

Biesbosch

12 km



Kaart 4: beschermde natuurgebieden (donkergroen: NNN-gebieden, grasgroen: natura 2000 habitatrichtlijn gebieden, blauw: natura 2000 vogelrichtlijn gebieden, felgroen: natura 2000 vogel- en habitatrichtlijn gebieden) in een straal van 10 km (stippellijn) van het plangebied (blauwe marker)

Aangezien de afstand tot verschillende Natura2000 gebieden gering is, kunnen wij niet uitsluiten dat er stikstof neerdaalt in de Natura2000 gebieden. Er wordt ten tijden van schrijven een aerius berekening gemaakt.

4.5. Bescherming houtopstanden

Het voornemen is om in het plangebied geen bomen te kappen. Daardoor kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een meld- of herplantplicht.

5. Conclusies

De Bunte Vastgoed Zuid BV heeft het voornemen om het voormalige schoolgebouw De Westkant en het kinderdagverblijf Buitengewoon te slopen en om op de vrijgekomen gronden in de periode 2026-2027 woningen te gaan realiseren. De nieuwe woningen worden natuurinclusief gebouwd met vleermuiskasten, gierzwaluw- en huismus broedgelegenheid.

Vooruitlopend op de werkzaamheden heeft Bureau Schildwacht in 2021 een QuickScan in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd.

Omdat de quickscan inmiddels verouderd is heeft De Bunte Vastgoed Zuid BV in 2025 aan Bureau Schildwacht gevraagd om een nieuwe QuickScan op te stellen voor het voormalige schoolgebouw en het kinderdagverblijf, waarin ook wordt ingegaan op de nieuwe wetgeving.

Op 21 januari 2025 heeft Bureau Schildwacht de locatie bezocht. Daarnaast is literatuuronderzoek gedaan naar de geregistreerde waarnemingen in het plangebied en onderzoeksgebied. Tijdens de analyse is er vooral gekeken in hoeverre de voorgenomen werkzaamheden van invloed zijn op de populaties van planten en dieren in het plangebied en daarbuiten.

Tijdens het locatiebezoek en bij de literatuurstudie kon worden uitgesloten dat er bij de voorgenomen werkzaamheden geen beschermde dieren of planten worden gedood, verstoord of dat het essentieel leefgebied van deze soorten wordt vernietigd.

Het valt niet uit te sluiten dat er kleine zoogdiersoorten zoals (spits)muizen, egel en konijn gebruik maken van het plangebied. Deze soorten hebben elk een vrijstelling voor een vergunningaanvraag in de provincie Noord-Brabant. Echter geldt er wel een zorgplicht voor deze diersoorten. Het is aan te raden om de sloop en snoei werkzaamheden in één richting uit te voeren, zodat de dieren voldoende ruimte en tijd hebben om uit het plangebied te vluchten naar een voor hun geschikt leefgebied in de naaste omgeving.

Uit het ecologisch vervolgonderzoek van 2022 naar het voorkomen van vleermuizen, blijkt dat deze soortgroep niet gevestigd zijn in de bebouwing. Echter kan in de tussentijd het pand in gebruik genomen zijn door vleermuizen. Om dit degelijk op te pakken worden maatregelen getroffen in de vorm van:

- De mogelijk plaatsen waar vleermuizen de panden zouden kunnen betreden worden onbewoonbaar gemaakt;
- Er worden in het naastgelegen park vleermuistillen geplaatst. Deze blijven aanwezig gedurende een periode van minimaal 6 maanden na het opleveren van de nieuwe woningen. Op deze manier krijgen de vleermuizen een alternatieve plek aangeboden met een gangbare wenperiode. Zodra de nieuwe woningen gereed zijn er compenserende vleermuisverblijven aangebracht en ter beschikking voor vleermuizen.

Er zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten aangetroffen in het plangebied. Wel zijn er in de directe omgeving van het plangebied eksternesten waargenomen, maar deze vogels zullen slechts niet tot minimaal worden verstoord door de werkzaamheden.

Daarentegen kan niet worden uitgesloten dat er vogels zonder jaarrond beschermd nest binnen het plangebied tot broeden kunnen komen. De bosschages die dicht tegen de gevel van het kinderdagverblijf staan en de hagen rond het schoolplein bieden hier geschikt habitat voor. Het is ons advies om deze hagen en bosschages, als ze moeten worden weggehaald, te verwijderen in de periode 1 november 2025- 1 maart 2026. Dit om te voorkomen dat vogels alsnog kunnen gaan nestelen in de te verwijderen begroeiing.

Aangezien er geen water in het plangebied aanwezig is, kan worden uitgesloten dat beschermde amfibieën zich kunnen voorplanten in het plangebied. Het plangebied is te ver afgelegen van voortplantingsgebied om te kunnen dienen als landbiotoop voor amfibieën. Het biotoop binnen het plangebied is niet geschikt voor reptielen en het plangebied is gelegen op een te grote afstand of te geïsoleerd voor de aanwezige populaties in de ruime omgeving. Er is geen biotoop aanwezig binnen het plangebied dat geschikt is voor vissen.

De voorgenomen werkzaamheden kunnen ertoe leiden dat het plangebied tijdelijk geschikt habitat wordt voor de rugstreeppad. In de omgeving van het plangebied (4 km afstand) zijn rugstreeppadden aanwezig. Rugstreeppadden kunnen tot 5 km migreren om nieuw geschikt terrein om dit te koloniseren. Om te voorkomen dat er rugstreeppadden naar het plangebied trekken en er een bouwstop wordt ingelast door het bevoegd gezag, adviseren wij om amfibieënschermen rond het plangebied te plaatsen.

Bureau Schildwacht concludeert dat er geen essentieel leefgebied van beschermde soorten verloren gaat als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. Echter geven wij wel adviezen mee om te voldoen aan de specifieke zorgplicht en om te voorkomen dat er een bouwstop wordt ingelast.

Bibliografie

- Krijgsveld, K., Smits, R., & Winden, J. v. (2008).
Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels.
Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- www.Natura2000.nl
- www.NDFF.nl
Nationale databank flora en fauna.
- www.netwerkgroenebureaus.nl
Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen'.
Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet Natuurbescherming.
- www.rvo.nl
Rijksdienst voor ondernemend Nederland
Beschermden soorten
- www.rvo.nl
Rijksdienst voor ondernemend Nederland
Overzicht gedragscodes
- www.Ravon.nl
- www.anemoon.org/
- www.vlinderstichting.nl/
- www.vogelbescherming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl/
- www.eis-nederland.nl/

Bijlage 1: Waarnemingen uit NDFF en andere bronnen

In deze bijlage zijn alle soorten die zijn geconstateerd voor deze quickscan weergegeven. Soorten die zijn vastgesteld door middel van eigen waarnemingen worden weergegeven met een *. Soorten die wij in 2022 hebben waargenomen zijn vermeld met *2.

Soorten die uit het onderzoeksgebied komen met de straal van 1 km (groot onderzoeksgebied) zijn weergegeven met **.

Vogels
Ekster
Gaai
Goudhaan *
Heggenmus *2
Kauw
Koolmees
Merel
Pimpelmees
Roek
Steenuil *2
Sperwer
Turkse tortel
Vink *
Vuurgoudhaan *
Winterkoning *2
Zanglijster *
Vleermuizen
Gewone dwergvleermuis *2
Rosse vleermuis *2
Ruige dwergvleermuis *2
Overige- zoogdieren
Bruine rat**
Eekhoorn**
Egel
Haas**
Huiskat**
Huisspitsmuis**
Konijn
Mol**
Muskusrat**
Prevost-eekhoorn**
Vos**
Geleedpotigen
Hoornaar

Dagpauwoog
Vaatplanten, schimmels en mossen
Vliegenzwam
Bijvoet
Canadese fijnstraal
Duizendblad
Gehoornde klaverzuring
Gekroesde melkdistel
Gewone hemelsleutel
Gewone reigersbek
Gewoon biggenkruid
Gewoon jakobskruid
Gewoon varkensgras
Grote klaproos
Heermoes
Hondsdrif
Hopklaver
Hulst
Kantige basterdwederik
Klein kruiskruid
Klein springzaad
Kleine ooievaarsbek
Kleine varkenskers
Klimop
Korrelganzenvoet
Kruipertje
Rode kornoelje
Sint-Janskruid
Spaanse aak
Speerdistel
Stinkende gouwe
Tengere rus
Vogelmuur
Zachte ooievaarsbek
Zwarte braam
Zwarte nachtschade

Bijlage 2: Tekst omgevingswet

AFDELING 2.6 BIJZONDERE TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

§ 2.6.3 Bijzondere bevoegdheden natuur en landschap

Artikel 2.44 (aanwijzing natuurgebieden en landschappen)

1. Onze Minister voor Natuur en Stikstof wijst ter uitvoering van de vogelrichtlijn of de habitatrichtlijn Natura 2000-gebieden aan en stelt daarbij instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden vast.
2. Onze Minister voor Natuur en Stikstof kan ter uitvoering van de vogelrichtlijn of de habitatrichtlijn bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen en instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden vaststellen.
3. Onze Minister voor Natuur en Stikstof kan nationale parken aanwijzen.
4. Bij omgevingsverordening worden de gebieden aangewezen die behoren tot het natuurnetwerk Nederland.
5. Bij omgevingsverordening kunnen gebieden, met uitzondering van Natura 2000- gebieden of gebieden als bedoeld in het vierde lid, worden aangewezen als bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

AFDELING 5.1 DE OMGEVINGSVERGUNNING

§ 5.1.1 Verbodsbepalingen

Artikel 5.1 (omgevingsvergunningplichtige activiteiten wet)

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
 - a. een afwijkomgevingsplanactiviteit,
 - b. een rijksmonumentenactiviteit,
 - c. een ontgrondingsactiviteit,
 - d. een stortingsactiviteit op zee,
 - e. een Natura 2000-activiteit,
 - f. een jachtgeweeractiviteit,
 - g. een valkeniersactiviteit, tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.
2. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
 - a. een bouwactiviteit,
 - b. een milieubelastende activiteit,
 - c. een lozingsactiviteit op:
 - 1°. een oppervlaktewaterlichaam,
 - 2°. een zuiveringstechnisch werk,
 - d. een wateronttrekkingsactiviteit,
 - e. een mijnbouwlocatieactiviteit,
 - f. een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot:
 - 1°. een weg,
 - 2°. een waterstaatswerk,
 - 3°. een luchthaven,
 - 4°. een hoofdspoorweg, lokale spoorweg of bijzondere spoorweg,
 - 5°. een installatie in een waterstaatswerk, een flora- en fauna-activiteit, voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

§ 5.1.2 Reikwijdte aanvraag omgevingsvergunning en aanwijzing bevoegd gezag

Artikel 5.7 (aanvraag los of gelijktijdig)

1. Een aanvraag om een omgevingsvergunning kan naar keuze van de aanvrager op een of meer activiteiten betrekking hebben.
2. Met het oog op een doelmatig waterbeheer wordt een omgevingsvergunning voor wateractiviteiten, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, los aangevraagd van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten als bedoeld in de artikelen 5.1 en 5.4.
3. Een omgevingsvergunning voor een activiteit waarbij de locatie van ondergeschikt belang is, wordt, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, los aangevraagd van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten.

4. Een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit en een omgevingsvergunning voor een wa-teractiviteit, met uitzondering van een als wateractiviteit aan te merken beperkingengebiedactiviteit, worden gelijktijdig aangevraagd als:
 - a. die activiteiten betrekking hebben op dezelfde ippc-installatie, of
 - b. op die activiteiten de Seveso-richtlijn van toepassing is.
5. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op aanvragen om wijziging van de voorschriften van een om-gevingsvergunning.

Besluit kwaliteit leefomgeving

AFDELING 7.3 INSTRUCTIEREGELS MET HET OOG OP NATUURBESCHERMING

§ 7.3.1 Natuurnetwerk Nederland

Artikel 7.6 (aanwijzing en begrenzing natuurnetwerk Nederland)

1. Bij omgevingsverordening worden de gebieden die het natuurnetwerk Nederland, bedoeld in artikel 2.44, vierde lid, van de wet, vormen, aangewezen en wordt de geometrische begrenzing daarvan vastgelegd.
2. De militaire terreinen OT De Haar, OT De Vlasakkers, OT Havelte West, OT Leusderheide, OT Marnewaard en OT Oirschotse Heide, genoemd in bijlage XIV, onder A, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd, maken geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland.

Artikel 7.8 (beschermingsregime)

1. Bij omgevingsverordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk Nederland regels gesteld over:
 - a. regels in omgevingsplannen als bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, van de wet; en
 - b. projectbesluiten als bedoeld in artikel 2.23, eerste lid, aanhef en onder a, onder 4°, van de wet.
2. De regels verzekeren in ieder geval dat de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland niet achteruitgaan, dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk wordt behouden en dat, als binnen het natuurnetwerk activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het natuurnetwerk, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven.
3. Over militaire terreinen en terreinen met een militair object als bedoeld in artikel 5.150, eerste lid binnen het natuurnetwerk Nederland worden bij omgevingsverordeningen alleen regelt gesteld die verzekeren dat tijdige compensatie plaatsvindt van de nadelige gevolgen voor het natuurnetwerk door terreinverharding en bouwactiviteiten op die terreinen.

Besluit activiteiten leefomgeving

AFDELING 11.1 ACTIVITEITEN MET MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR NATURA 2000-GEBIEDEN OF BIJZONDERE NATIONALE NATUURGEBIEDEN

§ 11.1.1 Algemeen

Artikel 11.6 (specifieke zorgplicht)

1. Degene die een activiteit als bedoeld in artikel 11.1, eerste lid, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor het belang, bedoeld in artikel 11.2, is verplicht:
 - a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
 - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
2. De plicht, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat:
 - a. voorafgaand aan het verrichten van activiteiten in, of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kennis wordt genomen van de informatie in het aanwijzingsbesluit van het gebied over de leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en

habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de daarvoor geldende instandhoudingsdoelstellingen;

- b. wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten;
- c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om verslechterende of significant verstorende gevolgen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, voor het betrokken gebied te voorkomen;
- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen als zich, ondanks de getroffen maatregelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen voordoen voor de leefgebieden, natuurlijke habitats of habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

AFDELING 11.2 ACTIVITEITEN MET BETREKKING TOT DIEREN OF PLANTEN IN HET WILD

§ 11.2.1 Algemeen

Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)

1. Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:
 - a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
 - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
2. Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:
 - a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
 - 1°. van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de Vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
 - 2°. van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn;
 - 3°. dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
 - 4°. voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
 - b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
 - c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
 - d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
 - e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
 - f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

3. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden houdt deze plicht in ieder geval in, dat een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

Artikel 11.28 (voorkomen onnodig lijden van dieren)

Een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt, voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

§ 11.2.3 Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning soorten habitatrichtlijn

Artikel 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
 - b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
 - c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
 - d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
 - e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.
2. Het verbod geldt niet als:
 - a. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan artikel 16, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - b. de activiteit uitvoering geeft aan:
 - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.
3. Onder de soorten, bedoeld in het eerste lid, onder a, worden niet begrepen de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

§ 11.2.4 Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning andere soorten

Artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
 - b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
 - c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.
2. Het verbod geldt niet als:
 - a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
 - b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74I van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
 - c. de activiteit deel uitmaakt van:
 - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

Bijlage 12

Verkennend bodemonderzoek Vossenbergselaan 72 - 72A



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
"VOSSEBERGSELAAN 72-72A"
KAATSHEUVEL**

Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed Zuid B.V.
Minervum 7290-P
4817 ZM Breda

Projectnummer : 50240486-VBB
Kenmerk rapport: BC50240486.R002-0
Status rapport: Definitief
Datum: 8 augustus 2024

Projectleider	Ing. W.J.A. Buijs	par: 
(Mede)auteur	Ing. W.J.A. Buijs Ing. B. Cornelissen	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

SAMENVATTING

In opdracht van De Bunte Vastgoed Zuid B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juli 2024 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Vossenbergselaan 72-72A te Kaatsheuvel.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de aankoop en het bouwen op een bodemgevoelige locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2024.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling in de grond van nagenoeg alle boringen sporen van baksteen aangetroffen. Bij boring B05 zijn nog sporen van kolengruis aangetroffen in de bovengrond.

Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het centrale en westelijk deel van de locatie voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De overige onderzochte bovengrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse wonen.

De ondergrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Opgemerkt dient te worden dat de toetsingen vooralsnog zijn uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen voor zowel de boven- als de ondergrond wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen.

Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	6
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	6
1.2. Opbouw rapportage	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. Locatiegegevens	7
2.2. Historie	7
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	8
2.4. Belendende percelen	8
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	9
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	9
2.7. Geo(hydro)logie	9
2.8. Toekomstige situatie	10
2.9. Conclusie vooronderzoek	10
2.10. Onderzoeksstrategie	10
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	12
3.1. Inleiding	12
3.2. Veldwerkzaamheden	12
3.3. BRL SIKB 2000	12
3.4. Laboratoriumonderzoek	13
4. RESULTATEN	14
4.1. Bodemopbouw	14
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	14
4.3. Veldmetingen	14
4.4. Toetsing	15
4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl	15
4.5. Grond	16
4.6. Grondwater	16
5. BESPREKING RESULTATEN	17
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	17
5.2. Grond	17
5.3. Grondwater	17
6. CONCLUSIES EN ADVIES	18
6.1. Conclusies	18
6.2. Advies	18
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	19
7.1. Restrisico	19
7.2. Betrouwbaarheid	19

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond
7. Foto's onderzoekslocatie

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van De Bunte Vastgoed Zuid B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juli 2024 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Vossenbergselaan 72-72A te Kaatsheuvel.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een activiteit in de bodem kan plaatsvinden.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de aankoop en het bouwen op een bodemgevoelige locatie.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022, de interventiewaarde bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2023 (nl). In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens	Vossenbergselaan 72-72A te Kaatsheuvel		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Loon op Zand	L	1620
RD-coördinaten	X: 129508	Y: 408112	
Oppervlakte perceel	2.997 m ²		
Oppervlakte onderzoekslocatie	2.997 m ²		
Eigendomssituatie	Gemeente Loon op Zand		

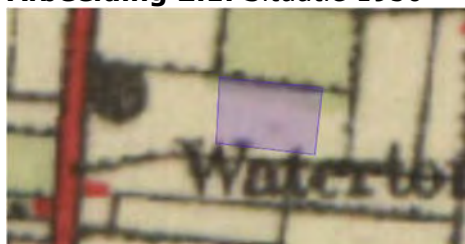
De onderzoekslocatie is noordwestelijk gelegen van het centrum van Kaatsheuvel.

2.2. Historie

- gebruik

De locatie is gelegen in een woonwijk die, volgens historische kaarten, is aangelegd in het jaar 1970 en tot op heden deze functie vervuld. Daarvoor werd de locatie aangeduid als agrarisch gebied. Het gebouw op de onderzoekslocatie dateert uit het jaar 1972. In de onderstaande afbeeldingen is de locatie in het verloop van de jaren aangegeven.

Afbeelding 2.1. Situatie 1950



Afbeelding 2.3. Situatie 1970



Afbeelding 2.3. Situatie 2000



Afbeelding 2.4. Situatie 2020



Bij de gemeente Loon op Zand en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van het perceel is een gesloten school met gymlokaal gesitueerd met een schoolplein en een grasveld. Op het grasveld staan enkele bomen en struiken. Het schoolplein is verhard met tegels.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een tuin met woning;
- aan de oostzijde bevindt zich de Vossenbergselaan;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Beethovenstraat;
- aan de westzijde bevindt zich een woning.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

In maart 1996 is er door Oranjewoud een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Beethovenstraat/Sweenstraat te Kaatsheuvel. Er waren in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK gemeten. Het grondwater had licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en vluchtige aromaten. Voor een volledig inzicht in de resultaten van het onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Oranjewoud, projectnummer: 7895-76356, d.d. maart 1996].

In 2004 is door Bakker Milieuadviezen Waalwijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de President Kennedyplein 2. Geconcludeerd werd dat zowel de boven- als ondergrond en het grondwater niet verontreinigd waren. Voor een volledig inzicht in de resultaten van het onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Bakker Milieuadviezen Waalwijk, rapportnummer BM/10142-04, d.d. augustus 2004].

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone landbouw/natuur met als bodemfunctieklasse wonen.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 36 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 4 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -8	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
8-35	Van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Watervoerend pakket
35-36	Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool	Scheidende laag

Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-100	Matig zand
100-150	Leem
150-300	Fijn zand

Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordwestelijk gericht.

Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1,5 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de Omgevingsverordening Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de locatie aan te kopen en nieuwbouw te realiseren.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond	Grondwater
Perceel (2.997 m ²)	NEN5740: ONV-NL	Onverhard, tegels, beton	10 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring(en) met peilbuis	2 standaardpakket bg 1 standaardpakket og	1 standaardpakket

Het standaardpakket voor landbodemonderzoek bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1. Opgemerkt dient te worden dat een inpandig onderzoek voorzien was. Bij het uitvoeren van de betonboringen bleek onder de betonvloer een kruipruimte (circa 1 m) aanwezig, met daaronder nog een betonvloer. Deze vloer is niet doorboord en zijn alle boringen uitpandig geplaatst.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	10-07-2024	C.A.L. Mol en S van de Reijt (i.o.)
Plaatsen peilbuis	2001	10-07-2024	C.A.L. Mol en S van de Reijt (i.o.)
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	19-07-2024	J.R. Flanagan

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht monsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. Vanwege het aantreffen van sporen kolengruis bij B05 is een extra analysemonster ingezet op basis van de 'worst case'. Het analysecertificaat van de analysemonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Analysemonsters grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
B05-2	B05 (20-57)	'worst case' monster met kolengruis	Standaardpakket incl. lu/os
MMB01	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (5-40) B12 (0-50) B13 (15-55)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os
MMB02	B01 (5-35) B05 (7-20) B06 (5-20) B07 (5-20) B08 (7-40)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os
MMB03	B01 (35-85) B01 (85-120) B07 (20-70) B07 (70-120) B07 (120-150) B08 (40-80) B11 (40-60)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
B07	210-310	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket

4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Matig humeus zwak siltig matig fijn zand
50-130	Matig humeus zwak siltig matig fijn zand
130-170	Leem sterk zandige laagjes
170-200	Zwak siltig matig fijn zand
200-310	Zwak leemhoudend matig siltig matig fijn zand

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
B01	35-120	Sporen baksteen
B02	0-50	Sporen baksteen
B03	0-50	Sporen baksteen
B04	0-50	Sporen baksteen
B05	20-57	Sporen baksteen en sporen kolengruis
B06	20-60	Sporen baksteen
B09	0-50	Sporen baksteen
B10	0-50	Sporen baksteen
B11	40-60	Sporen baksteen
B12	0-50	Sporen baksteen
B13	15-55	Sporen baksteen

4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.3. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
B07	210-310	128	5,7	310	54,0

4.4. Toetsing

4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving. Het overzicht van de kwaliteitsklassen in de grond en baggerspecie is opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 4.4. Overzicht kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen
Industrie	Wonen	Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel II van de Regeling bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

De kwaliteitseisen voor de grond en beoordeling van het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6.

4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn uitsluitend de parameters vermeld die op grond van de gecorrigeerde concentraties binnen de betreffende kwaliteitsklassen vallen. De parameters, die de waarde voor landbouw/natuur niet overschrijden, worden niet opgenomen in de tabel. Verder is in de tabel de conclusie van de kwaliteitsklasse opgenomen.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie		
		WO	IN	Matig/sterk	Ontvange nde bodem	Voldoet aan Omgevingsplan	Toepassing
B05-2	B05 (20-57)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MMB01	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (5-40) B12 (0-50) B13 (15-55)	PAK	-	-	WO	Nee	WO
MMB02	B01 (5-35) B05 (7-20) B06 (5-20) B07 (5-20) B08 (7-40)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MMB03	B01 (35-85) B01 (85-120) B07 (20-70) B07 (70-120) B07 (120-150) B08 (40-80) B11 (40-60)	-	-	-	L/N	Ja	L/N

Toelichting op de tabel:

L/N Kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'

WO Groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse L/N en kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen (klasse wonen grond)

IN Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen en kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie (klasse industrie grond)

MV Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie en kleiner dan interventiewaarden bodemkwaliteit (matig verontreinigd, met maatwerk mogelijk toepasbaar)

SV Groter dan interventiewaarden bodemkwaliteit (sterk verontreinigd)

4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die ofwel de eisen uit het omgevingsplan ofwel de signaleringsparameters grondwaterkwaliteit overschrijden.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters		Conclusie
		> Eisen omgevingsplan	> Signaleringsparameter	
B07	210-310	-	-	Niet verontreinigd

5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling in de grond van nagenoeg alle boringen sporen van baksteen aangetroffen. Bij boring B05 zijn nog sporen van kolengruis aangetroffen in de bovengrond.

5.2. Grond

In het 'worst case' grondmonster B05 (20-57) en bovenmengmonster MMB02, van het westelijk en centrale deel van de locatie, zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

In mengmonster MMB01, van de overige bovengrond, is een verhoogd gehalte PAK aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor deze verhoogde gehalten.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

5.3. Grondwater

In het grondwatermonster zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de signaleringsparameters c.q. eisen uit omgevingsplan.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het centrale en westelijk deel van de locatie voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De overige onderzochte bovengrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse wonen.

De ondergrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Opgemerkt dient te worden dat de toetsingen vooralsnog zijn uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen voor zowel de boven- als de ondergrond wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek. partijkeuring en/of verhardingsonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond, funderingsmateriaal en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

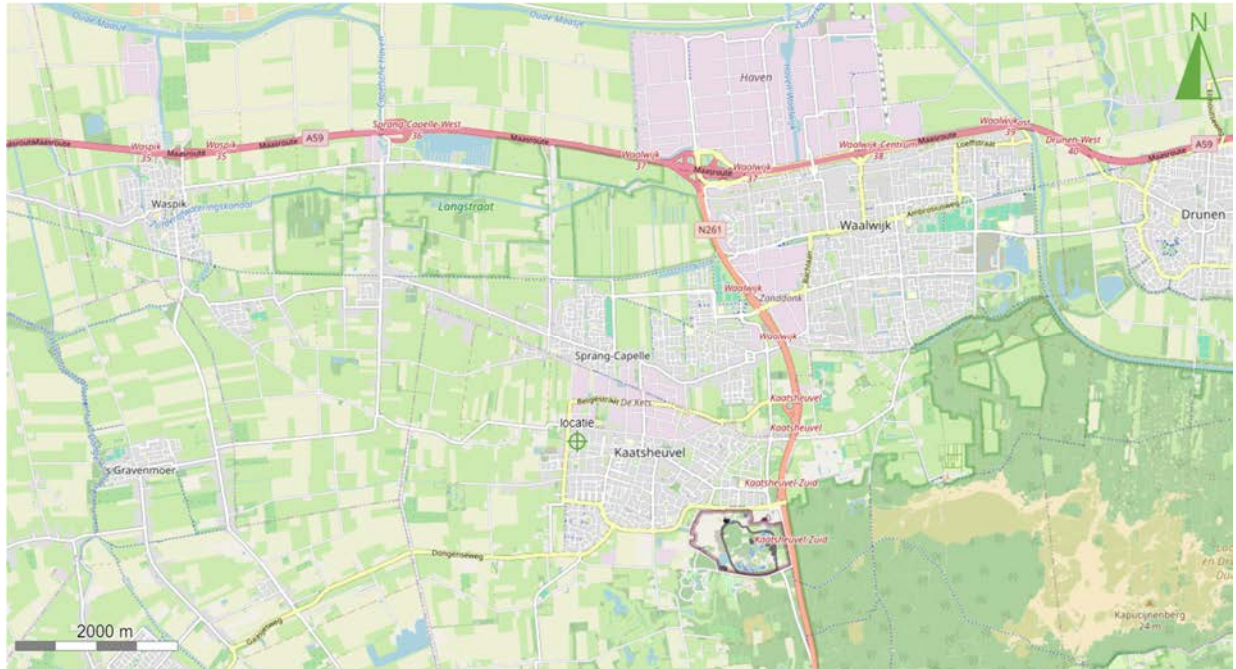
- NEN5740:2023 nl
- NEN5725:2023 nl
- BRL SIKB 2000: versie 7.0, 07-03-2022: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 7.0, 07-03-2022, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
- Protocol 2002, versie 7.0, 07-03-2022, Het nemen van grondwatermonsters
- Besluit bodemkwaliteit
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Omgevingsplan gemeente Loon op Zand
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



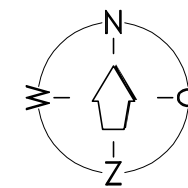
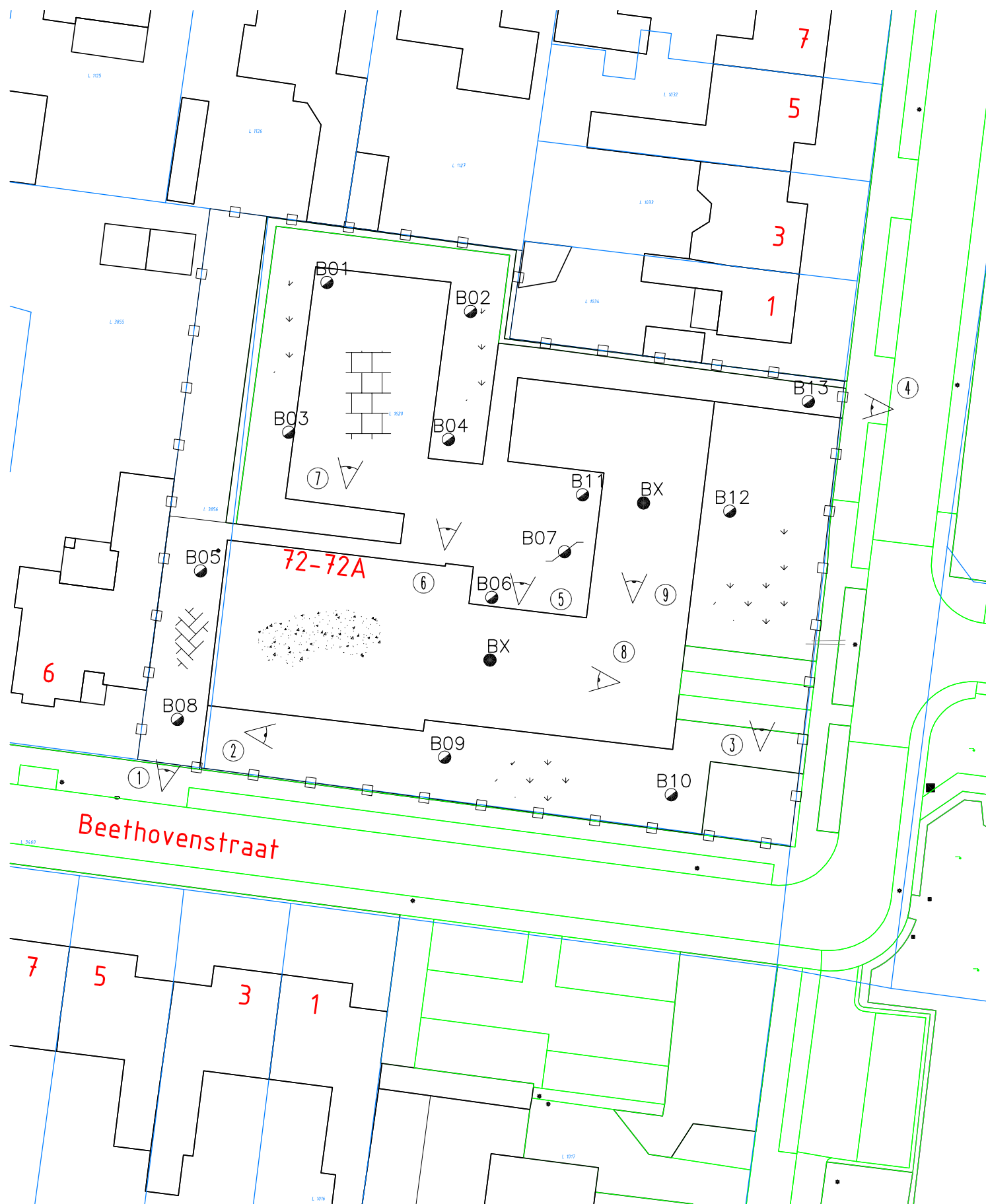
Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

- B02 = BORING MET NR.
- B07 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- BX = BORING INPANDIG GESTAAKT OP 2DE VLOER
- = GRENS LOCATIE
- = ONVERHARD
- ▨ = KLINKERS
- = BETON
- ▤ = TEGELS
- ① = STAND FOTO MET NUMMER

SCHAALBALK 1 : 500



Project:
"VOSENBERGSELAAN 72-72a"
KAATSHEUVEL

Bijlage
2

Omschrijving:
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Situering boringen, peilbuis en fotostanden.

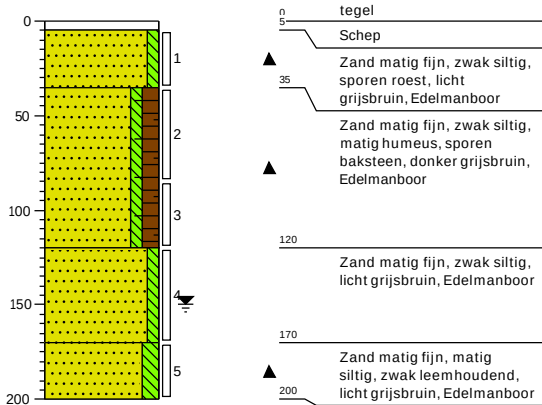
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's: 3)

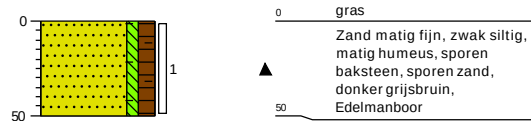
Boring: B01

X: 129501,00 Y: 408126,00



Boring: B02

X: 129516,00 Y: 408123,00



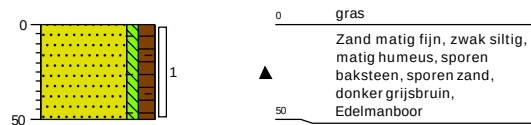
Boring: B03

X: 129498,00 Y: 408111,00



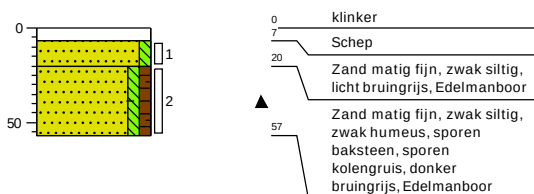
Boring: B04

X: 129514,00 Y: 408110,00



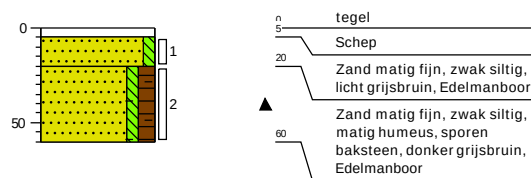
Boring: B05

X: 129489,00 Y: 408097,00



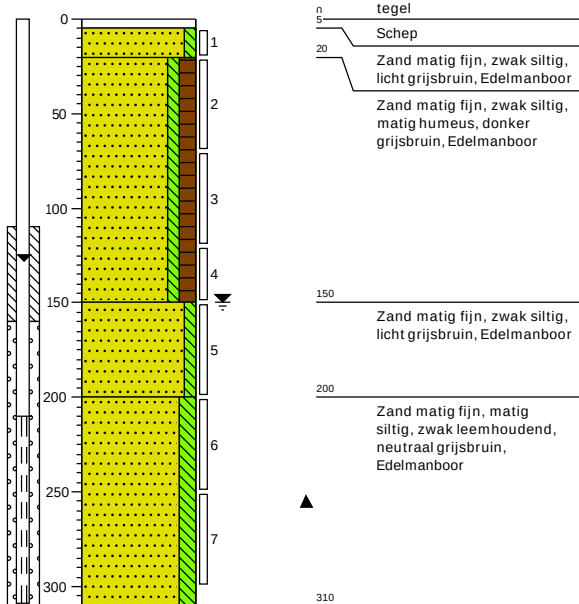
Boring: B06

X: 129505,00 Y: 408090,00



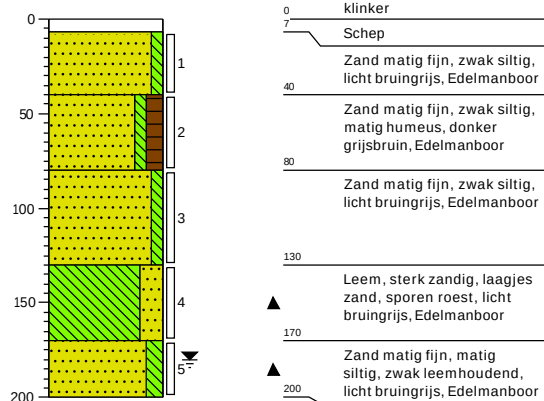
Boring: B07

X: 129525,00 Y: 408099,00



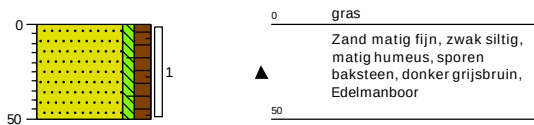
Boring: B08

X: 129486,00 Y: 408082,00



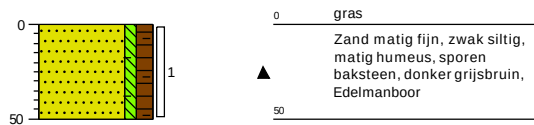
Boring: B09

X: 129513,00 Y: 408078,00



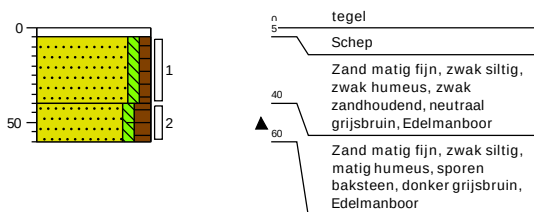
Boring: B10

X: 129536,00 Y: 408074,00



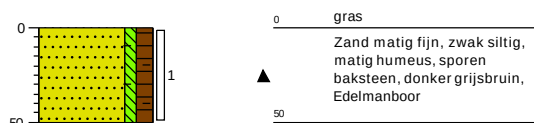
Boring: B11

X: 129533,00 Y: 408093,00



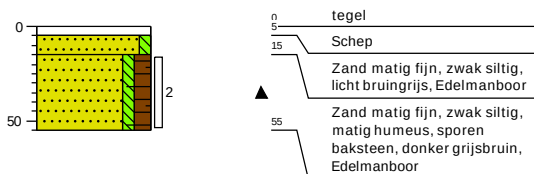
Boring: B12

X: 129542,00 Y: 408103,00



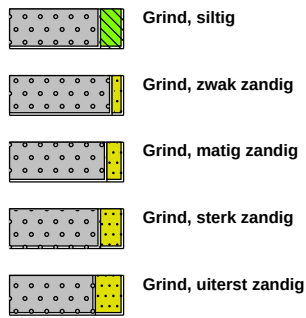
Boring: B13

X: 129550,00 Y: 408114,01

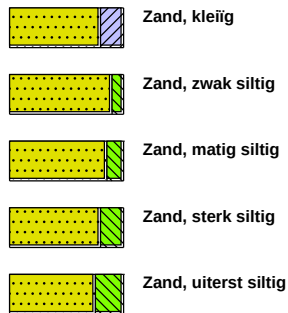


Legenda (conform NEN 5104)

grind



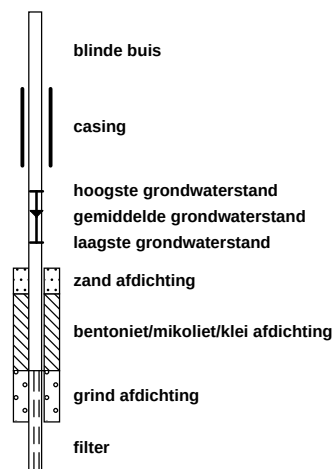
zand



veen



peilbuis



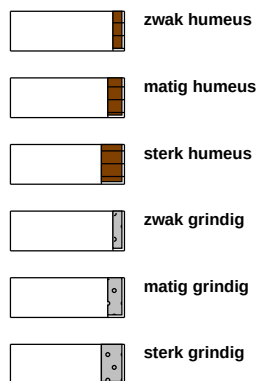
klei



leem



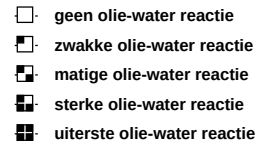
overige toevoegingen



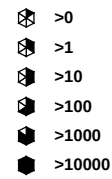
geur



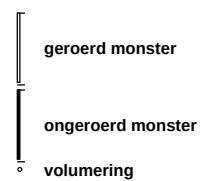
olie



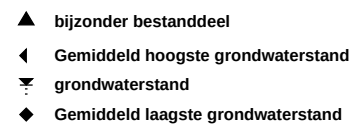
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond *(aantal pagina's: 6)*



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50240486-VBB
SGS rapportnummer : 14119041, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240486-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119041 - 1

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 22-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B05-2 B05 (20-57)				
002	Grond (AS3000)	MMB01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (5-40) B12 (0-50) B13 (15-55)				
003	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (5-35) B05 (7-20) B06 (5-20) B07 (5-20) B08 (7-40)				
004	Grond (AS3000)	MMB03 B01 (35-85) B01 (85-120) B07 (20-70) B07 (70-120) B07 (120-150) B08 (40-80) B11 (40-60)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.5	89.7	90.9	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	2.3	1.2	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.3	2.1	2.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	9.2	<5	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	31	<10	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	41	<20	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.88	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.17	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	1.1	0.01	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.44	0.01	0.07
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.43	0.01	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.44	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.30	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.31	0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	4.29 ¹⁾	0.082 ¹⁾	0.42 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119041 - 1

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 22-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B05-2 B05 (20-57)
002	Grond (AS3000)	MMB01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (5-40) B12 (0-50) B13 (15-55)
003	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (5-35) B05 (7-20) B06 (5-20) B07 (5-20) B08 (7-40)
004	Grond (AS3000)	MMB03 B01 (35-85) B01 (85-120) B07 (20-70) B07 (70-120) B07 (120-150) B08 (40-80) B11 (40-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysereport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Kaatsheuvel
Projectnummer	50240486-VBB
Rapportnummer	14119041 - 1

Orderdatum	11-07-2024
Startdatum	11-07-2024
Rapportagedatum	22-07-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119041 - 1

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 22-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1458259	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458497	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458262	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458501	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458481	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458252	11-07-2024	10-07-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50240486-VBB
Rapportnummer 14119041 - 1

Orderdatum 11-07-2024
Startdatum 11-07-2024
Rapportagedatum 22-07-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1458492	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458494	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458244	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458212	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458254	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458561	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458177	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458553	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
004	O1458214	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
004	O1458197	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
004	O1458257	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
004	O1458247	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
004	O1458562	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
004	O1458567	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
004	O1458219	11-07-2024	10-07-2024	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater

(aantal pagina's: 5)



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50240486-VBB
SGS rapportnummer : 14124213, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240486-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14124213 - 1

Orderdatum 20-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 25-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07 (210-310)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	23	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	2.1	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.11	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.23	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.34 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14124213 - 1

Orderdatum 20-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 25-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07 (210-310)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14124213 - 1

Orderdatum 20-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 25-07-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50240486-VBB
Rapportnummer 14124213 - 1

Orderdatum 20-07-2024
Startdatum 22-07-2024
Rapportagedatum 25-07-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2213416	19-07-2024	19-07-2024	ALC204
001	G7328805	19-07-2024	19-07-2024	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater *(aantal pagina's: 23)*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:42)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving B05-2 B05 (20-57)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	89.5	89.5						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2						
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	54.2	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119041-001
 Monsteromschrijving B05-2 B05 (20-57)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:42)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving MMB01 B02 (0-50) B0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	89.7	89.7						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS3.3	3.3							
METALEN									
barium*	mg/kg	30	100	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=L/N 0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.46	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	9.2	18	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0491	<=L/N 0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	31	47.4	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N 1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.37	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	41	90.6	<=L/N 140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-					
fenantreen	mg/kg	0.88	0.88	-					
antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-					
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.44	0.44	-					
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	0.44	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.3	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.29	4.29	WO	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=L/N 190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119041-002
 Monsteromschrijving MMB01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (5-40) B12 (0-50) B13 (15-55)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:42)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving MMB02 B01 (5-35) B0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	90.9	90.9						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.1	2.1							
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	53.6	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.3	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.22	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0502	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	8.1	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	33.1	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-					
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.082	0.082	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119041-003
 Monsteromschrijving MMB02 B01 (5-35) B05 (7-20) B06 (5-20) B07 (5-20) B08 (7-40)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:42)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving MMB03 B01 (35-85) B
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	85.7	85.7						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.9	2.9							
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	48.8	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.72	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	17	33.7	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0494	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	22	33.8	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.6	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	22	49.4	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-					
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-					
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-					
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.42	0.42	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.92	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14.6	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14.6	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119041-004
Monsteromschrijving MMB03 B01 (35-85) B01 (85-120) B07 (20-70) B07 (70-120) B07 (120-150) B08 (40-80) B11 (40-60)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:43)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	50240486-VBB
Projectnaam	Kaatsheuvel
Monsteromschrijving	B05-2 B05 (20-57)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	89.5	89.5						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2						
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	54.2	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode	Monsteromschrijving
14119041-001	B05-2 B05 (20-57)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:43)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving MMB01 B02 (0-50) B0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	89.7	89.7						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3						
METALEN									
barium*	mg/kg	30	100	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.46	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	9.2	18	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0491	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	31	47.4	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.37	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	41	90.6	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-					
fenantreen	mg/kg	0.88	0.88	-					
antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-					
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.44	0.44	-					
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	0.44	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.3	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.29	4.29	WO	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119041-002 Monsteromschrijving MMB01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (5-40) B12 (0-50) B13 (15-55)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:43)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving MMB02 B01 (5-35) B0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	90.9	90.9						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.1	2.1							
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	53.6	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.3	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.22	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0502	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	8.1	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	33.1	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-					
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.082	0.082	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119041-003
Monsteromschrijving MMB02 B01 (5-35) B05 (7-20) B06 (5-20) B07 (5-20) B08 (7-40)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:43)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving MMB03 B01 (35-85) B
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	85.7	85.7						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9						
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	48.8	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.72	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	17	33.7	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0494	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	22	33.8	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.6	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	22	49.4	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-					
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-					
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-					
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.42	0.42	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.92	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.92	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14.6	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14.6	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119041-004
 Monsteromschrijving MMB03 B01 (35-85) B01 (85-120) B07 (20-70) B07 (70-120) B07 (120-150) B08 (40-80) B11 (40-60)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad

Toetskeuze: T.102: Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:44)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving B05-2 B05 (20-57)
Monstersoort Grond (AS3000)-1
Monster conclusie Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	89.5	89.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=I	190
koper	mg/kg	<5	7.24	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=I	36
lood	mg/kg	<10	11	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=I	100
zink	mg/kg	<20	33.2	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I	5000

Monstercode 14119041-001
Monsteromschrijving B05-2 B05 (20-57)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:44)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	50240486-VBB
Projectnaam	Kaatsheuvel
Monsteromschrijving	MMB01 B02 (0-50) B0
Monstersoort	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	89.7	89.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		
METALEN					
barium*	mg/kg	30	100	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	6.46	<=I	190
koper	mg/kg	9.2	18	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0491	<=I	36
lood	mg/kg	31	47.4	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	7.37	<=I	100
zink	mg/kg	41	90.6	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.88	0.88	-	
antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.44	0.44	-	
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	0.44	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.3	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.29	4.29	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14119041-002	MMB01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (5-40) B12 (0-50) B13 (15-55)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:44)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving MMB02 B01 (5-35) B0
Monstersoort Grond (AS3000)-3
Monster conclusie Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	90.9	90.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	53.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	7.3	<=I	190
koper	mg/kg	<5	7.22	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=I	36
lood	mg/kg	<10	11	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	8.1	<=I	100
zink	mg/kg	<20	33.1	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.082	0.082	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I	5000

Monstercode 14119041-003
Monsteromschrijving MMB02 B01 (5-35) B05 (7-20) B06 (5-20) B07 (5-20) B08 (7-40)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-07-2024 - 13:44)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	50240486-VBB
Projectnaam	Kaatsheuvel
Monsteromschrijving	MMB03 B01 (35-85) B
Monstersoort	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.9		2.9		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	48.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	6.72	<=I	190
koper	mg/kg	17	33.7	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0494	<=I	36
lood	mg/kg	22	33.8	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	7.6	<=I	100
zink	mg/kg	22	49.4	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.42	0.42	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14.6	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14.6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14119041-004	MMB03 B01 (35-85) B01 (85-120) B07 (20-70) B07 (70-120) B07 (120-150) B08 (40-80) B11 (40-60)



Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=I	<= Interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Paars	> Interventiewaarde
-------	---------------------

Normenblad

Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-07-2024 - 10:48)

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving B07-1-1 B07 (210-31)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	23	23	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	2.4	2.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.1	2.1	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.11	0.11	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.23	0.23	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.34	0.34	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14124213-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.9 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode 14124213-001
Monsteromschrijving B07-1-1 B07 (210-310)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van dit besluit (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)

<i>Stofnaam</i>	<i>Signaleringsparameter grondwatersanering (µg/l)¹</i>	<i>beoordeling</i>
<i>1. Metalen</i>		
Antimoon	20	
Arseen	60	
Barium	625	
Cadmium	6	
Chroom	30	
Kobalt	100	
Koper	75	
Kwik	0,3	
Lood	75	
Molybdeen	300	
Nikkel	75	
Zink	800	
<i>2. Overige anorganische stoffen</i>		
Cyanide (vrij)	1.500	
Cyanide (complex)	1.500	
Thiocyanaat	1.500	
<i>3. Aromatische verbindingen</i>		
Benzeen	30	
Ethylbenzeen	150	
Tolueen	1.000	
Xylenen (som) ²	70	
Styreen (vinylbenzeen)	300	
Fenol	2.000	
Cresolen (som) ²	200	
<i>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)³</i>		
Naftaleen	70	
Fenantreen	5	
Antraceen	5	
Fluorantheen	1	
Chryseen	0,2	
Benzo(a)antraceen	0,5	

Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
<i>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</i>	
<i>a. (Vluchtige) koolwaterstoffen</i>	
Monochlooretheen (vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400
1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som) ²	20
Dichloorpropanen (som) ²	80
Trichloormethaan (Chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
<i>b. Chloorbenzenen⁴</i>	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som) ²	50
Trichloorbenzenen (som) ²	10
Tetrachloorbenzenen (som) ²	2,5
Pentachloorbenzenen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
<i>c. Chloorfenolen⁴</i>	
Monochloorfenolen(som) ²	100
Dichloorfenolen(som) ²	30
Trichloorfenolen(som) ²	10
Tetrachloorfenolen(som) ²	10
Pentachloorfenol	3
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>	
PCB's (som 7) ²	0,01
<i>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>	
Monochlooranilinen (som) ²	30
Chloornaftaleen (som) ²	6
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>	
<i>a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</i>	
Chlooraan (som) ²	0,2

DDT/DDE/DDD (som) ²	0,01
Drins (som) ²	0,1
α-endosulfan	5
HCH-verbindingen (som) ²	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som) ²	3
<i>b. Organofosforpesticiden</i>	
<i>c. Organotinbestrijdingsmiddelen</i>	
Organotinverbindingen (som) ²	0,7
<i>d. Chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>	
MCPA	50
<i>e. Overige bestrijdingsmiddelen</i>	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100
<i>7. Overige organische stoffen</i>	
Cyclohexanon	15.000
Ftalaten (som) ²	5
Minerale olie ⁴	600
Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	630

¹ Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

² Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

³ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 4)



wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.





wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.

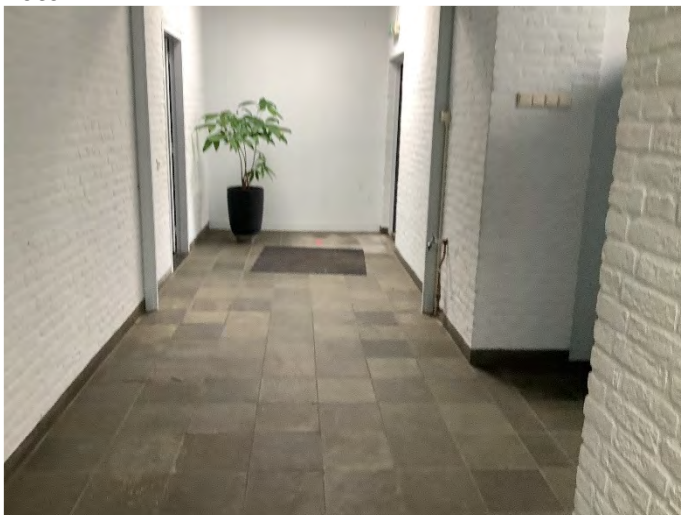


Foto 12.



Bijlage 13

Verkennend bodemonderzoek President Kennedyplein 2



VERKENNEND BODEMONDERZOEK "PRESIDENT KENNEDYPLEIN 2" KAATSHEUVEL

Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed Zuid B.V.
Minervum 7290-P
4817 ZM Breda

Projectnummer : 50240486-VBB
Kenmerk rapport: BC50240486.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 8 augustus 2024

Projectleider	Ing. W.J.A. Buijs	par: 
(Mede)auteur	Ing. W.J.A. Buijs Ing. B. Cornelissen	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

SAMENVATTING

In opdracht van De Bunte Vastgoed Zuid B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juli 2024 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Kennedyplein 2 te Kaatsheuvel.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de aankoop en het bouwen op een bodemgevoelige locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2024.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen is op basis van zintuiglijke beoordeling bij boring A01 een laag met puingranulaat aangetroffen in het traject 15-45 cm-mv. Verder zijn bij de boringen A01 (45-95), A09 (100-135), A12 (0-50) sporen van baksteen aangetroffen. Bij boring A11 (0-50) is een zwakke bijmenging met grind en sporen van stenen waargenomen.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van het speelplein voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De bovengrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie.

De ondergrond van het speelplein voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Opgemerkt dient te worden dat de toetsingen vooralsnog zijn uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen voor zowel de boven- als de ondergrond van het speelplein wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. Voor zowel de boven- en ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw wordt niet voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen.



Advies

De resultaten van het onderzoek vormen, met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

Wel wordt opgemerkt dat bij boring A01 een laag met puingranulaat is aangetroffen, waarvan de herkomst niet bekend is. Het is te overwegen om deze laag nog aanvullend te onderzoeken voor wat betreft oppervlakte en milieuhygiënische kwaliteit. Naar verwachting is het gehele parkeerterrein voorzien van deze laag.

INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	6
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	6
1.2. Opbouw rapportage	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. Locatiegegevens	7
2.2. Historie	7
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	8
2.4. Belendende percelen	8
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	9
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	9
2.7. Geo(hydro)logie	9
2.8. Toekomstige situatie	10
2.9. Conclusie vooronderzoek	10
2.10. Onderzoeksstrategie	10
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	12
3.1. Inleiding	12
3.2. Veldwerkzaamheden	12
3.3. BRL SIKB 2000	12
3.4. Laboratoriumonderzoek	13
4. RESULTATEN	14
4.1. Bodemopbouw	14
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	14
4.3. Veldmetingen	14
4.4. Toetsing	14
4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl	14
4.5. Grond	15
4.6. Grondwater	15
5. BESPREKING RESULTATEN	16
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	16
5.2. Grond	16
5.3. Grondwater	16
6. CONCLUSIES EN ADVIES	17
6.1. Conclusies	17
6.2. Advies	18
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	19
7.1. Restrisico	19
7.2. Betrouwbaarheid	19

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond
7. Foto's onderzoekslocatie

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van De Bunte Vastgoed Zuid B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juli 2024 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Kennedyplein 2 te Kaatsheuvel.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop en nieuwbouw ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een activiteit in de bodem kan plaatsvinden.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de aankoop en het bouwen op een bodemgevoelige locatie.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022, de interventiewaarde bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2023 (nl). In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens	President Kennedyplein 2 te Kaatsheuvel		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Loon op Zand	L	1017
RD-coördinaten	X: 129525	Y: 408038	
Oppervlakte perceel	3.210 m ²		
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.210 m ²		
Eigendomssituatie	Gemeente Loon op Zand		

De onderzoekslocatie is noordwestelijk gelegen van het centrum van Kaatsheuvel.

2.2. Historie

- gebruik

De locatie is gelegen in een woonwijk die, volgens historische kaarten, is aangelegd in het jaar 1970 en tot op heden deze functie vervuld. Daarvoor werd de locatie aangeduid als agrarisch gebied. Het gebouw op de onderzoekslocatie dateert uit het jaar 1969. In onderstaande afbeeldingen is de locatie in het verloop van de jaren aangegeven.

Afbeelding 2.1. Situatie 1950



Afbeelding 2.3. Situatie 1970



Afbeelding 2.3. Situatie 2000



Afbeelding 2.4. Situatie 2020



Bij de gemeente Loon op Zand en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van het perceel is een kinderdagverblijf met speelplein, parkeerterrein en grasveld gevestigd. Het parkeerterrein en speelplein zijn verhard met klinkers en tegels. Op het grasveld staan enkele bomen.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de Beethovenstraat;
- aan de oostzijde bevindt zich een park;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Schubertstraat;
- aan de westzijde bevinden zich huizen met tuinen.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

In 2004 is door Bakker Milieuadviezen Waalwijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de President Kennedyplein 2. Geconcludeerd werd dat zowel de boven- als ondergrond en het grondwater niet verontreinigd waren. Voor een volledig inzicht in de resultaten van het onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Bakker Milieuadviezen Waalwijk, rapportnummer BM/10142-04, d.d. augustus 2004].

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

In maart 1996 is er door Oranjewoud een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Beethovenstraat/Sweenstraat te Kaatsheuvel. Geconcludeerd kon worden dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK gemeten waren. In het grondwater werden licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en vluchtige aromaten gemeten. Voor een volledig inzicht in de resultaten van het onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Oranjewoud, projectnummer: 7895-76356, d.d. maart 1996].

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone landbouw/natuur met als bodemfunctieklasse wonen.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 36 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 4 m +NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -8	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
8-35	Van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Watervoerend pakket
35-36	Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool	Scheidende laag

Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-100	Matig zand
100-150	Leem
150-300	Fijn zand

Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordwestelijk gericht.

Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1,5 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de Omgevingsverordening Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de locatie aan te kopen en nieuwbouw te realiseren.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond	Grondwater
Perceel (3.210 m ²)	NEN5740: ONV-NL	Onverhard, klinkers, tegels, beton	10 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring(en) met peilbuis	2 standaardpakket bg 1 standaardpakket og	1 standaardpakket

Het standaardpakket voor landbodemonderzoek bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1. Opgemerkt dient te worden dat een inpandig onderzoek voorzien was. Bij het uitvoeren van de betonboringen bleek onder de betonvloer een kruipruimte (circa 1,3 m) aanwezig, met daaronder nog een betonvloer. Deze vloer is niet doorboord en zijn alle boringen uitpandig geplaatst.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	10-07-2024	C.A.L. Mol en S van de Reijt (i.o.)
Plaatsen peilbuis	2001	10-07-2024	C.A.L. Mol en S van de Reijt (i.o.)
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	19-07-2024	J.R. Flanagan

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht monsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. In eerste instantie werd in mengmonster MMA01 (bovengrond van de parkeerplaats en het grasveld) een sterk verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever zijn de individuele grondmonster van dit mengmonster geanalyseerd, waarbij geen bevestiging van sterke verhoging aan PCB is verkregen. Het laboratorium heeft het mengmonster opnieuw samengesteld en geanalyseerd. Ook uit die meting bleek geen bevestiging van PCB. Het laboratorium heeft daarom een revisie van het eerste certificaat uitgevoerd. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Analysemonsters grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MMA01	A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os
MMA02	A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os
MMA03	A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
A05	250-350	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket

4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Matig humeus zwak siltig fijn zand
50-100	Matig humeus zwak siltig laagjes matig fijn zand
100-150	Leem laagjes sterk zandig zand
150-200	Matig humeus matig siltig matig fijn zand
200-250	Leem laagjes sterk zandig zand
250-360	Sterk siltig matig fijn zand

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
A01	15-45	Laag met puingranulaat
	45-95	Sporen baksteen
A09	100-135	Sporen baksteen
A11	0-50	Zwak grindhoudend, sporen stenen
A12	0-50	Sporen baksteen

4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.3. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
A05	250-350	181	6,9	550	55,5

4.4. Toetsing

4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving. Het overzicht van de kwaliteitsklassen in de grond en baggerspecie is opgenomen in de onderstaande tabel.



Tabel 4.4. Overzicht kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen
Industrie	Wonen	Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel II van de Regeling bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving en de eisen uit het gemeentelijk omgevingsplan.

De kwaliteitseisen voor de grond en beoordeling van het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6.

4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn uitsluitend de parameters vermeld die op grond van de gecorrigeerde concentraties binnen de betreffende kwaliteitsklassen vallen. De parameters, die de waarde voor landbouw/natuur niet overschrijden, worden niet opgenomen in de tabel. Verder is in de tabel de conclusie van de kwaliteitsklasse opgenomen.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie		
		WO	IN	Matig/sterk	Ontvangende bodem	Voldoet aan Omgevingsplan	Toepassing
MMA01	A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)	-	PCB	-	IN	Nee	IN
MMA02	A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MMA03	A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)	-	PCB	-	IN	Nee	IN

Toelichting op de tabel:

L/N Kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'

WO Groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse L/N en kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen (klasse wonen grond)

IN Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen en kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie (klasse industrie grond)

MV Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie en kleiner dan interventiewaarden bodemkwaliteit (matig verontreinigd, met maatwerk mogelijk toepasbaar)

SV Groter dan interventiewaarden bodemkwaliteit (sterk verontreinigd)

4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die ofwel de eisen uit het omgevingsplan ofwel de signaleringsparameters grondwaterkwaliteit overschrijden.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters		Conclusie
		> Eisen omgevingsplan	> Signaleringsparameter	
A05	250-350	-	-	Niet verontreinigd

5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen is op basis van zintuiglijke beoordeling bij boring A01 een laag met puingranulaat aangetroffen in het traject 15-45 cm-mv. Verder zijn bij de boringen A01 (45-95), A09 (100-135), A12 (0-50) sporen van baksteen aangetroffen. Bij boring A11 (0-50) is een zwakke bijmenging met grind en sporen van stenen waargenomen.

5.2. Grond

In de boven- en ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld zijn verhoogde gehalten PCB aangetroffen ten opzicht van de kwaliteitseisen landbouw/natuur. Er is geen bron van verontreiniging voor aan te wijzen voor deze verhoogde gehalten.

In de boven- en ondergrond van de speelplaats zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

5.3. Grondwater

In het grondwatermonster zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de signaleringsparameters c.q. eisen uit omgevingsplan.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van het speelplein voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De bovengrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie.

De ondergrond van het speelplein voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Opgemerkt dient te worden dat de toetsingen vooralsnog zijn uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen voor zowel de boven- als de ondergrond van het speelplein wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. Voor zowel de boven- en ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw wordt niet voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen, met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

Wel wordt opgemerkt dat bij boring A01 een laag met puingranulaat is aangetroffen, waarvan de herkomst niet bekend is. Het is te overwegen om deze laag nog aanvullend te onderzoeken voor wat betreft oppervlakte en milieuhygiënische kwaliteit. Naar verwachting is het gehele parkeerterrein voorzien van deze laag.

7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek. partijkeuring en/of verhardingsonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond, funderingsmateriaal en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

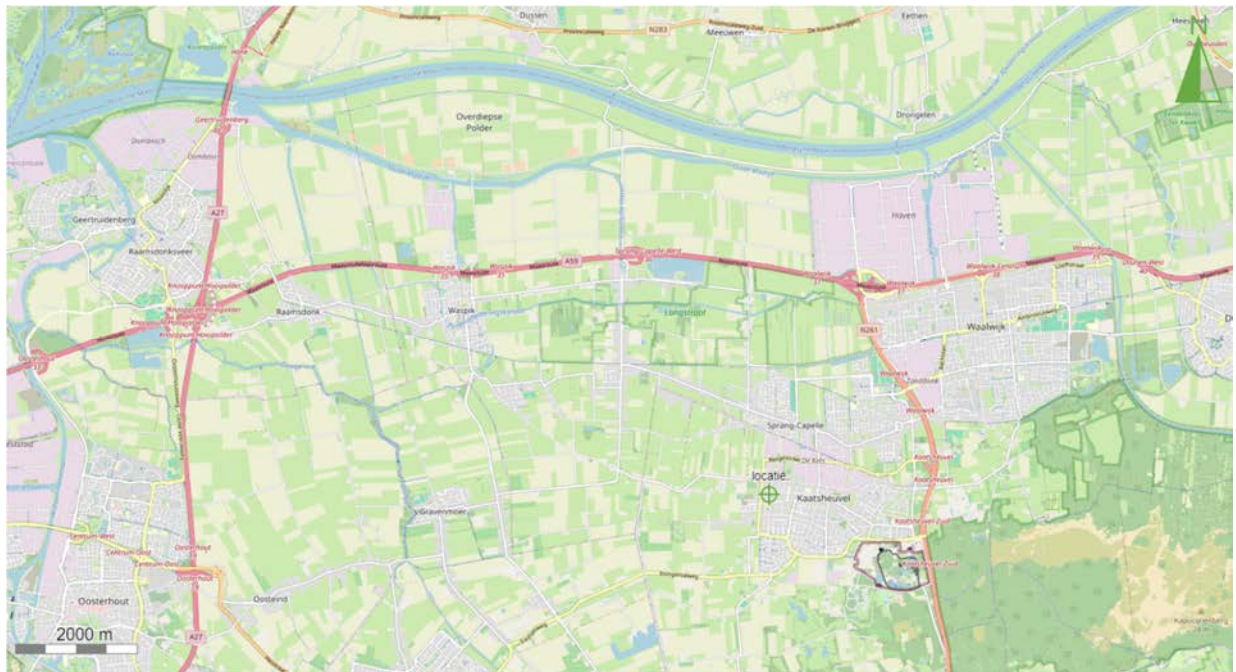
- NEN5740:2023 nl
- NEN5725:2023 nl
- BRL SIKB 2000: versie 7.0, 07-03-2022: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 7.0, 07-03-2022, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
- Protocol 2002, versie 7.0, 07-03-2022, Het nemen van grondwatermonsters
- Besluit bodemkwaliteit
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Omgevingsplan gemeente Loon op Zand
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



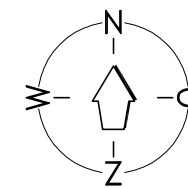
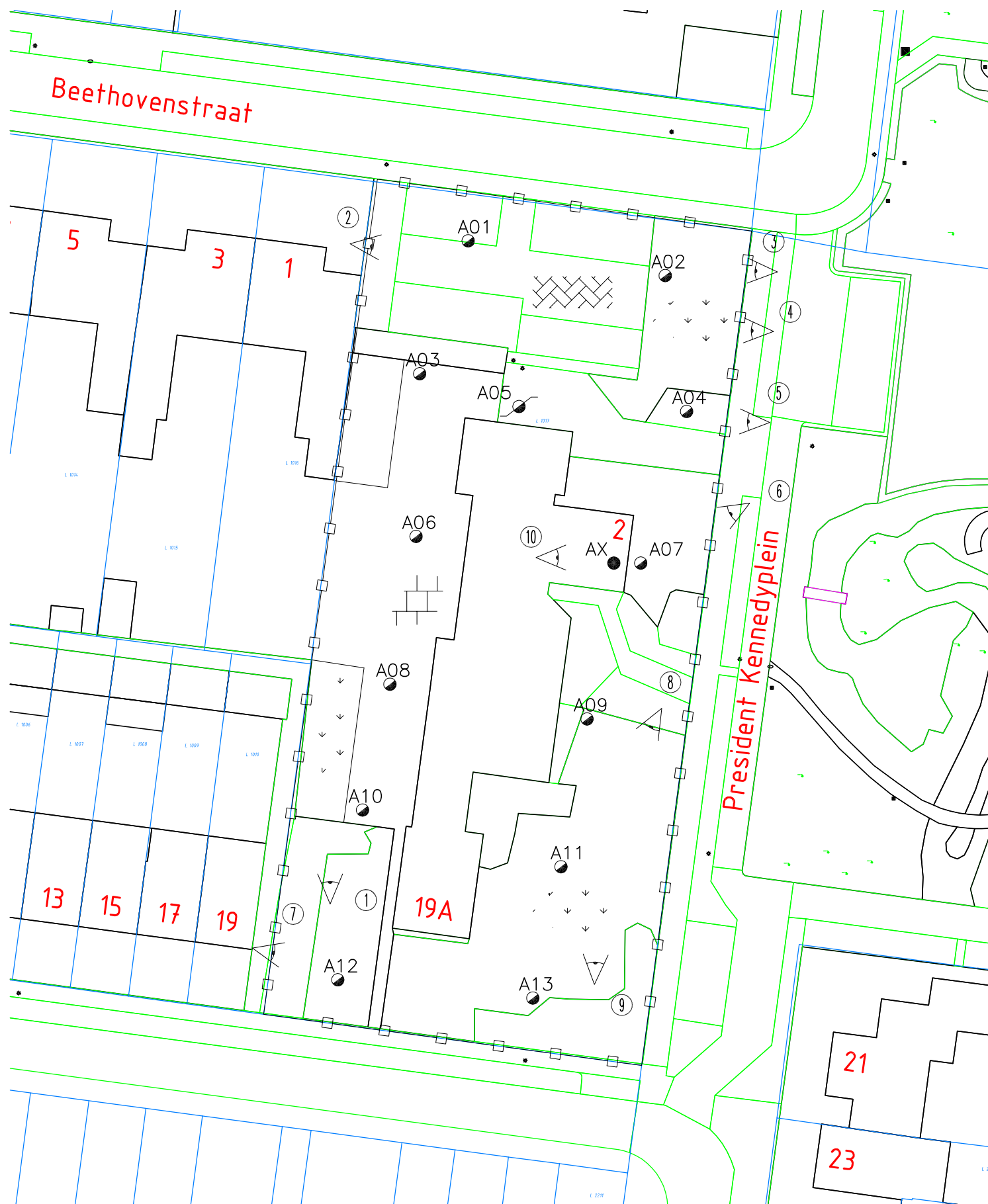
Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

- A02 = BORING MET NR.
- A05 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- AX = BORING INPANDIG GESTAAKT OP 2DE VLOER
- = GRENS LOCATIE
- ▽— = ONVERHARD
- X— = KLINKERS
- = BETON
- T— = TEGELS
- ① = STAND FOTO MET NUMMER

SCHAALBALK 1 : 500



Project:
"PRESIDENT KENNEDYPLEIN 2"
KAATSHEUVEL

Bijlage
2

Omschrijving:
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Situering boringen, peilbuis en fotostanden.

BIJLAGE 3

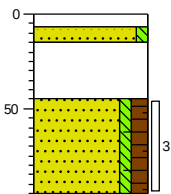
Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's: 3)



Boring: A01

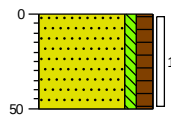
X: 129518,00 Y: 408056,00



0	klinker
7	Schep
15	Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
45	Uiterst puingranulaat houdend, Ramguts
95	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Ramguts

Boring: A02

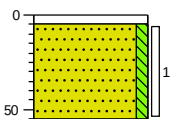
X: 129538,00 Y: 408053,00



0	gras
50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A03

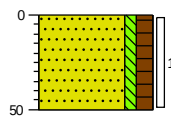
X: 129515,00 Y: 408046,01



0	tegel
5	Schep
55	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A04

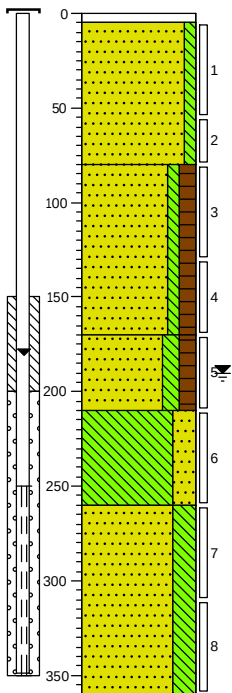
X: 129540,00 Y: 408039,00



0	groenstrook
50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A05

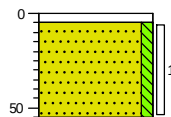
X: 129523,00 Y: 408039,00



0	tegel
5	Schep
80	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
170	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
210	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
260	Leem, sterk zandig, laagjes zand, lichtgrijs, Edelmanboor
360	Zand matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A06

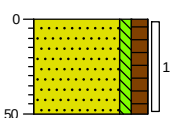
X: 129513,00 Y: 408026,00



0	tegel
5	Schep
55	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A07

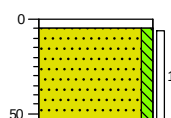
X: 129530,00 Y: 408023,00



0	groenstrook
50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A08

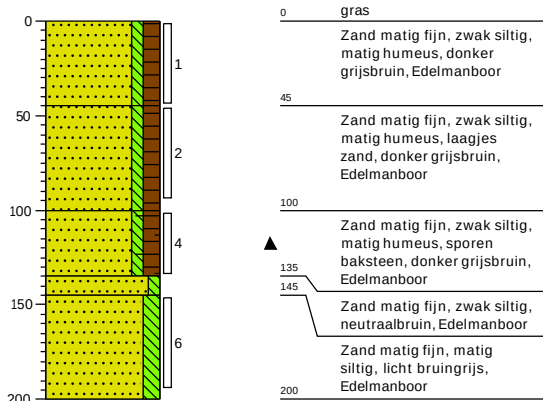
X: 129510,00 Y: 408012,00



0	tegel
5	Schep
55	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

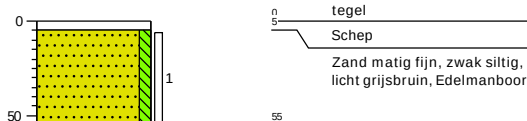
Boring: A09

X: 129530,00 Y: 408008,00



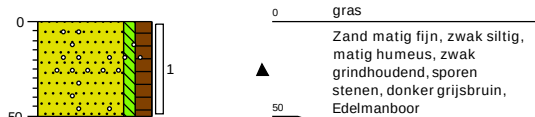
Boring: A10

X: 129508,00 Y: 407999,00



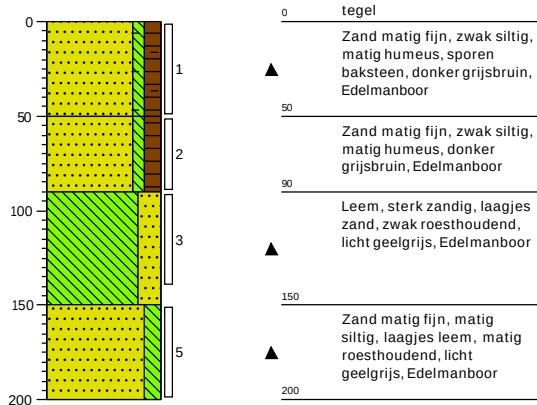
Boring: A11

X: 129527,00 Y: 407993,00



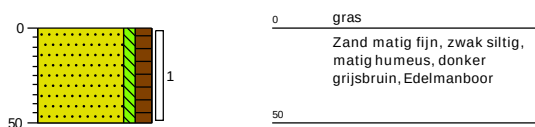
Boring: A12

X: 129505,00 Y: 407982,00



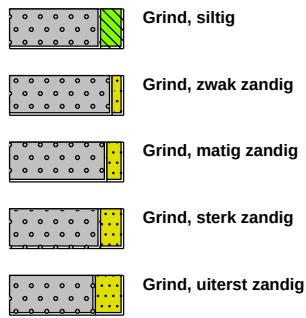
Boring: A13

X: 129525,00 Y: 407980,00

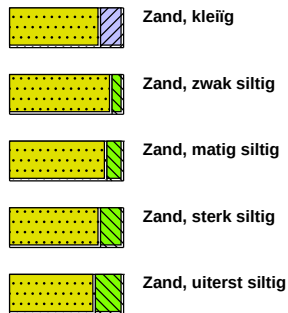


Legenda (conform NEN 5104)

grind



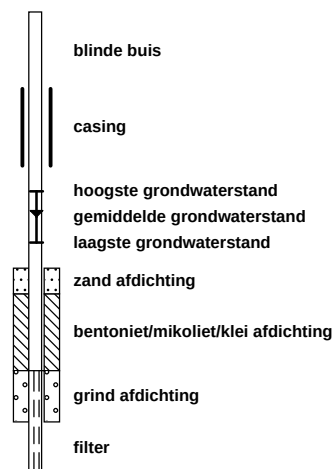
zand



veen



peilbuis



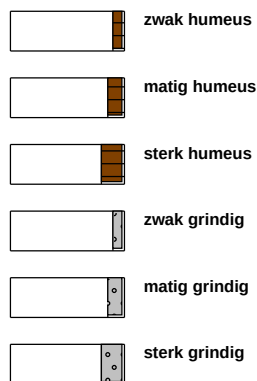
klei



leem



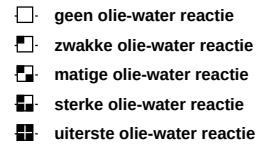
overige toevoegingen



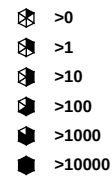
geur



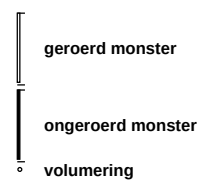
olie



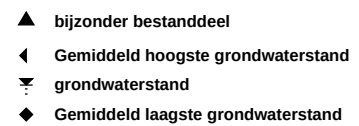
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond *(aantal pagina's: 20)*



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50240486-VBB
SGS rapportnummer : 14119038, versienummer: 2. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 01-08-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240486-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119038 - 2

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 01-08-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMA02 A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)				
003	Grond (AS3000)	MMA03 A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	91.0	92.8	86.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	0.3	1.7	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	3.7	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
koper	mg/kgds	S	8.4	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	25	<10	13	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	
zink	mg/kgds	S	35	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.514 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.095 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ^{2) 3)}	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ³⁾	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	3.2 ³⁾	<1	2.0	
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ³⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	5.6 ³⁾	<1	2.5	
PCB 153	µg/kgds	S	8.2 ³⁾	<1	3.6	
PCB 180	µg/kgds	S	5.8 ³⁾	<1	2.7	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.9 ^{3) 1)}	4.9 ¹⁾	12.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119038 - 2

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 01-08-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA02 A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)
003	Grond (AS3000)	MMA03 A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50240486-VBB
Rapportnummer 14119038 - 2

Orderdatum 11-07-2024
Startdatum 11-07-2024
Rapportagedatum 01-08-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 3 | Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek. |

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119038 - 2

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 01-08-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1458586	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458582	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458584	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458432	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458560	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458574	11-07-2024	10-07-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
 Projectnummer 50240486-VBB
 Rapportnummer 14119038 - 2

Orderdatum 11-07-2024
 Startdatum 11-07-2024
 Rapportagedatum 01-08-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1458504	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458578	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458579	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458590	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458583	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458508	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458468	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458499	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458512	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458506	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458503	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458513	11-07-2024	10-07-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119038 - 2

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 01-08-2024

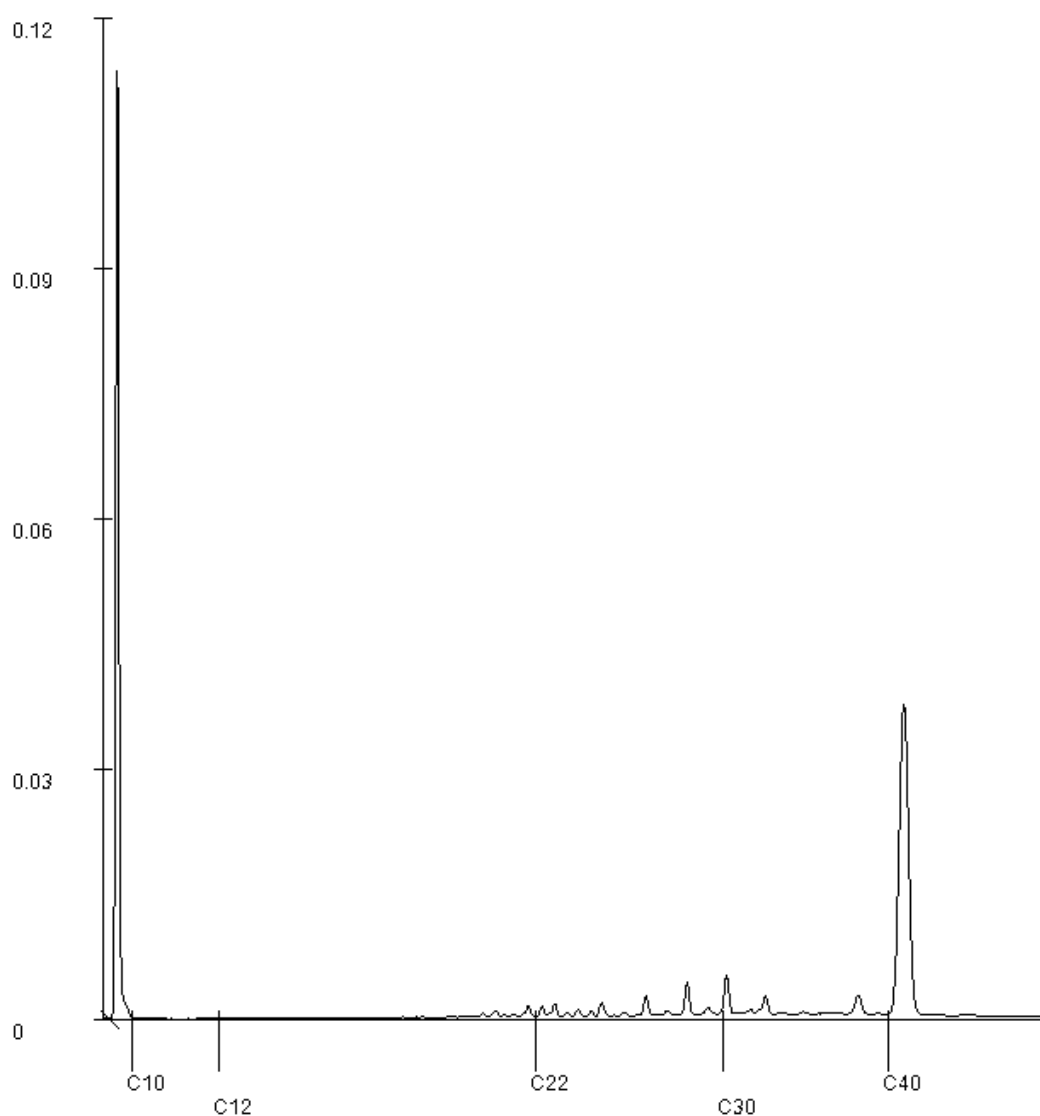
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50240486-VBB
SGS rapportnummer : 14119038, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240486-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119038 - 1

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 20-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMA02 A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)				
003	Grond (AS3000)	MMA03 A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	91.0	92.8	86.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	0.3	1.7	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	3.7	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
koper	mg/kgds	S	8.4	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	25	<10	13	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	
zink	mg/kgds	S	35	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.514 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.095 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	7.4 ²⁾	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	42	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	260	<1	2.0	
PCB 118	µg/kgds	S	54	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	240	<1	2.5	
PCB 153	µg/kgds	S	430	<1	3.6	
PCB 180	µg/kgds	S	310	<1	2.7	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	1343.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	12.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119038 - 1

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 20-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA02 A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)
003	Grond (AS3000)	MMA03 A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14119038 - 1

Orderdatum 11-07-2024

Startdatum 11-07-2024

Rapportagedatum 20-07-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50240486-VBB
Rapportnummer 14119038 - 1

Orderdatum 11-07-2024
Startdatum 11-07-2024
Rapportagedatum 20-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1458586	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458504	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458574	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458560	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458582	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
001	O1458584	11-07-2024	10-07-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
 Projectnummer 50240486-VBB
 Rapportnummer 14119038 - 1

Orderdatum 11-07-2024
 Startdatum 11-07-2024
 Rapportagedatum 20-07-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1458432	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458579	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458508	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458578	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458590	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458583	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458503	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458468	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458513	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458499	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458512	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458506	11-07-2024	10-07-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50240486-VBB
Rapportnummer 14119038 - 1

Orderdatum 11-07-2024
Startdatum 11-07-2024
Rapportagedatum 20-07-2024

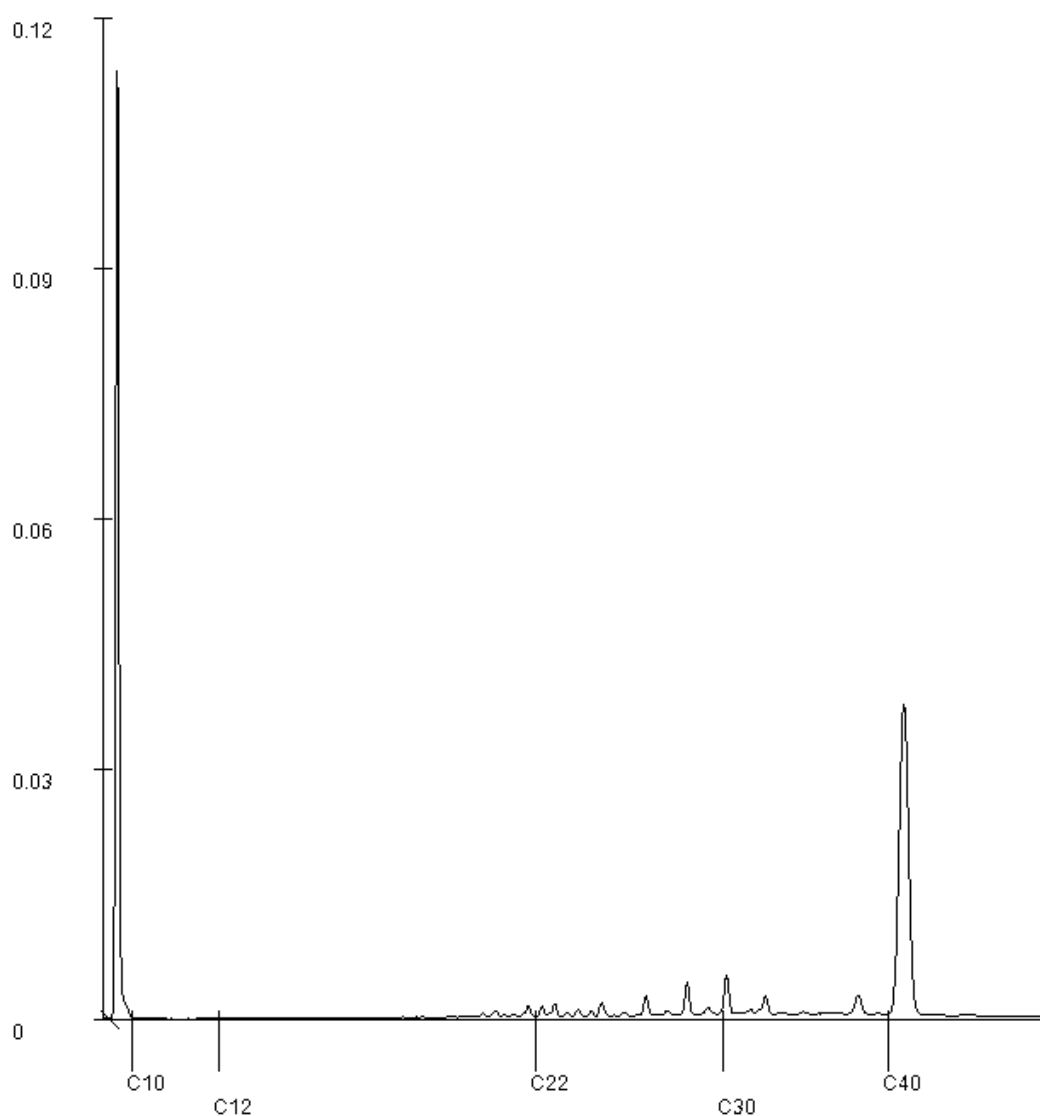
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50240486-VBB
SGS rapportnummer : 14125075, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240486-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14125075 - 1

Orderdatum 22-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 30-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A01-3 A01 (45-95)					
002	Grond (AS3000)	A02-1 A02 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	A04-1 A04 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	A07-1 A07 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	A09-1 A09 (0-45)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.4	95.9	95.6	91.7	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3.5
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	22
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	4.2
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.9	30
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	5.0	54
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	4.3	45
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6 ¹⁾	17.5 ¹⁾	159.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14125075 - 1

Orderdatum 22-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 30-07-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14125075 - 1

Orderdatum 22-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 30-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	A11-1 A11 (0-50)
007	Grond (AS3000)	A12-1 A12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	88.3
gewicht artefacten	g	S	62	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	3.0
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	8.4 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	14
PCB 180	µg/kgds	S	<1	11
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	38.5 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14125075 - 1

Orderdatum 22-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 30-07-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
 Projectnummer 50240486-VBB
 Rapportnummer 14125075 - 1

Orderdatum 22-07-2024
 Startdatum 22-07-2024
 Rapportagedatum 30-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1458584	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
002	O1458574	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
003	O1458582	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
004	O1458560	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
005	O1458504	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
006	O1458432	11-07-2024	10-07-2024	ALC201
007	O1458586	11-07-2024	10-07-2024	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater

(aantal pagina's: 5)



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50240486-VBB
SGS rapportnummer : 14124211, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240486-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14124211 - 1

Orderdatum 20-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 26-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	A05-1-1 A05 (250-350)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	27	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	14	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.49	
ethylbenzeen	µg/l	S	0.24	
o-xyleen	µg/l	S	0.35	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.94	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.29 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14124211 - 1

Orderdatum 20-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 26-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A05-1-1 A05 (250-350)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50240486-VBB

Rapportnummer 14124211 - 1

Orderdatum 20-07-2024

Startdatum 22-07-2024

Rapportagedatum 26-07-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50240486-VBB
Rapportnummer 14124211 - 1

Orderdatum 20-07-2024
Startdatum 22-07-2024
Rapportagedatum 26-07-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7328812	19-07-2024	19-07-2024	ALC236
001	B2213402	19-07-2024	19-07-2024	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater
(aantal pagina's: 20)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:33)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving MMA01 A01 (45-95) A
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	91.0	91						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2						
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	54.2	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	8.4	16.7	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	0.06	0.0854	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	25	38.5	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	35	80.6	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-					
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.51	40.514	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	-					
PCB 101	ug/kg	3.2	10	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	-					
PCB 138	ug/kg	5.6	17.5	-					
PCB 153	ug/kg	8.2	25.6	-					
PCB 180	ug/kg	5.8	18.1	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.9	77.8	IN	20	40	500	1000>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	--					
fractie C22-C30	mg/kg	5	15.6	--					
fractie C30-C40	mg/kg	5	15.6	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119038-001
 Monsteromschrijving MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:33)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving MMA02 A03 (5-55) A0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	92.8	92.8						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2						
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	54.2	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N 0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=L/N 0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N 1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=L/N 140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-					
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	<=L/N 1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N 190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119038-002
Monsteromschrijving MMA02 A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:33)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving MMA03 A05 (80-130)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	86.4	86.4						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS3.7	3.7							
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	44.7	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=L/N 0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.23	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	6.84	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0489	<=L/N 0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	13	19.8	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N 1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.15	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	30.6	<=L/N 140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	0.095	<=L/N 1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	2.0	10	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	2.5	12.5	-					
PCB 153	ug/kg	3.6	18	-					
PCB 180	ug/kg	2.7	13.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.9	64.5	IN	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N 190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119038-003
 Monsteromschrijving MMA03 A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:37)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving MMA01 A01 (45-95) A
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	91.0	91						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2						
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	54.2	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	8.4	16.7	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	0.06	0.0854	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	25	38.5	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	35	80.6	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-					
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.514	0.514	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	-					
PCB 101	ug/kg	3.2	10	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	-					
PCB 138	ug/kg	5.6	17.5	-					
PCB 153	ug/kg	8.2	25.6	-					
PCB 180	ug/kg	5.8	18.1	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.9	77.8	IN	20	40	500	1000>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	--					
fractie C22-C30	mg/kg	5	15.6	--					
fractie C30-C40	mg/kg	5	15.6	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119038-001
 Monsteromschrijving MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:37)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
 Projectnaam Kaatsheuvel
 Monsteromschrijving MMA02 A03 (5-55) A0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	92.8	92.8						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2						
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	54.2	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-					
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119038-002
 Monsteromschrijving MMA02 A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:37)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving MMA03 A05 (80-130)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	86.4	86.4						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7						
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	44.7	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.23	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	6.84	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0489	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	13	19.8	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.15	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	30.6	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	0.095	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	2.0	10	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	2.5	12.5	-					
PCB 153	ug/kg	3.6	18	-					
PCB 180	ug/kg	2.7	13.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.9	64.5	IN	20	40	500	1000>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14119038-003
Monsteromschrijving MMA03 A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)



Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad

Toetskeuze: T.102: Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:38)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving MMA01 A01 (45-95) A
Monstersoort Grond (AS3000)-1
Monster conclusie Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	91.0	91		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=I	190
koper	mg/kg	8.4	16.7	<=I	190
kwik	mg/kg	0.06	0.0854	<=I	36
lood	mg/kg	25	38.5	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=I	100
zink	mg/kg	35	80.6	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.514	0.514	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 101	ug/kg	3.2	10	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 138	ug/kg	5.6	17.5	-	
PCB 153	ug/kg	8.2	25.6	-	
PCB 180	ug/kg	5.8	18.1	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.9	77.8	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	--	
fractie C22-C30	mg/kg	5	15.6	--	
fractie C30-C40	mg/kg	5	15.6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<=I	5000

Monstercode 14119038-001
Monsteromschrijving MMA01 A01 (45-95) A02 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-45) A11 (0-50) A12 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:38)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving MMA02 A03 (5-55) A0
Monstersoort Grond (AS3000)-2
Monster conclusie Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92.8	92.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=I	190
koper	mg/kg	<5	7.24	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=I	36
lood	mg/kg	<10	11	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=I	100
zink	mg/kg	<20	33.2	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I	5000

Monstercode 14119038-002
Monsteromschrijving MMA02 A03 (5-55) A05 (5-55) A06 (5-55) A08 (5-55) A10 (5-55)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:38)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving MMA03 A05 (80-130)
Monstersoort Grond (AS3000)-3
Monster conclusie Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.4	86.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	44.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	6.23	<=I	190
koper	mg/kg	<5	6.84	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0489	<=I	36
lood	mg/kg	13	19.8	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	7.15	<=I	100
zink	mg/kg	<20	30.6	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	0.095	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	2.0	10	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	2.5	12.5	-	
PCB 153	ug/kg	3.6	18	-	
PCB 180	ug/kg	2.7	13.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.9	64.5	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I	5000

Monstercode 14119038-003
Monsteromschrijving MMA03 A05 (80-130) A05 (130-170) A05 (170-210) A09 (45-95) A09 (100-135) A12 (50-90)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=I	<= Interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Paars	> Interventiewaarde
-------	---------------------

Normenblad

Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-08-2024 - 09:55)

Projectcode 50240486-VBB
Projectnaam Kaatsheuvel
Monsteromschrijving A05-1-1 A05 (250-35
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	27	27	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	14	14	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.49	0.49	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	0.24	0.24	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.35	0.35	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.94	0.94	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.29	1.29	>S	0.02
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14124211-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 2.3 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode 14124211-001
Monsteromschrijving A05-1-1 A05 (250-350)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van dit besluit (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)

<i>Stofnaam</i>	<i>Signaleringsparameter grondwatersanering (µg/l)¹</i>	<i>beoordeling</i>
<i>1. Metalen</i>		
Antimoon	20	
Arseen	60	
Barium	625	
Cadmium	6	
Chroom	30	
Kobalt	100	
Koper	75	
Kwik	0,3	
Lood	75	
Molybdeen	300	
Nikkel	75	
Zink	800	
<i>2. Overige anorganische stoffen</i>		
Cyanide (vrij)	1.500	
Cyanide (complex)	1.500	
Thiocyanaat	1.500	
<i>3. Aromatische verbindingen</i>		
Benzeen	30	
Ethylbenzeen	150	
Tolueen	1.000	
Xylenen (som) ²	70	
Styreen (vinylbenzeen)	300	
Fenol	2.000	
Cresolen (som) ²	200	
<i>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)³</i>		
Naftaleen	70	
Fenantreen	5	
Antraceen	5	
Fluorantheen	1	

Chryseen	0,2
Benzo(a)antraceen	0,5
Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
<i>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</i>	
<i>a. (Vluchtige) koolwaterstoffen</i>	
Monochlooretheen (vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400
1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som) ²	20
Dichloorpropanen (som) ²	80
Trichloormethaan (Chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
<i>b. Chloorbenzenen⁴</i>	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som) ²	50
Trichloorbenzenen (som) ²	10
Tetrachloorbenzenen (som) ²	2,5
Pentachloorbenzenen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
<i>c. Chloorfenolen⁴</i>	
Monochloorfenolen(som) ²	100
Dichloorfenolen(som) ²	30
Trichloorfenolen(som) ²	10
Tetrachloorfenolen(som) ²	10
Pentachloorfenol	3
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>	
PCB's (som 7) ²	0,01
<i>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>	
Monochlooranilinen (som) ²	30
Chloornaftaleen (som) ²	6
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>	

a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen

Chloordaan (som) ²	0,2
DDT/DDE/DDD (som) ²	0,01
Drins (som) ²	0,1
α-endosulfan	5
HCH-verbindingen (som) ²	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som) ²	3

b. Organofosforpesticiden

c. Organotinbestrijdingsmiddelen

Organotinverbindingen (som) ²	0,7
--	-----

d. Chloorfenox-azijnzuur herbiciden

MCPA	50
------	----

e. Overige bestrijdingsmiddelen

Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100

7. Overige organische stoffen

Cyclohexanon	15.000
Ftalaten (som) ²	5
Minerale olie ⁴	600
Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	630

¹ Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

² Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

³ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 4)

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.





wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 10.



Bijlage 14

Aanvullend puinonderzoek President Kennedyplein 2

De Bunte Vastgoed Zuid B.V.
T.a.v. de heer R.J.L. in 't Groen

Minervum 7290-P
4817 ZM Breda

Oud Gastel, 21 januari 2025

Verzonden: 21 januari 2025

Uw kenmerk:

Contactpersoon: W.J.A. Buijs

Projectnummer: 50250134-ASB

Ons kenmerk: GB50250134.B001-0

Onderwerp: puinonderzoek parkeerplaats President Kennedyplein 2 Kaatsheuvel

Geachte heer In 't Groen,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van het uitgevoerde funderingsonderzoek van de puinlaag onder de parkeerplaats ter plaatse van het perceel aan de President Kennedyplein 2 te Kaatsheuvel.

Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aangetroffen puinfundering tijdens een verkennend bodemonderzoek. In verband met voorgenomen graafwerkzaamheden is een inzicht gevraagd in de milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal (inclusief asbest).

Doel

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit (inclusief asbestconcentratie) van de puinfundering en op basis hiervan na te gaan of de deze kwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Beknopte voorinformatie

De locatie is gelegen in een woonwijk die, volgens historische kaarten, is aangelegd in het jaar 1970 en tot op heden deze functie vervuld. Daarvoor werd de locatie aangeduid als agrarisch gebied. Het gebouw op de onderzoekslocatie dateert uit het jaar 1969.

Ter plaatse van het perceel is een kinderdagverblijf met speelplein, parkeerterrein en grasveld gevestigd. Het parkeerterrein en speelplein zijn verhard met klinkers en tegels. Op het grasveld staan enkele bomen. De periode van de aanleg van het parkeerterrein is thans niet bekend.

Gelieve bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden

Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het parkeerterrein en heeft een oppervlakte van circa 380 m².

In juli 2024 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel. Bij dit onderzoek is zintuiglijk een puinfundering aangetroffen ter plaatse van het parkeerterrein. Geconcludeerd werd dat de bovengrond van het speelplein voldeed aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De bovengrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldeed aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie. De ondergrond van het speelplein voldeed aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldeed aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie. Het grondwater was niet verontreinigd. Voor een volledig inzicht in de resultaten van het onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V. projectnummer 50240486-VBE en kenmerk rapport BC50240486.R001-0, d.d. 8 augustus 2024].

Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 1. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses
Parkeer- terrein (± 380 m ²)	NEN5897: 6.5.3.3	Klinkers	4 gaten van min. 0,3x0,3 m tot onderkant fundering	1 asbest (min 25-kg ds per analysemonster conform NEN5897) 1 samenstelling en uitloging (indicatief)

Het uit de gaten vrijkomende materiaal wordt gezeefd over een zeef met maaswijdte 20 mm. Het materiaal > 20 mm wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Asbestverdachte materialen (> 20 mm) worden per gat en per laag van maximaal 50 cm bemonsterd (materiaalverzamelmonster).

Het pakket voor indicatieve samenstelling en uitloging bestaat uit:

- PAK, PCB en minerale olie (samenstelling);
- 15 metalen en 4 anionen (uitloging).

Veldwerkzaamheden

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 2. De werkzaamheden worden niet onder certificaat uitgevoerd.

Tabel 2. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerker

Omschrijving	Protocol	Datum	Veldwerker(s)
Monsterneming van asbest in puin	n.v.t.	15-01-2025	R.A.H.M. Frijters

Het opgegraven materiaal is gezeefd op 20 mm.

Het opgegraven materiaal (> 20 mm) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

De profielen van de gaten zijn beschreven en vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de gaten zijn in bijlage 1 weergegeven.

De situering van de gaten zijn aangegeven in bijlage 2. Foto's van de gaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Laboratoriumonderzoek

De verzamelde puin(meng)monsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar analyse heeft plaatsgevonden. De analysecertificaten van de uitgevoerde analyses zijn opgenomen in bijlage 4.

- materiaal

Tijdens het onderhavig onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

- puin

Het laboratorium is verzocht monsters te analyseren volgens tabel 3.

Tabel 3. Mengmonsters puin

Deellocatie	Mengmonster	Traject monster (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
Parkeerterrein	MMG01t'm04	15-40	Bepalen aanwezigheid asbest	NEN 5898
	MMpuin	15-40	Indicatieve kwaliteit laag funderingsmateriaal	1 samenstellingspakket en emissie

Zintuiglijke waarnemingen

Bij het graven van de gaten zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande materialen aangetroffen.

Tabel 4. Overzicht aangetroffen materialen

Gat	Traject (cm-mv)	Waargenomen materiaal
G01	15-40	Puinggranulaat
G02	15-30	Puinggranulaat
G03	15-30	Puinggranulaat
G04	15-40	Puinggranulaat

Toetsing

Uitgangspunten voor de toetsing van het materiaal zijn de maximale samenstellings- en emissiewaarden (kwaliteitseisen) zoals genoemd in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de categorie-indeling van het materiaal wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Categorie N bouwstof:*

- bouwstof met samenstellingswaarden kleiner dan of gelijk aan de maximale concentratiewaarden ($S_{\max}$) voor wat betreft organische parameters;
- bouwstof met emissiewaarden kleiner dan of gelijk aan de maximale emissiewaarden ($E_{\max}$) van de categorie N bouwstof voor wat betreft anorganische parameters.

- *Bouwstof waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*

- bouwstof met een emissie boven de maximale emissiewaarden ($E_{\max}$) wat betreft anorganische parameters en/of;
- bouwstof met een samenstelling boven de maximale concentratiewaarden ($S_{\max}$) voor wat betreft organische parameters.

Het toetsingskader voor de bouwstoffen voor de beoordeling van de samenstelling en emissie is opgenomen in bijlage 4.

Voor het toepassen en hergebruiken van grond, baggerspecie en puin(granulaat) geldt een restconcentratienorm van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De genoemde richtlijnen gelden voor zowel gebonden als niet gebonden asbest.

Voor de berekening van de restconcentratie asbest in een puinlaag wordt in eerste instantie het gewicht van alle verzamelde asbesthoudende materialen per gat bepaald. Op basis van dit gewicht per gat met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentijnasbest en amfiboolasbest, worden de concentraties serpentijn- en amfiboolasbest berekend voor het gehele gat. Vervolgens worden deze berekende concentraties asbest opgeteld bij de concentraties asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentijnasbestconcentratie wordt vermeerderd met 10 maal de totale amfiboolasbestconcentratie.

Ingeval bij een verkennend onderzoek asbest de grenswaarde niet wordt overschreden, wordt door het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Bij het aantreffen van overschrijding van 0,5x de grenswaarde (= 50 mg/kg ds gewogen) is nader onderzoek nodig.

Resultaten funderingslaag

In onderstaande tabel is de gewogen asbestconcentratie weergegeven in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven en getoetst aan de betreffende norm.

Tabel 5. Overzicht van de berekende gewogen concentratie (mg/kg)

Analyse-Monster	Deelmonster met traject (cm-mv)	A. Serpentiñasbest Chrysotiel	B. Amfiboolasbest Amosiet+ Crocidoliet	Toetsingswaarde de (A+10*B)	Toetsing
MMG01t'm04	G01 (15-40) G02 (15-30) G03 (15-30) G04 (15-40)	-	-	-	-

Bij de beoordeling van de aangetroffen concentraties in de funderingslaag is de volgende terminologie gebruikt:

- geen asbest aantoonbaar
- + gehalte kleiner dan de nader onderzoekswaarde (<50 mg/kg)
- ++ gehalte groter dan de nader onderzoekswaarde (>50 mg/kg), doch kleiner dan de grenswaarde (< 100 mg/kg)
- +++ gehalte groter dan de grenswaarde (>100 mg/kg)

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen waarvan het gehalte ofwel de maximale concentratiewaarden $S_{(max)}$ ofwel de maximale emissiewaarden $E_{(max)}$ overschrijden. Tevens is de toetsing Rbk opgenomen in de tabel.

Tabel 6. Overschrijdingstabel materiaal

Analysemonster	Parameters		Conclusie Rbk
	> $S_{(max)}$	> $E_{(max)}$ N-bouwstof	
MMpuin	-	-	Voldoet aan N-bouwstof (indicatief)

Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat het onderzochte puin in de funderingslaag ter plaatse van het parkeerterrein geen asbest bevat. Tevens voldoet het puin indicatief aan de kwaliteitseisen voor een N-bouwstof.



Advies

Geadviseerd wordt om rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek.

De opdracht voor uitvoering van het verkennend funderingsonderzoek wordt als afgerond beschouwd.

Indien u betreffende deze brief nadere inlichtingen wenst, kunt u te allen tijde contact opnemen met ondergetekende.

Wij vertrouwen erop u hiermede naar genoegen van dienst te zijn geweest en verblijven.

Hoogachtend,

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
Ing. W.J.A. Buijs

CC.: -
Bijlage(n):
1. Profielbeschrijvingen gaten
2. Situatieschets met gaten
3. Analyseresultaten
4. Toetsingskader
5. Foto's locatie

Par: . .

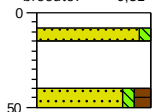
BIJLAGE 1

Profielbeschrijvingen gaten

(aantal pagina's: 2)

Gat: G01

lengte: 0,31
breedte: 0,31

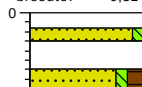


X: 129518,98 Y: 408056,97
MV tov NAP: 4.037



Gat: G02

lengte: 0,31
breedte: 0,31

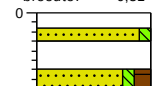


X: 129532,54 Y: 408053,97
MV tov NAP: 4.042

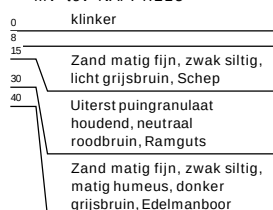


Gat: G03

lengte: 0,31
breedte: 0,31

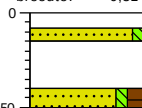


X: 129532,93 Y: 408048,85
MV tov NAP: 4.215

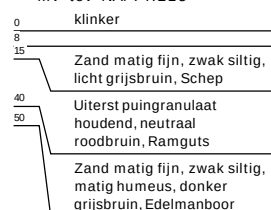


Gat: G04

lengte: 0,31
breedte: 0,31

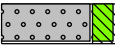
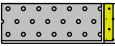
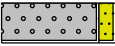
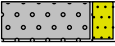
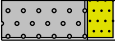


X: 129514,40 Y: 408051,32
MV tov NAP: 4.215

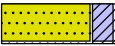
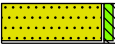
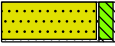


Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

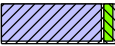
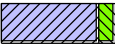
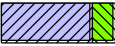
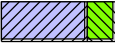
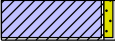
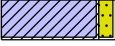
zand

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

veen

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

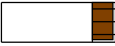
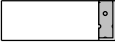
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

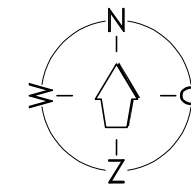
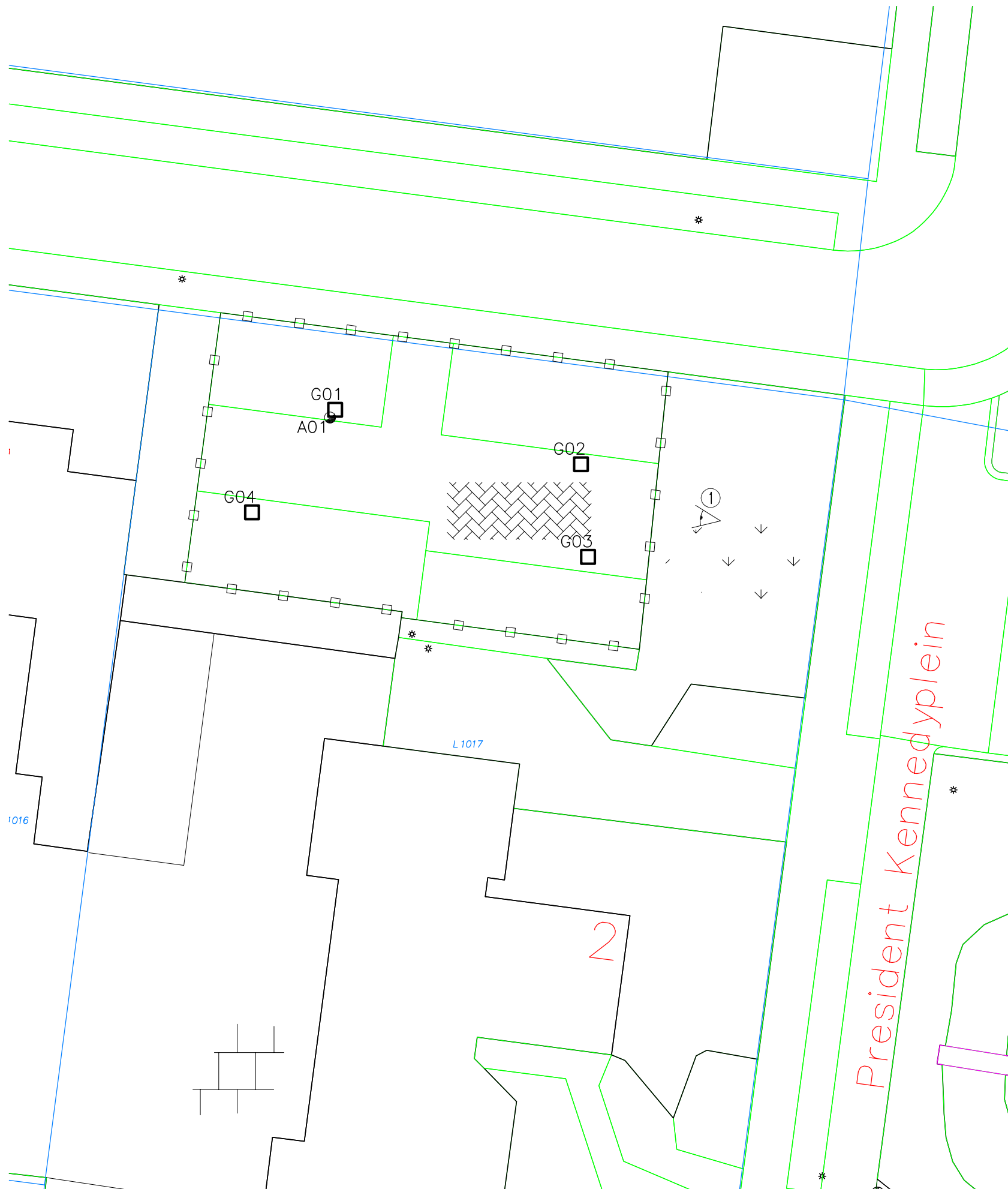


water

BIJLAGE 2

Situatieschets met gaten

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

A01 = BORING MET NR. VOORGAAND ONDERZOEK

G01 = GAT MET NR.

—□— = GRENS LOCATIE

□ = ONVERHARD

▨ = KLINKERS

① = STAND FOTO MET NUMMER



Project: "PRESIDENT KENNEDYPLEIN 2" KAATSHEUVEL			Bijlage 2				
Omschrijving: VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN PUIN Situering gaten en fotostanden.							
 Windmolen 23 4751 VM Oud Gastel T +31 (0)165 565910 E bodemadviseurs@wematech.nl W www.wematech.nl			Get.: G.B.	Datum: 15-01-2025	Opmerkingen: maten in meters		
			Projectnummer: 50250134-ASB	Tekeningnummer: 5025013410.DWG		Form. A3	
			SCHAAL : 1: 250	Wijzigingen:			
			A:	B:	C:		

BIJLAGE 3

Analyseresultaten

(aantal pagina's: 10)



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50250134-ASB
SGS rapportnummer : 14223863, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50250134-ASB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223863 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMG01-G04 MMG01t'm04 (15-40) MMG01t'm04 (15-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		29.08
in behandeling genomen gewicht	kg		29.08
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		25781
droge stof	gew.-%		88.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.81
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50250134-ASB
Rapportnummer 14223863 - 1

Orderdatum 15-01-2025
Startdatum 15-01-2025
Rapportagedatum 17-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5680082	15-01-2025	15-01-2025	ALC295
001	E5680081	15-01-2025	15-01-2025	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14223863-001

Datum analyse: 17-01-2025

Projectnummer: 50250134ASB

Projectnaam: 50250134-ASB

Monsteromschrijving: MMG01-G04 MMG01t'm04 (15-40) MMG01t'm04 (15-40)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.81		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	25781	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	25781	g	
totaal gewicht voor drogen	29082	g	
droge stof	88.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5647	100														
4-8	3213	100														
2-4	1727	59.0														0.3
1-2	1532	23.4														0.3
0.5-1	2070	7.5														0.2
<0.5	11591															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50250134-ASB
SGS rapportnummer : 14223869, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50250134-ASB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MMpuin-1 MMpuin (15-40)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		91.6
UITLOGING			
datum start			16-01-2025
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.03
fenantreen	mg/kgds		0.58
antraceen	mg/kgds		0.10
fluoranteen	mg/kgds		1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.62
chryseen	mg/kgds		0.56
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.63
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.47
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		5.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		6.8
PCB 118	µg/kgds		2.8
PCB 138	µg/kgds		10
PCB 153	µg/kgds		11
PCB 180	µg/kgds		7.0
som (7) PCB	µg/kgds		38
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10
fractie C22-C30	mg/kgds		20
fractie C30-C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		45
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.01
eind pH na uitloging	-	Q	11.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.3
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	460
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MMpuin-1 MMpuin (15-40)	
Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	0.03
barium	mg/kgds	Q	0.11
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.10
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.03
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.27
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	3.3
barium	µg/l	Q	11
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	10
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	3.3
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	3.4
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	27
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	2.9
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	25
sulfaat	mg/kgds	Q	230
Fluoride	mg/l	Q	0.29
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	2.5
sulfaat	mg/l	Q	23

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50250134-ASB
Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025
Startdatum 15-01-2025
Rapportagedatum 20-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1507194	15-01-2025	15-01-2025	ALC292

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

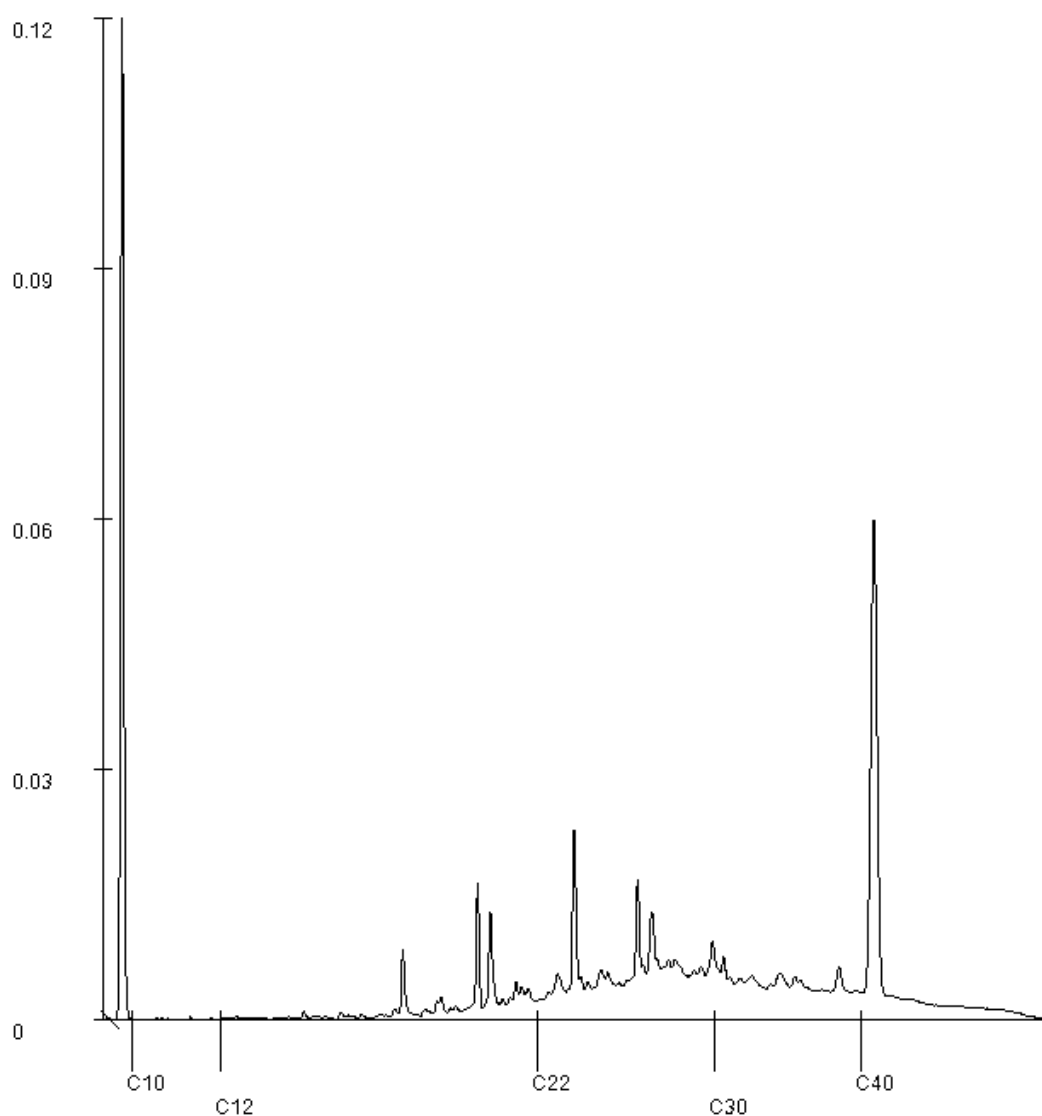
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMpuin-1 MMpuin (15-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

BIJLAGE 4

Toetsingskader

(aantal pagina's: 1)

BEREKENDE SAMENSTELLINGS- EN EMISSIEWAARDEN MET TOETSING

klant: De Bunte Vastgoed
 locatie: President Kennedyplein 2 te Kaatsheuvel
 produkt: puinfundering
 monster: MMPuin

SAMENSTELLING

Parameter	gemiddelde samenstellingswaarden (mg/kg d.s.):	maximale samenstellingswaarden (mg/kg d.s.):	toetsing
PAK's totaal	5,0	50	< Maximale waarden
PCB's	0,038	0,5	< Maximale waarden
minerale olie	45	500	< Maximale waarden

EMISSIE

Parameter	gemeten emissiewaarden (mg/kg d.s.)	maximale emissiewaarden (mg/kg d.s.)	toetsing N- bouwstof
		N- bouwstof	
As	0,03	0,9	< Maximale waarden
Ba	0,11	22	< Maximale waarden
Cd	0,0014	0,04	< Maximale waarden
Co	0,014	0,54	< Maximale waarden
Cr	0,1	0,63	< Maximale waarden
Cu	0,03	0,9	< Maximale waarden
Hg	0,00035	0,02	< Maximale waarden
Mo	0,03	1	< Maximale waarden
Ni	0,021	0,44	< Maximale waarden
Pb	0,014	2,3	< Maximale waarden
Sb	0,014	0,32	< Maximale waarden
Se	0,014	0,15	< Maximale waarden
Sn	0,014	0,4	< Maximale waarden
V	0,27	1,8	< Maximale waarden
Zn	0,07	4,5	< Maximale waarden
Br	1,4	20	< Maximale waarden
Cl	25	616	< Maximale waarden
F	2,9	55	< Maximale waarden
SO4	230	2430	< Maximale waarden

Oordeel samenstelling	N-bouwstof
Oordeel emissie:	N-bouwstof
Eindoordeel:	N-bouwstof

BIJLAGE 5

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 2)

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 4.



Foto 5.



