BESTEMMINGPSLAN

Burg. van Erpstraat 58 Berghem - 2023

Bijlagen bij toelichting



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Indexpagina bijlagen

Burgemeester van Erpstraat 58 Berghem - 2023

Bijlage 1 Inrichtingsschets

Bijlage 2 Haalbaarheidsonderzoek

Bijlage 3 Quickscan natuurtoets

Bijlage 4a Archeologisch bureauonderzoek

Bijlage 4b Selectiebesluit

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bijlage 7 Omgevingsdialoog

Besluit hogere grenswaarden Burgemeester van Erpstraat 58 Berghem

Nota van zienswijzen en wijzigingen ontwerpbestemmingsplan Burgemeester van Erpstraat 58 Berghem - 2023

Bijlage 1 Inrichtingsschets



Situatie

Wijziging	Datum	Omschrijving	Getekend
A	24-10-2022	Bomen	Ha
B	01-02-2023	Divers	
C	06-04-2023	Divers	

OPDRACHTGEVER:
BVH projectontwikkeling bv
De la Sallestraat 10
5384 NK Heesch

PROJEKT:
Ontwikkeling Burg. van Erpstraat
Burgemeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem

PLANFASE:
Definitief ontwerp
Situatie

Ariënscs ARCHITECTEN & INGENIEURS
A Boterstraat 1a | 5341 GH | Oss
T 0412-692031
E architecten@ariens-cs.nl
W www.ariens-cs.nl

WERK	202112	DATUM	22-03-2022
BLAD	D08	FORMAAT	420x700
SCHAAL	1:200	GETEKEND	

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN CONFORM DE WET

Bijlage 2 Haalbaarheidsonderzoek

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

datum:
20-4-2023

Kenmerk:
21.434-WRO.03

pagina: **i**

HAALBAARHEIDSTOETS

(milieu-onderbouwing)

Project:
Burgemeester van Erpstraat 58 Berghem – 2023

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Locatie	:	Burgemeester van Erpstraat 58
	:	5351 AX Berghem

Auteur	:	ing. J.M.A. Clemens

Inhoudsopgave

INLEIDING 1

1.1 ALGEMEEN 1
1.2 AANLEIDING 1
1.3 SITUATIE 1

2 MILIEU-ASPECTEN 2

2.1 BODEM 2
2.2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 3
2.3 WET GELUIDHINDER 4
2.4 WET LUCHTKWALITEIT 4
2.5 WET NATUURBESCHERMING 6
2.6 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE 7
2.6.1 Archeologie 7
2.6.2 Cultuurhistorie 8
2.7 WATERHUISHOUDING 9
2.8 EXTERNE VEILIGHEID 11
2.9 GEURHINDER VEEHOUDERIJEN 15
2.10 VOLKSGEZONDHEID 16
2.11 OVERIGE ASPECTEN 16
2.12 MER-BEOORDELING 18

3 CONCLUSIE 19

BIJLAGEN:

1. Aeriusberekening

INLEIDING

1.1 Algemeen

Voorliggend rapport betreft het toetsen van de milieuaspecten m.b.t. het realiseren van woningbouw aan de Burgemeester van Erpstraat 58 in Berghem. De gemeente Oss acht het plan in principe haalbaar en is bereid om mee te werken aan een ruimtelijke procedure, mits het niet op milieurelevante bezwaren stuit.

De beoogde situatie van de locatie is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: situatie initiatief *(bron: PDOK)*

1.2 Aanleiding

De ontwikkeling van de locatie bestaat uit het realiseren van woningbouw aan de Burgemeester van Erpstraat 58 in Berghem.

In de reactie van 6 juni 2021[1] geeft de gemeente Oss aan in principe bereid te zijn om mee te werken, waartoe een aantal voorwaarden zijn benoemd. De doelgroep en prijs moeten passend zijn (voorkeur: senioren, sociale huur, goedkope/middeldure koop) en het parkeren dient aan de achterzijde van de bebouwing te worden gesitueerd.

1.3 Situatie

In de directe omgeving zijn voornamelijk woningen gelegen.

[1] *Brief, kenm VTH/ZKN 871357*

2 MILIEU-ASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de milieuaspecten beschreven, die als haalbaarheidstoetsing fungeren. In de navolgende paragraven worden de relevante aspecten benoemd en omschreven, waaruit een conclusie zal worden samengesteld.

2.1 Bodem

Algemeen

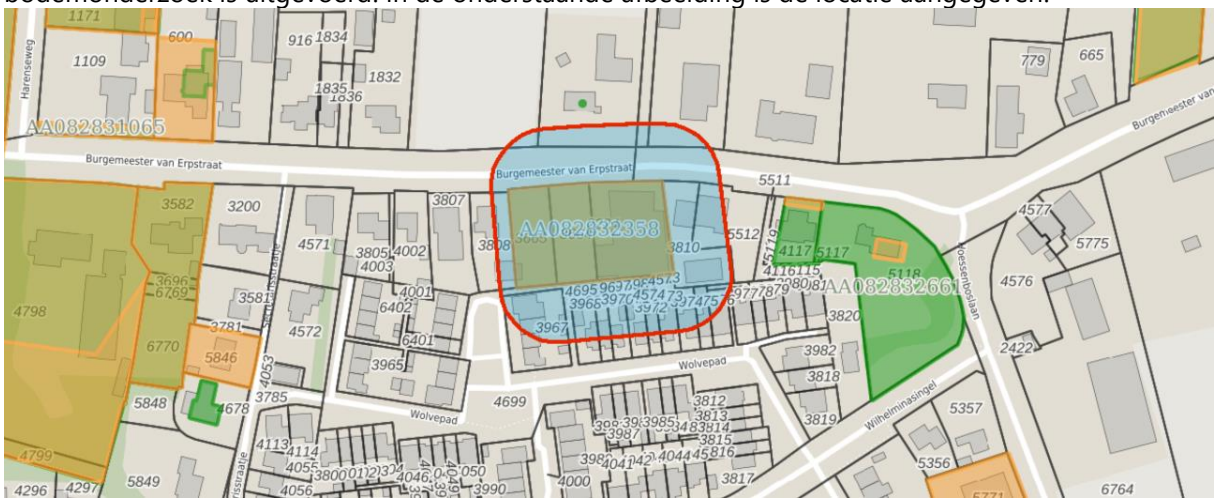
Het bestemmingsplan dient een motivering over de bodemkwaliteit in relatie tot de beoogde bestemming(en) / gebruiksfunctie(s) te bevatten. De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit in het plangebied moet geschikt zijn voor de gewenste bestemming(en). Er gelden daarbij andere eisen voor de gevoelige bestemming wonen dan bijvoorbeeld voor de minder gevoelige bestemmingen openbaar groen of infrastructuur zoals wegen. In het plan is in hoofdzaak sprake van de bestemming wonen.

Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Is er toch sprake van risico's als gevolg van bodemverontreiniging, dan zullen er maatregelen nodig zijn om die risico's weg te nemen. Deze maatregelen kunnen bestaan uit het saneren van de verontreiniging zodat de bodemkwaliteit geschikt gemaakt wordt of door te schuiven met de gebruiksfuncties zodat de verontreiniging geen belemmering meer vormt. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet zoals bij graafwerkzaamheden tijdens de realisatie / de inrichting van het plangebied. Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

In geval maatregelen aan de orde zijn, dan speelt het kostenaspect een belangrijke rol. In het kader van het bestemmingsplan moet namelijk ook de economische uitvoerbaarheid aangetoond worden. In sommige gevallen wegen de kosten voor sanering niet op tegen de opbrengsten. Mede daarom is het belangrijk om vroeg in het planproces eventuele kosten samenhangend met het aspect bodem in beeld te brengen.

Bodemtoets

De voorgenomen ontwikkeling omvat een bodemroerende activiteit omvat, waarvoor een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. In de onderstaande afbeelding is de locatie aangegeven.



Afbeelding 2 : uitsnede kaart *(bron: omgevingsrapportage)*

Voor het initiatief is een verkennend bodemonderzoek (Van Oort, BES.320921 conform de NEN5740 uitgevoerd, welke separaat is bijgevoegd. De resultaten van dit onderzoek) geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek. Er zijn geen gehaltes gemeten tot boven de tussenwaarde (Tw). Op basis van het totaal aan onderzoeks-gegevens behoeft de bodemkwaliteit geen belemmering te vormen voor een herbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

Vanwege de aangetroffen lichte verontreinigingen dient bij grondverzet rekening te worden gehouden met mogelijke gebruiksbeperkingen bij hergebruik van de vrijkomende grond op een andere locatie.

Na de sloop moet de kwaliteit van de bodem onder de bestaande gebouwen aanvullend worden onderzocht. Tevens dient aangetoond dat de aanwezige baksteenresten inderdaad baksteenresten zijn en niet mogelijk verdachte puinresten. Indien dit wel zo blijkt moet alsnog verkennend onderzoek naar asbest (NEN-5707) worden gedaan.

Conclusie
Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de bodemkwaliteit (zowel grond als grondwater) in het plangebied geen (financiële) risico's oplevert en een belemmering vormt voor het voorgenomen plan.

2.2 Bedrijven en milieuzonering

In de handreiking Bedrijven en Milieuzonering (VNG, editie 2009, Sdu Uitgevers BV, Den Haag) zijn richtafstanden opgenomen voor diverse bedrijfstypering. Deze richtafstand hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied', gebaseerd op gemiddeld moderne bedrijfsactiviteiten. Hierbij is de omgeving van de locatie aan te merken als 'rustige woonwijk'.

Milieuzonering zorgt voor een voldoende afstand tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven en voorzieningen) en milieugevoelige functies (zoals woningen) in ruimtelijke plannen. Het doel hiervan is enerzijds in ruimtelijke plannen milieuhinder bij woningen (en andere gevoelige functies) te voorkomen, en anderzijds aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun bedrijfsactiviteiten.

In de omgeving zijn verschillende aanwezig, waarvoor de richtwaarden uit tabel 1 van toepassing zijn. Het gaat om de volgende bedrijven:

1. Hoessenboslaan 4 (milieucategorie 2)
2. Burgemeester van Erpstraat 77 (paarden, schapen)
3. Harenseweg 8-14 (milieucategorie 2)

Tabel 1: richtafstanden bij rustige woonwijk (in m)

nr	bestemming	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	grootste afstand	werkelijke afstand*
1	Max. milieucategorie 2	-	-	-	-	30	142 m
2	Agrarisch, SBI 0413, 0145	50	30	30	0	50	110 m
3	Max. milieucategorie 2	-	-	-	-	30	183 m

** afstand randen bestemmingsvlak*

Uit tabel 1 blijkt dat voor de planlocatie wordt voldaan wordt aan de richtafstanden.

2.3 Wet geluidhinder

In het kader van goede ruimtelijke ordening moet bij ontwikkelingen in de omgeving van drukke doorgaande wegen een zorgvuldige afweging met betrekking tot wegverkeerslawaai worden gemaakt. Daarnaast dienen eveneens de onderdelen vliegverkeer- en industrielawaai beschouwd worden.

Wegverkeer
De noordelijk gelegen Burgemeester van Erpstraat betreft een 50-km zone en is een verbindingsweg, waar doorgaand verkeer overheen rijd.

Voor het project wordt een onderzoek uitgevoerd naar de gevelbelasting (21.434-FB.w-4). Uit dit onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwbouwwoningen ten gevolge van verkeer op de Burgemeester van Erpstraat overschreden wordt op bijna alle gevels van blok 1, blok 2 en blok 3. Alleen op de zuidgevels van blok 1, blok 2 en blok 3 wordt hieraan voldaan. De maximale geluidbelasting bedraagt 64 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt op de noordgevels van blok 1 (deels) en blok 2 (volledig) overschreden met ten hoogste 1 dB.

De gemeente moet gevraagd worden om een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Bij de vastgestelde geluidbelasting (excl. aftrek) van ten hoogste 69 dB wordt bij een minimale geluidwering van 36 dB voldaan aan de ten hoogste toegestaan binnenniveau van 33 dB.
De noordgevels van blok 1 (deels) en 2 (volledig) moeten doof worden uitgevoerd.

Vliegverkeer
De locatie ligt niet binnen de invloedsfeer een vliegveld en behoeft niet nader onderzocht te worden.

Industrielawaai
Het plangebied ligt niet binnen de richtafstanden / invloedsfeer van omliggende bedrijven.

2.4 Wet Luchtkwaliteit

Van toepassing is de Wet luchtkwaliteit. Getoetst is of het project al 'niet in betekenende mate', bijdraagt aan de luchtkwaliteit, zoals gesteld in het Besluit 'niet in betekenende mate' (NIBM).

Sinds 1 augustus 2009 is de Nationaal Samenwerking Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Hierin is opgenomen dat een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging als 3% van de jaargemiddeldegrenswaarde niet wordt overschreden. Voor de luchtkwaliteit maatgevende stoffen "fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2)", komt dit overeen met een bijdrage aan de jaargemiddelde-concentratie van 1,2 µg/m^3. Voor ontwikkelingen die een NIBM-bijdrage leveren aan de concentratie luchtverontreinigende, stoffen vormt de Wet luchtkwaliteit geen belemmering.

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen " wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwplan op de luchtkwaliteit onder het begrip 'niet in betekenende mate' valt. De bijlage geeft een duidelijke grens aan voor een aantal gevallen. Zo geldt bij één ontsluitingsweg het aantal van 1.500 nieuwe woningen netto (vervanging van bestaande woningen geldt als bijdrageneutraal) of 100.000 m^2 kantoren.

Met de nieuwe woningen zullen de verkeersbewegingen per dag beperkt toenemen. Het initiatief heeft hierdoor een NIBM-bijdrage, zoals in de onderstaand tabel te zien is. Uitgaande van 10 woningen en een verkeersaantrekkende werking van 6 bewegingen per woning/kavel, resulteert dit in totaal 60 voertuigbewegingen.

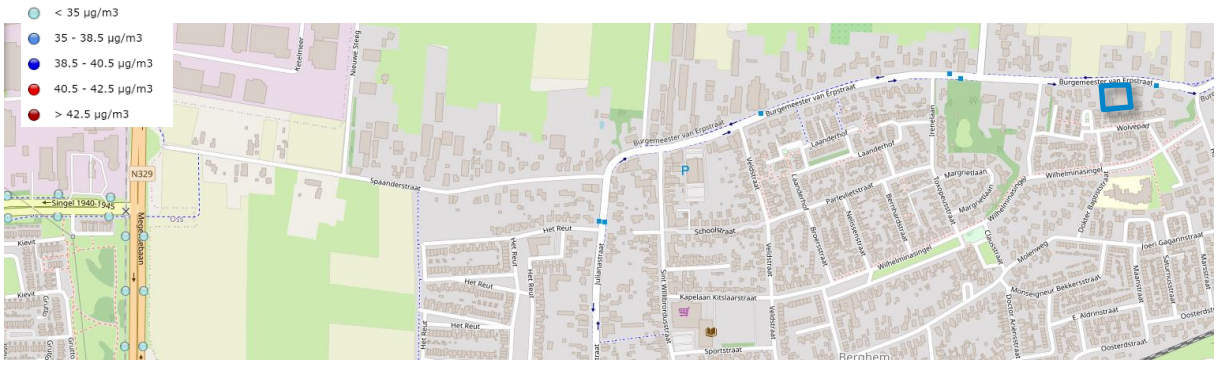
Tabel 2: NIBM berekening

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

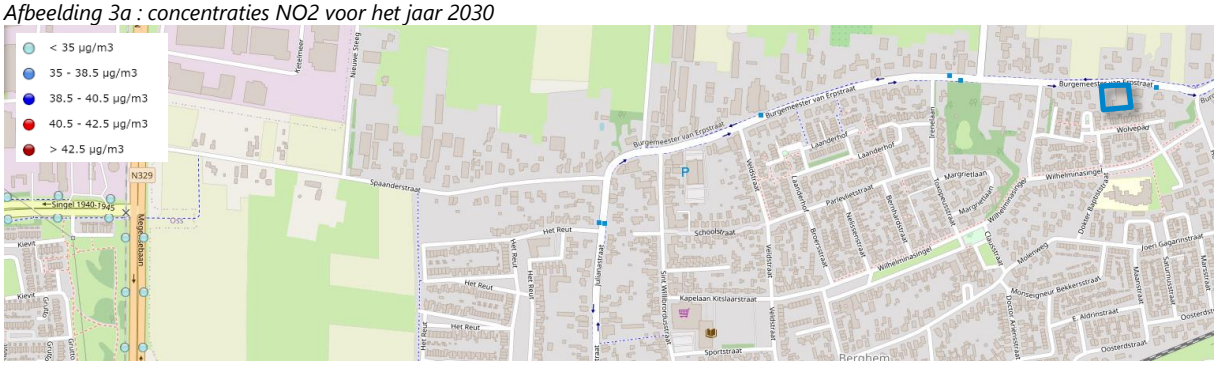
	Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	60
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,04
	PM_{10} in µg/m^3	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

In het kader van het NSL is door diverse bronbeheerders zoals gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat de Monitoringstool[2] ingevoerd. Uit de resultaten van de Monitoringstool blijkt dat het dichtstbijzijnde meetpunt, 1,8 km ten westen van de locatie ligt. Op deze punten wordt voldaan aan bovengenoemde grenswaarden (jaargemiddelde en overschrijdingsdagen) voor PM2.5, PM10 en NO2.

De volgende afbeeldingen geven de resultaten van de monitoringstool voor de stoffen PM2.5, PM10 en NO2 voor het jaar 2030 weer.



Afbeelding 3a : concentraties NO2 voor het jaar 2030



Afbeelding 3b : concentraties PM10 voor het jaar 2030

[2] https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/



Afbeelding 3c : concentraties PM2.5 voor het jaar 2030

De tien woningen hebben een beperkte verkeersaantrekkende werking tot gevolg, waardoor de luchtkwaliteit ter plaatse wordt beïnvloedt. Deze invloed is verwaarloosbaar.

<u>Conclusie</u>
Ter plaatse van de locatie is sprake van een lichte toename van verkeer, er heerst een goed woon-/leefklimaat en vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor het initiatief.

2.5 Wet natuurbescherming

gebiedsbescherming
Het plangebied ligt niet binnen een beschermd gebied, zoals opgenomen in Natura 2000 en het Natuurnetwerk Brabant.

Normaliter moet ook bij ontwikkelingen buiten natuurgebieden het effect worden beoordeeld, de zogenaamde 'externe werking'. Het gaat dan met name om de stikstofdepositie. Conform de Wet natuurbescherming mag de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet toenemen. Er geldt dan ook een grenswaarde van 0,00 mol/hectare/jaar.

De nieuwe woningen krijgen geen gasaansluiting en is de uitstoot van stikstofoxiden is daardoor sterk beperkt. Onderhavig planvoornemen ligt op circa 12,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Voor de ontwikkeling is een AERIUS berekening uitgevoerd (zie bijlage 1), voor de aanleg- en gebruiksfase. Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie voor onderhavig project 0,00 mol/ha/jaar bedraagt.

soortenbescherming
Ten behoeve van de bescherming van zeldzame of kwetsbare planten en dieren is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming van kracht, welke de flora en faunawet vervangt. Door Inventarium is een quickscan (kenm. QS5065) uitgevoerd voor de planlocatie.

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep.

De opstallen op de planlocatie zijn vrij van kieren holten en spleten. Het betreft enkele stenen gebouwen zonder (open) stootvoegen en bedekt met goed sluitende kantpannen in een versteende omgeving. De kantpannen en de nokvorsten zijn dichtgemetseld en bieden geen

gelegenheid voor bijvoorbeeld gierzwaluw, vleermuis en huismus om zich toegang te verschaffen. De schuur betreft een golfplaten gebouw zonder potentie voor huismus, vleermuis en gierzwaluw vanwege het ontbreken van toegankelijke holten alsmede het ongunstige microklimaat.

Conclusie
Het aspect natuur vormt geen planologische belemmering voor het project.

2.6 Archeologie en cultuurhistorie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de specifieke waarden van het plangebied.

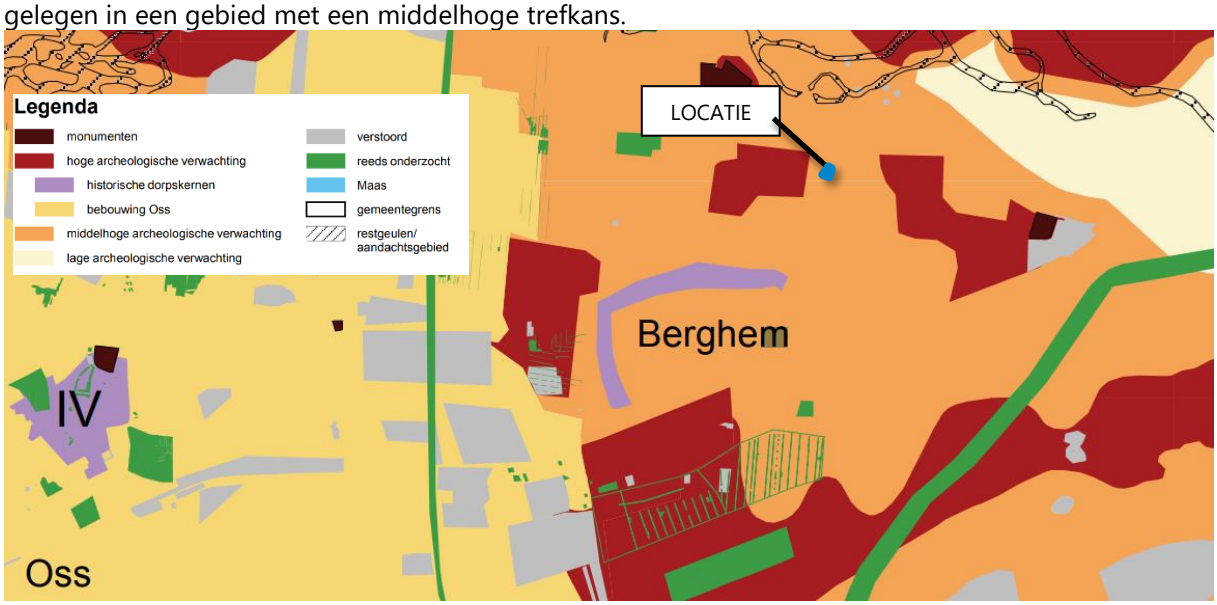
2.6.1 Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Erfgoedwet (2016).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Erfgoedwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn zodat, waar nodig, die waarden veilig gesteld kunnen worden en/of het initiatief aangepast kan worden.

Gemeenten stellen, ter bescherming van mogelijk voorkomende archeologische waarden, een eigen beleid op, waarbij de kans op het aantreffen van archeologische resten in de bodem is weergegeven in een archeologische beleidskaart. Op deze kaart is de archeologische verwachting van gebieden vertaald naar beleidscategorieën waarvoor een ondergrens onderzoeksplicht geldt.

Zoals te zien in de volgende figuur (IKAW3), is de locatie vanuit de archeologische beleidskaart gelegen in een gebied met een middelhoge trefkans.



Afbeelding 4 : uitsnede beleidskaart *(bron: gemeente Ossl)*

bestemmingsplan 'Berghem Dorp - 2015" is de locatie aangeduid als 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde middelhoog', waarvoor een vergunningplicht geldt bij een oppervlakte van 1.000

m² of meer en dieper dan 0,3 m ten opzichte van het maaiveld. De gemeente heeft in haar beoordeling aangegeven dat een deel van het gebied binnen de historisch kern ligt, waar een ondergrens van 50m² geldt.

Met de realisatie van de woningen wordt minder dan 1.000m², maar meer dan 50m², bebouwd. Onduidelijk is hoe (diep) de fundering uitgevoerd zal worden. Daarom dient na sloop van de huidige bebouwing, maar voor realisatie van de nieuwe woningen, een integraal inventariserend onderzoek uitgevoerd te worden.

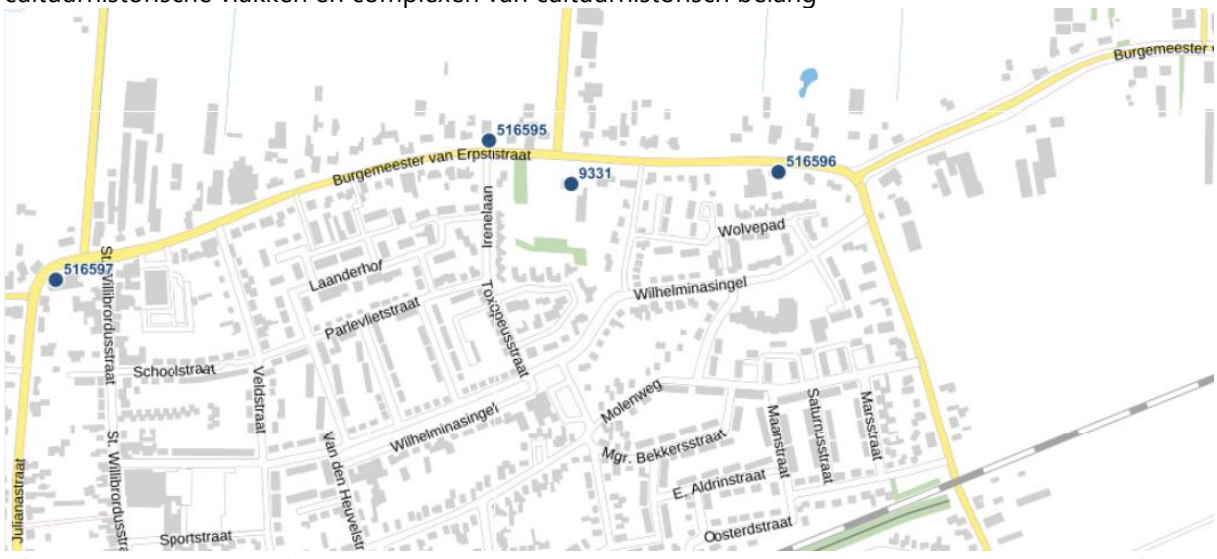
Door Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie uit Amersfoort is een Archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, t.b.v. de ruimtelijke procedure. Dit onderzoek is bij het ruimtelijk plan gevoegd.

Op basis van het voorgaande kan worden gesteld dat met de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling geen archeologische waarden worden geschaad.

2.6.2 Cultuurhistorie

Het beleid van de gemeente Oss voor wat betreft cultuurhistorie is onder meer neergelegd in het Erfgoedplan Oss 2006 "Op gemengde bodem". Hierin zijn onder andere opgenomen: historisch bebouwde gebieden, oude verkavelingspatronen, de invloed van de Maas en Rijksmonumenten. Daarnaast heeft de gemeente Oss een Monumentenlijst 2009. Hierin zijn de Rijks- en gemeentelijke monumenten opgenomen.

Het provinciale cultuurhistorische beleid is verankerd in de Verordening ruimte provincie Noord-Brabant en op de Cultuurhistorische waardenkaart 2010. Hierin zijn onder andere opgenomen: cultuurhistorische vlakken en complexen van cultuurhistorisch belang



Afbeelding 5 uitsnede kaart erfgoedmonitor *(bron: cultureelerfgoed.nl)*

Aan de zuidzijde van de Burgemeester van Erpstraat (nr 60) is een rijksmonument aanwezig dat omstreeks 1870, van oorsprong wellicht zeventiende-eeuwse woonhuis met koetshuis, grondig werd verbouwd en voorzien van een nieuwe voorgevel in sobere traditionele vormen. Het pand heeft een oudere kern en ook zijn veel van de oude bouwfragmenten hergebruikt. Het voormalige koetshuis aan de rechter zijde is in 1978 grotendeels gesloopt en valt buiten de van rijkswege geldende

bescherming. Dit geldt ook voor de vierkante éénlaags aanbouw aan de achterzijde en de vrijstaande grote schuur aan de achterzijde van het erf.

De ontwikkeling van de woning zorgt voor meer openheid en afstand tot aan het naastgelegen rijksmonument, waardoor geen inbreuk op de cultuurhistorische waarde plaatsvindt. Door het parkeren achter op het perceel te situeren, wordt geen inbreuk gemaakt op het historisch bebouwingslint. Verder is met de invulling van de woningen, als een

Conclusie:
Het initiatief leidt niet tot beïnvloeding van cultuurhistorische waarden.

2.7 Waterhuishouding

Waterbeheerplan

Op 19 november 2021 is het nieuwe waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas vastgesteld.

In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het plan geldt van 22 december 2021 tot en met 21 december 2027.

Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

1. Waterveiligheid;
   Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.
2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
   Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
3. Schoon Water; In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd.

In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaatrobuust watersysteem waarin:

- schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- de waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- de kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- de betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; Keur, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen.

Hemelwater

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Door het waterschap is een aantal principes opgesteld, waaraan ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst. Per 26 maart 2021 geldt de Derde partiële herziening van de Keur[3].

De gemeente Oss heeft de voorkeur voor alleen een DWA stelsel. Uitgangspunt hierbij is dat het afstromend regenwater (verharding en bebouwing) ter plaatse wordt verwerkt.
Het plangebied is aan de Maas gelegen, de freatische grondwaterstand in het plangebied wordt beïnvloed door het peil van de Maas. De Maas is in dit gebied ongestuwd. Tijdens hoogwaterafvoeren van de Maas stijgt ook de grondwaterstand. De stijging van de grondwaterstand is afhankelijk van het waterpeil en de duur van de hoogwatergolf. Het grondwater reageert met enige vertraging op het stijgen en dalen van het waterpeil in de Maas.

Het project omvat verdere verharding van het plangebied en is nog niet definitieve invulling van de terreininrichting (verharding) bekend. In de volgende tabel is vergelijk gemaakt van de huidige en toekomstige situatie, waarbij de situatietekening (werk. 202029-V01, 19-03-2021) is gehanteerd.

Tabel 3 : overzicht

Omschrijving	Bestaand	Toekomstig
Bebouwing	1204 m^2	516 m^2
Verharding (globaal)	885 m^2	610 m^2
Onverhard	0 m^2	963 m^2
Totaal	*2.089 m^2*	*2.089 m^2*

Met de realisatie van de nieuwe woningen, neemt het verhard oppervlak met ca. 960 m^2 af.

De eenvoudige rekenregel uit de Algemene regel (A*rtikel 15 Afvoer hemelwater door verhard oppervlak*), behorend bij de keuren van de drie Brabantse waterschappen, is alleen van toepassing indien een toename van het verhard oppervlak tussen 500 m2 en maximaal 10.000 m2 aanwezig is. Nu dit niet het geval is, wordt door de gemeente Oss de eis gehanteerd om minimaal 10mm van het aangesloten verhard (dak) oppervlak te bergen op eigen terrein (ongeacht het type verharding).

De benodigde compensatie voor de toename komt hierdoor op (1126x0,01) 11,26 m^3. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning, activiteit bouwen, zal een definitieve systeemkeuze en berekening overlegd dienen te worden.

Binnen het plangebied zijn verschillende groengebieden beschikbaar om 20-30 cm verlaagd aan te leggen. In de volgende afbeelding zijn deze gebieden geel gemarkeerd. Hierdoor worden ‘wadi’s’ gecreëerd waar hemelwater opgevangen kan worden voor infiltratie.
Vanuit het oogpunt van klimaatadaptie is een sedumdak op de bergingen (plat- of licht hellend dak) gewenst en kunnen ook de parkeerplaatsen groen uitgevoerd worden, door toepassing van grastegels of gelijkwaardige oplossingen.

Bij de uitwerking van de omgevingsaanvraag zal het definitief verhard oppervlakte berekend moeten worden en zal in een rioleringstekening de uitwerking van het bovenstaande moeten worden weergegeven.

[3] Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater



Afbeelding 6: groengebieden, lager aan te leggen

Legger

In de nabijheid van het plangebied is geen watergang gelegen. Ten noorden van de locatie, op een afstand van ca. 90 m, is de dichtstbijzijnde primaire watergang (code: 1045250) aanwezig.

Afvalwater

In de openbare weg ten noorden van het plangebied ligt het gemeentelijk rioolstelsel. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). De nieuwe woningen zullen hierop aangesloten moeten worden middels bestaande en nieuwe uitleggers.

Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning, activiteit bouwen dient de afvalwaterriolering en locatie van aansluiting op het gemeentelijk riool duidelijk aangegeven te worden.
Binnen het plangebied is voldoende ruimte om middels verzamelleiding te realiseren, die op het gemeentelijk riool wordt aangesloten. De exacte loop en afmeting hiervan, dient in een rioleringstekening te worden vastgelegd bij de uitwerking van de omgevingsaanvraag.

Conclusie

De waterhuishouding vormt geen belemmering voor het initiatief.

2.8 Externe veiligheid

Wet- en regelgeving

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen van personen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (onder andere LPG-tankstations), vervoer van

gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, vaarwegen) en buisleidingen (onder andere aardgas en brandbare vloeistoffen). De wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), de Structuurvisie buisleidingen, het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de Regeling basisnet. Voorts dient in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' (art. 3.1 Wro) ook getoetst te worden aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit en effectafstanden uit de 'Circulaire effectafstanden LPG-tankstations'.

Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobronnen en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen. Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans dat een persoon die (onafgebroken en onbeschermd) op een bepaalde plaats aanwezig is, overlijdt als gevolg van een calamiteit met een inrichting of een transportmodaliteit. Het GR bestaat uit de cumulatieve kans per jaar dat een groep van een bepaalde omvang overlijdt als gevolg van een calamiteit met een inrichting of een transportmodaliteit

Risiconormering

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen, welke hieronder verder worden beschreven:

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR wordt bepaald binnen het invloedgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Wanneer verantwoorden?

Bron	*Wanneer Groepsverantwoording?*

Inrichtingen (bevi)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen.
Buisleidingen (Bevb)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen.[4]
Spoorwegen, wegen en waterwegen (Bevt)	Altijd wanneer binnen 200 meter afstand van de transportroute een ruimtelijk besluit wordt genomen.[5]

Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico', dat overblijft nadat de benodigde veiligheid verhogende maatregelen genomen zijn.

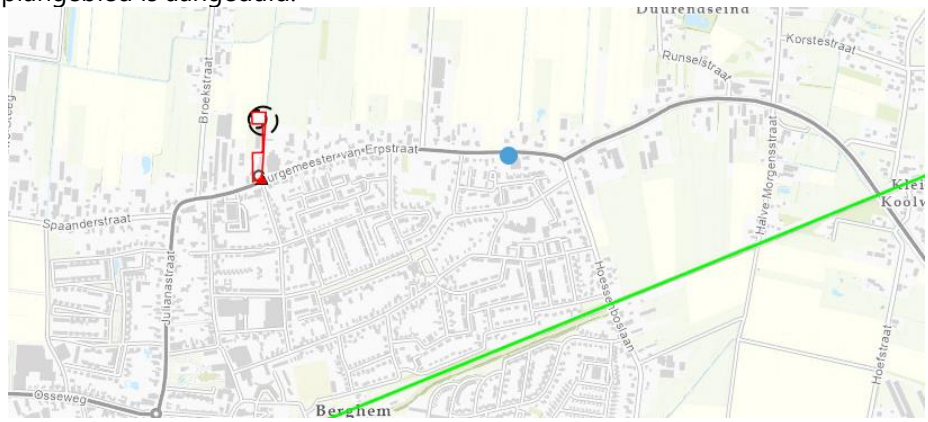
Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Oss

Een belangrijke reden voor de gemeente Oss om een integrale visie op externe veiligheid te formuleren is de door landelijke wetgeving opgelegde plicht tot het expliciet verantwoorden van veranderingen in de voor inwoners aanwezige risico's. In de gemeente Oss heeft vrijwel iedere ruimtelijke verandering invloed op de aanwezige risico's, zodat er bij vrijwel ieder ruimtelijk besluit aan deze plicht moet worden voldaan.

Met de beleidsvisie externe veiligheid Oss[6] kan de invulling van deze verantwoording worden gestroomlijnd en ad-hoc besluiten kunnen worden vermeden. De verantwoording is verder in deze paragraaf opgenomen, met betrekking tot de aanwezige risicobronnen.

Beschouwing risicobronnen

In de volgende afbeelding is een uitsnede opgenomen uit de risicokaart, waarin de ligging van het plangebied is aangeduid.



Figuur 7 : uitsnede risicokaart Nederland

Inrichtingen

De planlocatie is niet gelegen binnen risicocontouren van risicobronnen. De westelijk gelegen LPG tankstation ligt op een afstand van >600 m.

Transportroutes

[4] Bij buisleidingen kan volstaan worden met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 2) de toename minder is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 3) personen zich buiten de 100%letaliteitgrens bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

[5] Bij transportroutes kan volstaan worden met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 2) het groepsrisico met niet meer dan 10%toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

[6] Beleidsvisie externe veiligheid Oss - maart 2011, revisie 6.4

Ten zuiden van het plangebied (ca. 440 m) is een spoorweg[7] gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Gezien de ligging van het plangebied (> 300 meter van het spoor, zone IV) wordt alleen rekening gehouden met de effecten van een toxische gaswolk. Volgens de Beleidsvisie externe veiligheid Oss dient kan hiervoor bij de standaardverantwoording worden aangehaakt.

Buisleidingen
Er zijn geen buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen met een risicocontour aanwezig, die van invloed is op het plangebied.

Verantwoording groepsrisico
Zoals hierboven benoemd zal voor een standaardverantwoording groepsrisico aandacht worden besteed aan transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. De onderdelen van de verantwoording groepsrisico vindt u hieronder.

Het aantal aanwezige en te verwachten personen in het invloedgebied
In de nieuwe situatie zal dit toenemen van 10 gezinnen (ca. 20-25 personen), wat vergelijkbaar is ten opzichte van de huidige sportschool. Alleen de perioden van de dag zal anders ingevuld zijn. Het groepsrisico verandert niet significant.

De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van de ramp
Voor dit onderdeel en het onderdeel zelfredzaamheid is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant Noord. De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:
1. Is het rampscenario te bestrijden?
2. Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

1. Is het rampscenario te bestrijden?
Gezien de afstand van het plangebied tot het spoor (ca. 440 meter) is hiervoor het vrijkomen van een toxische wolk het maatgevende scenario. Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas). Het scenario toxische wolk kan doorgaans bestreden worden door de gaswolk neer te slaan middels een waterscherm. In de omgeving van de locatie van de calamiteit is hiervoor echter onvoldoende bluswater aanwezig. De bestrijdbaarheid van dit scenario is dan ook matig te noemen.

2. Is de omgeving van het rampgebied voldoend ingericht om bestrijding te faciliteren?
Het optreden van de brandweer zal zich in eerste instantie beperken tot het evacueren van mensen en het afzetten van het gevarengebied. Daarna zal worden overgegaan tot het beperken van de omvang van de calamiteit. Het rampgebied is vanaf meerdere zijden door de hulpdiensten te bereiken.
In de directe omgeving van het rampgebied is echter voldoende bluswatervoorziening aanwezig.

[7] *basisnet_spoor_trajecten.529*

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting en zijn afhankelijk van het maatgevende scenario.

De mogelijkheden t.a.v. zelfredzaamheid zijn goed. Er zijn geen aanwijzingen dat een groep niet of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied aanwezig (zullen) zijn. De aanwezigen zijn naar verwachting voldoende mobiel om zelfstandig te kunnen vluchten. Het aantal mensen in het plangebied is zeer beperkt.

Behalve de vraag of zelfredzaamheid mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredzaamheid optimaal kan plaatsvinden. Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang dat het plangebied:

1. goed te alarmeren is;
2. goed te ontvluchten is;
3. goed te schuilen is.

1. Alarmering:

Over het algemeen is in de gemeente Oss de WAS-dekking op orde in de bebouwde kommen (zone III). Daarnaast kan in geval van een calamiteit NL-alert in worden gezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

2. Vluchtmogelijkheden:

Binnen het plangebied zijn voldoende vluchtwegen van de risicobronnen af.

3. Schuilen:

Bij een toxische wolk is schuilen het beste handelingsperspectief. Nieuwbouw van gebouwen is als gevolg van de eisen in het Bouwbesluit doorgaans goed geïsoleerd en beschikt over een uitschakelbare mechanische ventilatie. Het schuilen kan hierdoor effectief plaatsvinden.

Conclusie

Het groepsrisico is beperkt verantwoord en wordt aanvaardbaar geacht. De volgende overwegingen spelen daarbij een rol:

- Het groepsrisico ter plaatse neemt door het plan slechts marginaal toe;
- Binnen het plangebied zijn alleen zelfredzame personen aanwezig.

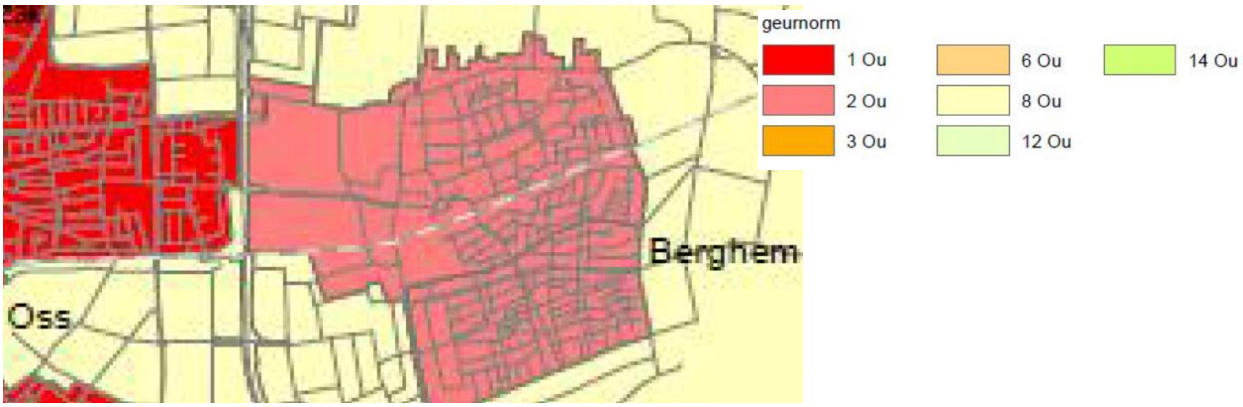
Er zijn derhalve geen belemmeringen ten aanzien van het aspect externe veiligheid voor het plan.

2.9 Geurhinder veehouderijen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met milieuhinder van bedrijven in de directe omgeving van het plangebied. In het bestemmingsplan zijn geen 'nieuwe' agrarische activiteiten mogelijk. Wel worden met het plan nieuwe geurgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. Het wettelijk kader voor de beoordeling van geurhinder vanwege veehouderijen bestaat uit de Wet geurhinder en veehouderij, de gemeentelijk verordening geurhinder en veehouderij 2016 en de beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016. Het plan mag niet leiden tot een onevenredige

belemmering van veehouderijen in de omgeving en het woon- en leefklimaat moet aanvaardbaar zijn.

In de geurverordening heeft de gemeente Oss, is voor de bebouwde kom van Berghem een norm van 2 ouE/m^3 opgenomen (zie afbeelding 7). De nieuwe woningen brengen hier geen wijziging in en beperken de aanwezige veehouderijen niet.



Afbeelding 8: Kaart Geurnormen Verordening 2017 *(bron: gemeente Oss)*

Conclusie
Vanuit het deelaspect geurhinder zijn geen belemmeringen aanwezig voor het initiatief.

2.10 Volksgezondheid

De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. De stappen kunnen stuk voor stuk worden doorlopen om na te gaan of er knelpunten worden gevonden. Toetsing aan het stappenplan hoeft, gezien de ligging in de bebouwde kom, niet plaats te vinden.

De belangrijkste onderdelen uit het stappenplan worden hierna beschreven en getoetst.

Endotoxinetoetsingskader
Op basis van het 'Endotoxine toetsingskader 1.0'[8] kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Het plangebied ligt buiten de richtafstanden die aangehouden moeten worden rondom de varkens- en pluimveehouderijen in de omgeving. De dichtstbijzijnde intensieve veehouderij (Valendonkstraat 12) ligt op ca. 650 m afstand, ten noordwesten van de locatie.

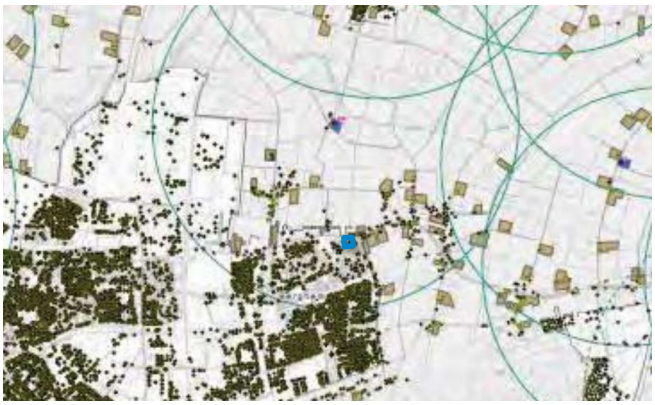
Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico en endotoxine vormt geen belemmering voor het project.

Geitenhouderijen
Uit het aanvullende VGO rapport blijkt dat gemiddeld over de onderzoeksjaren 2009 - 2013 een 29% verhoogde kans op longontsteking bestaat voor mensen die rondom een geitenhouderij wonen, tot een afstand van 1,5 – 2 km. Het provinciaal verbod op het uitbreiden van het bestaand oppervlakte dierenverblijf (staloppervlak) voor geiten dient te voorkomen dat (nieuwe of grotere) knelpunten

[8] Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid, d.d. 25-11-2016

ontstaan vanwege de volksgezondheid rond geitenhouderijen, die later met veel inspanning en kosten moeten worden weggenomen.

Beoordeling geitenhouderijen
Het VGO-onderzoek is uitgevoerd voor geitenhouderijen met meer dan 50 geiten op het bedrijf. Binnen de 2 kilometer van de planlocatie is één geitenhouderij (Harenseweg 44) aanwezig. Deze ligt op ca 1,25 km ten noorden van de planlocatie, zoals in afbeelding 8 is weergegeven.



Afbeelding 9: fragment overzicht geitenhouderijen (met 2 km-zones) *(bron: ruimtelijke plannen)*

De gemeente Oss heeft op 5 maart 2020 het 'Parapluplan Geitenhouderijen 2019' vastgesteld, waarin de uitbreiding van de geitenhouderij is verboden.

De ontwikkeling is gericht op zelfredzame groepen en niet actief op kwetsbare groepen. Mede gezien de afstand tot het spoor en door de nieuwe bewoners te informeren, bestaat er geen aanleiding om niet uit te gaan van een aanvaardbaar gezondheidsrisico.

2.11 Overige aspecten

Spuitzone
In de directe nabijheid van de op te richten woningen is geen sprake van bomenteelt of hiermee te vergelijken activiteiten. Er is voor het plan geen sprake van een aanwezige spuitzone.

Hoogspanningslijnen
In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen hoogspanningslijnen. Gezien de afstand van de hoogspanningsleidingen tot het plangebied (ca. 1,9 km), heeft dit geen invloed op de ontwikkeling en leidt dit niet tot een belemmering.

Conclusie:
Er is geen sprake van een belemmering voor de ontwikkeling c.q. schade voor de volksgezondheid van de toekomstige bewoners op dit aspect.

2.12 Mer-beoordeling

Mer-beoordeling

De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject is een activiteit als bedoeld in kolom 1 van categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). De realisatie van 10 woningen is een stedelijke ontwikkeling, maar niet in de zin van het Besluit m.e.r. Uit jurisprudentie blijkt namelijk dat het antwoord op de vraag of sprake is van een (wijziging van een) stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit m.e.r. afhangt van de concrete omstandigheden van het geval (ABRvS 11 maart 2020, uitspraak 201901464/1/R1). Daarbij spelen onder meer aspecten als de aard en omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol. Uit eerdere jurisprudentie (ABRvS 27 mei 2015, uitspraak 201404713/1/R3) blijkt dat voor nieuwvestiging van 95 woningen geen m.e.r.-beoordeling nodig is

3 Conclusie

Uit de toetsing van de verschillende milieuaspecten, met betrekking tot het realiseren van tien woningen, blijkt dat milieutechnisch oogpunt geen belemmeringen te verwachten zijn.

datum:
20-4-2023
Kenmerk:
21.434-WRO.03
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Aeriusberekening

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

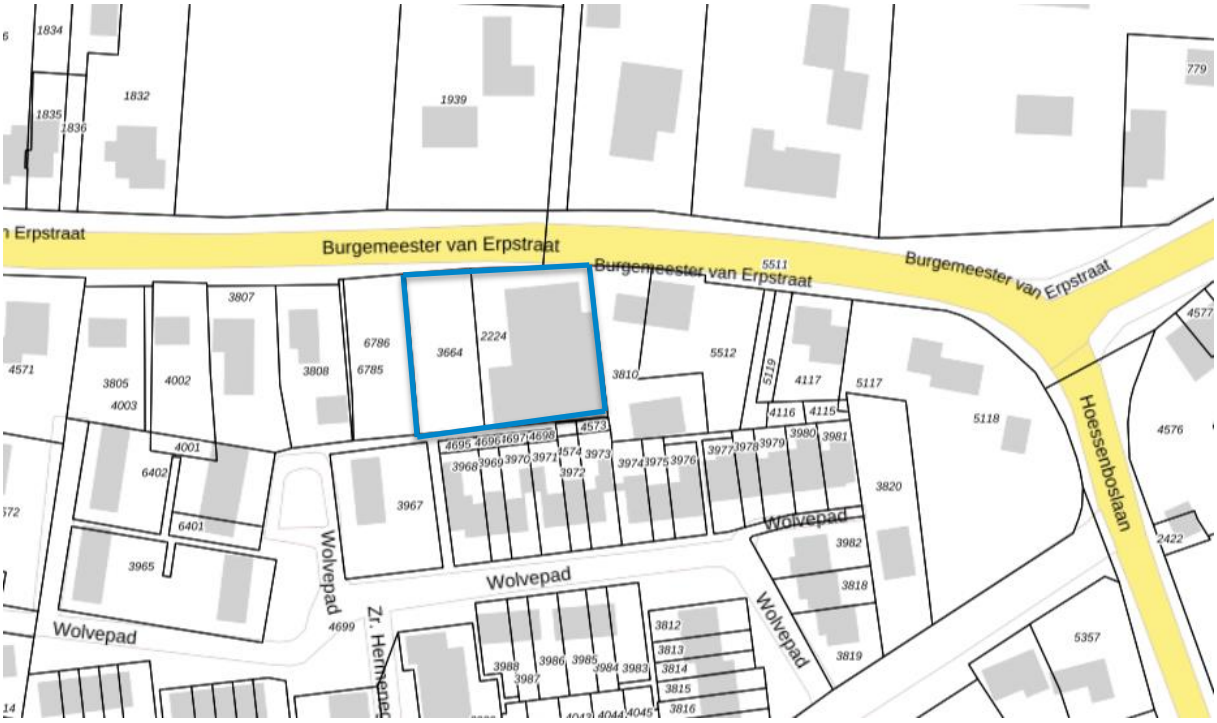
NOTITIE

BURGEMEESTER VAN ERPSTRAAT 58, BERGHEM

datum: 6 oktober 2023
project: 23.903-
onderwerp: Aerius-berekening
referentie: *23.903-001A (Aerius)*

Aanleiding

De initiatiefnemer van het perceel gelegen aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem wenst tien woningen te realiseren. Getoetst zal worden of de werkzaamheden een significant negatief effect hebben op stikstofgevoelige habitatten in nabijgelegen Natura-2000 gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is de Rijntakken, ten noorden van Boven-leeuwen, dat op circa 12,7 km van de planlocatie is gelegen. In afbeelding 1 is de situatie en ligging van de locatie weergegeven.



Afbeelding 1: Geografische ligging project *(Bron: PDOK)*

Achtergrondinformatie

Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH_3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied weergegeven.



Afbeelding 2: overzicht Natura 2000-gebieden *(Bron: Aerius Calculator)*

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:
- Rijntakken circa 12,7 kilometer

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen.

De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen, maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen).

Berekeningsmethodiek
De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2023. Hierbij dient inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten.

Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Aanlegfase

Voor de realisatie van de woningen dienen sloop-, graaf- en bouwwerkzaamheden te worden uitgevoerd, welke de stikstofdepositie bevorderen.
De Raad van State heeft op 2 november 2022[1] een streep gehaald door het onderdeel van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). Het onderdeel waarin een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk is gemaakt van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector[2] is niet geaccepteerd.

In tabel 1 is een overzicht gemaakt van stikstofrelevante activiteiten met betrekking tot de eerder genoemde werkzaamheden. Verwacht wordt dat de aanlegfase circa 1 jaar in beslag neemt. Voor de mobiele werktuigen wordt gehanteerd dat deze een AdBlue toevoeging hebben van 5%.

Tabel 1: Mobiele werktuigen aanlegfase

Emissie bron	Vermogen (kW)	Leeftijd	Draaiuren	Verbruik (l/j)
Graafmachine	75-560	Stage IV	120	2400
Betonpomp	75-560	Stage IV	40	800
Mobiele hijskraan	75-560	Stage IV	40	800
Shovel	75-560	Stage IV	100	2000
Sloopkraan	75-560	Stage IV	40	800
Wals	75-560	Stage IV	20	400

Verkeersaantrekkende werking

Gemiddeld zal 1 keer per week een vrachtwagen bouwmateriaal leveren en/of bouwafval afvoeren. Dagelijks komen gemiddeld 5 bestelbusjes en 3 personenauto's op locatie. Gezien de ligging van de locatie is er sprake van filevorming in de vorm van stagnerend stadsverkeer. Tijdens het laden en/of lossen zal voorkomen dat voertuigen stationair draaien.

Resultaat aanlegfase

Met bovengenoemde uitgangspunten is een berekening gemaakt in de Aerius-calculator. Uit deze berekening blijkt dat de aanlegfase geen significant negatief effect veroorzaakt op de stikstofgevoelige habitatten in de nabijgelegen Natura-2000 gebieden.
De berekening is opgenomen in bijlage 1.

[1] Raad van State ECLI:NL:RVS:2022:3159

[2] https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021

Gebruiksfase

Alle tien de nieuwe woningen zullen gasloos worden gerealiseerd, waarbij de hoofdverwarming geschiedt middels een warmtepomp, er elektrisch wordt gekookt en water wordt verwarmd middels een elektrische boiler. Dit houdt in dat er geen NO_x-emissie wordt meegenomen met betrekking tot hoofdverwarming, koken en warmwater.

Daarnaast wordt wel rekening gehouden met NO_x-emissie ten gevolgen van met name sfeerverwarming en NH_3-emissie door bewoning (mens en dier)[3]. In tabel 2 is een overzicht weergegeven met emissiefactoren behorende bij het gebruik van de woning.

Tabel 2: Emissiefactoren wonen

Emissieoorzaak	Emissie per jaar
Hoofdverwarming/ koken/ warmwater	0 kg NO_x
Sfeerverwarming	0,44 kg NO_x per woning
Bewoning	*0,61 kg NH_3 /pp.

*Volgens het CBS[4] bestond in 2021 de stikstofemissie naar de lucht voor 122 miljoen kilo uit ammoniak (NH_3), waarvan 8,6% afkomstig was van particulieren huishoudens. Het CBS stelt ook dat er aan het begin van 2022, 8,1 miljoen particuliere huishoudens waren met een gemiddelde van 2,13 bewoners[5]. Uit bovenstaande gegevens kan worden berekend dat de gemiddelde uitstoot per persoon 0,61 kg NH_3 per jaar bedraagt.

Het project realiseert zeven tweepersoons woningen en drie gezinswoningen (4 personen). In de berekening wordt uitgegaan van totaal 26 bewoners.

Verkeersaantrekkende werking

Uitgaande van een verkeersaantrekkende werking van 6 bewegingen per woning/kavel, resulteert dit in een totaal van 60 voertuigbewegingen. Deze voertuigbewegingen kunnen zich in twee richtingen over de Burgemeester van Erpstraat spreiden. Uitgegaan wordt van een gelijke verdeling over beide richtingen. Ook hier word rekening gehouden met filevorming in de vorm van stagnerend stadsverkeer.

Resultaat gebruiksfase

Met bovengenoemde uitgangspunten is een berekening gemaakt in de Aerius-calculator. Uit deze berekening blijkt dat er in de gebruiksfase geen sprake is van significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitatten in nabijgelegen Natura-2000 gebieden.
De berekening is opgenomen in bijlage 2.

[3] https://www.rivm.nl/sites/default/files/2019-11/Stikstof%20-%20Methode%20inschatting%20depositie%20woningbouwprojecten.pdf
[4] CBS, stikstofemissies naar de lucht.
[5] CBS, Huishoudens nu.

Bijlage 1

Aanlegfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	Burgemeester van Erpstraat 58, 5351 AX Berghem

Activiteit

Omschrijving	23.903
Toelichting	Aanlegfase (sloop + bouw)

Berekening

AERIUS kenmerk	RTN3B8hzpmM1
Datum berekening	06 oktober 2023, 09:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	1,8 kg/j	78,8 kg/j

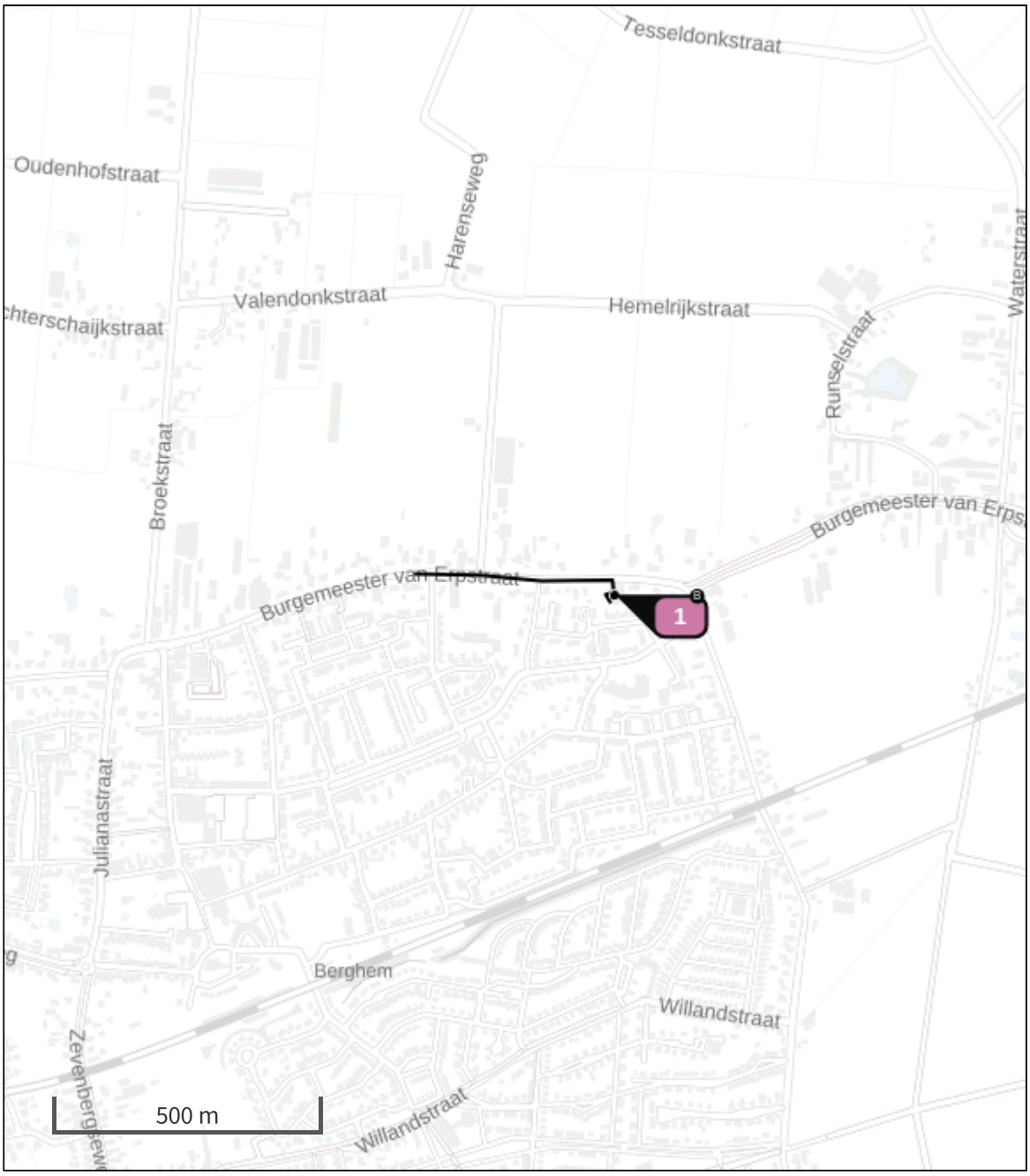
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	1,7 kg/j	73,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,0 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	73,8 kg/j
Locatie	X:168239,22 Y:420756,59	NH_3	1,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	120 u/j	120 l/j	NO_x	24,6 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	40 l/j	NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	100 u/j	100 l/j	NO_x	20,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	40 l/j	NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	20 u/j	20 l/j	NO_x	4,1 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	40 l/j	NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	3,8 kg/j
Locatie	X:168062,86 Y:420787,29	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	404,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	97,0 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	2.190,0 /jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.650,0 /jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Stationair draaiend verkeer		Links	Rechts	NO_x 1,2 kg/j
Locatie	X:168232,18 Y:420760	Type scherm	-	-	NO_2 0,3 kg/j
Lengte	52,47 m	Hoogte	-	-	NH_3 13,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.190,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.650,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2

Gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	Burgemeester van Erpstraat 58, 5351 AX Berghem

Activiteit

Omschrijving	23.903
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RUvzEPSmrCJE
Datum berekening	06 oktober 2023, 09:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	16,0 kg/j	6,6 kg/j

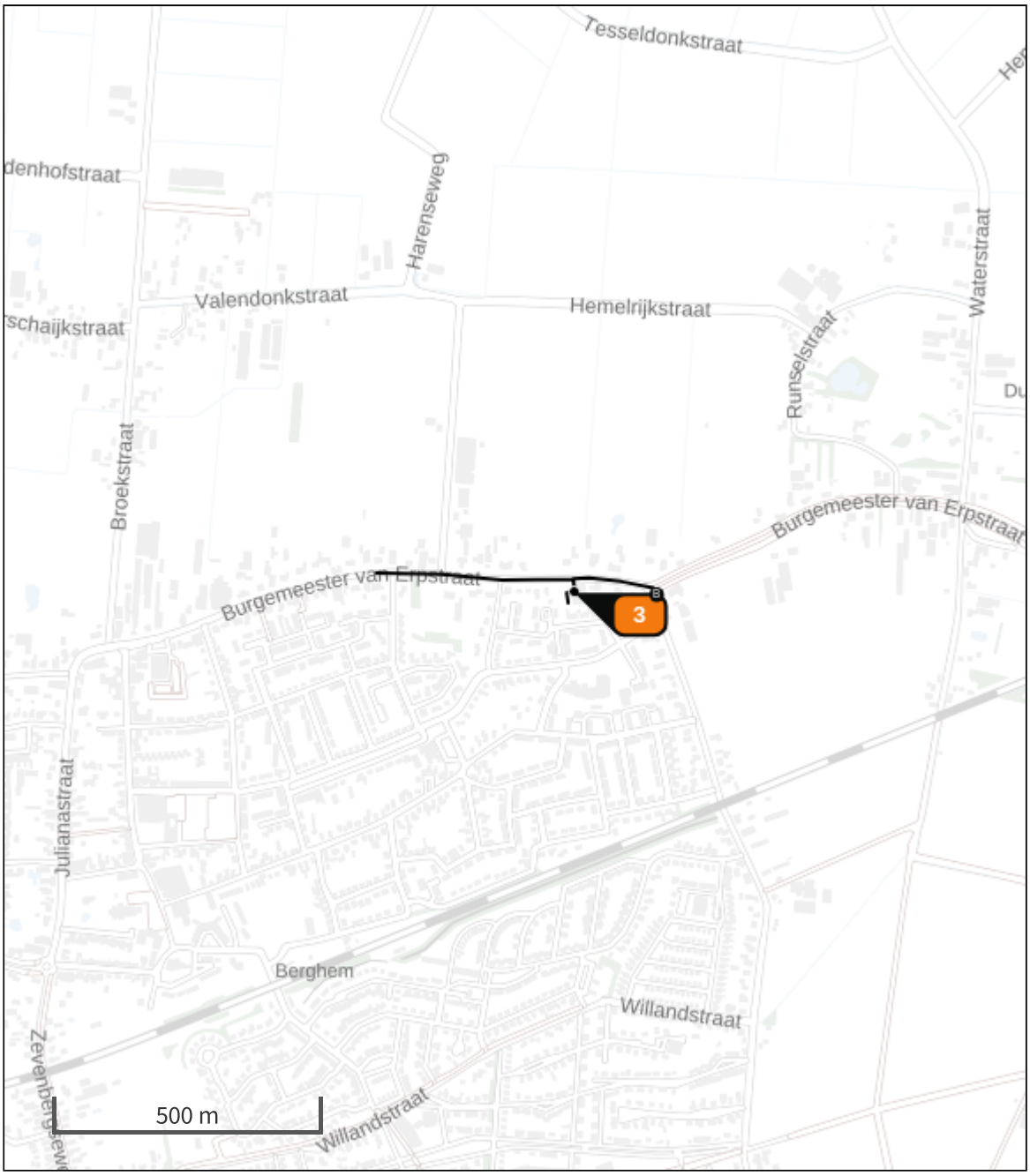
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Wonen en Werken | Woningen | Bron 3	15,9 kg/j	4,4 kg/j
Verkeersnetwerk	79,7 g/j	2,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Oostelijke richting				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:168296,87 Y:420784,04	Type scherm	-	-	NO_2	84,9 g/j
Lengte	184,75 m	Hoogte	-	-	NH_3	20,5 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	30,0 /etmaal	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Westelijke richting				NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:168062,86 Y:420787,29	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	404,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	44,8 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	30,0 /etmaal	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	4,4 kg/j
Locatie	X:168236,9 Y:420760,95	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	15,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Langzaam rijden / parkeren				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:168230,67 Y:420760,3	Type scherm	-	-	NO_2	57,2 g/j
Lengte	54,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /etmaal	50,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Quickscan natuurtoets

Inventarium
flora en fauna



QuickScan

Burgemeester van Erpstraat 58

Berghem

Inhoud

1. Colofon

2. Samenvatting en advies

3. Inleiding
   - 3.1. Aanleiding
   - 3.2. Planlocatie
   - 3.3. Ontwikkelingen

4. Kader en methode
   - 4.1. Wettelijk kader
   - 4.2. Uitvoering

5. Gebiedsbescherming
   - 5.1. Natura-2000
   - 5.2. Natuurnetwerk Nederland

6. Soortbescherming
   - 6.1. Flora
   - 6.2. Fauna
   - 6.3. Houtopstanden

7. Verantwoording

8. Bijlage

1. Colofon

Onderzoek	QuickScan natuurtoets
Document	QS5065
Datum	16 maart 2022
Locatie	Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem
Opdrachtgever	Dhr. J. Mans; Blouww vastgoedconcepten
Opdrachtnemer	Inventarium flora en fauna
Ecoloog	P. Wiegel
Adres	Stakenbergweg 212 8075 RC Elspeet
Telefoon	06-12918775
Email	inventariumff@gmail.com
Internet	http://quickscanfloraenfauna.nl
KvK-nummer	64980960
BTW-identificatienr.	NL001643862B46
Rekeningnummer	NL93 KNAB 0256 8909 94

2. Samenvatting en advies

Uit de QuickScan is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden de Wet Natuurbescherming niet wordt overtreden.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand ten opzichte van N2000 gebieden is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Natuur Netwerk Nederland

Volgens de routekaart NNN is vastgesteld dat een verdere toetsing niet aan de orde is.

Stikstofberekening

Er hoeft geen Aeriusberekening te worden uitgevoerd.

Soortbescherming

Flora
Geen overtreding wet natuurbescherming.

Vleermuizen
Flora
Geen overtreding wet natuurbescherming.

Zoogdieren
Geen overtreding wet natuurbescherming.

Vogels
Flora
Geen overtreding wet natuurbescherming.

Overige soorten

Geen overtreding wet natuurbescherming.

Houtopstanden
Er worden geen bomen gekapt, zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden binnen de wet Natuurbescherming.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem heeft dhr. J. Mans van Blauww vastgoedconcepten aan *Inventarium flora en fauna* gevraagd een QuickScan Wet Natuurbescherming uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

3.2 Planlocatie

Het plangebied betreft perceel, zie figuur 1, aan Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem. Het betreffende adres is gelegen nabij de kern van Berghem (gemeente Oss). De planlocatie is een locatie met bestaande bebouwing, een woonhuis en een bedrijfsruimte (fitnessruimte) en een schuur. Alle opstallen inclusief hoofdgebouw zullen worden gesloopt. Rondom de planlocatie is het bestraat en dient het terrein als parkeerplaats.

Berghem is een dorp aan de rand van Oss, in de Nederlandse provincie Noord-Brabant. Het dorp heeft bijna 11.000 inwoners. Tot 1 januari 1994 vormde het een zelfstandige gemeente, sindsdien behoort het tot de gemeente Oss.



Figuur 1: Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem

3.3 Ontwikkelingen en effecten

De initiatiefnemer is voornemens om de huidige opstallen te slopen en er 10 woningen voor terug te bouwen.

De plannen worden hiervoor ontwikkeld. In verband met de doorlooptijd van natuurwetgeving is nu alrede opdracht gegeven voor de onderzoeken. Voor inhoudelijke vragen hierover wordt verwezen naar de opdrachtgever.

In de reactie van 6 juni 2021 geeft de gemeente Oss aan in principe bereid te zijn om mee te werken.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied zal opnieuw ingevuld worden en ecologisch gezien mogelijk veranderen.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Het slopen van de huidige bebouwing.
- Afvoeren van materiaal.
- Egaliseren terrein.
- Bouwen van de woningen.
- Het herinrichten van de planlocatie met de inrichting welke bij de functie wonen verwacht kan worden.
- Aanleg erf/bestrating/tuin naar nieuwe situatie.

Dit onderzoek is gericht om een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en mogelijk gebruik maken van de projectlocatie.



Figuur 2 Situatie initiatief

4. Kader en methode

4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet welke van kracht waren voor 1 januari 2017. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. In de toekomst zal deze wet worden opgenomen in de omgevingswet. Dit onderzoek beperkt zich tot de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

In deze Quickscan worden de verschillende onderdelen van de wet Natuurbescherming getoetst. Omdat een veldbezoek en bureau-onderzoek geen zekerheid geeft of de wet Natuurbescherming wordt overtreden, wordt de potentie van het object ingeschat voor wat betreft beschermde soorten. Indien het object potentie heeft, zal een aanvullend onderzoek vast moeten stellen of uit moeten sluiten of er beschermde soorten gebruik maken van de opstallen. Potentie-inschatting vindt plaats op basis van habitatkenmerken, habitatseisen en ervaring van de ecoloog.

Een goed voorbeeld is de kans op het waarnemen van vleermuizen tijdens het veldbezoek. De trefkans is nagenoeg nihil bij een bezoek overdag. Indien een object (gebouw of boom) potentie heeft, door bijvoorbeeld open stootvoegen, dan zal een nader onderzoek uit moeten wijzen of de beschermde soorten ook daadwerkelijk gebruik maakt van heb object. En zo ja, welke functie heeft het object.

Voor diverse soorten zijn er vastgestelde protocollen waarin de optimale onderzoeksperioden, weersomstandigheden en onderzoeksinspanning staan omschreven. Het bevoegd gezag toetst of de onderzoeken op de correcte wijze zijn uitgevoerd.

Vanuit de Provincie of omgevingsdiensten zijn er toezichthouders die ten alle tijden kunnen vragen naar de rapporten van de uitgevoerde onderzoeken. Tevens zijn zij bevoegd om op basis van eigen bevindingen het werk stil te leggen en/of een dwangsom op te leggen indien er gehandeld wordt in strijd met de wet Natuurbescherming.

Tabel 1

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000- gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura2000- gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten.
De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Vervolg tabel 1

Wet natuurbescherming

Bescherming houtopstanden

Een houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een beplanting van twintig bomen of meer in een rij, gerekend over het totaal aantal rijen.

Buiten de bescherming houtopstanden (artikel 4.2) vallen de

- Houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden,
- Houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden,
- Naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed,
- Uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en beplantingen langs landbouwgronden (enkele rij)
- Het dunnen van een houtopstand, populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
    - minimaal eens per tien jaar worden geoogst,
    - bestaan uit ten minste tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter,
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Tabel 2

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantings-plaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

4.2 Onderzoeksmethode

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op basis van het onderzoek in verspreidingsatlassen en overige beschikbare natuurinformatie is een inschatting gemaakt welke soorten er redelijkerwijs zijn te verwachten in het plangebied.

2. Op 16 maart 2022 is het plangebied aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem door dhr. P. Smits en P. Wiegel bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld. Tijdens dit veldbezoek was het onbewolkt weer en ongeveer 14 graden Celsius en weinig wind. Er is gekeken naar mogelijke groeiplaatsen dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van de beschermde flora- en fauna. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk soortbescherming.

3. Er is een visuele inspectie uitgevoerd op aanwezigheid van kieren, holten en spleten (voor zover aanwezig).

4. De controle is te voet uitgevoerd en waar mogelijk zijn eventuele toegankelijke holtes en spleten verkennend geïnspecteerd (met zaklamp en/of endoscoop).

5. Bewijslast is verzameld met fotomateriaal.

6. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) werd opgezocht. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.

7. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht.

8. Door middel van een nauwkeurige analyse van deze data en waarnemingen is:
   a. bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor een aanvullend onderzoek noodzakelijk is,
   b. een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies,
   c. bepaald of de bescherming van houtopstanden aan de orde is.

9. Er is gebruik gemaakt van de volgende hulpmiddelen:
   a. Verrekijker
   b. Zaklamp
   c. UV-lamp
   d. Endoscoop
   e. Ladder
   f. Fotocamera

10. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer.

4.3 Toepasbaarheid

Deze QuickScan is gericht op de mogelijke overtreding van de wet natuurbescherming, niet aan andere (natuur)wetgeving. De resultaten van het onderzoek zijn 3 jaar geldig. Dit onderzoek kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen dat natuuronderzoek is verricht. Deze rapportage kan dan ook ingediend worden aan belanghebbende partijen zoals gemeente en provincie.

Op basis van in de deze rapportage opgenomen projectgegevens (zie hoofdstuk 3; maart 2022) is dit onderzoek uitgevoerd en een inschatting gemaakt van de effecten hiervan op de beschermde soorten en gebieden. Latere wijzigingen van het project kunnen invloed hebben op deze effecten en zijn dus niet opgenomen in deze rapportage. Er zal dan een nieuwe beoordeling plaats moeten vinden.

Deze verstrekte natuurinformatie is ten behoeve van de initiatief- en ontwerpfase van de planontwikkeling. Om in de uitvoerings- en beheerfase overtreding van de wet natuurbescherming te voorkomen, wordt – indien nodig- in deze rapportage aangegeven wanneer het noodzakelijk is om te werken volgens één van de volgende standaarden:

- Algemeen zorgvuldig handelen
- Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling
- Ecologisch werkprotocol
- Ontheffing/vrijstelling wet natuurbescherming

.

5. Gebiedsbescherming

5.1 Natura2000

Beschermde gebieden

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wet natuurbescherming strikt beschermd. Volgens de Wet natuurbescherming is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland en de Bijzondere Provinciale Landschappen.

Op ruim een afstand van 20 kilometer van het projectgebied bevindt zich het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.



Figuur 3 Geen N2000-gebied in de nabije omgeving

Bovenstaande afbeelding toont aan dat Berghem in zijn geheel buiten beschermde natuur, ambities, natuurbeheerplannen en beheertypen valt. De ligt dus buiten bereik van invloeden op beschermde natuur.

Conclusie N2000

Gezien de aard van de werkzaamheden, de projectlocatie (tussenliggende bebouwing) en de (effect)afstanden tot de Natura2000 gebieden wordt geen verstoring of negatieve effecten verwacht op genoemde gebieden. Een voortoets N2000 met betrekking tot de genoemde gebieden is niet noodzakelijk en wordt niet geadviseerd. De algehele conclusie is dat het projectgebied buiten de beschermde N2000 gebieden liggen.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.



Figuur 3 NNB + Interim omgevingverordening NNB (Kaartbank NB)

Conclusie NNN

Aangezien het plangebied is gelegen buiten het NNN van Brabant of de groene ontwikkelingszone hiervan (figuur 3), en het NNN in Brabant geen externe werking kent, is nadere toetsing niet aan de orde.

Stikstofdepositie

Door de uitspraak van de Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstof kan er geen beroep gedaan worden op de oude regeling PAS.

Citaat uit de kamerbrief van 11 juni 2019: *'Het is duidelijk dat het PAS niet meer gebruikt kan worden als passende beoordeling voor toestemmingsverlening. Dat wil niet zeggen dat alle vergunningverlening daarmee helemaal stil komt te liggen. Met een individuele passende beoordeling die voldoet aan de randvoorwaarden die de Afdeling schetst is dit wel mogelijk.*

Als gevolg van de uitspraak geldt als voorwaarde bij toestemmingsverlening dat zodanige maatregelen moeten worden getroffen dat verzekerd is dat de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Dat kan door maatregelen verbonden aan de activiteit zelf (intern salderen), of – onder strikte voorwaarden – door saldering met de effecten van beëindiging of beperking van andere activiteiten (extern salderen). Individuele toestemmingsverlening is ook mogelijk op basis van een andere ecologische onderbouwing waaruit blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende Natura 2000-gebied niet worden aangetast, ondanks een toename van stikstofdepositie van het betreffende project. Het is aan het betreffende bevoegde gezag om hierover te oordelen. Hierbij is aandacht voor een eenduidige handelwijze tussen de bevoegde gezagen.

Wanneer uit een individuele passende beoordeling niet de vereiste zekerheid kan worden verkregen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, zal alleen toestemming kunnen worden verleend aan de hand van de ADC-toets. Een toestemming op basis van de ADC-toets kan alleen worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden: er zijn geen alternatieve oplossingen (A), het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang (met inbegrip van redenen van sociale of economische aard) (D), en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura-2000 bewaard blijft (C). Het resultaat van de compensatie moet in beginsel bereikt zijn op het moment waarop het betrokken gebied schade van het project ondervindt.' (einde citaat)

Op 18 juni 2021 is het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering in het Staatsblad gepubliceerd. Dit besluit en de al eerder gepubliceerde Wet stikstofreductie en natuurverbetering zijn ingegaan in op 1 juli 2021. Daarmee is ook de bouwvrijstelling ingegaan op 1 juli. Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering werkt de stikstofwet verder uit, waaronder de bouwvrijstelling. De bouwvrijstelling faciliteert de aanleg of bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw en de sloop van bouwwerken. Gelijktijdig reserveert het kabinet in de periode 2021-2030 500 miljoen euro voor stikstofreductie in de bouw en 500 miljoen euro voor aanvullende

maatregelen binnen of buiten de bouw. Het Rijk maakt afspraken met de bouwsector over deze reductie en bijbehorende maatregelen, gericht op emissiearme werk- en voertuigen. De maatregelen worden onderdeel van de structurele aanpak stikstof. Het kabinet benadrukt dat de (stikstof)effecten van de bouwvrijstelling periodiek worden gemonitord, zodat tijdig kan worden bijgestuurd indien nodig.

Advies / conclusie

Negatieve effecten in het kader van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden worden niet verwacht vanwege de kleinschalige aard van de planontwikkeling alsmede de afstand tot beschermde natuur.

AERIUS berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. U kunt in AERIUS alle bronnen die stikstof uitstoten invoeren. De bekendste bronnen zijn verkeer, veehouderijen en industrie.

6. Soortbescherming

De wet natuurbescherming kent twee vormen van soortbescherming voor ruimtelijke ontwikkeling gekoppeld aan de juridische status van de soorten:

- Algemene zorgplicht
- Zorgvuldig handelen

Algemene zorgplicht

Heb respect voor alle wilde flora en fauna en tracht het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen of, indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zo veel mogelijk te beperken.

Zorgvuldig handelen

Deze vorm van soortbescherming is gekoppeld aan soorten met een juridisch beschermde status. Er dient invulling te worden gegeven aan zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van werken die vallen onder ruimtelijke ontwikkeling.

Zorgvuldig handelen betreft:

1. Voorkomen dat schade optreedt aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld andere projectlocatie kiezen).
2. Beperken van schade aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld beschermingszone hanteren rondom een bewoond vogelnest of verplaatsen beschermde planten).
3. Ongedaan maken van schade aan beschermde planten en dieren:

Preventief: alternatieve verblijfplaats (mitigerende maatregelen) realiseren voordat het werk uitgevoerd wordt (bijvoorbeeld aanleg van een poel voor de gewone pad).

Achteraf: opgelegd door het bevoegd gezag indien onzorgvuldig is gehandeld.

6.1 Flora

Toetsing aan gebiedsbescherming vindt uitsluitend plaats indien beschermde gebieden in het geding zijn, terwijl toetsing aan de soortbescherming altijd vereist is, zowel binnen als buiten beschermde gebieden.

Bevindingen veldbezoek

De opstallen op de planlocatie zijn vrij van kieren holten en spleten. Het betreft enkele stenen gebouwen zonder (open) stootvoegen en bedekt met goed sluitende kantpannen in een versteende omgeving. De kantpannen en de nokvorsten zijn dichtgemetseld en bieden geen gelegenheid voor bijvoorbeeld gierzwaluw, vleermuis en huismus om zich toegang te veschaffen. De schuur betreft een golfplaten gebouw zonder potentie voor huismus, vleermuis en gierzwaluw vanwege het ontbreken van toegankelijke holten alsmede het ongunstige microklimaat. (zie fotobijlage)

Diverse databronnen zijn benaderd om te komen tot de volgende conclusies: waaronder de NDFF.

Het terrein is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie.

6.2 Fauna

Vogels

Op de planlocatie is bebouwing aanwezig in de vorm van een woning met een pannedak en een schuur en bedrijfsgebouw (fittness). Deze bebouwing is tijdens het veldbezoek gecontroleerd op holten en / of kieren wat het gebouw toegankelijk maakt voor soorten welke menselijke bebouwing gebruikt als vaste rust- of verblijfplaats. Hierbij kan gedacht worden aan de soorten zoals de huismus. Zoals eerder beschreven is het pannendak niet toegankelijk en de loods/schuur niet geschikt.

Het habitat in de omgeving is ongeschikt voor de huismus door de afwezigheid van (groenblijvende) struiken, heesters, straatgras, zandbaden en water.

De gierzwaluw maakt ook gebruik van menselijke bebouwing als nestplaats. Deze 90- dagenvogel broedt veelal onder dakpannen. Een aantal voorwaarden stelt de gierzwaluw aan zijn nestplaats (kolonie). Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen en doorgaans ook niet in de onmiddellijke omgeving van bomen. De planlocatie en de bebouwing voldoet aan deze voorwaarde. Gierzwaluwen hebben invliegopeningen nodig van ca 55 x 20 mm. Dergelijke holten zijn niet aangetroffen op een hoogte van meer dan drie meter zonder belemmeringen.

Een nader onderzoek gierzwaluw is niet noodzakelijk.

Er geen sporen aangetroffen van uilen of roofvogels die duiden op het gebruik van de woning en loods als verblijfplaatsen en het omliggende terrein als foerageergebied (o.a. braakballen, prooiresten, geplukte vogels, zitplaatsen met uitwerpselen/krijtsporen). Weliswaar dat de landelijke omgeving, de rommelige erven en de toegankelijke schuren in de omgeving een geschikt habitat is voor de steenuil. Volgens NDFF komt de steenuil ook voor in deze omgeving. Met de sloop van de opstallen gaan er geen nest- of rustplaatsen van de steenuil verloren. Volgens het kennisdocument steenuil (BIJ12) verblijft de steenuil graag nabij of in zijn nest en gebruikt deze als vaste rust- en verblijfplaats.

Van de vogels uit categorie 5 (zie tabel 3) kunnen in de omgeving worden verwacht: vink (Fringillidae), pimpelmees (Cyanistes caeruleus), koolmees (Parus major), ekster (Pica pica) kokmeeuw (Chroicocephalus ridibundus), en spreeuw (Sturnus vulgaris). Hiernaast kunnen binnen het plangebied zangvogels aanwezig zijn die in tuinen en landelijk gebied broeden zoals de merel (Turdus merula), heggenmus (Prunella modularis) en winterkoning (Troglodytes troglodytes) en overige vogels die broeden in gebouwen onder bijvoorbeeld dakpannen, zoals de kauw

(Coloeus monedula). Sporen van uilen, zoals braakballenen meststrepen, zijn niet gevonden.

Het voorkomen van vogels zoals genoemd in de verdragen van Bonn en Bern kan niet worden uitgesloten. Deze soorten vallen zowel onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn als het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord, ongeacht hun staat van instandhouding. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen.

Er zijn geen (oude) nesten of horsten waargenomen.

Advies / conclusie

Ten aanzien van vogels geldt zorgvuldig handelen.

Jaarrond beschermde nesten

In onderstaande tabel zijn op genomen welke nesten door de wetgever jaarrond beschermd zijn. Geen van deze nesten zijn waargenomen.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
steenuil	Categorie 1	blauwe reiger	Categorie 5	kleine vliegenvanger	Categorie 5
gierzwaluw	Categorie 2	boerenzwaluw	Categorie 5	koolmees	Categorie 5
huismus	Categorie 2	bonte vliegenvanger	Categorie 5	Kortsnavelb'mkruiper	Categorie 5
roek	Categorie 2	Boomklever	Categorie 5	oeverzwaluw	Categorie 5
grote gele kwikstaart	Categorie 3	boomkruiper	Categorie 5	pimpelmees	Categorie 5
kerkuil	Categorie 3	Bosuil	Categorie 5	raaf	Categorie 5
oehoe	Categorie 3	Brilduiker	Categorie 5	ruigpootuil	Categorie 5
ooievaar	Categorie 3	Draaihals	Categorie 5	spreeuw	Categorie 5
slechtvalk	Categorie 3	eidereend	Categorie 5	tapuit	Categorie 5
boomvalk	Categorie 4	Ekster	Categorie 5	torenvalk	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	gekraagde roodstaart	Categorie 5	zeearend	Categorie 5
Havik	Categorie 4	glanskop	Categorie 5	zwarte kraai	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	grauwe vliegenvanger	Categorie 5	zwarte mees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	groene specht	Categorie 5	zwarte roodstaart	Categorie 5
wespendief	Categorie 4	ijsvogel	Categorie 5	zwarte specht	Categorie 5
zwarte wouw	Categorie 4	kleine bonte specht	Categorie 5		

Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In onderstaande tabel worden deze onderdelen nader toegelicht.

Zoals reeds eerder is beschreven zijn de opstallen op de planlocatie opgetrokken uit stenen muren zonder spouw. Er zijn geen open stootvoegen. De kantpannen van de zijn dichtgemetseld en bieden geen ruimte voor vleermuizen om onder de pannen te kruipen. De woning heeft geen potentie om als verblijfplaats te fungeren voor vleermuizen.

Bomen met vleermuispotentie zijn op de planlocatie niet aanwezig of blijven behouden. De aanwezige bomen nabij de planlocatie missen (diepe) holten dan wel loshangende schors. Boombewonende soorten ondervinden geen blijvende hinder van de planontwikkeling.

Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden, verblijfplaatsen van vleermuizen is niet te verwachten. Het foerageergebied blijft intact hetzij anders ingericht. Een nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen is noodzakelijk.

Het biotoop en habitat laat zich het beste omschrijven door bebouwde omgeving.

Advies / conclusie

Een nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen is niet noodzakelijk.

Vleermuizen

Verblijfplaats
Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat). Zomerverblijfplaats: Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats
Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats
Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats
Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute
Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute
Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied
Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

Overige zoogdieren

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn aangetroffen.

Bever en otter

In het plangebied zijn geen sporen van de otter (Lutra lutra) of bever (Castor fiber) aangetroffen. Het voorkomen van beide soorten kan hiermee redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Vanwege het karakter (ontbrekken van dekking en rillen) van het plangebied is het habitat voor deze soort ongeschikt.

Hamster, hazelmuis en noordse woelmuis

Het verspreidingsgebied van de hamster (Cricetus cricetus) en hazelmuis (Muscardinus avellanarius) is beperkt tot Zuid-Limburg. Voor de noordse woelmuis (Microtus oeconomus) geldt dat deze soort een zeer natte, kruidenrijke vegetatie behoeft en dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen van de genoemde soorten voorkomen. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van de eikelmuis (Eliomys quercinus) beperkt zich tot specifieke gebieden in Zuid-Limburg. De soort kan voor het plangebied worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Ware muizen

Het verspreidingsgebied van de grote bosmuis (Apodemus flavicollis) beperkt zich tot de oostgrens van Nederland en ligt ver buiten het plangebied. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Voor de overige ware muizen geldt dat zij door de provincie Noord-Brabant voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Spitsmuizen

Het verspreidingsgebied van de veldspitsmuis (Crocidura leucodon) betreft Twente en Zeeuws-Vlaanderen en ligt derhalve buiten het plangebied. De waterspitsmuis (Neomys fodiens) is gebonden aan schone wateren met een rijke oevervegetatie. Derhalve kan worden gesteld dat beide soorten niet in het plangebied voorkomen. Voor de overige spitsmuizen geldt dat zij door de provincie Noord-Brabant voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Woelmuizen

De verspreiding van de molmuis (Arvicola scherman) is beperkt tot Limburg. Sporen zijn van deze soort niet aangetroffen. De planlocatie leent zich dan ook niet voor deze soort. De overige onder dit beschermingsregime vallende woelmuizen zijn door de provincie Noord-Brabant voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek werden geen nesten van de eekhoorn (Sciurus vulgaris) of knaagsporen aangetroffen. De bomen nabij het plangebied zijn onderzocht. Het plangebied vertoont geen essentiële functie voor de eekhoorn. In de diverse databases zijn wel verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Haasachtigen, egel en vos

Deze soorten zijn door de provincie Noord-Brabant voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Marterachtigen

Op het perceel zijn geen sporen van marterachtigen aangetroffen. Hier zijn geen (poep)sporen of prooiresten aangetroffen. Tevens ontbreken rommelhoekjes en takkenrillen.

De marterachtigen hebben dan ook geen essentieel foerageergebied of rustplaats in of nabij het plangebied. Mogelijk dat marterachtigen (boom-en steenmarter) het weiland doorkruisen naar rust- en voedselplaatsen. Er zijn geen sporen aangetroffen en de kleinschaligheid van de bebouwing zal hooguit tijdelijke hinder in de bouwfase met zich mee brengen. Verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen.

De bunzing (Mustela putorius), hermelijn (Mustela erminea) en wezel (Mustela nivalis) zijn niet te verwachten op de planlocatie. In de diverse databases zijn wel verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Overige zoogdieren

De in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Limburgse bossen waargenomen soorten (de wilde kat (Felis silvestris) en lynx (Lynx lynx) en de in Nederland gevestigde wolf (Canis lupus)) ofwel in het bos of open veld levende grote hoefdieren. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen overige zoogdieren voorkomen. In de diverse databases zijn wel verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied (het ree: capreolus capreolus).

Reptielen en amfibieën en vissen

Het plangebied ligt binnen het bereik van beschermde reptielen en amfibieën vanwege het omliggende water. De kleine watersalamander (Lissotriton vulgaris), gewone pad (Bufo bufo), bruine kikker (Rana temporaria), bastaardkikker (Pelophylax esculentus) en meerkikker (Pelophylax ridibundus) zijn door de provincies voor

ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. De effectafstanden en invloeden van genoemde soorten zijn dus irrelevant. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten. De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. De beekdonderpad (Cottus rhenanus), beekprik (Lampetra planeri), elrits (Phoxinus phoxinus) en gestippelde alver (Alburnoides bipunctatus) zijn soorten van schone heldere continu stromende beken en zijn (grotendeels) beperkt tot de provincie Limburg. De beekprik komt ook elders op de hogere zandgronden voor en van de elrits bevindt zich een geïsoleerde populatie op de Veluwe. De kwabaal (Lota lota) is een soort van grote wateren en riviertjes. Dergelijke leefgebieden komen in het plangebied ook niet voor. Derhalve kan worden gesteld dat in het plangebied geen onder dit beschermingsregime voorkomende vissen te verwachten zijn. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten.

Vlinders en libellen

In het plangebied komen geen voedselarme wateren of vegetaties voor die geschikt zijn als leefgebied voor onder dit beschermingsregime vallende libellen en dagvlinders. Het voorkomen van deze libellen en vlinders kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Overige ongewervelden

Het oeveraas (Palingenia longicauda), de juchtleerkever (Osmoderma eremita) en Bataafse stroommossel (Unio crassus) zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever (Cucujus cinnaberinus) is slechts een populatie nabij Maarheeze (Noord-Brabant) bekend. Omdat veensloten en vennen met schoon water ontbreken in het plangebied kan het voorkomen van andere overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten. Het plangebied bevindt zich buiten het bekende verspreidingsgebied van de Europese rivierkreeft (Astacus astacus) en het vliegend hert (Lucanus cervus). In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

6.3 Bescherming houtopstanden

Op de planlocatie worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in de wet. Overtreding op dit onderdeel Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Houtopstanden

Hoofdstuk 4 wet natuurbescherming regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Deze regel geldt niet voor :

1. Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
2. Houtopstanden op erven of in tuinen;
3. Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
4. Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
5. Kweekgoed;
6. Uit populieren of wilgen bestaande:
   a. Wegbeplantingen;
   b. Beplantingen langs waterwegen, en
   c. Eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
7. Het dunnen van een houtopstand;
8. Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
   a. Ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
   b. Bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
   c. Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Verantwoording

Literatuur/bronnen

- Omgevingsverordening
- Fauna inventarisatie, Rik Schoon
- 150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Materiaal

- Camera
- Zaklamp
- Thermometer
- Windmeter
- Verrekijker
- Endoscoop
- Ladder (5 meter)
- Uv lamp

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- wwww.verspreidingsatlas.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten
- www.natura2000.nl
- https://www.infomil.nl
- www.brabant.nl
- www.ravon.nl
- Www.sovon.nl

Vrijgestelde soorten per provincie

Soort↓ Provincie→	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	x	x	x			x		x				x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Hermelijn	x	x	x			x		x				x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	x											(x4)
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	x	x	x			x		x				x
Wild zwijn											x	
Woelrat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm												(x1)
Levendbarende hagedis												(x2)
Eekhoorn												(x3)

Disclaimer

Deze QuickScan is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze QuickScan mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Inventarium, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Inventarium is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Inventarium voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2022 Inventarium flora en fauna, Elspeet

Fotobijlage








NO LIMIT








TESTCEN


NO LIMIT

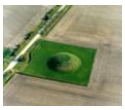



TESTCENTRUM

Bijlage 4a Archeologisch bureauonderzoek

Archeologisch vooronderzoek in het kader van de nieuwbouw van woningen aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem, gemeente Oss

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer:	V2272
Projectnummer:	V22-5039
Status en versie:	Definitief, versie 2.0
In opdracht van:	BVH Ontwikkeling
Rapportage:	W.J. Weerheijm, T. Beukelaar-Van Gulik
Plaats en datum:	Amersfoort, 31 mei 2022

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV

Vestigia BV
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
telefoon 033 277 92 00
info@vestigia.nl



Documentbeheer					
Versie	*Status*	*Datum*	*Toelichting*	*Autorisatie*	*Paraaf*
1.0	Concept	15 maart 2022	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever/ bevoegd gezag	W.A.M. Hessing	
2.0	Definitief	31 mei 2022	Definitief na goedkeuring bevoegd gezag	W.A.M. Hessing	

Projectgegevens		
Initiatief	Bestemmingsplanwijziging/omgevingsvergunning	
Toponiem / locatie	Burgemeester van Erpstraat 58	
Plaats	Berghem	
Gemeente	Oss	
Provincie	Noord-Brabant	
Opdrachtgever	BVH Ontwikkeling De la Sallestraat 10 5384 NK Heesch	
Contactpersoon	Dhr. J. Mans	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,21 ha	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + 500 m	
Diepte grondwerkzaamheden	Nog onbekend (nieuwbouw woningen, aanleg infrastructuur)	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Zaakidentificatie (Archis3)	5189430100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-coördinaten van het plangebied	168.210/420.778	168.265/420.740
Kaartblad (1:25.000)	45O	
Uitvoerder	Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*	
Toetser rapport	Drs. W.A.M. Hessing, Senior KNA Archeoloog / Senior KNA prospector (97049866)	
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204)	
Projectmedewerkers	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204) T. Beukelaar – van Gulik MA, KNA archeoloog MA (76311464)	
Beheer en documentatie	Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: https://easy.dans.knaw.nl/ui/home	
Bevoegd gezag	Gemeente Oss	
Deskundige namens gemeente	Mevr. M. Peeters	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies 5
Onderbouwing advies 7
1 Projectomgeving 7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik 7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode 7
2 Beleidskader 9
2.1 Wettelijk kader 9
2.2 Gemeentelijk beleid 9
3 Verwachtingsmodel 10
3.1 Natuurlijk landschap 10
3.2 Historisch landschap 11
3.3 Bouwhistorische waarden 16
3.4 Archeologische waarden 17
3.5 Tweede Wereldoorlog 18
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting 18
4 Advies vervolgonderzoek 20
Literatuur 21
Digitale bronnen 21
Lijst van afbeeldingen, bijlagen en kaarten 22
Afbeeldingen 22
Tabellen 22



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK.

Samenvatting en advies

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van BVH Ontwikkeling een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem, gemeente Oss (*kaart 1*; *afbeelding 1*). Het plangebied bestaat uit de percelen 3664 aan de westzijde en perceel 2224 aan de oostzijde. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,21 hectare, en is momenteel grotendeels bebouwd (2224) of verhard (3664). Binnen het plangebied zal sloop en vervolgens de nieuwbouw van 10 woningen plaatsvinden (afbeelding 2). De onderkant fundering komt op ca. 1,2 m -mv.

Gezien de aard van de ingrepen (nieuwbouw van woningen met de bijbehorende infrastructuur) zullen de geplande ingrepen naar verwachting tot in de archeologisch relevante niveaus reiken. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient daarom in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Binnen het plangebied bevinden zich in de ondergrond grindige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye, afgedekt met dekzand (en eventueel nog een restlaag aan veen). Op basis van de beschikbare landschappelijke en archeologische gegevens geldt voor het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten vanaf de vroege prehistorie tot aan de Late Middeleeuwen. Mogelijk dat het plangebied in de periode tussen de Vroege-/Midden-IJzertijd en de Late Middeleeuwen met veen overgroeid is; in dat geval heeft het plangebied voor die periode een lage archeologische verwachting. Het plangebied heeft vanwege de ligging in het historisch bebouwingslint van Duureind/Berghem een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Op basis van het beschikbare kaartmateriaal is er in ieder geval al sprake van bebouwing op de Kadasterkaart 1811-1832, wat vaak een indicatie is van een oude kern met eerdere bewoning op die locatie.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* om de dubbelbestemmingen “Waarde – Archeologie historische kern” en “Waarde – Archeologie verwachtingswaarde middelhoog” met de bijbehorende vrijstellingsgrenzen in stand te laten. In geval er ingrepen plaatsvinden binnen het plangebied die de vrijstellingsgrenzen overschrijden (wat gezien de aard en oppervlak van de ontwikkeling onvermijdelijk lijkt), adviseert Vestigia een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek. Met het oog op de hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd lijkt (eerst) een booronderzoek niet de meest geschikte prospectiemethode om dergelijke resten op te sporen. Het verdient de voorkeur om dit proefsleuvenonderzoek uit te voeren na de sloop van de huidige bebouwing om versnippering en onvolledigheid van informatie te voorkomen. Dit onderzoek kan de vorm hebben van een drietal sleuven geprojecteerd op de drie geplande bouwvlakken, van bijvoorbeeld 16 m lengte x 4 m breedte. Dit komt neer op een dekking van ca. 9%. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient eerst een Programma van Eisen te worden opgesteld dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag, de gemeente Oss.
Ten aanzien van de sloop dient te worden opgemerkt dat deze tot zo min mogelijk verstoring van de bodem mag leiden, met alleen het verwijderen van de funderingen van de bestaande huidige bebouwing, zonder verdere graafwerkzaamheden en/of egalisatie.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Oss, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces.

Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk om voorafgaande aan de werkzaamheden een werkprotocol toevalsvondsten op te stellen. De uitvoerder van het grondwerk wordt daarmee geïnstrueerd wat te doen bij een dergelijke vondst. Het is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Oss, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

Het bevoegd gezag, mevr. M. Peeters van de gemeente Oss, heeft per brief d.d. 19 april 2022 aangegeven te kunnen instemmen met de bevindingen en het advies van het conceptrapport.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van BVH Ontwikkeling een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem, gemeente Oss (*kaart 1*; *afbeelding 1*). Het plangebied bestaat uit de percelen 3664 aan de westzijde en perceel 2224 aan de oostzijde. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,21 hectare, en is momenteel grotendeels bebouwd (2224) of verhard (3664). Binnen het plangebied zal sloop en vervolgens de nieuwbouw van 10 woningen plaatsvinden (afbeelding 2). De onderkant fundering komt op ca. 1,2 m -mv.

Gezien de aard van de ingrepen (nieuwbouw van woningen met de bijbehorende infrastructuur) zullen de geplande ingrepen naar verwachting tot in de archeologisch relevante niveaus reiken. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient daarom in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek.



Afbeelding 2 Ontwerpen nieuwbouw, met profielen blok A (boven), B en C (onder). Bron: Ariens/BVH Ontwikkeling.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid

Het noordelijke deel van het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart[1] in de zone “Historische kern”. Hiervoor geldt dat ingrepen groter dan 50 m^2 en dieper dan 30 cm -mv onderzoeksplichtig zijn. Deze vrijstellingsgrens is ook opgenomen in het bestemmingsplan “Berghem-Dorp 2015” (vastgesteld 12-07-2015), als dubbelbestemming “Waarde – Archeologie historische kern”, met de zelfde vrijstellingsgrens als de beleidskaart.
De zuidzijde van het plangebied ligt volgens de beleidskaart in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Dit is in het bestemmingsplan overgenomen met een dubbelbestemming “Waarde – Archeologie verwachtingswaarde middelhoog”. Hiervoor geldt een vrijstellingsgrens van 1000 m^2 en 30 cm -mv.[2]

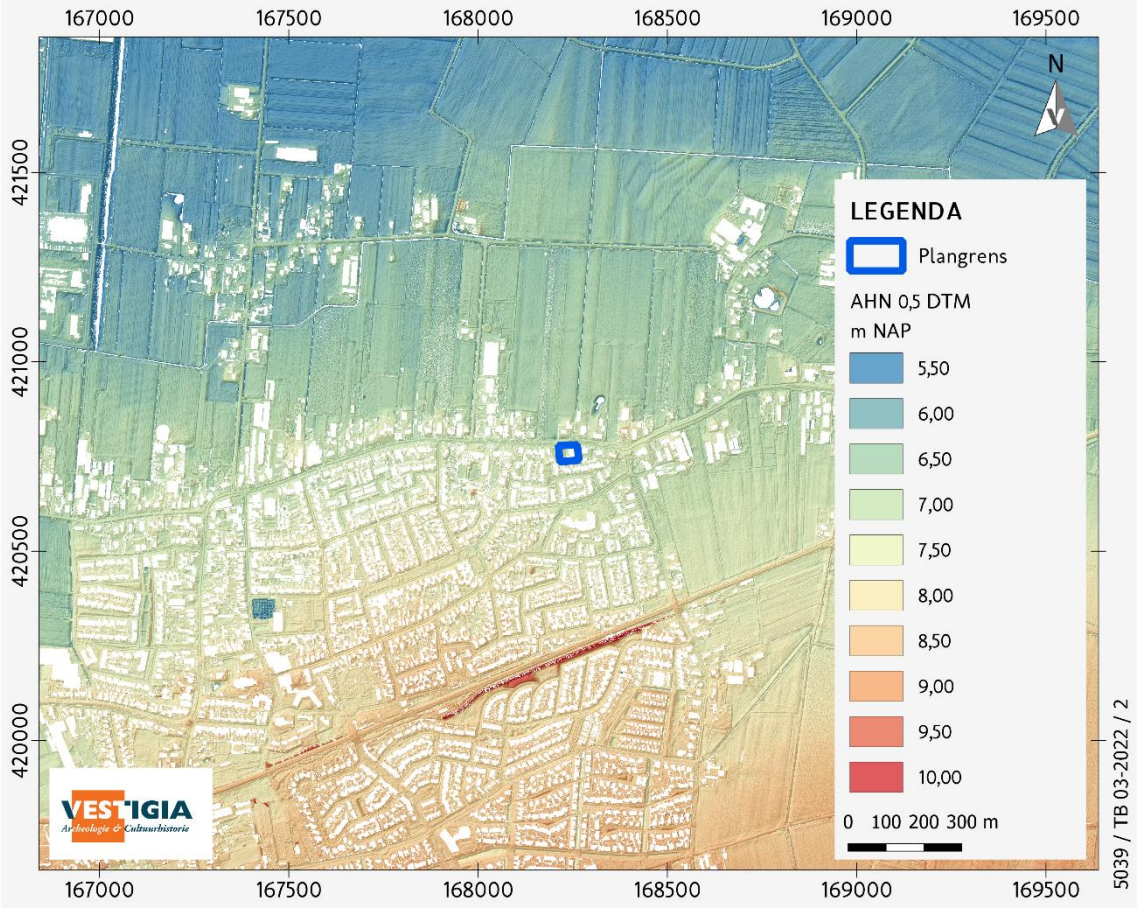
[1] Godijn 2012.

[2] Ruimtelijkeplannen.nl ; NL.IMRO.0828.BPberghemdorp2015-VG01.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied ligt in de archeo-regio Brabants zandgebied, op de overgang van de hoger gelegen Peelhorst naar het noordelijk gelegen dal van de Maas. Het plangebied ligt op een hoogte van ca. 7,1 m +NAP.



Afbeelding 3 Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: ahn.nl.

In de ondergrond kunnen grindige afzettingen uit het pleistoceen al vanaf 2,5 meter beneden maaiveld worden aangetroffen. Dit grindige zand behoort tot de Formatie van Kreftenheye. Het sediment is afgezet in verschillende fases van de Maas waarbij de verschillende verleggingen voor terrassen heeft gezorgd.[3] Boven de grindrijke rivierafzettingen van de Maas kan dekzand worden aangetroffen tot aan het maaiveld. Dit zwak siltige zand werd afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 10.000 jaar geleden). In deze periode was het klimaat in Nederland te bestempelen als een poolwoestijn vanwege de zeer lage temperatuur en geringe neerslag. De weinige vegetatie kon het bestaande sediment niet behoeden voor erosie. Vooral de wind had vrij spel en zorgde voor grootschalige zandverstuivingen. Het verstoven zand behoort tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel. Dit zand werd als een deken over het land heen gelegd, met ruggen die boven het landschap uitstaken.[4] Aan het begin van het Holoceen verbeterde het klimaat waardoor de vegetatie het dekzandreliëf kon vastleggen. Op de zandbodem kon een natuurlijke bodem ontstaan met podzolering. Het Laat-Weichselien vormt een overgang van het koudste deel van de laatste ijstijd naar het warmere Holoceen. Enkele snel op elkaar volgende klimaatwisselingen zorgen gedurende deze periode voor grote veranderingen in het landschap. Het eerste deel van het Laat-Weichselien wordt gekenmerkt door relatief warme omstandigheden waarin

[3] De Mulder *et al.* 2003.

[4] Berendsen, 1997; De Mulder *et al.* 2003.

zich een parkachtig landschap kan ontwikkelen. Door de stijgende zeespiegel steeg het grondwaterpeil en nam de afvoer naar de zee af. Hierdoor kon veen ontstaan in de dalen. Volgens de paleogeografische reconstructie van Vos/De Vries 2013 klimt het veen steeds verder op, waarbij het plangebied op de kaart van de Vroege- naar de Midden-IJzertijd onder het veen komt te liggen, tot aan de ontginningen in de Middeleeuwen (op de kaart 1250 na Chr. ligt het plangebied niet meer in het veengebied).[5] Er zijn vrijwel geen DINO-boringen in de omgeving die hier een licht op kunnen werpen of dit inderdaad het geval is geweest. Ca. 200 ten westen van het plangebied ligt boring B45E00100; het profiel geeft van maaiveld tot 13 m -mv afzettingen van de Formatie van Kreftenheye aan, bestaande uit matig grof matig grindig zand aan de bovenzijde en vanaf 3 m -mv overgaand naar sterk grindig zand. Boringen op een kilometer of verder richting het noorden of westen langs (het verlengde van) de Burgemeester van Erpstraat geven binnen het bereik van overwegend ca. 2 m -mv geen (rest)veen.[6]

Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart (Kaart 2) vanwege de ligging binnen de bebouwde kom, maar het omliggende gebied bestaat volgens de geomorfologische kaart uit een terrasvlakte (M42). Volgens de bodemkaart (Kaart 3) bevinden zich in het plangebied lage enkeerdgronden en gooreerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (EZg21/pZn21). Lage enkeerdgronden (EZg23) zijn zandgronden met een afdekkende laag, en worden van de hoge enkeerdgronden onderscheiden op basis van de grondwatertrap.[7] Gooreerdgronden hebben een donkere bovengrond dunner dan 50 cm, waaronder soms een zeer zwakke, diep doorgaande humuspodzol-B ligt, en soms een sterk verbleekte, vrijwel ijzerloze ondergrond. Het plangebied heeft volgens de Bodemkaart grondwatertrap III. Grondwatertrap III heeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ondieper dan 40 cm, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 80-120 cm -mv.

3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

De oorsprong van de dorpskern van Berghem gaat in elk geval terug tot de Late Middeleeuwen. Berghem had al in 1100 een eigen schepenenbank. Berghem bestond vroeger uit Bergeind en Duureind. Het plangebied is gelegen ter plaatse van Duureind. “Berghem” is samengesteld uit de woorden “berga” en “haima” of “heim”, die respectievelijk “berg” en “woonplaats” betekenen; een woonplaats die hoger lag dan de directe omgeving. Dat hogere gebied omvatte vooral het Bergeind, het gedeelte van het dorp rondom de parochiekerk. Noordoostelijk daarvan lag het Duureind, dat waarschijnlijk later werd bewoond dan het Bergeind.[8] Een vroege kaart waarop Berghem zichtbaar is, is de Kaart van de Meierij van ’s-Hertogenbosch en de heerlijkheden van Grave en Cuijk uit 1742 (*afbeelding 4*).

[5] Vos/De Vries 2013; https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Paleogeografischekaarten.

[6] Dinoloket.nl.

[7] Lage enkeerdgronden hebben een grondwatertrap van III en lager; hoge enkeerdgronden IV en hoger. Het onderscheid tussen bruine en zwarte enkeerdgronden wordt bij de lage enkeerdgronden niet gemaakt.

[8] https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/berghem-in-vogelvlucht.

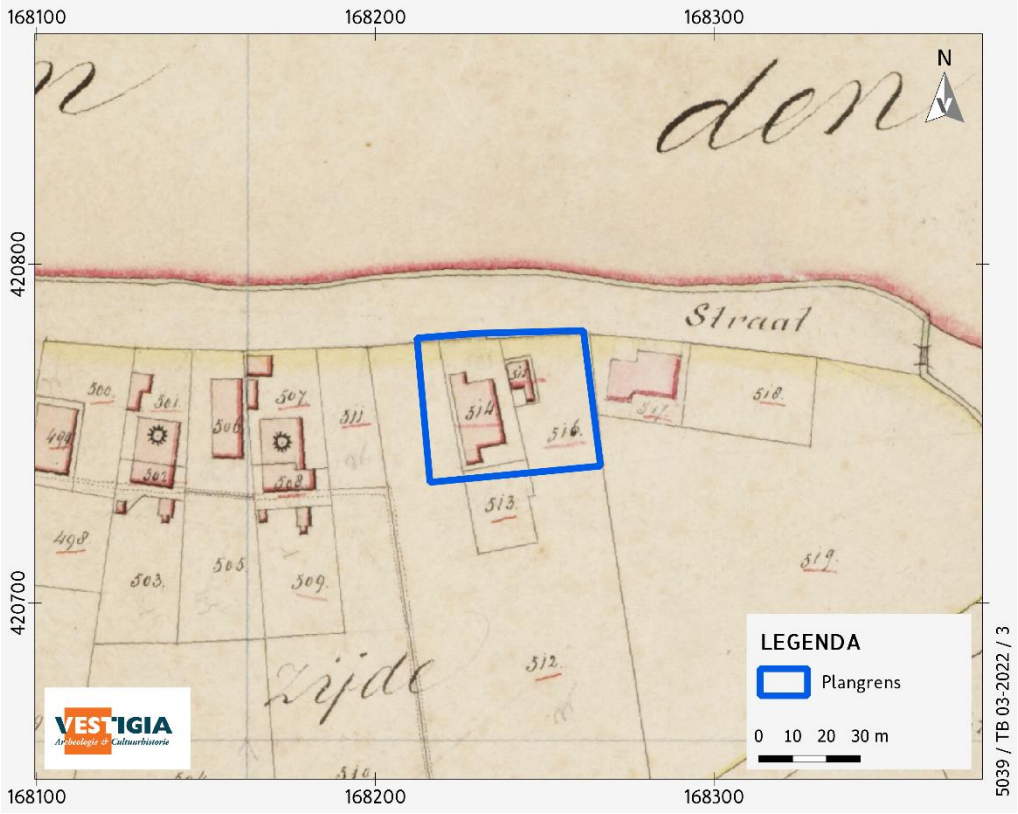


Afbeelding 4 Uitsnede uit de Kaart van de meierij van 's-Hertogenbosch en de heerlijkheden van Grave en Cuijk (uit de nieuwe Geografische en Historische Atlas) uit 1742. Hierop is Berghem (Berckem) te zien.
Bron: Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC).

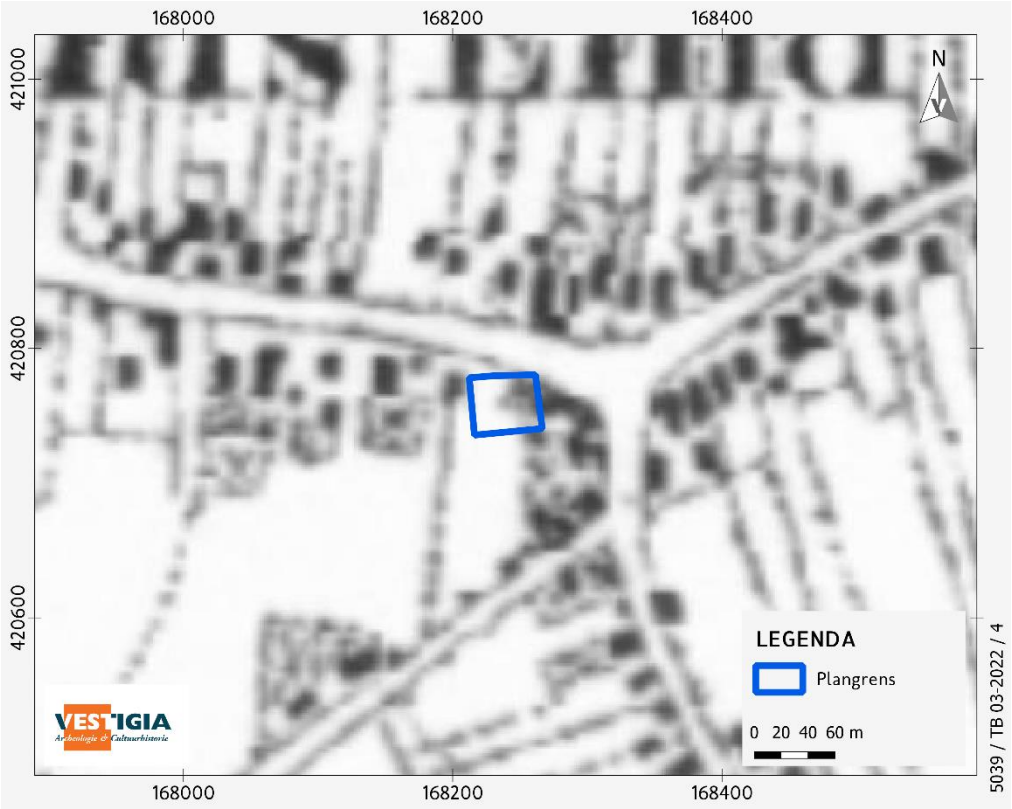
Voor de historisch-geografische gegevens is gebruik gemaakt van de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) voor de kadastrale minuut 1811-1832,[9] en van de website Topotijdreis voor de topografische kaarten vanaf 1815 tot aan heden.[10]

Op de Kadastrale Minuut van 1811-1832 is het plangebied bebouwd; een huis en erf in eigendom van Jacobus Verwayen (perceel 5014). Perceel 5013 is ook in zijn eigendom. in gebruik als tuin, en perceel 5012 als weiland. Ten oosten daarvan ligt een huis en erf (perceel 515) en een tuin (perceel 5160 in bezit van Theodorus Jong. Op de opeenvolgende topografische kaarten is er steeds sprake van bebouwing langs de huidige Burgemeester van Erpstraat, in een lint langs beide zijden van de weg. De bebouwing binnen het plangebied is wat vlekkerig weergegeven en niet altijd even goed te georefereren, maar het lijkt erop dat de orientatie van de bebouwing rond 1900 draait van noord-zuid naar west-oost, wat er op duidt dat er sprake is van nieuwe bebouwing. Volgens de BAG viewer dateert de huidige bebouwing binnen het plangebied uit 1965.

[9] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.
[10] http://topotijdreis.nl/.



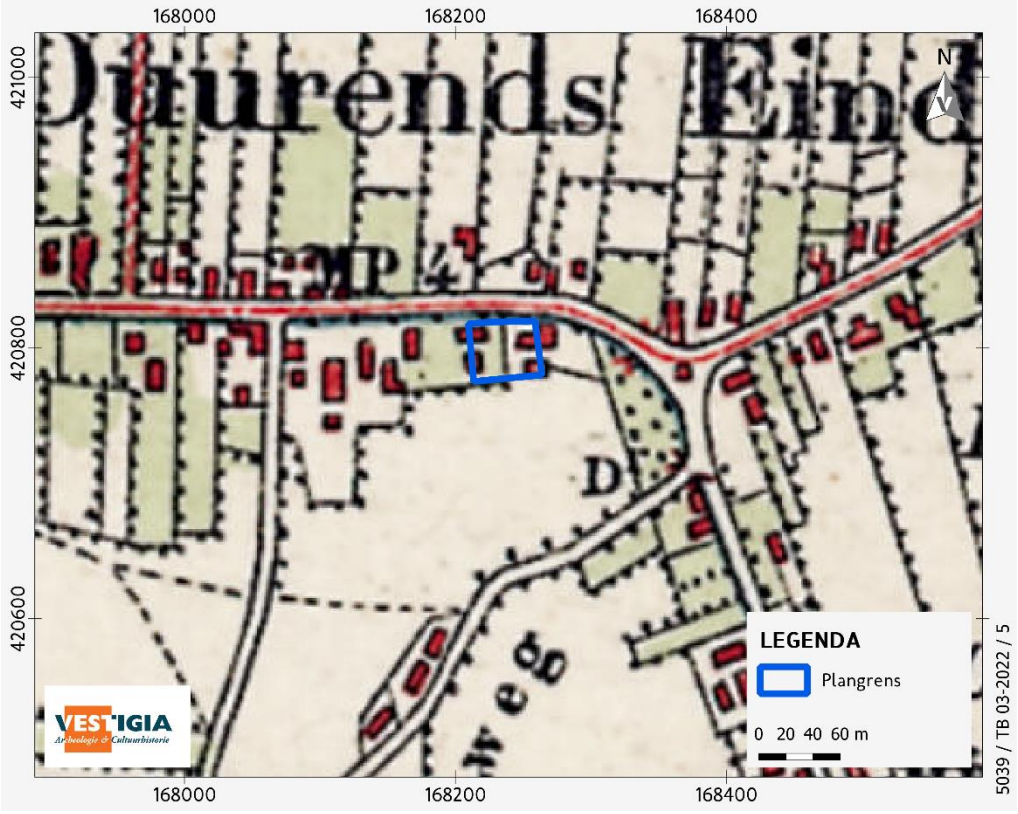
Afbeelding 5 Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832 minuutplan Berghem, Noord Brabant, sectie B, blad 02 (MIN10015B02). Het plangebied in blauw aangegeven. Bron: RCE.



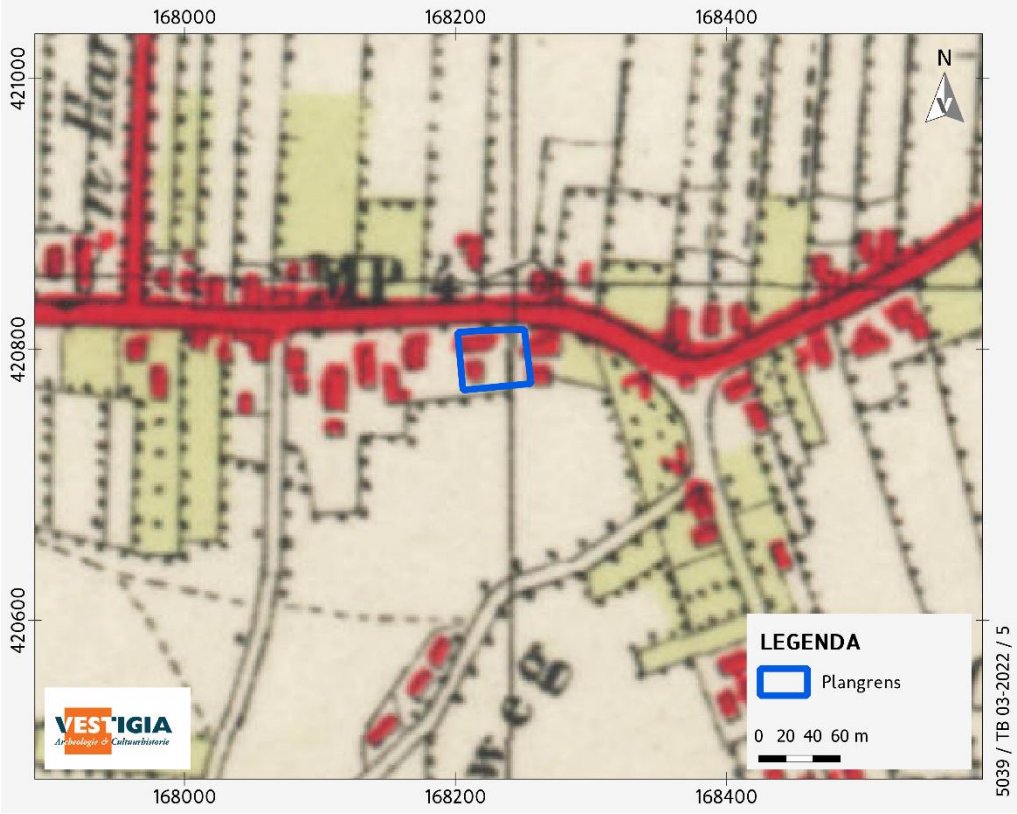
Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1850. Bron: Topotijdreis.



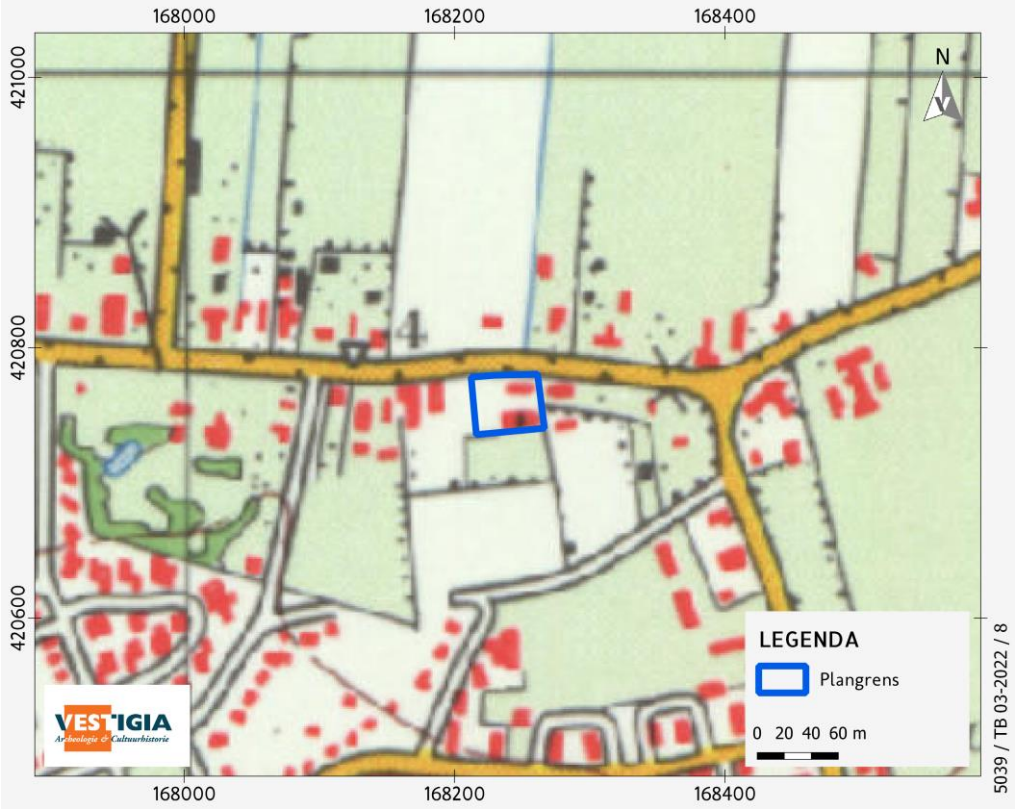
Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1868. Bron: Topotijdreis.



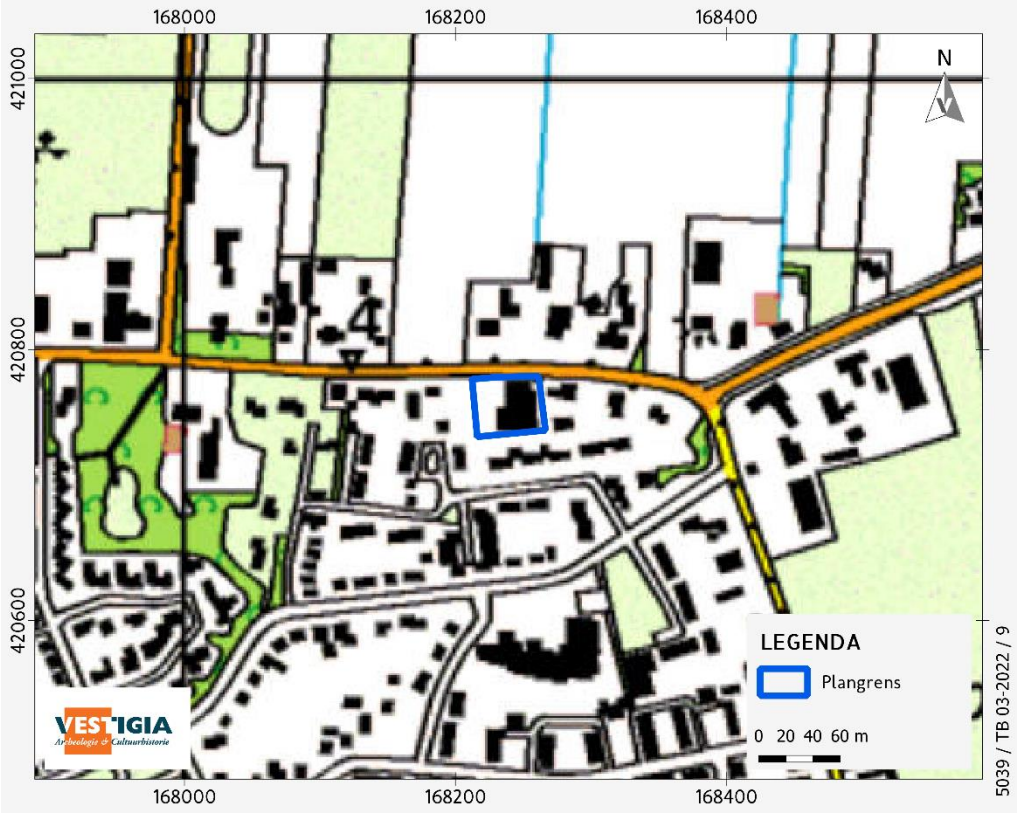
Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1900. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1950. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1980. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart van 2000. Bron: Topotijdreis.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied is aan de oostzijde deels bebouwd. De aard van de fundering is onbekend, maar gezien de laagbouw betreft het waarschijnlijk een standaard fundering, met een verstoring doorgaans tussen 80 en 120 cm -mv.

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.[11] Hier staan geen gegevens omtrent het plangebied. Verder is de digitale verstoringsbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.[12] Binnen het plangebied is geen bijzondere informatie weergegeven.

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;[13]
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Oss;[14]
- de MIP-objecten;[15]
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant;[16]
- de kadastrale minuut 1811-1832;[17]

[11] http://bodemloket.nl/.

[12] https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart.

[13] https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/.

[14] https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Oss.

[15] https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten.

[16] https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8.

[17] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);[18]

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of MIP-objecten.[19]

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie zijn binnen het plangebied geen aanvullende bouwhistorische waarden geïnventariseerd.

Op de kadastrale minuut 1811-1832 is het plangebied reeds bebouwd; het plangebied bevindt zich in een historisch bebouwingslint dat volgens het bestaande historisch kaartmateriaal steeds bebouwd is geweest. De bestaande bebouwing dateert volgens de BAG viewer uit 1965. De bebouwing vertegenwoordigt geen vastgestelde cultuurhistorische waarde, en heeft geen monumentale status.

3.4 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, en vondstlocaties bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. In Archis zijn vondstlocaties locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

In de omgeving van het plangebied is maar weinig archeologische informatie beschikbaar. Binnen of in een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen geen terreinen van archeologische monumenten of vondsten. In een straal van 500 m rondom het plangebied staan slechts vier onderzoeken in Archis3 geregistreerd (*tabel 1*).

Archis3 ZaakID	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	Opmerkingen
2070881100	2005	Veldkartering	Lage Maaskant	Oss	Grootschalig onderzoek op 30 locaties waar egalisaties en drainages waren voorzien in kavelaanvaardingsplan
4030910100	2017	Booronderzoek	Burgemeester van Erpstraat	Oss	Bodem verstoord, geen indicatoren. In principe geen vervolg, tenzij bevoegd gezag proefsleuvenonderzoek noodzakelijk acht om alle risico uit te sluiten
2359533100	2012	Bureauonderzoek	Oss	Oss	Onderzoek t.b.v. actualisatie beleidskaart in 2012
5135557100	2021	Booronderzoek	Burgemeester van Erpstraat	Berghem	BC-horizont aangetroffen in 1 van de 5 boringen. Advies proefsleuven

Tabel 1 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis3.

Het plangebied valt binnen de begrenzing van een bureauonderzoek ten behoeve van de actualisatie van de beleidskaart in 2012 (Zaak ID 2359533100). Rondom Oss is nog een grootschalige veldkartering uitgevoerd in 2005 (Zaak ID 2070881100), waarvan de begrenzing op minimaal 460 m afstand van het plangebied ligt. Vanwege de aard en schaal zullen we deze onderzoeken verder buiten beschouwing laten.

[18] https://bagviewer.kadaster.nl/.

[19] Het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) was een landelijk project dat de Rijksdienst tussen 1986 en 1995 uitvoerde met als doel om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere monumenten te beschrijven en waarderen. De documentatie van MIP-objecten is nog steeds relevant, maar niet meer actueel. Het is mogelijk dat objecten sinds de inventarisatie ingrijpend gewijzigd of zelfs gesloopt zijn. Sommige MIP-objecten zijn later aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument.

- Zaak ID 5135557100: het perceel direct aan de westzijde naast het plangebied is recentelijk onderzocht door middel van een booronderzoek. Geconcludeerd werd dat er sprake was van een bodemopbouw bestaande uit een bouwvoor, een esdek, met daaronder terrasafzettingen. Eén van de vijf boringen bevatte nog een BC-horizont, op 65 cm -mv. Geadviseerd is een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.[20]
- Zaak ID 4030910100: booronderzoek uit 2017, op ca. 235 m ten westen aan de Burgemeester van Erpstraat. Het plangebied bleek diep verstoord. "In verband met de diepe bodemverstoring en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van vervolgonderzoek. Op basis van de resultaten van booronderzoek kan echter nooit worden uitgesloten dat wellicht tot de onderste delen van diepe grondsporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Om uit te sluiten dat dergelijke delen van grondsporen verloren gaan, zou bij ingrepen die dieper reiken dan de huidige verstoringsdiepte, proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd. Het is echter aan het bevoegd gezag om te beoordelen of zij dit werkelijk noodzakelijk acht." In Archis is verder geen vervolgonderzoek geregisteerd.[21]

Op basis van deze spaarzame onderzoeken is er geen aanleiding om de archeologische verwachting (middelhoog voor alle perioden tot aan de Late Middeleeuwen, hoog voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd) naar boven of beneden bij te stellen. De landschappelijke gegevens op basis van de geomorfologische kaart en bodemkaart (terrasvlakte met lage enkeerdgronden/gooreerdgronden) lijken bevestigd te worden.

3.5 Tweede Wereldoorlog

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) ligt het plangebied niet binnen een gebied met een verhoogde kans op het aantreffen van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. Wel bestaat voor het plangebied een algemene verwachting voor resten van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. Hier zijn echter geen concrete aanwijzingen voor.[22]
In het verliesregister van de Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 staat een crash geregistreerd met de globale omschrijving 'Berghem, east of Oss'. De kans lijkt dus klein dat binnen het plangebied sprake is van een vliegtuigcrash/-wrak.[23] Op de site met crashes van V1/V2 raketten zijn wel inslagen bekend in en rondom Berghem, maar niet in de directe nabijheid van het plangebied.[24]

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Binnen het plangebied bevinden zich in de ondergrond grindige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye, afgedekt met dekzand (en eventueel nog een restlaag aan veen). Op basis van de beschikbare landschappelijke en archeologische gegevens geldt voor het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten vanaf de vroege prehistorie tot aan de Late Middeleeuwen. Mogelijk dat het plangebied in de periode tussen de Vroege-/Midden-IJzertijd en de Late Middeleeuwen met veen overgroeid is; in dat geval heeft het plangebied voor die periode een lage archeologische verwachting. Het plangebied heeft vanwege de ligging in het historisch bebouwingslint van Duureind/Berghem een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Op basis van het beschikbare kaartmateriaal is er in ieder geval al sprake van bebouwing op de Kadasterkaart 1811-1832, wat vaak een indicatie is van een oude kern met eerdere bewoning op die locatie.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

1. Datering

[20] Rap/Bruhl 2021.
[21] Exaltus/Orbons 2019.
[22] http://ikme.nl/.
[23] https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/zz.php.
[24] http://www.vergeltungswaffen.nl/.

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:
- Voor het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode vanaf de vroege prehistorie (Laat-Paleolithicum/Neolithicum/Bronstijd) tot aan de Late Middeleeuwen;
- een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, in ieder geval vanaf 1811-1832.
- een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van een agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

2. Complextype
- Semi-permanente nederzetting/jachtkampje (Paleolithicum/Mesolithicum)
- Nederzetting (Neolithicum, Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
- Agrarisch cultuurlandschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)

3. Omvang
- Tijdelijke jachtkampjes kunnen een omvang hebben van tientallen vierkante meters of groter;
- Huisplaats Neolithicum, Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd: ca. 50-2000 m^2
- Agrarisch cultuurlandschap: resten van verkavelingssloten/percelering kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.

4. Diepteligging
- Jachtkampjes: eventuele sporen zijn ondiep, en kunnen direct vanaf het maaiveld worden aangetroffen, of op de overgang tussen een mogelijk esdek en de top van het dekzand.
- Nederzetting: eventuele resten uit het Neolithicum tot de Late Middeleeuwen kunnen direct vanaf het maaiveld worden aangetroffen, of op de overgang tussen een mogelijk esdek en de top van het dekzand. Resten uit deze perioden kunnen ook diepere sporen bevatten die ook bij een dikkere bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

5. Gaafheid, conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de relatief hoge grondwaterstand (Grondwatertrap III) waarschijnlijk redelijk tot goed.

6. Locatie

Archeologische resten kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen. Binnen het plangebied is in ieder geval sprake van bebouwing aan het begin van de 19^{e} eeuw; met continue opvolgers tot aan de huidige bebouwing die uit 1965 dateert.

7. Uiterlijke kenmerken
- Jachtkampjes: sporen van haardkuilen, vuursteen concentraties.
- Nederzetting: voor Neolithicum een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. eventueel voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouwmateriaal (baksteen/dakpan), metaal, glas, natuursteen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.
- Bebouwing Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd: sporen/vondsten als bovenstaand bij nederzetting, mogelijk aangevuld met resten van stenen kelders, vloeren, funderingen etc.

8. Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied kunnen mogelijke verstoringen voorkomen die verband houden met eerdere bebouwing met bijkomende sloop- en bouwwerkzaamheden.

9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Binnen het plangebied is sprake van nieuwbouw van woningen met bijbehorende infrastructuur (wegen, K&L etc.).

4 Advies vervolgonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* om de dubbelbestemmingen “Waarde – Archeologie historische kern” en “Waarde – Archeologie verwachtingswaarde middelhoog” met de bijbehorende vrijstellingsgrenzen in stand te laten. In geval er ingrepen plaatsvinden binnen het plangebied die de vrijstellingsgrenzen overschrijden (wat gezien de aard en oppervlak van de ontwikkeling onvermijdelijk lijkt), adviseert Vestigia een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek. Met het oog op de hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd lijkt (eerst) een booronderzoek niet de meest geschikte prospectiemethode om dergelijke resten op te sporen. Het verdient de voorkeur om dit proefsleuvenonderzoek uit te voeren na de sloop van de huidige bebouwing om versnippering en onvolledigheid van informatie te voorkomen. Dit onderzoek kan de vorm hebben van een drietal sleuven geprojecteerd op de drie geplande bouwvlakken, van bijvoorbeeld 16 m lengte x 4 m breedte. Dit komt neer op een dekking van ca. 9%. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient eerst een Programma van Eisen te worden opgesteld dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag, de gemeente Oss.
Ten aanzien van de sloop dient te worden opgemerkt dat deze tot zo min mogelijk verstoring van de bodem mag leiden, met alleen het verwijderen van de funderingen van de bestaande huidige bebouwing, zonder verdere graafwerkzaamheden en/of egalisatie.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Oss, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces.

Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk om voorafgaande aan de werkzaamheden een werkprotocol toevalsvondsten op te stellen. De uitvoerder van het grondwerk wordt daarmee geïnstrueerd wat te doen bij een dergelijke vondst. Het is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Oss, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

Het bevoegd gezag, mevr. M. Peeters van de gemeente Oss, heeft per brief d.d. 19 april 2022 aangegeven te kunnen instemmen met de bevindingen en het advies van het conceptrapport.

Literatuur

BAKKER, H. DE/A.W. EDELMAN-VLAM, 1976: De Nederlandse bodem in kleur, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).

BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).

BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

BROUWER, F./M.M. VAN DER WERFF, 2012: *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen,* Wageningen *(*Alterra-rapport 2336).

CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000.

EXALTUS, R./J. ORBONS, 2019: *Burgemeester van Erpstraat, Oss, gemeente Oss. Inventariserend veldonderzoek (IVO-O); bureauonderzoek en karterend booronderzoek*, Eijsden (ArcheoPro rapport 17002).

GODIJN, M.A., 2012: *Actualisatie Archeologiebeleid gemeente Oss. Een herziene beleidsadvieskaart voor het nieuwe grondgebied van de gemeente Oss*, Leiden (Archol rapport 183).

MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.

RAP, J./C. BRUHL, 2021: *Berghem, Burg. van Erpstraat (ong.), gemeente Oss. Archeologisch bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase*, Utrecht (Transect rapport 3717).

VOS, P. & S. DE VRIES, 2013. *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, Utrecht.

WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond – Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/
- BODEMLOKET: http://www.bodemloket.nl/
- BRABANTS HISTORISCH INFORMATIE CENTRUM (BHIC): https://www.bhic.nl/het-geheugen-van-brabant
- DINOLOKET: https://www.dinoloket.nl/
- GEHEUGEN VAN NEDERLAND: https://www.geheugenvannederland.nl/
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): https://bagviewer.kadaster.nl/
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: http://topotijdreis.nl/
- PROVINCIE NOORD-BRABANT, CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART: https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister
- RUIMTELIJKE PLANNEN: http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/
- VERSTORINGSBRONNENKAART: https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart

Lijst van afbeeldingen, bijlagen en kaarten

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK. 4
Afbeelding 2 Ontwerpen nieuwbouw, met profielen blok A (boven), B en C (onder). Bron: Ariens/BVH Ontwikkeling. 8
Afbeelding 3 Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: ahn.nl. 10
Afbeelding 4 Uitsnede uit de Kaart van de meierij van 's-Hertogenbosch en de heerlijkheden van Grave en Cuijk 12
Afbeelding 5 Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832 minuutplan Berghem, Noord Brabant, sectie B, blad 02 (MIN10015B02). Het plangebied in blauw aangegeven. Bron: RCE. 13
Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1850. Bron: Topotijdreis. 13
Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1868. Bron: Topotijdreis. 14
Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1900. Bron: Topotijdreis. 14
Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1950. Bron: Topotijdreis. 15
Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1980. Bron: Topotijdreis. 15
Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart van 2000. Bron: Topotijdreis. 16

Tabellen

Tabel 1 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis3. 17

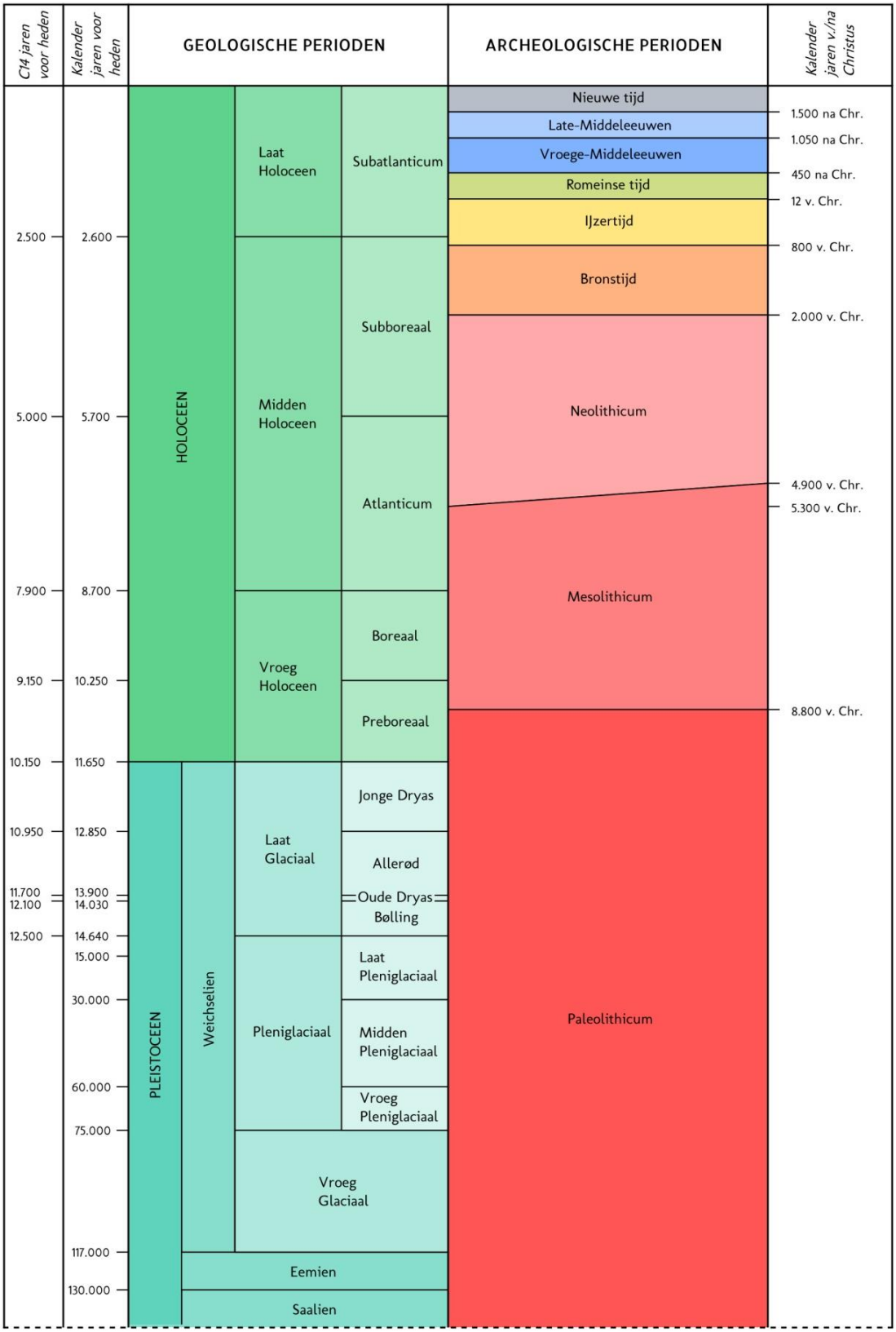
Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Kaarten

Kaart 1: Ligging plangebied
Kaart 2a: Geomorfologie
Kaart 2b: Bodem
Kaart 3: AMK en Archis3

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. – 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. – 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. – 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. – 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. – 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. – 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. – 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. – 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. – 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. – 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. – 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. – 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. – 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. – 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. – 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. – 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. – 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. – 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. – 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. – 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. – 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. – 1950 na Chr.



Situatie



Vogelvlucht Noord



Vogelvlucht Zuid



Aanzicht Noord



Aanzicht Oost



Aanzicht Zuid



Aanzicht West

Wijziging	Datum	Omschrijving	Getekend
A	12-11-2021	Divers	TT

OPDRACHTGEVER: BVH projectontwikkeling bv
De la Sallestraat 10
5384 NK Heesch

PROJEKT: Ontwikkeling Burgemeester van Erpstraat
Burgemeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem

PLANFASE: Definitief ontwerp
Alle blokken
Situatie, perspectieven en aanzichten

Ariënscs ARCHITECTEN & INGENIEURS
Rabenstraat 1a | 5341 GA | Oss
0412-650501
architecten@ariens.co.nl
www.ariens-cs.nl

WERK	202112	DATUM	11-11-2021
BLAD	D01	FORMAAT	594x1200
SCHAAL	1:200	GETEKEND	TT

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN CONFORM DE WET



Vooraanzicht



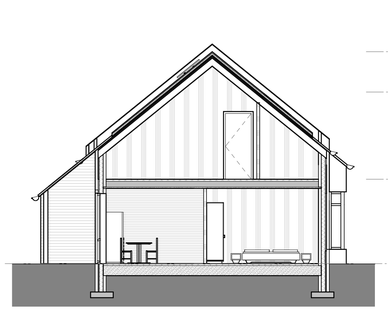
Rechteraanzicht



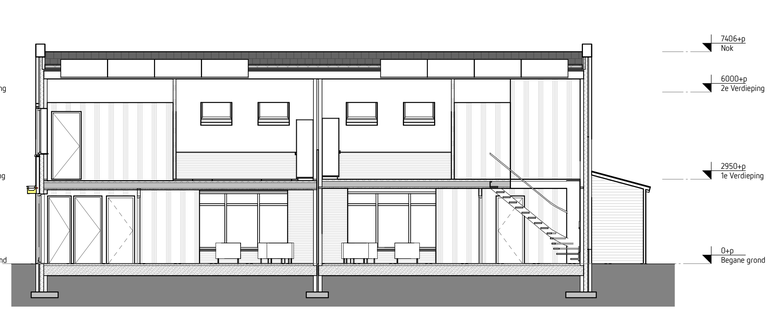
Achteraanzicht



Linkeraanzicht



Dwarsdoorsnede



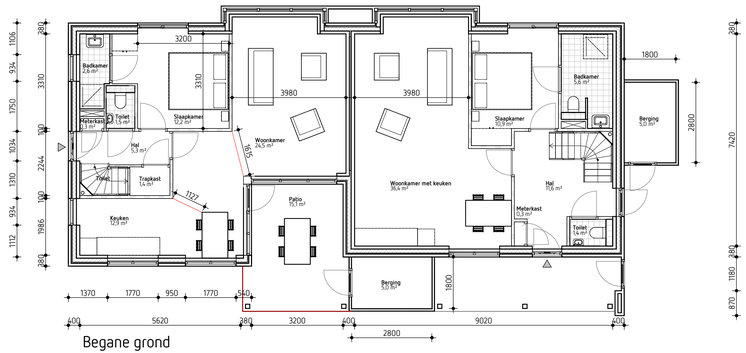
Langsdoorsnede



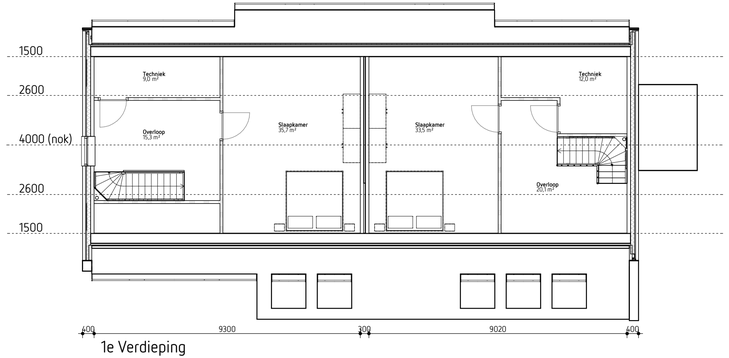
Perspectief



Situatie 1:500
Burgemeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem



Begane grond



1e Verdieping

Wijziging	Datum	Omschrijving	Getekend

OPDRACHTGEVER: BVH projectontwikkeling bv
Da la Sallestraat 10
5384 NK Heesch

PROJEKT: Ontwikkeling Burgemeester van Erpstraat
Burgemeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem

PLANFASE: Definitief ontwerp
Blok A
Aanzichten, doorsnedes, plattegronden, perspectief en situatie

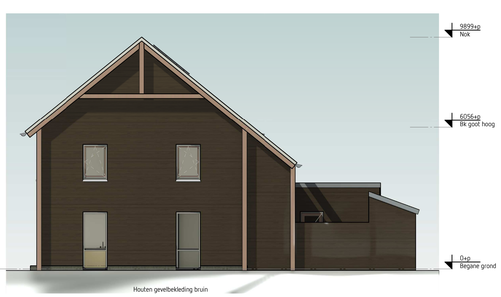
Ariënscs ARCHITECTEN & INGENIEURS
A Boterstraat 1a | 5341 GH | Oss
T 0412-692033
E architecten@ariens-cs.nl
W www.ariens-cs.nl

WERK	202112	DATUM	11-11-2021
BLAD	D02	FORMAAT	420x900
SCHAAL	1:100	GETEKEND	TT

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN CONFORM DE WET



Vooraanzicht



Rechteraanzicht



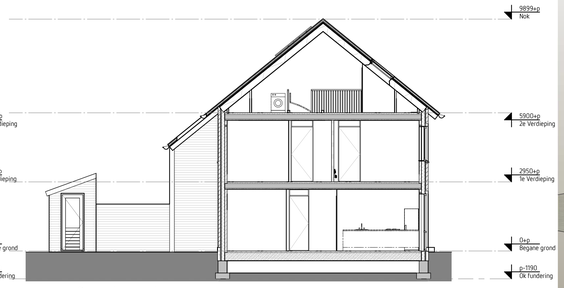
Achteraanzicht



Linkeraanzicht



Langsdoorsnede



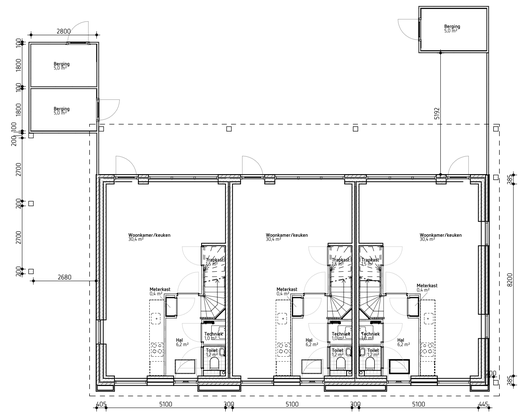
Dwarsdoorsnede



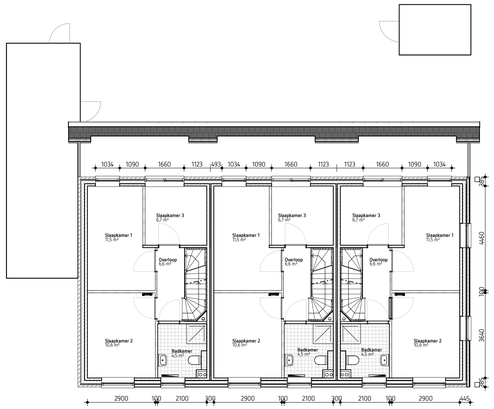
Perspectief achterzijde



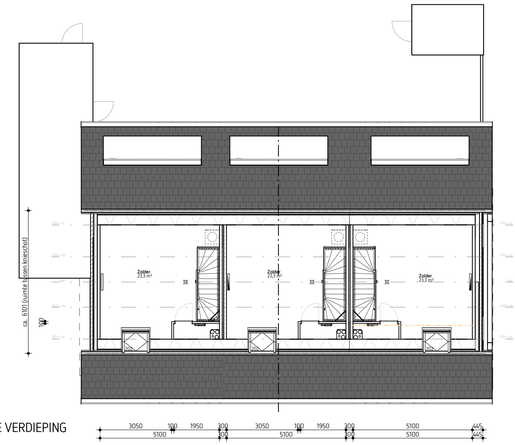
Perspectief voorzijde



Begane grond



1e Verdieping



2E VERDIEPING



Situatie 1:500

Burgemeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem

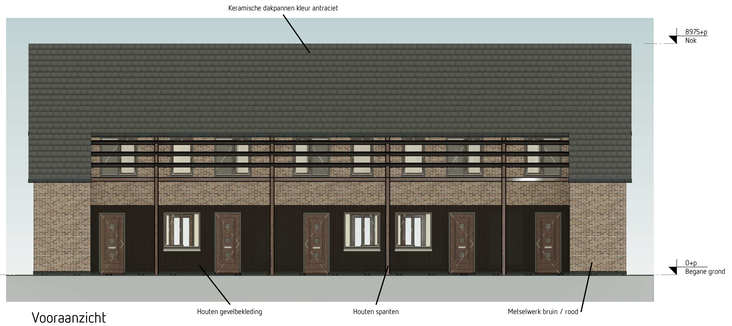
Wijziging	Datum	Omschrijving	Getekend

OPDRACHTGEVER:	BVH projectontwikkeling bv De la Sallestraat 10 5384 NK Heesch
PROJECT:	Ontwikkeling Burgemeester van Erpstraat Burgemeester van Erpstraat 58 5351 AX Berghem
PLANFASE:	Definitief ontwerp Blok B Aanzichten, doorsnedes, plattegronden, perspectief en situatie

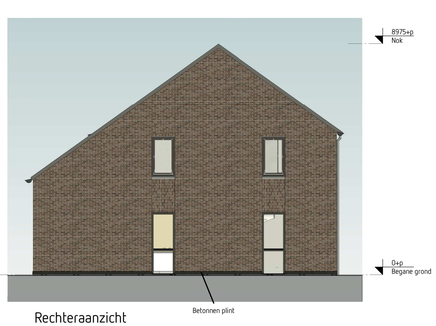
Ariënscs ARCHITECTEN & INGENIEURS
De la Sallestraat 1a | 5341 GH | Oss
T 0412-450787
E architecten@ariens-cs.nl
W www.ariens-cs.nl

WERK	202112	DATUM	11-11-2021
BLAD	003	FORMAAT	594x1100
SCHAAL	1:100	GETEKEND	TT

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN CONFORM DE WET



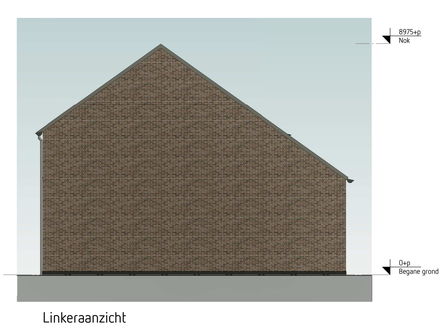
Vooraanzicht



Rechteraanzicht



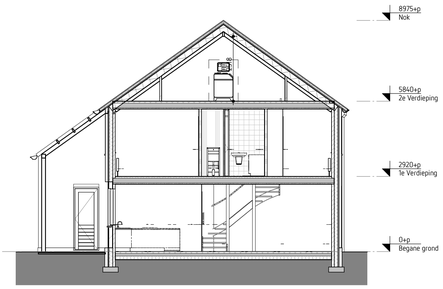
Achteraanzicht



Linkeraanzicht



Langsdoorsnede



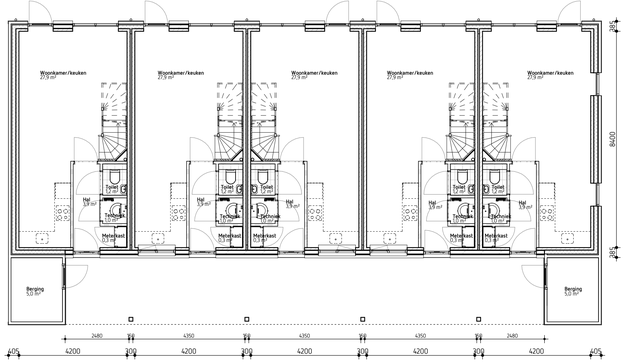
Dwarsdoorsnede



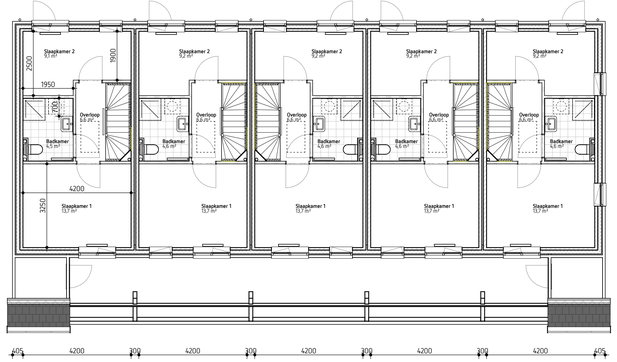
Perspectief voorzijde



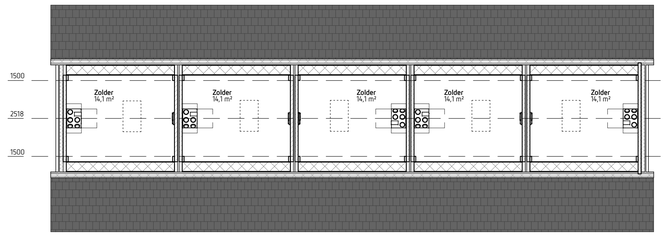
Situatie 1:500
Burgemeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem



Begane grond



1e Verdieping



2e Verdieping

Wijziging	Datum	Omschrijving	Getekend

OPDRACHTGEVER: BVH projectontwikkeling bv
De la Sallestraat 10
5384 NK Heesch

PROJEKT: Ontwikkeling Burgemeester van Erpstraat
Burgemeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem

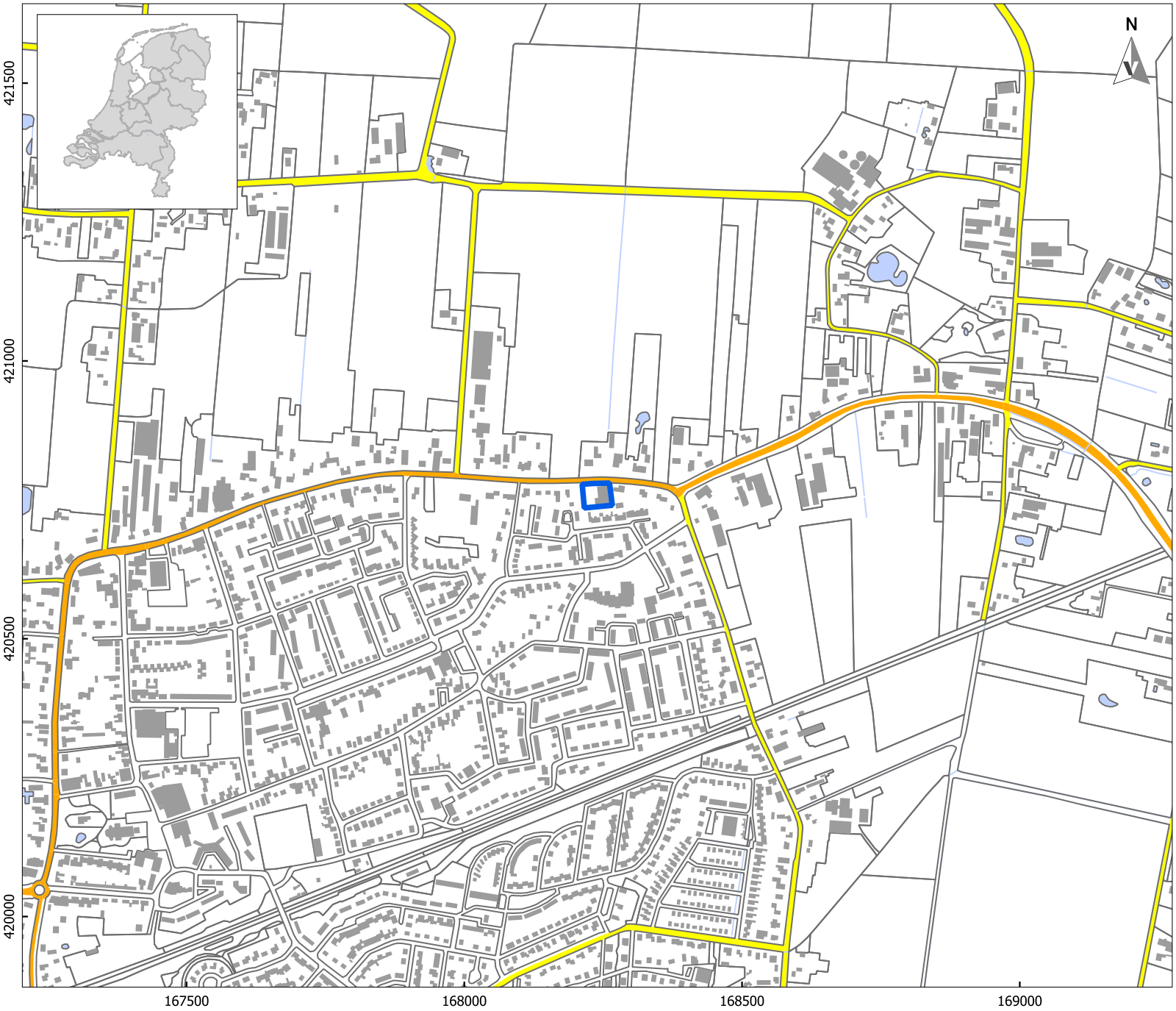
PLANFASE: Definitief ontwerp
Blok C
Aanzichten, doorsnedes, plattegronden, perspectief en situatie

Ariënscs ARCHITECTEN & INGENIEURS
Botenstraat 1a | 5341 GH | Oss
0412-692031
architecten@ariens-cs.nl
W www.ariens-cs.nl

WERK	202112	DATUM	11-11-2021
BLAD	D04	FORMAAT	594x1000
SCHAAL	1:100	GETEKEND	TT

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN CONFORM DE WET

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Regionale weg
- Lokale weg
- Water
- Overige topografie

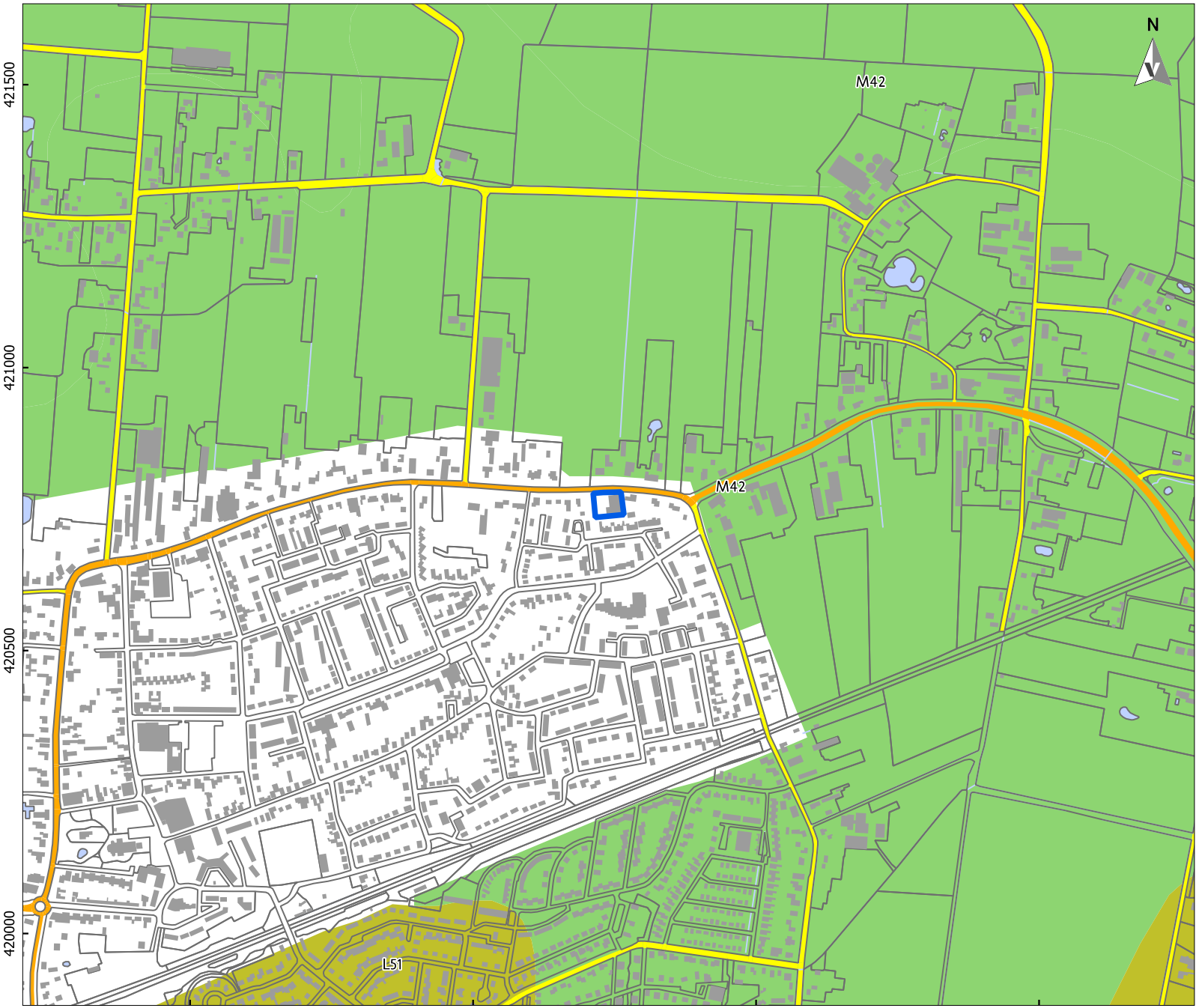
Project:	V22-5039 Burg. van Erpstraat, Berghem
Rapport:	V2272
Datum:	maart 2022
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster 2022

Tekenaar:	TB
Schaal:	1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 500 m

KAART 2 - NATUURLIJK LANDSCHAP: GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Regionale weg
- Lokale weg
- Water
- Overige topografie

Geomorfologie

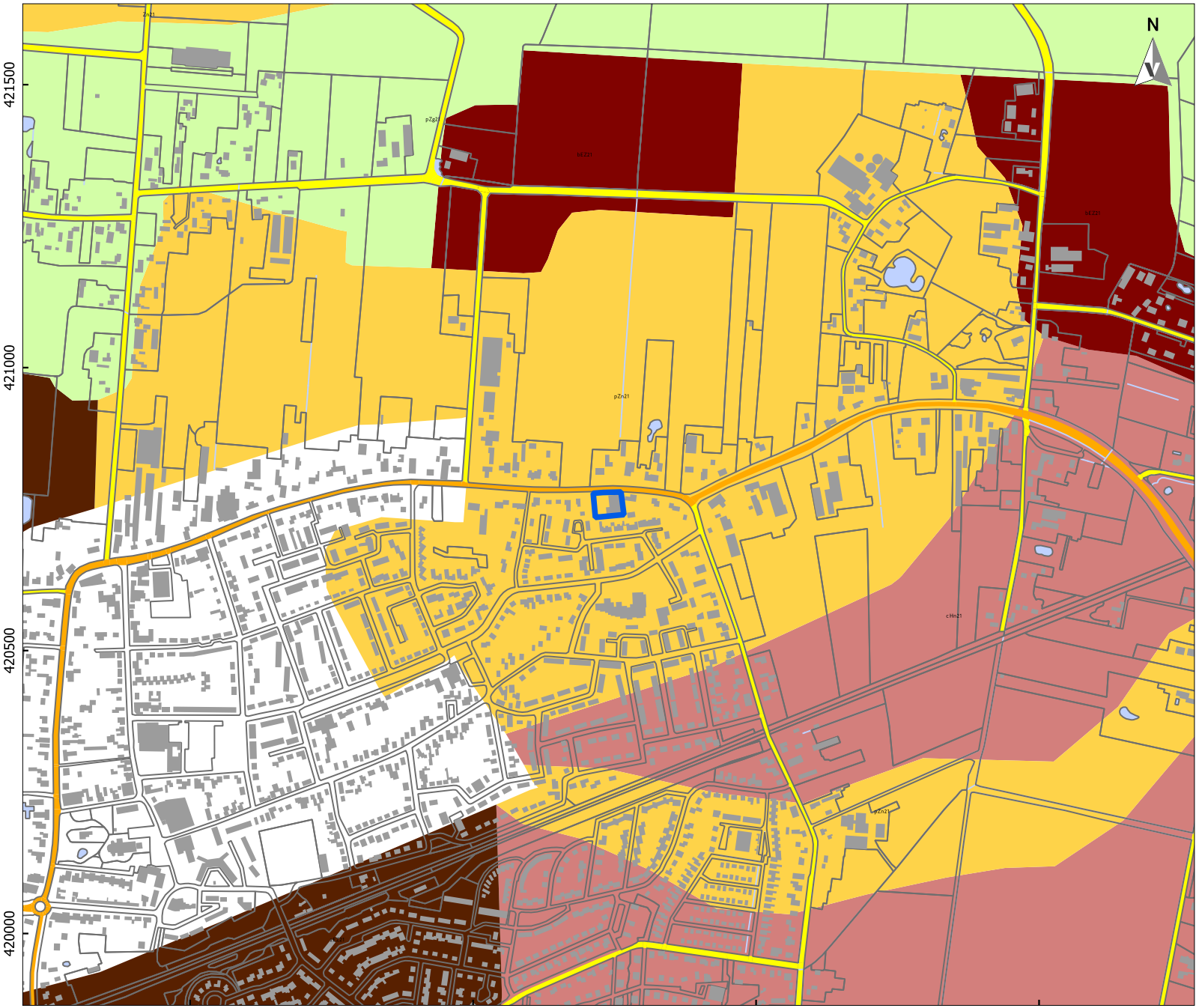
- Dekzandwelvingen
- Terrasvlakte

Project:	V22-5039 Burg. van Erpstraat, Berghem
Rapport:	V2272
Datum:	maart 2022
Bron:	PDOK augustus 2017 / Maas et al. 2017
Tekenaar:	TB
Schaal:	1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 500 m

KAART 3 - NATUURLIJK LANDSCHAP: BODEM



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Regionale weg
- Lokale weg
- Water
- Overige topografie

Bodem

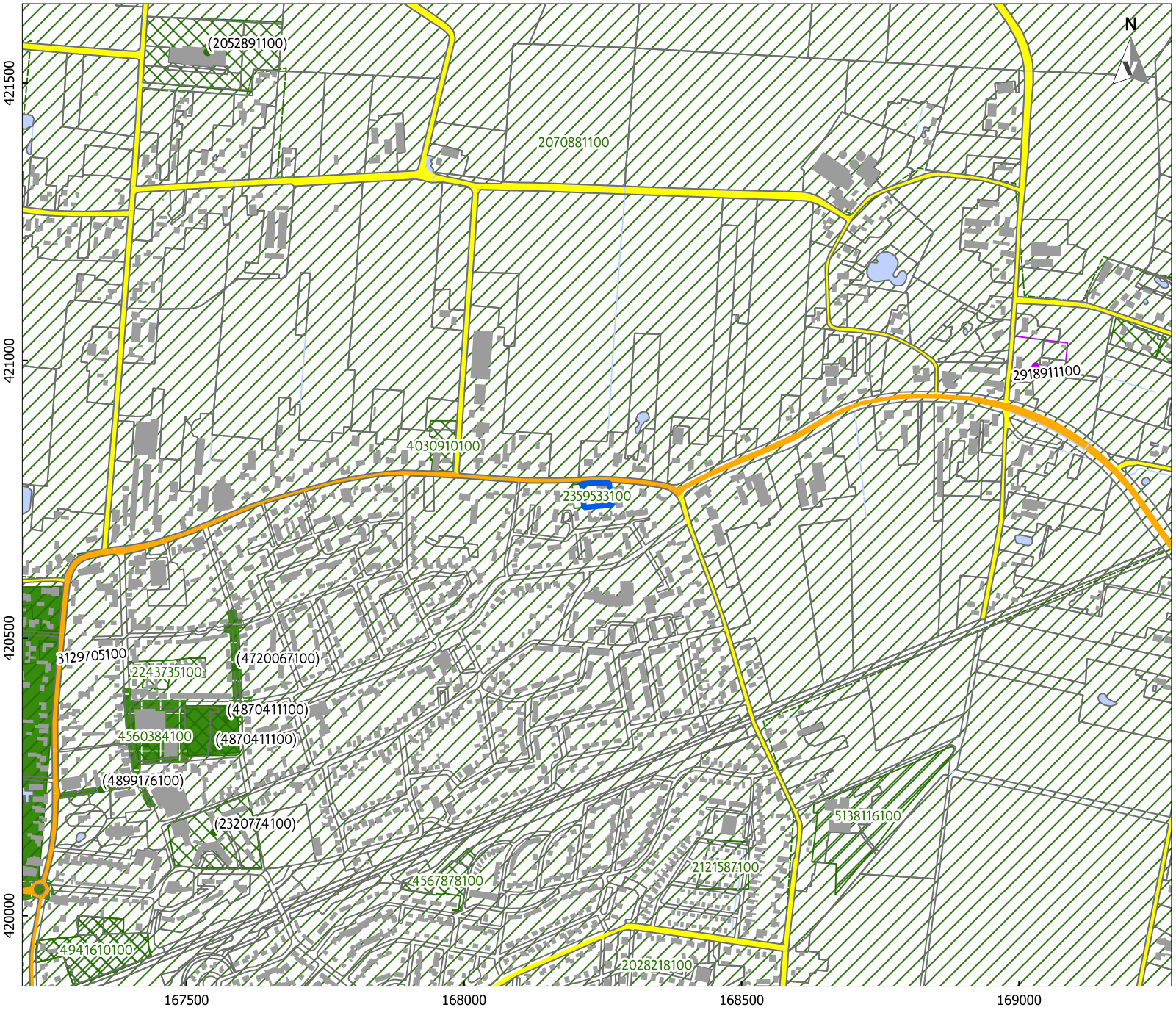
- Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fi
- Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig
- Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zv
- Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fij
- Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fi
- Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zv

Project:	V22-5039 Burg. van Erpstraat, Berghem
Rapport:	V2272
Datum:	maart 2022
Bron:	PDOK 2018
Tekenaar:	TB
Schaal:	1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 500 m

KAART 4 - ARCHEOLOGISCHE INVENTARISATIE



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Regionale weg
- Lokale weg
- Overige topografie
- Water

Vondstlocaties

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: boring
- Archeologisch: bureauonderzoek
- Archeologisch: (veld)kartering
- Niet-archeologisch
- Onbekend

Project:	V22-5039 Burg. van Erpstraat, Berghem
Rapport:	V2272
Datum:	maart 2022
Bron:	RCE 2014/2022

Tekenaar:	TB
Schaal:	1:10.000 / A4

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 500 m

This text was set using the following freely available font software:

Allerta — Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz — Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia — Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: http://scripts.sil.org/OFL

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

"Engineering the past, creating the future"

Bijlage 4b Selectiebesluit

Datum	Arch. Adviesnr.	Behandeld door	Telefoonnummer
19-4-2022	MP22a27	Mijke Peeters	14 0412

Onderwerp	Aantal bijlagen
Besluit t.a.v. Vestigia rapport V2272	1

Locatie: Berghem - Burgemeester van Erpstraat 58 (bijlage 1)
Aanleiding: woningbouw

Inleiding
In opdracht van BVH Ontwikkeling heeft Vestigia een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd in plangebied Burgemeester van Erpstraat 58 in Berghem. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing, gevolgd door de realisatie van nieuwbouw. Hierbij bestaat een gerede kans dat archeologische waarden vernietigd zullen worden. De resultaten van dit onderzoek zijn verwoord in het rapport van Weerheijm, 2022[1]. Op basis hiervan kan een besluit ten aanzien van het vervolgtraject worden genomen.

Samenvatting / selectieadvies onderzoek Vestigia
Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft in opdracht van BVH Ontwikkeling een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem, gemeente Oss (kaart 1; afbeelding 1). Het plangebied bestaat uit de percelen 3664 aan de westzijde en perceel 2224 aan de oostzijde. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,21 hectare, en is momenteel grotendeels bebouwd (2224) of verhard (3664). Binnen het plangebied zal sloop en vervolgens de nieuwbouw van 10 woningen plaatsvinden (afbeelding 2). De onderkant fundering komt op ca. 1,2 m -mv. Gezien de aard van de ingrepen (nieuwbouw van woningen met de bijbehorende infrastructuur) zullen de geplande ingrepen naar verwachting tot in de archeologisch relevante niveaus reiken. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient daarom in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied

[1] Weerheijm, W.J. en T. Beukelaar-Van Gulik, 2022. Archeologisch vooronderzoek in het kader van de nieuwbouw van woningen aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem, gemeente Oss. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek. Vestigia Rapportnummer V2272. Vestigia, Amersfoort.

behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.
Binnen het plangebied bevinden zich in de ondergrond grindige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye, afgedekt met dekzand (en eventueel nog een restlaag aan veen). Op basis van de beschikbare landschappelijke en archeologische gegevens geldt voor het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten vanaf de vroege prehistorie tot aan de Late Middeleeuwen. Mogelijk dat het plangebied in de periode tussen de Vroege-/Midden-IJzertijd en de Late Middeleeuwen met veen overgroeid is; in dat geval heeft het plangebied voor die periode een lage archeologische verwachting. Het plangebied heeft vanwege de ligging in het historisch bebouwingslint van Duureind/Berghem een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Op basis van het beschikbare kaartmateriaal is er in ieder geval al sprake van bebouwing op de Kadasterkaart 1811-1832, wat vaak een indicatie is van een oude kern met eerdere bewoning op die locatie.
Op basis van het bureauonderzoek adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie om de dubbelbestemmingen “Waarde – Archeologie historische kern” en “Waarde – Archeologie verwachtingswaarde middelhoog” met de bijbehorende vrijstellingsgrenzen in stand te laten. In geval er ingrepen plaatsvinden binnen het plangebied die de vrijstellingsgrenzen overschrijden (wat gezien de aard en oppervlak van de ontwikkeling onvermijdelijk lijkt), adviseert Vestigia een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek. Met het oog op de hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd lijkt (eerst) een booronderzoek niet de meest geschikte prospectiemethode om dergelijke resten op te sporen. Het verdient de voorkeur om dit proefsleuvenonderzoek uit te voeren na de sloop van de huidige bebouwing om versnippering en onvolledigheid van informatie te voorkomen. Dit onderzoek kan de vorm hebben van een drietal sleuven geprojecteerd op de drie geplande bouwvlakken, van bijvoorbeeld 16 m lengte x 4 m breedte. Dit komt neer op een dekking van ca. 9%. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient eerst een Programma van Eisen te worden opgesteld dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag, de gemeente Oss. Ten aanzien van de sloop dient te worden opgemerkt dat deze tot zo min mogelijk verstoring van de bodem mag leiden, met alleen het verwijderen van de funderingen van de bestaande huidige bebouwing, zonder verdere graafwerkzaamheden en/of egalisatie.

Rapportbeoordeling
Het conceptrapport van 15 maart 2022 is door gemeente beoordeeld. Het rapport is heel degelijk opgezet, uitgewerkt en onderbouwd. Een goed leesbaar en zorgvuldig opgesteld rapport. Complimenten aan de opstellers! Het conceptrapport kan dan ook direct worden omgezet in een eindversie. Het rapport bevat voldoende informatie om tot een besluit ten aanzien van het vervolgtraject te kunnen komen.

Besluit ten aanzien van vervolgtraject

De gemeente Oss neemt het advies van Vestigia over. In het gehele plangebied is archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek noodzakelijk. Idealiter zou dit proefsleuvenonderzoek nu al in het kader van de bestemmingsplanprocedure moeten worden uitgevoerd. Dit is echter niet realistisch omdat op dit moment op het perceel nog bebouwing staat, die eerst nog moet worden gesloopt. Vandaar dat het proefsleuvenonderzoek ook direct na de sloop van de bebouwing mag worden uitgevoerd. Om versnippering van onderzoek te voorkomen, dient de initiatiefnemer **één integraal archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren voor het gehele plangebied.** Zodat voorafgaand aan de aan te vragen omgevingsvergunningen de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld. Op basis van dit proefsleuvenonderzoek zal dan worden bepaald of verder archeologisch onderzoek (zoals een opgraving) nodig is.

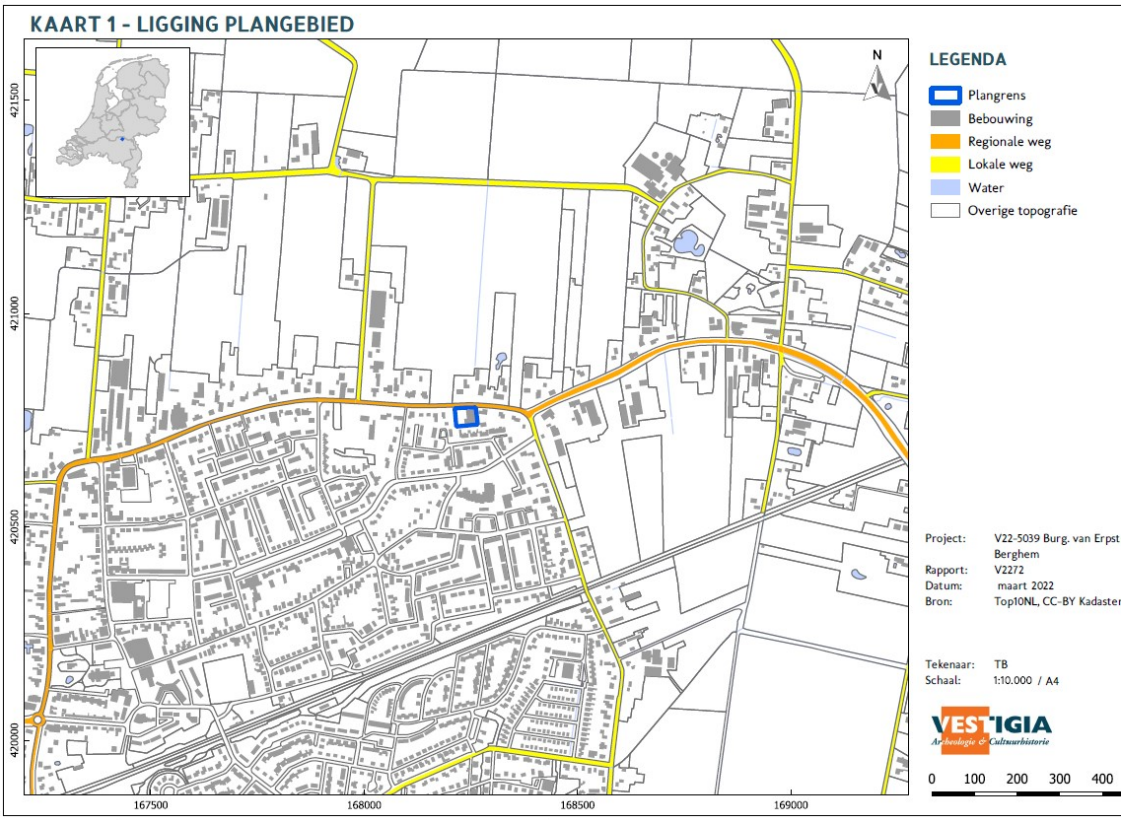
Voor de verdere (plan)procedure betekent dit het volgende:.

- Gravend onderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van een Programma van Eisen (PvE) dat dient te zijn goedgekeurd door de gemeentelijk archeoloog (mw. M. Peeters, gemeente Oss).
- De aanvang van het archeologisch onderzoek dient twee weken voor de start aan de gemeentelijk archeoloog te worden gemeld per email (m.peeters@oss.nl).
- Er geldt ten alle tijden een meldingsplicht bij het aantreffen van archeologische resten.

Zolang terreinen een (te verwachte) archeologische waarde hebben en deze terreinen nog niet volledig zijn onderzocht (definitief vrijgegeven), dienen deze planologisch beschermd te blijven door middel van een dubbelbestemming 'Waarde-archeologie historische kern' en 'Waarde-archeologie verwachtingswaarde middelhoog' in het betreffende bestemmingsplan.

Mijke Peeters
Gemeentelijk Archeoloog, gemeente Oss
Email: m.peeters@oss.nl
Tel.nr.: 14 0412
Aanwezig ma-di-wo (do-ochtend mobiel bereikbaar)

Bijlage 1. Ligging plangebied



Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek

VAN OORT Bodemonderzoek

Juni 2021

Verkennend bodemonderzoek
Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem

Opdrachtgever	: BVH Projectontwikkeling B.V.
Contactpersoon	: Dhr. R. van Nistelrooij
Projectnummer	: BES.320921
Rapportagedatum	: 08-06-2021

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de ‘Algemene voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV’ die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te ’s-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning.

Normec
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB

Inhoudsopgave

		Blz
1.	Inleiding	3
2.	Vooronderzoek	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Onderzoeksvragen	4
	2.3 Afbakening en locatiegegevens	5
	2.4 Terreingebruik onderzoekslocatie	6
	2.5 Voorgaande onderzoeken en saneringen	7
	2.6 Omgeving locatie	8
	2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	8
3.	Hypothese en onderzoeksopzet	10
4.	Uitgevoerd onderzoek	11
	4.1 Veldonderzoek	11
	4.2 Laboratoriumonderzoek	12
5.	Resultaten veldonderzoek	13
6.	Resultaten laboratoriumonderzoek	14
	6.1 Algemeen bodembeleid en toetsingskader	14
	6.2 Toetsing analyseresultaten	15
7.	Conclusies	17
	7.1 Grond	17
	7.2 Grondwater	17
	7.3 Hypothese	18
8.	Samenvatting en advies	19

Bijlagen

1. Kadastrale kaart
2. Informatie vooronderzoek
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium

1. Inleiding

In opdracht van BVH Projectontwikkeling B.V. is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem (gemeente Oss).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is een bestemmingswijziging en toekomstige nieuwbouw. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen een herbestemming. Als criteria wordt gebruik gemaakt van de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek (Tw).

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de NEN 5740 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009).

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde; het vooronderzoek, de onderzoeksopzet, het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek, de onderzoeksresultaten, de conclusies en een samenvatting met advies.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in het kader van het Besluit en de regeling bodemkwaliteit. Er is in dat verband ook geen onderzoek gedaan naar PFAS. Bij eventueel vrijkomende grond zijn de resultaten van het onderzoek wel geschikt om een inschatting te maken van de toepassingsmogelijkheden.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Van Oort Bodemonderzoek BV is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet- en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om op basis van de resultaten van een onderzoek garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie te geven. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van een later aan te treffen bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd onderzoek. Een vooronderzoek is sterk afhankelijk van de bronnen en (historische) gegevens die aangeleverd worden. Van Oort Bodemonderzoek BV kan niet instaan voor de volledigheid van de ontvangen informatie en gegevens van derden.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

2.2. Onderzoeksvragen

De aanleiding voor het vooronderzoek is in dit geval het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek. Hieronder staan de onderzoeksvragen opgesomd zoals geformuleerd in de NEN 5725. Dit met een verwijzing naar de paragraaf of hoofdstuk waarin deze gemotiveerd wordt beantwoord.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (2.3)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze en waar liggen ze? (2.4)
- Is de bodem asbestverdacht? Zo ja, wat zijn de mogelijke bronnen en verdachte terreindelen? (2.4)
- Heeft er in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden? Zo ja, welke en wat zijn de resultaten. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht? Zo ja, waar bevindt deze zich? (2.5)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke en waar bevinden deze zich? (2.6)
- Is er sprake van een bodemkwaliteitskaart? Zo ja, welke kwaliteitsklasse is voor de locatie toegekend en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (2.6)
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? (2.7)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of wordt bodemonderzoek noodzakelijk geacht? Motiveer het antwoord (H3)

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Kadaster
- Informatie opdrachtgever en eigenaar
- Regionaal bodemloket omgevingsdienst
- Informatie gemeente en BHIC (bodemkwaliteitskaart en bouw- en milieuarchief)
- Historische kaarten en registratiekaart gebouwen (topotijdreis.nl, BAG-viewer)
- Actuele luchtfoto's (google earth)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Dino-loket)

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in de dorpskern van Berghem. Kadastraal staat de locatie bekend als gemeente Berghem, sectie B, nummers 2224 en 3664. In bijlage 1 is een kadastrale kaart bijgevoegd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.000 m2.

Het onderzoeksgebied van het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en tot 25 meter in de aangrenzende percelen. Gezien de ligging en gebruik van de locatie is deze afbakening als voldoende beschouwd.

Hieronder is een luchtfoto bijgevoegd met de globale begrenzing van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.1: Globale ligging onderzoekslocatie

2.4. Terreingebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik
Het bouwjaar van de huidige woning is onbekend. Vermoedelijk is de woning al eind 19e eeuw opgericht. Hieronder is een historische kaart bijgevoegd van 1900. Destijds stond de woning er al. Daarachter bevond zich een bijgebouw.



Figuur 2.2: Historische kaart 1900

Een eerste vergunning voor de verbouw van het woonpand (met smederij) is verleend d.d. 09-02-1931. In de periode van 1934 tot en met 1939 zou er op de locatie, nabij het woonpand met smederij, een benzineservicestation aanwezig zijn geweest. Een hinderwetvergunning is hiertoe verleend d.d. 22-02-1934. Er zou destijds een ondergrondse benzinetank zijn geïnstalleerd. Er zijn geen oude tekeningen met de ligging van de tank. Of de tank ook daadwerkelijk is geplaatst is niet bekend.

Op 23 juni 1952 wordt er aan de firma G.W. Kemkens & Zn een hinderwetvergunning verleend voor het vernieuwen van de smederij. Het gaat om de werkplaats van de smederij waarvoor een bouwvergunning is verleend d.d. 19-01-1951. Later is d.d. 11-05-1970 opnieuw een hinderwetvergunning verleend voor het gebruik maken van een dompelbad in de smederij voor het coaten van radiatoren. Volgens de vergunning zou er voor de inrichting ook gebruik gemaakt zijn van een oliegestookte kachel. De plaats van zowel dompelbad als oliekachel zijn aan de hand van de oude tekeningen niet te herleiden.

Op 6 maart 1972 wordt er een bouwvergunning verleend voor het vergroten van de werkplaats en de uitbreiding met een magazijn (direct achter het woon-/winkelpand). Het meest oostelijk deel van het perceel geraakt hiermee volledig bebouwd.

Op 16 maart 1977 wordt er een hinderwetvergunning verleend voor het plaatsen van een ondergrondse dieseltank met een inhoud van 10.000 liter. De afleverpomp werd aan de straatzijde geplaatst. De tank zou later gereinigd en gevuld zijn met zand. Er is geen tanksaneringscertificaat bekend.

Sinds ongeveer 1980 is er op de locatie geen sprake meer van bedrijfsactiviteiten en is er tot op heden een sport- en fitnesscentrum aanwezig (No Limit Sports).

In bijlage 2 is de bodeminformatie bijgevoegd zoals ontvangen van het regionaal bodemloket van de omgevingsdienst Brabant Noord. Vanwege de historische bedrijfsactiviteiten en in het verleden uitgevoerd bodemonderzoek, staat de locatie geregistreerd in het bodemloket onder ID-code NB082832358.

Huidig gebruik
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden.
In bijlage 3 zijn een situatietekening en een aantal terreinfoto's bijgevoegd waarop de bevindingen staan aangegeven.

Een groot deel van de locatie is bebouwd. Het woonpand en de voormalige smederij zijn gedekt met pannen, de voormalige werkplaatsuitbreiding met zinken golfplaten. Het gedeelte naar de woning is voorzien van een mastiek dak. Het buitenterrein is voorzien van een klinkerverharding. De ondergrondse dieseltank blijkt nog steeds aanwezig te zijn (niet in gebruik).

Tijdens de terreininspectie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging waargenomen.

Toekomstig gebruik
De toekomstige bestemming en het toekomstig gebruik is niet bekend. Er zijn geen tekeningen met de toekomstige inrichting van de locatie.

2.5. Voorgaande onderzoeken en saneringen

In opdracht van de gemeente Oss is er in het kader van het landsdekkend beeld in oktober 2007 een historisch vooronderzoek uitgevoerd (Nipa Milieutechniek, project 07.9795). Vanwege een voormalige smederij met dompelbad werd de locatie, met betrekking tot de uitvoering van een bodemonderzoek, aangeduid als verdacht en spoedeisend.

In december 2010 heeft het vooronderzoek geleid tot een oriënterend bodemonderzoek (Verhoeven Milieutechniek, project B10.4317).

Tijdens dit onderzoek zijn zintuiglijk geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen. In de grond werd een lichte verontreiniging met kobalt aangetoond (>Aw) en in het grondwater een lichte verontreiniging met xylenen (>Sw). Het onderzoek was met name gericht op de ondergronds dieseltank met afleverpomp. Er is geen onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de oude smederij en er zijn geen inpandige boringen geplaatst. Een vervolgonderzoek is niet noodzakelijk geacht.

2.6. Omgeving locatie

De locatie ligt in de dorpskern van Berghem waar overwegend sprake is van woningen. In alle richtingen grenst de onderzoekslocatie aan percelen die een woonfunctie hebben.

Naast de onderzoekslocatie zelf, is binnen een straal van 25 meter uit de onderzoekslocatie in het regionaal loket van de omgevingsdienst geen bodeminformatie aangetroffen. Aangenomen is dat er in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen bekend zijn die mogelijk van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gemeente Oss beschikt over een bodemkwaliteitskaart (maart 2020). Voor ontgraving en toepassing zijn kaarten van boven- en ondergrond onderscheiden. De kaart sluit aan op het landelijk bodembeleid waarbij onderscheid is gemaakt tussen natuur en landbouw, wonen en industrie. Het onderzoeksgebied is op de bodemfunctiekaart ingedeeld in de zone ‘Wonen’.

In het algemeen is in de regio verder bekend dat verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater voor kunnen komen. De verhoogde concentraties worden vaak zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, fluctueren sterk en kunnen veelal als lokaal (natuurlijke) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd.

2.7. Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO) en het DINO-loket.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. De locatie ligt in de hoger gelegen Peelhorst.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-1	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Fijne (soms lemige) zanden
1-45	1e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse noordwest gericht. De grondwaterstand is voorafgaand aan het onderzoek ingeschat op een diepte van 1,0 tot 1,6 m-mv.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Verder is niet onderzocht of er op korte afstand industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie.

3. Hypothese en onderzoeksopzet

De NEN 5740 beschrijft voor verschillende situaties de te hanteren onderzoeksstrategie. Verdachte en niet-verdachte locaties worden daarbij onderscheiden.

Voor asbest in bodem is de NEN 5707 van toepassing. Bij een bestemmingswijziging en/of aanvraag van een omgevingsvergunning is alleen een asbestonderzoek noodzakelijk wanneer sprake is van een asbestverdachte situatie.

Op basis van het uitgevoerd vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:
- Vanwege de activiteiten van de voormalige smederij en de aanwezigheid van een ondergrondse olietank is de locatie verdacht beschouwd van bodemverontreiniging.
- Er zijn geen vermoedens van de aanwezigheid van asbest in de bodem;
  - geen voormalige gebouwen met asbesttoepassingen
  - geen aanwezige gebouwen die gedekt zijn met asbestverdachte golfplaten en waar sprake is van onbedekte druppelzones
  - geen aanwezige puinverhardingen
  - voor zover bekend bevinden zich in de bodem geen puinresten

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de bovenstaande conclusies de onderstaande onderzoeksopzet vastgesteld.

NEN 5740: onderzoeksstrategie, veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m2/m3)	Onderzoeks-strategie [1]	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond [2] (NEN-pakket)	Grondwater [3] (NEN-pakket)
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)		
Ondergrondse dieseltank	10 m3	VEP-OO	2x 2,5	1 (ca 2,5-3,5)	2x gr olie	1x grw olie+aromaten
Overig terrein	2000 m2	VED-HE	10x 1,0 2x 2,0	1 (ca 2,5-3,5)	3x bgr 1x ogr	1x grw

1) VEP-OO: Onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie met één of meer ondergrondse opslagtanks
VED-HE : Onderzoekstrategie voor een verdachte locatie, heterogeen verdeeld op schaal van monsterneming
2) Standaardpakket grond: zware metalen (9), PCB (7), PAK 10, minerale olie (GC), organische stof en lutum
3) Standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromaten (BTEXN), chloorkoolwaterstoffen (17) en minerale olie

4. Uitgevoerd onderzoek

4.1. Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744).
Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.W.T. van Oort. Een erkend en ervaren veldwerker die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaats gevonden op 27 mei en 3 juni 2021.

Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden is weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Aantal boringen met boordiepte			
Ondiep tot ca. 0,5-1,0 m-mv	Diep tot 1,5-2,5 m-mv	met peilbuis	Opmerking
3 (01a, 04, 05)	14 (01, 02, 03, 06, 07, 08, 09, 11, 12, 12a, 13, 14, 15, 16)	1 (P10)	

De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. Peilbuis P10 is geplaatst nabij de smederij, stroomafwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater. Grondboring 06 is geplaatst nabij de voormalige afleverpomp en de diepe boringen 07 t/m 09 nabij de ondergrondse dieseltank. De inpandige boringen en boringen nabij het pand zijn allen uitgevoerd tot minstens de grondwaterstand. Dit om eventuele olie- en benzine-gerelateerde verontreinigingen zintuiglijk goed waar te kunnen nemen. De bovenkant van het filter van de peilbuis is aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuis is afgewerkt met een straatpot.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd volgens NEN 5104 en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Bodemlagen met kenmerken van verontreinigingen of een afwijkende textuur zijn separaat bemonsterd.

Een aanwezige peilbuis nabij de ondergrondse dieseltank (POB) is direct bemonsterd.
De geplaatste peilbuis (P10) is ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand zijn de peilbuizen afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) gemeten. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd met een wegwerpfilter (0,45 µm).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000.

4.2. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV te Rotterdam. Een geaccrediteerde (ISO/IEC 17025) en AS3000-erkend laboratorium voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren mengmonsters (zie tabel 4.2). De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.
Grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK en minerale olie.
Grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische koolwaterstoffen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Tabel 4.2: Laboratoriumonderzoek

Mengmonster (traject m-mv)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses
Grond		
MMB1 (0,08-0,50)	1.1 (0,08-0,40); 2.1 (0,08-0,40); 3.1 (0,08-0,40); 4.1 (0,08-0,50); 5.1 (0,08-0,40)	NEN-pakket
MMO2 (0,40-1,00)	1.2 (0,40-0,80); 2.2 (0,40-0,90); 3.3 (0,60-1,00); 4.2 (0,50-0,80)	NEN-pakket
MMO3 (0,90-2,30)	7.3 (0,90-1,40); 7.4 (1,40-1,80); 7.5 (1,80-2,30)	Minerale olie
MMO4 (1,00-2,40)	8.4 (1,00-1,50); 8.5 (1,50-2,00); 9.5 (1,90-2,40)	Minerale olie
MMB5 (0,13-0,60)	11.1 (0,20-0,60); 12.1 (0,13-0,50)	NEN-pakket
MMO6 (1,00-1,50)	12.3 (1,00-1,50)	NEN-pakket
MMB7 (0,20-0,60)	13.1 (0,20-0,60); 14.1 (0,20-0,60)	NEN-pakket
MMO8 (0,40-0,90)	15.2 (0,50-0,90); 16.2 (0,40-0,90)	NEN-pakket
Grondwater		
GRW1 (1,50-2,50)	P0B	Minerale olie en BTEXN
GRW2 (1,70-2,70)	P10	NEN-pakket

5. Resultaten veldonderzoek

Het opgeboord materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmengingen en verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de uitgevoerde grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. De humushoudende bovenlaag is, daar waar aanwezig, aangetroffen tot een diepte van 0,8 á 1,0 m-mv. Het grondwater bevond zich op een diepte van gemiddeld en afgerond 1,1 m-mv.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen in de humushoudende ondergrond vanaf 0,4 á 0,5 m-mv in zwakke mate baksteenresten aangetroffen. Deze bijmengingen zijn beoordeeld als eenduidig en niet-asbestverdacht.

Tijdens de uitvoering van de boring nabij de afleverpomp en de diepe boringen nabij de ondergrondse dieseltank is geen olie-waterreactie waargenomen.

De bodemopbouw van de inpandige boringen wijkt nagenoeg niet af. Uitzondering is boring 12 waar in de ondergrond op een diepte van 1,0 tot 1,8 m-mv een zintuiglijk afwijkende bodemlaag is aangetroffen. In het veld is aan de buitenzijde vervolgens een extra boring geplaatst (boring 12a). Hier werd deze zintuiglijk afwijkende onderlaag niet waargenomen.

De resultaten van het grondwateronderzoek zijn in tabel 5.1 opgenomen.

Tabel 5.1: Veldmetingen grondwater

Peilbuis (filter, m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Overig*
P0B (1,50-2,50)	1,04	6,7	275	5,53	Goedlopende peilbuis, niet belucht
P10 (1,70-2,70)	1,12	6,4	100	8,19	Goedlopende peilbuis, niet belucht

*) Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief. Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel (belucht) zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie.
.

6. Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1. Algemeen bodembeleid en toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het landelijk referentiekader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee toetsingsniveaus:

- Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)
  Het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige humane en ecologische risico's bestaan. Bij geen overschrijding van de Aw en/of Sw is geen sprake van een verontreiniging.

- Interventiewaarde (Iw)
  Het toetsingsniveau waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de Iw is sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde en streefwaarde worden regelmatig overschreden als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden of diffuse belasting. Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek gewenst of noodzakelijk is, wordt gebruikt gemaakt van een derde toetsingsniveau, de tussenwaarde;

- Tussenwaarde (Tw)
  De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (Tw=Aw/Sw+Iw/2). Bij een overschrijding bestaat er een vermoeden dat een (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is en dient veelal een aanvullend onderzoek te worden aanbevolen.

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van SGS Environmental Analytics BV.

Besluit bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de (meng)monsters van het onderzoek zijn tevens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader, toepassing als landbodem).

PFAS
In het kader van het Besluit bodemkwaliteit geldt bij grondverzet (grondtoepassing) het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (sinds 01-10-2019). Er is geen onderzoek gedaan naar PFAS.

6.2. Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de genoemde toetsingsniveaus. Voor grond geldt dat de meetwaarden (*or*) op basis van organische stof en lutum zijn omgerekend naar een standaardbodem (*br*).

In de tabellen 6.1 en 6.2 is van de grond- en grondwatermonsters een overzicht opgenomen waarin uitsluitend de verhoogde parameters staan aangegeven. Bij een analyse van het standaard NEN-grondpakket staat in de laatste kolom het resultaat van de indicatieve toetsing aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Tabel 6.1: Overschrijdingstabel grond

Monster (m-mv)	Boringen	Bijzonder-heden	Overschrijdingen			Toetsing Bbk
			> Aw Licht	> Tw matig	> Iw sterk	
MMB1 (0,08-0,50)	1, 2, 3, 4, 5	-	-	-	-	AW
MMO2 (0,40-1,00)	1, 2, 3, 4	Baksteen (zwak)	Koper, lood, zink	-	-	Wonengrond
MMO3 (0,90-2,30)	7	-	-	-	-	-
MMO4 (1,00-2,40)	8, 9	-	-	-	-	-
MMB5 (0,13-0,60)	11, 12	-	-	-	-	AW
MMO6 (1,00-1,50)	12	-	Koper, zink	-	-	AW
MMB7 (0,20-0,60)	13, 14	-	Cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-	Industriegrond
MMO8 (0,40-0,90)	15, 16	Baksteen (zwak)	Koper, kwik, lood, zink	-	-	Wonengrond

Betekenis

AW= Achtergrondwaarde-kwaliteit, NT= Niet Toepasbaar

> Aw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

Tabel 6.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter m-mv)	Overschrijdingen		
		> Sw Licht	> Tw Matig	> Iw sterk
GRW1	P0B (1,50-2,50)	-	-	-
GRW2	P10 (1,70-2,70)	-	-	-

Betekenis

> Sw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

7. Conclusies

7.1. Grond

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen op een aantal plaatsen in de ondergrond bijmengingen met resten baksteen aangetroffen. Op een enkele plek (boring 12) is een afwijkende ondergrond waargenomen.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:
- In het mengmonster van de bovengrond beneden de klinkerverharding van het buitenterrein (MMB1) en de bovengrond beneden de betonvloer van de oude smederij (MMB5) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehaltes waargenomen.
- In het mengmonster van de bovengrond beneden de betonvloer van de voormalige werkplaats (MMB7) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehaltes cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK gemeten.
- In de baksteenhoudende ondergrond (MMO2 en MMO8) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehaltes koper, kwik, lood en zink aangetoond.
- In de ondergrond nabij de ondergrondse dieseltank (MMO3 en MMO4) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehaltes minerale olie aangetoond.
- In het zintuiglijk verdachte grondmonster van de ondergrond in de oude smederij (MO6) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehaltes koper en zink gemeten.

De bovengrond van het buitenterrein is niet verontreinigd. De humushoudende ondergrond waarin zich resten van baksteen bevinden is licht verontreinigd met enkele zware metalen.

De bovengrond nabij de voormalige afleverzuil en de ondergrond nabij de ondergrondse dieseltank zijn niet verontreinigd met minerale olie.

De bovengrond beneden de betonvloer van de oude smederij is niet verontreinigd. De ondergrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen.

De bovengrond beneden de betonvloer van de voormalige werkplaats is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. De humushoudende ondergrond waarin zich resten van baksteen bevinden is eveneens licht verontreinigd met enkele zware metalen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit zijn zowel de bovengrond als de ondergrond beoordeeld als achtergrondwaarde-grond, wonengrond en industriegrond (bij toepassing als landbodem). Er is geen sprake van niet-toepasbare grond.

7.2. Grondwater

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:
- In het grondwater nabij de ondergrondse dieseltank (GRW1) zijn ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogde gehaltes minerale olie en aromaten waargenomen.
- In het grondwater nabij de oude smederij (GRW2) zijn ten opzichte van de streefwaarde eveneens geen verhoogde gehaltes aangetoond.

Het grondwater is niet verontreinigd.

7.3. Hypothese

Ondergrondse dieseltank
Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘lokaal verdacht’ te worden verworpen. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhoogde gehaltes minerale en/of aromaten aangetoond. Er is geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

Overig terrein
Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘verdacht, heterogeen op schaal van monsterneming’ te worden aangenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn alleen lichte verontreinigingen met zware metalen waargenomen.

Er zijn geen meetwaarden waargenomen tot boven de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

8. Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een herbestemming en latere nieuwbouw. Kadastraal staat de locatie bekend als gemeente Berghem, sectie B, nummers 2224 en 3664. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.000 m2.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er milieutechnische bezwaren zijn tegen een herbestemming, nieuwbouw en het verlenen van een omgevingsvergunning.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 en NEN 5740. De strategie van het onderzoek is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Gebruik is gemaakt van de onderzoeksopzet voor een verdachte locatie (VEP-OO en VED-HE).

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000. De analyses (AS3000) zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV uit Rotterdam.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen op een aantal plaatsen in de ondergrond bijmengingen met resten baksteen aangetroffen. Deze bijmengingen zijn beoordeeld als eenduidig en niet-asbestverdacht. Op een enkele plek is een afwijkende ondergrond waargenomen. Hier zijn afzonderlijke monsters genomen en onderzocht.

Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat de bovengrond niet tot licht verontreinigd is met zware metalen en PAK (>Aw). De ondergrond is licht verontreinigd met zware metalen (>Aw) en het grondwater is niet verontreinigd (<Sw).

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek. Er zijn geen gehaltes gemeten tot boven de tussenwaarde (Tw).
Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een herbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

Vanwege de aangetroffen lichte verontreinigingen dient bij grondverzet rekening te worden gehouden met mogelijke gebruiksbeperkingen bij hergebruik van de vrijkomende grond op een andere locatie.

Geadviseerd wordt de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Oss. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Berghem
Sectie	B
Perceel	2224

kadaster

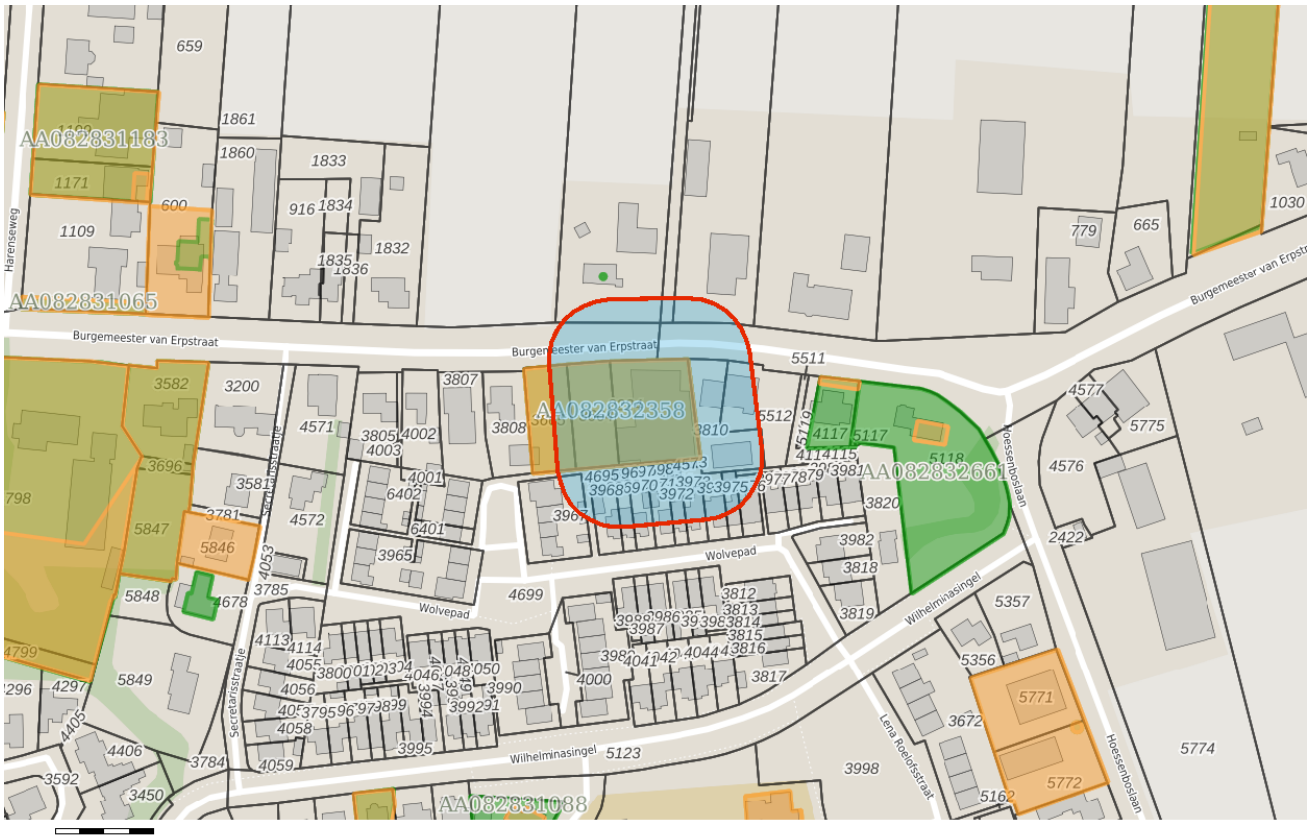
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 26 mei 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

BIJLAGE 2

Burg. van Erpstraat 58 te Berghem

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

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

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

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

Geen informatie aanwezig

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

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

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

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

Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

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

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

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

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

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

Locatie: Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082832358
Locatienaam	Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082832358

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
26-10-2007	Historisch onderzoek	Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem	NIPA Milieutechniek			Zintuiglijke concl: N.v.t. Analytische concl: N.v.t. Vervolg: Uitvoeren OO Conclusie rapport: Verdachte locatie, spoedeisendheid ja vanwege vloeibaar dompelbad Opmerkingen: Startdatum onbekend
20-12-2010	Orienterend bodemonderzoek	Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem	Verhoeven Milieutechniek			Zintuiglijke concl: BG: Geen bijzonderheden GW: Geen

					bijzonderheden OG: Sporen tot zwakke bijmenging puin Analytische concl: BG: Co > AW GW: Xylenen > S OG: - Vervolg: Geen vervolg

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1934	1939	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Ja
benzinetank (ondergronds)	1934	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Ja
dieseltank (ondergronds)	1977	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Ja
metaalverlakkerij	1970	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Ja
smederij	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

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

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel

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

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

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

Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

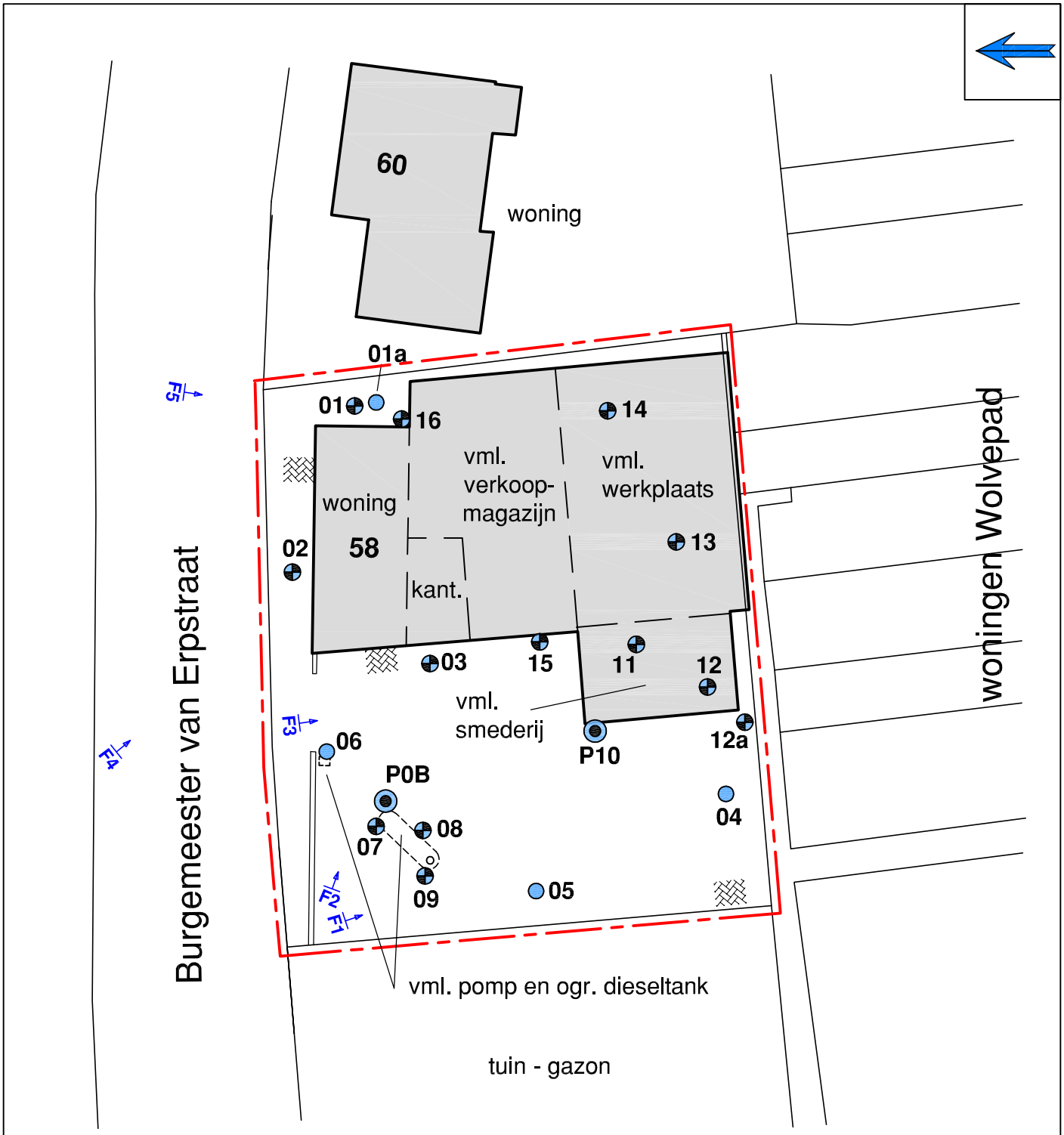
I = Interventiewaarde

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

Wat u moet weten over tankgegevens

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

BIJLAGE 3



- Ondiepe boring (0,5 - 1,0 m-mv)
- Diepe boring (2,0 m-mv of 0,5 m-gws)
- Peilbuis
- Onderzoekslocatie

Titel: Verkennend bodemonderzoek
Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem

Opdrachtgever: BVH Projectontwikkeling BV	**Datum:** Juni 2021
Projectnummer: BES.320921	**Schaal (+/-):** 1:500

Terreinfoto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3



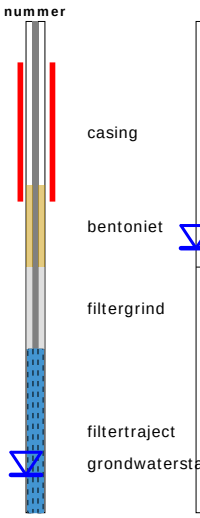
Foto 4



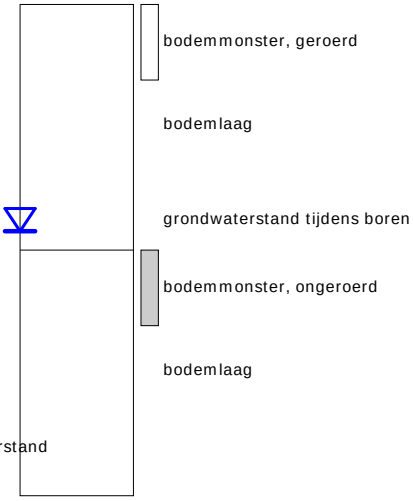
Foto 5

BIJLAGE 4

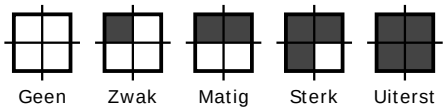
PEILBUIS



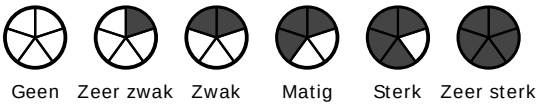
BORING



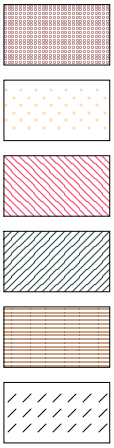
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

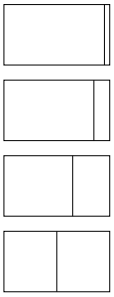
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

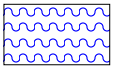
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

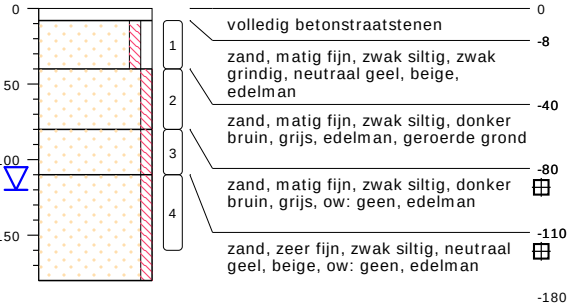


Water

GRADATIE GRIND

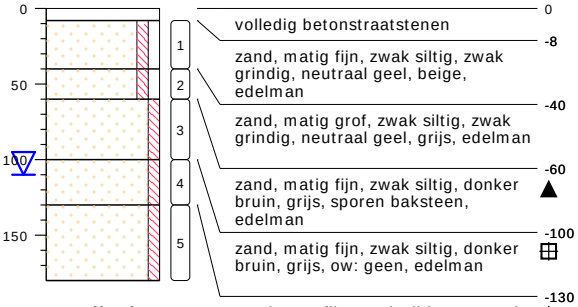
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

01



type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168260.27**
y **420772.15**

03



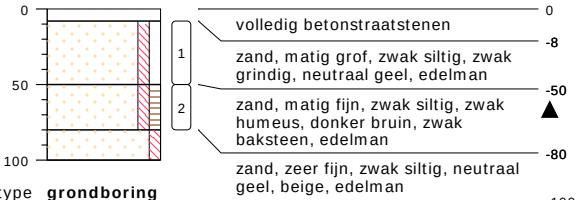
type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168237.30**
y **420764.80**

01a



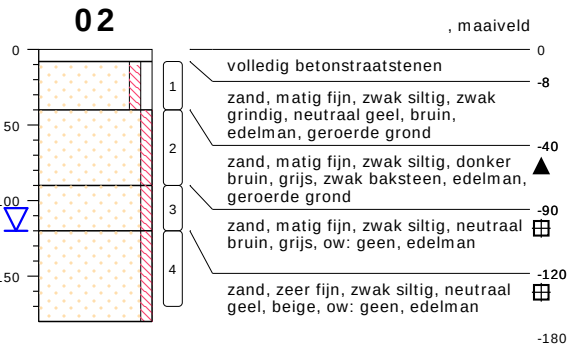
type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168260.19**
y **420769.84**

04



type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168223.18**
y **420740.33**

02



type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168247.06**
y **420777.50**

05



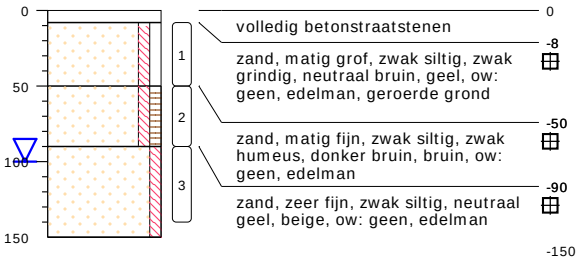
type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168220.66**
y **420759.23**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Berghem Burg. van Erpstraat**
projectcode **BES.320921**
getekend conform **NEN 5104**

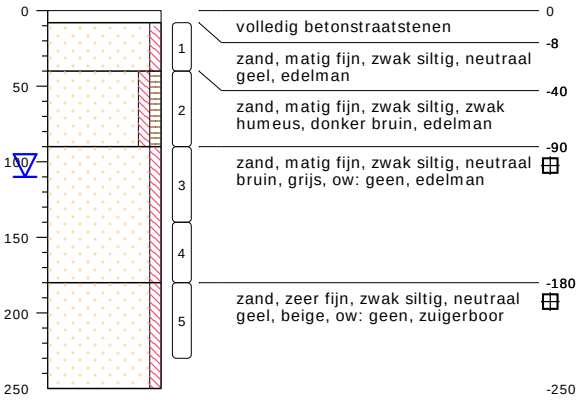
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

06



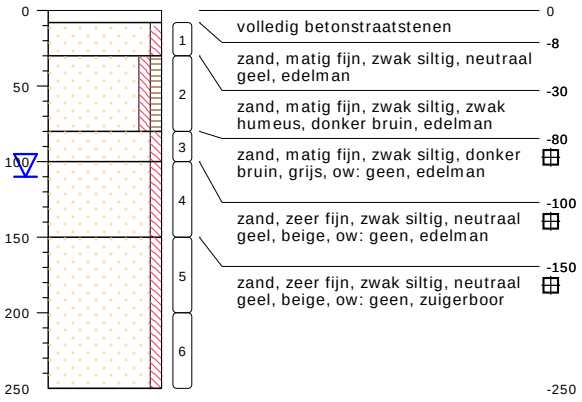
type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168229.19**
y **420774.72**

07



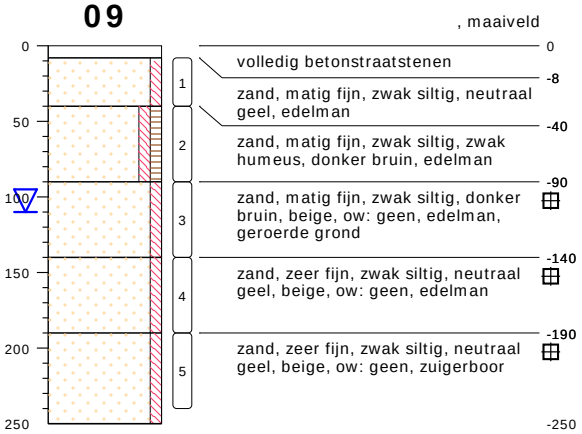
type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168224.49**
y **420770.47**

08



type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168224.28**
y **420768.26**

09



type **grondboring**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168222.20**
y **420768.11**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Berghem Burg. van Erpstraat**
projectcode **BES.320921**
getekend conform **NEN 5104**

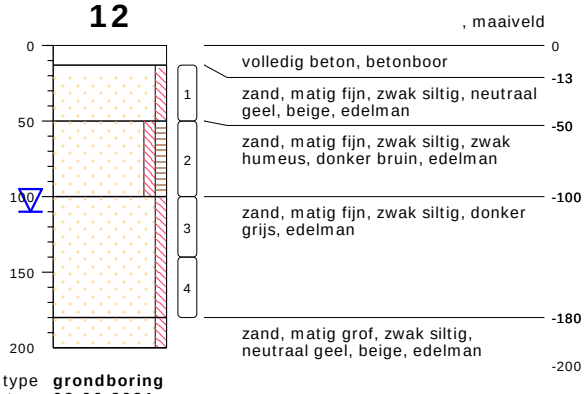
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

11



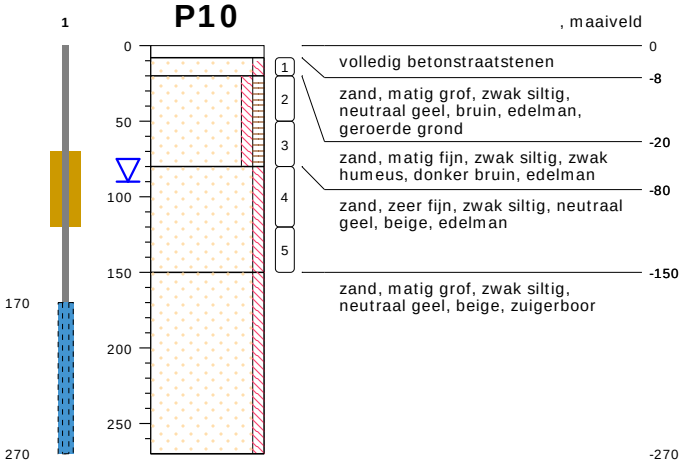
type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168238.16**
y **420746.63**

12



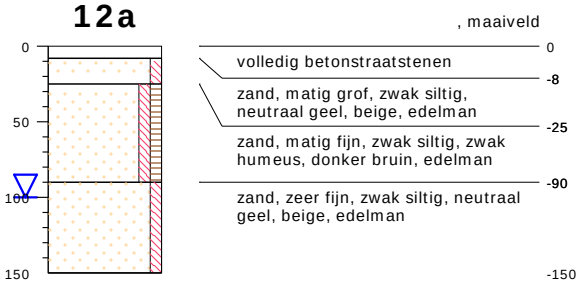
type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168235.17**
y **420740.81**

P10



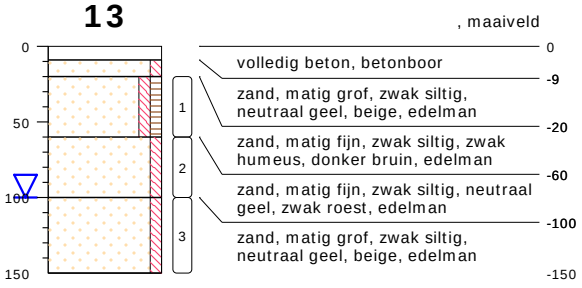
type **peilbuis met 1 filter**
datum **27-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168231.76**
y **420750.83**

12a



type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168232.49**
y **420738.39**

13



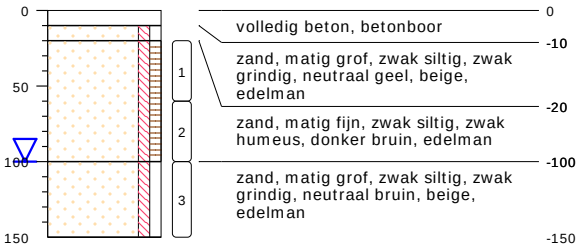
type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168247.90**
y **420744.43**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Berghem Burg. van Erpstraat**
projectcode **BES.320921**
getekend conform **NEN 5104**

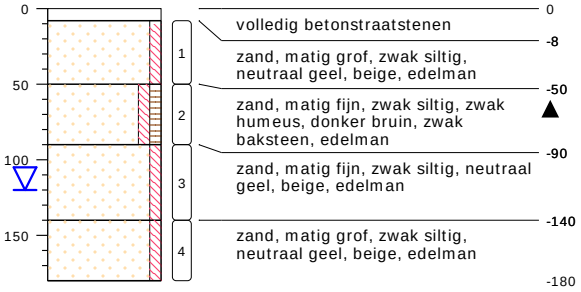
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

14



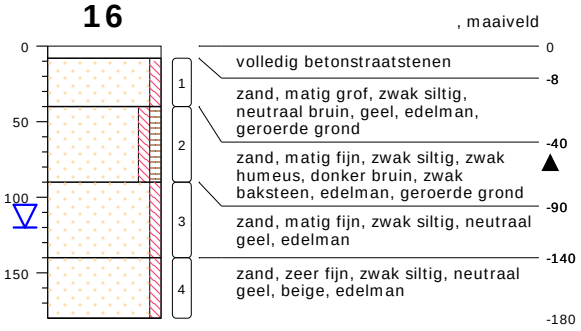
type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168257.88**
y **420749.78**

15



type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168239.19**
y **420756.08**

16



type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **168259.11**
y **420767.84**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Berghem Burg. van Erpstraat**
projectcode **BES.320921**
getekend conform **NEN 5104**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

BIJLAGE 5

Projectnaam Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.4		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	<5	7.24		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	<10	11		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12		35	68	100	4.0
zink	<20	33.2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.04		--				
benzo(a)antraceen	0.02		--				
chryseen	0.02		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.02		--				
benzo(ghi)peryleen	0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.161	0.161		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13470543-001 MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1*

Projectnaam Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO2: 1.2+2.2+3.3+4.2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	86.7		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium[+]	34	132				920	20
cadmium	<0.2	0.237		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.5	5.27		15	102	190	3.0
koper	22	44.9	*	40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0501		0.15	18	36	0.050
lood	54	84.4	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.5	13.1		35	68	100	4.0
zink	60	141	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.02		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.04		--				
benzo(a)antraceen	0.02		--				
chryseen	0.02		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.02		--				
benzo(ghi)peryleen	0.02		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.194	0.194		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	20.4	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	58.3		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13470543-002 MMO2: 1.2+2.2+3.3+4.2*

Projectnaam Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO3: 7.3+7.4+7.5			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	79.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13470543-003 MMO3: 7.3+7.4+7.5*

Projectnaam Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO4: 8.4+8.5+9.5			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	82.0		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13470543-004 MMO4: 8.4+8.5+9.5*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*0.6%*	*2%*
2	*2.4%*	*2%*
3	*2%*	*2%*

Projectnaam Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB5: 11.1+12.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	93.2		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.1		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.0	10.5		15	102	190	3.0
koper	8.1	16.8		40	115	190	5.0
kwik°	0.05	0.0718		0.15	18	36	0.050
lood	12	18.9		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12		35	68	100	4.0
zink	25	59.3		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)antraceen	0.01		--				
chryseen	0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.02		--				
benzo(ghi)peryleen	0.03		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.141	0.141		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13474125-001 MMB5: 11.1+12.1*

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode	BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MO6: 12.3			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	77.9		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.8		--				
METALEN							
barium[+]	95	335				920	20
cadmium	<0.2	0.234		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.9	9.38		15	102	190	3.0
koper	26	51.7	*	40	115	190	5.0
kwik°	0.09	0.127		0.15	18	36	0.050
lood	21	32.3		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	5.5	15		35	68	100	4.0
zink	65	147	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.01		--				
benzo(a)antraceen	0.01		--				
chryseen	0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.03		--				
benzo(ghi)peryleen	0.05		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.191	0.191		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	20.4	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	58.3		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13474125-002 MO6: 12.3*

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode	BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB7: 13.1+14.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	86.2		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.7		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.3		--				
METALEN							
barium+	73	273				920	20
cadmium	0.50	0.83	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.5	8.51		15	102	190	3.0
koper	23	46	*	40	115	190	5.0
kwik°	0.12	0.171	*	0.15	18	36	0.050
lood	110	170	*	50	290	530	10
molybdeen	0.55	0.55		1.5	96	190	1.5
nikkel	6.7	19.1		35	68	100	4.0
zink	150	345	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.22		--				
antraceen	0.06		--				
fluoranteen	0.47		--				
benzo(a)antraceen	0.26		--				
chryseen	0.22		--				
benzo(k)fluoranteen	0.15		--				
benzo(a)pyreen	0.22		--				
benzo(ghi)peryleen	0.17		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.15		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.927	1.93	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	18.1		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	8		--				
fractie C30-C40	6		--				
totaal olie C10 - C40	<20	51.9		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13474125-003 MMB7: 13.1+14.1*

Projectnaam Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO8: 15.2+16.2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	86.3		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.1		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	3.4		--				
METALEN							
barium+	52	171				920	20
cadmium	<0.2	0.235		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.2		15	102	190	3.0
koper	26	51.1	*	40	115	190	5.0
kwik°	0.20	0.281	*	0.15	18	36	0.050
lood	52	79.6	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.2	11		35	68	100	4.0
zink	77	170	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.03		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.06		--				
benzo(a)antraceen	0.05		--				
chryseen	0.04		--				
benzo(k)fluoranteen	0.03		--				
benzo(a)pyreen	0.05		--				
benzo(ghi)peryleen	0.05		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.364	0.364		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	23.3	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	7		--				
fractie C30-C40	8		--				
totaal olie C10 - C40	<20	66.7		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13474125-004 MMO8: 15.2+16.2*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*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.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*1.1%*	*2%*
2	*2.4%*	*2.8%*
3	*2.7%*	*2.3%*
4	*2.1%*	*3.4%*

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode	BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW1: P0B		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	0.20	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	0.63	--				
naftaleen	<0.02	[a]	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

[1] *13470493-001 GRW1: P0B*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Berghem Burg. van Erpstraat
Projectcode BES.320921

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW2: P10		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	<15		50	338	625	20
cadmium	<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	<2.0		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		15	45	75	3.0
zink	<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13474132-001 GRW2: P10*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 6

SGS Environmental Analytics B.V.
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

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Berghem Burg. van Erpstraat
Uw projectnummer	: BES.320921
SGS rapportnummer	: 13470543, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BES.320921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	28-05-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	28-05-2021
Rapportnummer	13470543 - 1	Rapportagedatum	04-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1
002	Grond (AS3000)	MMO2: 1.2+2.2+3.3+4.2
003	Grond (AS3000)	MMO3: 7.3+7.4+7.5
004	Grond (AS3000)	MMO4: 8.4+8.5+9.5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.4	86.7	79.1	82.0
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	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2		
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	34		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.5		
koper	mg/kgds	S	<5	22		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10	54		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.5		
zink	mg/kgds	S	<20	60		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02		
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.161 [1)]	0.194 [1)]		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	28-05-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	28-05-2021
Rapportnummer	13470543 - 1	Rapportagedatum	04-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1
002	Grond (AS3000)	MMO2: 1.2+2.2+3.3+4.2
003	Grond (AS3000)	MMO3: 7.3+7.4+7.5
004	Grond (AS3000)	MMO4: 8.4+8.5+9.5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	28-05-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	28-05-2021
Rapportnummer	13470543 - 1	Rapportagedatum	04-06-2021

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	28-05-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	28-05-2021
Rapportnummer	13470543 - 1	Rapportagedatum	04-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9119312	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
001	Y9119100	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
001	Y9119306	28-05-2021	27-05-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	28-05-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	28-05-2021
Rapportnummer	13470543 - 1	Rapportagedatum	04-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9119088	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
001	Y9119096	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
002	Y9119099	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
002	Y9119300	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
002	Y9119285	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
002	Y9119092	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
003	Y9119094	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
003	Y9119085	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
003	Y9119089	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
004	Y9119090	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
004	Y9119087	28-05-2021	27-05-2021	ALC201
004	Y9119091	28-05-2021	27-05-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Berghem Burg. van Erpstraat
Uw projectnummer	: BES.320921
SGS rapportnummer	: 13474125, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BES.320921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474125 - 1	Rapportagedatum	05-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB5: 11.1+12.1
002	Grond (AS3000)	MO6: 12.3
003	Grond (AS3000)	MMB7: 13.1+14.1
004	Grond (AS3000)	MMO8: 15.2+16.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.2	77.9	86.2	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	2.4	2.7	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.8	2.3	3.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	95	73	52
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.50	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.0	2.9	2.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.1	26	23	26
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.12	0.20
lood	mg/kgds	S	12	21	110	52
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.55	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	5.5	6.7	4.2
zink	mg/kgds	S	25	65	150	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.22	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.47	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.26	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.22	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.15	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.22	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.17	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.15	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 [1)]	0.191 [1)]	1.927 [1)]	0.364 [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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474125 - 1	Rapportagedatum	05-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB5: 11.1+12.1
002	Grond (AS3000)	MO6: 12.3
003	Grond (AS3000)	MMB7: 13.1+14.1
004	Grond (AS3000)	MMO8: 15.2+16.2

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	8	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	8
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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474125 - 1	Rapportagedatum	05-06-2021

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474125 - 1	Rapportagedatum	05-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9119080	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
001	Y9119067	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
002	Y9119079	03-06-2021	03-06-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474125 - 1	Rapportagedatum	05-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9119249	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
003	Y9119065	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
004	Y9119066	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
004	Y9040230	03-06-2021	03-06-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

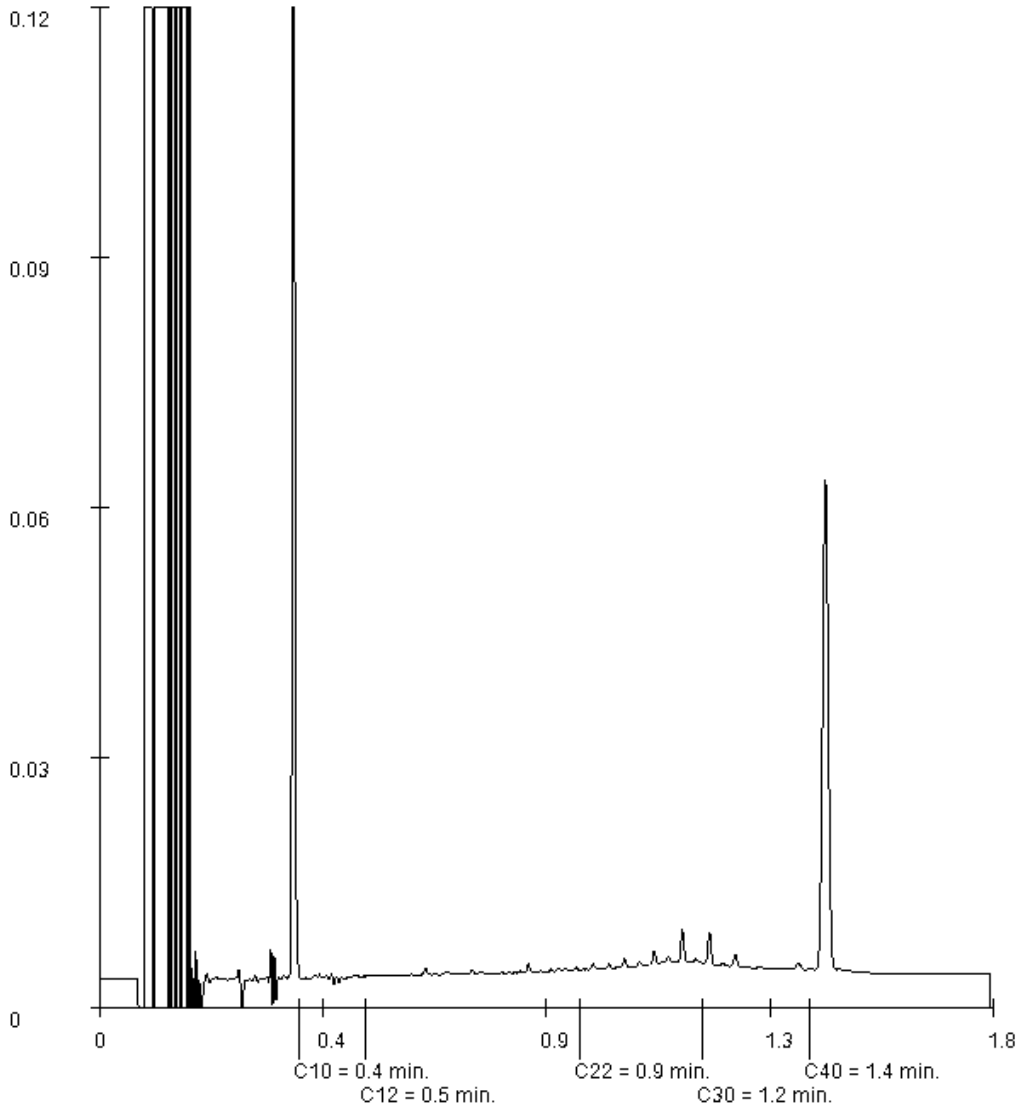
Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474125 - 1	Rapportagedatum	05-06-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MMB7: 13.1+14.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

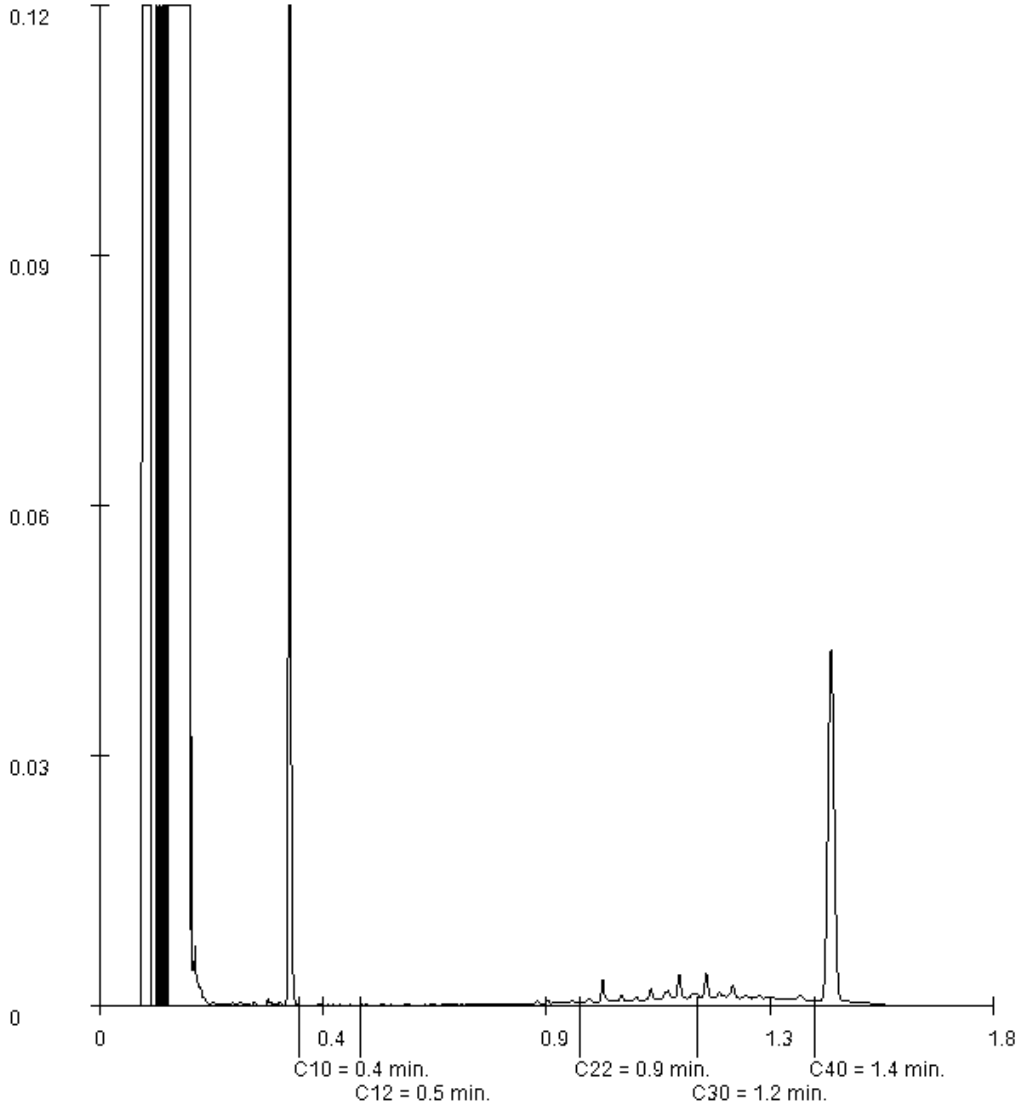
Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474125 - 1	Rapportagedatum	05-06-2021

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MMO8: 15.2+16.2

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Berghem Burg. van Erpstraat
Uw projectnummer	: BES.320921
SGS rapportnummer	: 13470493, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BES.320921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	28-05-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	28-05-2021
Rapportnummer	13470493 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: P0B

Analyse	Eenheid	Q	001
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	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	28-05-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	28-05-2021
Rapportnummer	13470493 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	28-05-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	28-05-2021
Rapportnummer	13470493 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6936097	28-05-2021	27-05-2021	ALC236
001	G6936096	28-05-2021	27-05-2021	ALC236

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Berghem Burg. van Erpstraat
Uw projectnummer	: BES.320921
SGS rapportnummer	: 13474132, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BES.320921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474132 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW2: P10

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
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	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [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 :

TESTEN RvA L 028

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474132 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW2: P10

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474132 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Berghem Burg. van Erpstraat	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	BES.320921	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474132 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6936098	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
001	G6936099	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
001	B1982169	03-06-2021	03-06-2021	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
22-9-2022

Kenmerk:
21.434-FB.w-4

AKOESTISCH ONDERZOEK

(wegverkeerslawaai)

Project:
Bouwplan Burgemeester van Erpstraat 58
te Berghem

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Locatie	:	Bouwplan Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem
Opdrachtgever	:	BVH Projectontwikkeling BV
	:	Meerweg 7
	:	5384 SJ Heesch
Auteur	:	ing. F.H.J. Bouwmans

Inhoudsopgave

SAMENVATTING EN CONCLUSIE 1

1 INLEIDING 2

2 UITGANGSPUNTEN 3

2.1 SITUATIE 3
2.2 WEGVERKEER 3
2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer 3
2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaai 3
2.2.3 Rekenmodel wegverkeer 4

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI 5

3.1 ALGEMEEN 5
3.2 OMVANG GELUIDZONES LANGS WEGEN 5
3.3 AFTREK CONFORM ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER 6
3.4 WEGDEKCORRECTIE 6
3.5 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED 7
3.6 NIEUWE SITUATIES 7
3.7 MAXIMAAL TOELAATBARE GELUIDBELASTING "NIEUWE SITUATIES" 7
3.8 VOORLIGGENDE SITUATIE 8

4 BEREKENINGSRESULTATEN 9

5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN 11

5.1 ALGEMEEN 11
5.2 WEGVERKEER BURGEMEESTER VAN ERPSTRAAT 11
5.3 MAATREGELEN 11
5.4 TOETSING GELUIDNOTA GEMEENTE OSS 12

FIGUREN:

1. Ligging wegen
2. Ligging rekenpunten
3. Ligging gebouwen
4. Ligging bodemgebieden

BIJLAGEN:

1. Plaatselijke situatie met bouwlocatie Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem
2. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
3. Berekeningsresultaten

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van BVH Projectontwikkeling BV heeft milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het nieuwbouwplan van enkele woningen op het perceel aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem gemeente Oss.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de geplande nieuwbouwwoningen gelegen zijn binnen de geluidzone van de Burgemeester van Erpstraat. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwbouwwoningen ten gevolge van verkeer op de Burgemeester van Erpstraat overschreden wordt op bijna alle gevels van blok 1, blok 2 en blok 3. Alleen op de zuidgevels van blok 1, blok 2 en blok 3 wordt hieraan voldaan. De maximale geluidbelasting bedraagt 64 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt op de noordgevels van blok 1 (deels) en blok 2 (volledig) overschreden met ten hoogste 1 dB.

Een afscherming tussen de woningen en de Burgemeester van Erpstraat is niet gewenst.

Een maatregel zou kunnen zijn om de klinkerverharding van de Burgemeester van Erpstraat te vervangen door dicht asfaltbeton (DAB). Uit een aanvullende berekening blijkt dat de reductie in geluidbelasting ca. 3 dB bedraagt en dat de voorkeursgrenswaarde nog steeds overschreden wordt op nagenoeg alle gevels.

Een alternatief is het vergroten van de afstand tussen de nieuwbouwwoningen en de Burgemeester van Erpstraat. Gezien de beperkte ruimte is dat ook niet mogelijk.

De gemeente moet gevraagd worden om een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Bij de vastgestelde geluidbelasting (excl. aftrek) van ten hoogste 69 dB wordt bij een minimale geluidwering van 36 dB voldaan aan de ten hoogste toegestaan binnenniveau van 33 dB.

De noordgevels van blok 1 (deels) en 2 (volledig) moeten doof worden uitgevoerd.

1 INLEIDING

In opdracht van BVH Projectontwikkeling BV heeft milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het nieuwbouwplan van enkele woningen op het perceel aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem gemeente Oss.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de geplande nieuwbouwwoningen gelegen zijn binnen de geluidzone van de Burgemeester van Erpstraat. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De voorliggende rapportage doet verslag van de wegverkeerslawaaiberekeningen.
De rekenresultaten worden getoetst aan de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de uitgangspunten. De normstelling wordt toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt een beschouwing gegeven van de rekenresultaten.

De opmerkingen uit ROM Advies Geluid d.d. 15 april 2022 zijn verwerkt in voorliggende rapportage. Daarnaast is uitgegaan van de verkeersgegevens uit het verkeersmodel gemeente Oss 2022.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte situatietekeningen. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, wegdekverharding, rijsnelheden, bodemgesteldheid etc.) geïnventariseerd.

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd op het perceel aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem gemeente Oss.

De bijgevoegde figuren 1 t/m 4 geven een overzicht van het rekenmodel met daarop aangegeven de onderzochte wegen, de rekenpunten, de geluidreflecterende en afschermende objecten (gebouwen) en de bodemgebieden. In bijlage 1 is een luchtfoto en een plattegrondtekening opgenomen.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer

Ten noorden van het bouwplan ligt de Burgemeester van Erpstraat. De maximum snelheid op de Burgemeester van Erpstraat bedraagt ter hoogte van het bouwplan 50 km/u. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Oss. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel gemeente Oss 2022 voor het planjaar 2040. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 0.24% per jaar tussen 2030 en 2040.

De gehanteerde intensiteiten zijn opgenomen in bijlage 2. Het peiljaar is 2032.

2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaai

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van ‘Standaard Rekenmethode II’, zoals deze is beschreven in het ‘Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012’. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21.

2.2.3 Rekenmodel wegverkeer

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, rekenpunten etc. opgenomen. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0.0 (harde bodem); de zachte bodemvlakken zijn gemodelleerd.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}\right] [\text{dB}]$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:
'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh) of;

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	**Breedte geluidzones (art. 74 Wgh)** [m]
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.
Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

Op 20 mei 2014 is het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG2012) gewijzigd. Na de vorige wijziging van het RMG2012 bleek dat langs wegen met snelheden vanaf 70 km/uur er in veel gevallen een hogere geluidbelasting, soms wel tot 2 dB, werd berekend. Deze hogere geluidbelastingen konden in bepaalde situaties een belemmering vormen voor de ontwikkeling van nieuwe (woning)bouwprojecten. De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft, vooruitlopend op de invoering van Schwung-2, besloten om vanaf 21 mei 2014 een versoepeling van de norm voor woningbouw langs (buitenstedelijke) wegen toe te passen. Deze versoepeling wordt bewerkstelligd door de waarde van de aftrek van artikel 110g Wgh aan te passen.

De aanpassing betreft het volgende. Voor wegen waar de rijsnelheid 70 km/uur of meer bedraagt wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:
- 4 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De aftrek was in de oude situatie (vóór 20 mei 2014) in alle gevallen 2 dB.

3.4 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012" toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De onderstaande correcties kunnen worden toegepast.

Tabel 3.2: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer

Wegdektypen	**Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]**
Zeer Open Asfalt beton (ZOAB) Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn Uitgeborsteld beton Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton Oppervlaktebewerking Elementenverharding	1
Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.
Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van “nieuwe situaties”.

3.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting "nieuwe situaties"

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in ‘nieuwe situaties’ zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden.

Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan door de Gemeente Oss onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB in buitenstedelijk gebied of 63 dB in stedelijk gebied worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van het gebouw.

Het gebouw dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van de gemeente overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een ‘nieuwe situatie’ indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen.

Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming (realisatie nieuwe gebouwen met bijbehorende wegen) voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

3.8 Voorliggende situatie

Burgemeester van Erpstraat

- Voor de locatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De bouwlocatie is gelegen in stedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de Burgemeester van Erpstraat bedraagt 200 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde (stedelijk gebied) bedraagt 63 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

4 BEREKENINGSRESULTATEN

In de navolgende tabellen worden de berekeningsresultaten van de geluidbelastingen gepresenteerd op de gevels van de nieuwbouwwoningen. Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten zijn voor de relevante waarneempunten de toekomstige geluidbelastingen (prognose jaar 2032) berekend.

Toelichting bij de navolgende tabel:

Ontvanger:	De nummering van de ontvangerpunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie (figuur 2).
Waarneemhoogte	De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.
Geluidbelasting (werkelijk W):	De vermelde waarden zijn exclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen te worden gehanteerd voor de bepaling van de geluidniveaus in de woningen.
Geluidbelasting (toetsingswaarde T):	De vermelde waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting **vetgedrukt en rood** is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde overschreden. Indien de belasting **vetgedrukt en paars** is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de maximale ontheffingswaarde overschreden.

Tabel 4.1: Rekenresultaten Burgemeester van Erpstraat

Ontvanger	**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Burgemeester van Erpstraat**	
			W	T
1	Blok 1 noordgevel	1.5	68	**63**
		4.5	68	**63**
		7.5	68	**63**
2	Blok 1 noordgevel	1.5	69	**64**
		4.5	69	**64**
		7.5	68	**63**
3	Blok 1 westgevel	1.5	65	**60**
		4.5	65	**60**
		7.5	64	**59**
4	Blok 1 zuidgevel	1.5	50	45
		4.5	52	47
		7.5	52	47
5	Blok 1 zuidgevel	1.5	51	46
		4.5	52	47
		7.5	53	48
6	Blok 1 oostgevel	1.5	65	**60**
		4.5	65	**60**
		7.5	65	**60**
7	Blok 2 noordgevel	1.5	69	**64**
		4.5	69	**64**
		7.5	69	**64**
8	Blok 2 noordgevel	1.5	69	**64**
		4.5	69	**64**
		7.5	68	**64**
9	Blok 2 westgevel	4.5	63	**58**
		7.5	64	**59**
10	Blok 2 westgevel	4.5	57	**52**
		7.5	60	**55**

Ontvanger	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Burgemeester van Erpstraat	
			W	T
11	Blok 2 zuidgevel	1.5	35	30
		4.5	36	31
		7.5	37	32
12	Blok 2 oostgevel	1.5	60	**55**
		4.5	61	**56**
		7.5	61	**56**
13	Blok 2 oostgevel	1.5	65	**60**
		4.5	65	**60**
		7.5	65	**60**
14	Blok 3 noordgevel	1.5	57	**52**
		4.5	58	**53**
		7.5	59	**54**
15	Blok 3 noordgevel	1.5	56	**52**
		4.5	58	**53**
		7.5	58	**53**
16	Blok 3 westgevel	1.5	55	**50**
		4.5	56	**52**
		7.5	57	**52**
17	Blok 3 zuidgevel	4.5	23	18
		7.5	24	19
18	Blok 3 zuidgevel	4.5	23	18
		7.5	25	20
19	Blok 3 oostgevel	1.5	54	**49**
		4.5	55	**50**
		7.5	55	**50**

De rekenresultaten (incl. en excl. 5 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 Wet geluidhinder niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde 'dove' gevels). Voor 'dove' gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2 Wegverkeer Burgemeester van Erpstraat

Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester van Erpstraat kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De maximale geluidbelasting bedraagt 64 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op bijna alle gevels van blok 1, blok 2 en blok 3 overschreden. Alleen op de zuidgevels van blok 1, blok 2 en blok 3 wordt hieraan voldaan.
- De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt op de noordgevels van blok 1 (deels) en blok 2 (volledig) overschreden met ten hoogste 1 dB.

5.3 Maatregelen

Bovenstaande laat zien dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwbouwwoningen ten gevolge van verkeer op de Burgemeester van Erpstraat wordt overschreden. Dat betekent dat conform de Wet geluidhinder gekeken moet worden naar mogelijk te treffen maatregelen.

Een afscherming tussen de woningen en de Burgemeester van Erpstraat is niet gewenst.

Een maatregel zou kunnen zijn om de klinkerverharding van de Burgemeester van Erpstraat te vervangen door dicht asfaltbeton (DAB). In bijlage 3.3 zijn de rekenresultaten van deze maatregel opgenomen. Hieruit blijkt dat de reductie in geluidbelasting ca. 3 dB bedraagt en dat de voorkeursgrenswaarde nog steeds overschreden wordt op nagenoeg alle gevels.

Een alternatief is het vergroten van de afstand tussen de nieuwbouwwoningen en de Burgemeester van Erpstraat. Gezien de beperkte ruimte is dat ook niet mogelijk.

De gemeente moet gevraagd worden om een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Bij de vastgestelde geluidbelasting (excl. aftrek) van ten hoogste 69 dB wordt bij een minimale geluidwering van 36 dB voldaan aan de ten hoogste toegestaan binnenniveau van 33 dB.

De noordgevels van blok 1 (deels) en 2 (volledig) moeten doof worden uitgevoerd.

5.4 Toetsing geluidnota gemeente Oss

De Gemeente Oss beschikt over een geluidnota. De termijnen, die in deze geluidnota worden genoemd, zijn overigens inmiddels al verstreken. Er is gevraagd om aan deze geluidnota te toetsen.

Beleidsuitspraak 1:
Er wordt gestreefd naar een geluidniveau van 48 decibel als duurzaamheidsnorm voor geluid in de leefomgeving.

Zoals uit de berekeningen blijkt kan niet aan deze norm worden voldaan.

Beleidsuitspraak 2:
In het ontwerpstadium wordt rekening gehouden met een zo optimaal mogelijke geluidsituatie.

Bij het ontwerp is hier rekening mee gehouden en het ontwerp mag beschouwd worden als een optimum.

Beleidsuitspraak 3:
Een terughoudend beleid voeren ten aanzien van het vaststellen van hogere grenswaarden. Een hogere grenswaarde wordt toegestaan in die situaties waarin tenminste sprake is van één van de 'criteria restictief toestaan hogere grenswaarde in rustige gebieden'.

Het bouwplan ligt in een woonwijk met hoge geluiddruk vanwege de drukke Burgemeester van Erpstraat. Dit is hier dus niet van toepassing.

Beleidsuitspraak 4:
In bepaalde gebiedstypen wordt een lagere geluidbelasting nagestreefd.

Dit is hier niet van toepassing.

Beleidsuitspraak 5:
In bepaalde gebiedstypen is het wenselijk om meer geluid toe te staan.

Het bouwplan ligt in een woonwijk met hoge geluiddruk vanwege de drukke Burgemeester van Erpstraat. Een hogere grenswaarde is hier dus mogelijk.

Beleidsuitspraak 6:
De gemeente wil een zwaardere onderzoeksplicht.

Maatregelen bij de bron en in de overdracht zijn niet realiseerbaar. Dit betekent dat er maatregelen bij de nieuwbouwwoningen worden toegepast.

Beleidsuitspraak 7:
De aanvraag hogere grenswaarde wordt getoetst aan eigen aanvullende criteria.

Uit te voeren door de gemeente zelf.

Beleidsuitspraak 8:
De gemeente stelt voorwaarden aan het verlenen van een hogere waarde.

Elke woning heeft tenminste één luwe gevel.
Elke woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel.
De buitenruimtes zijn zoveel mogelijk gelegen aan de geluidluwe zijde.
Met de oriëntatie van de bouwmassa is rekening gehouden.

Beleidsuitspraak 9:
Eisen m.b.t. bedrijfswoningen.

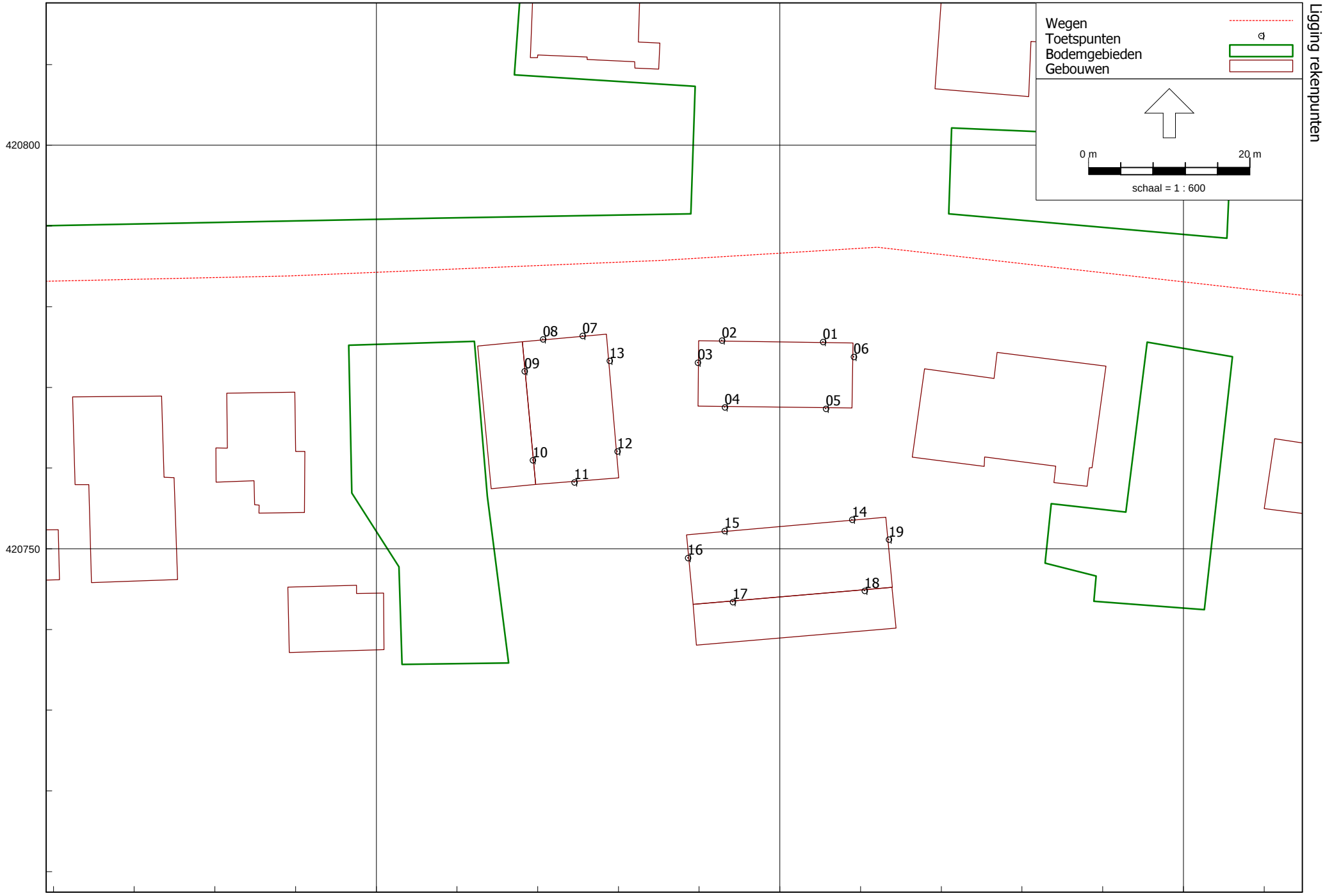
Dit is hier niet van toepassing.

FIGUREN

Figuur 1
Ligging wegen

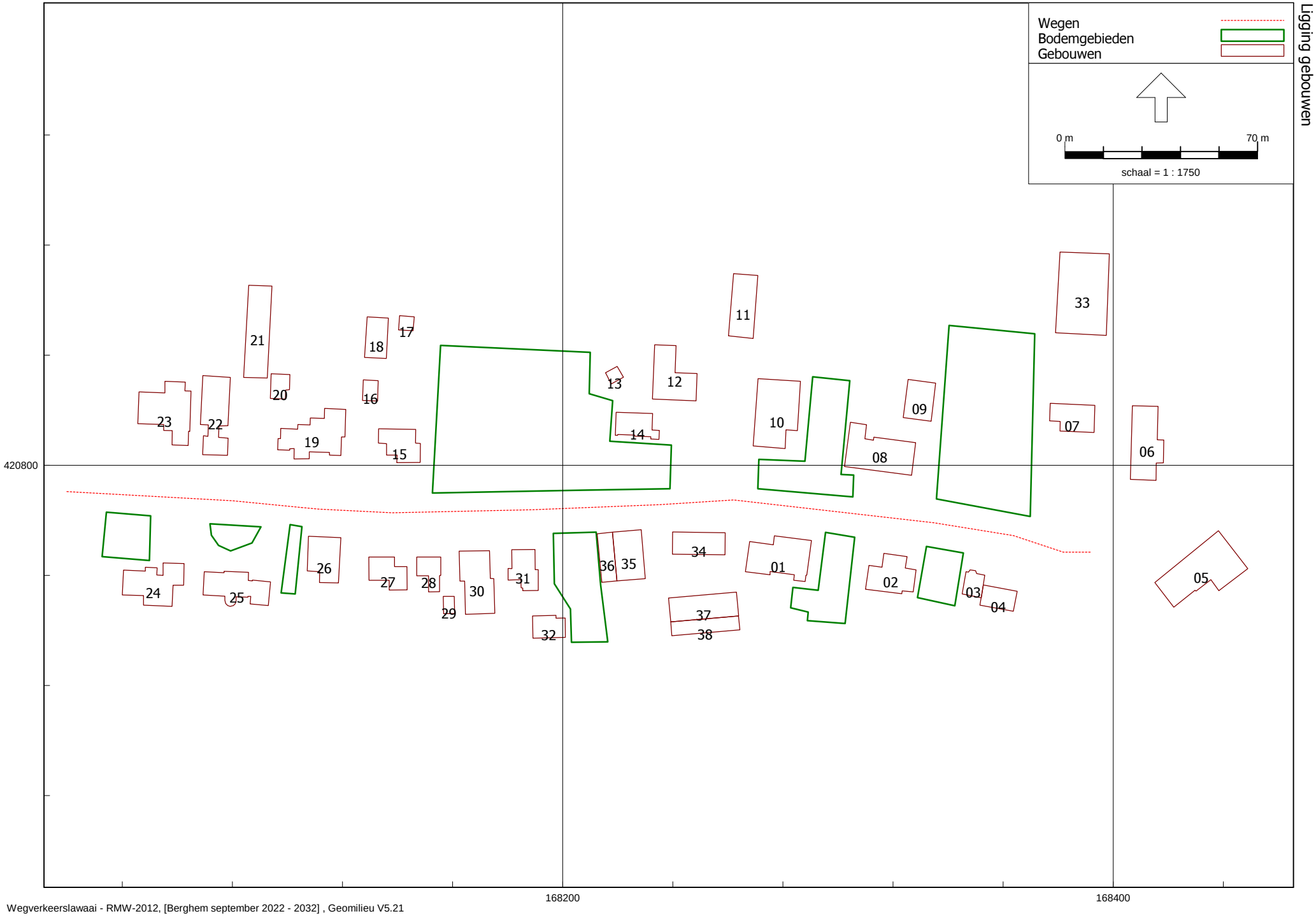


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Berghem september 2022 - 2032] , Geomilieu V5.21



Figuur 2
Ligging rekenpunten

Figuur 3
Ligging gebouwen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Berghem september 2022 - 2032] , Geomilieu V5.21

Figuur 4
Ligging bodemgebieden



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Berghem september 2022 - 2032] , Geomilieu V5.21

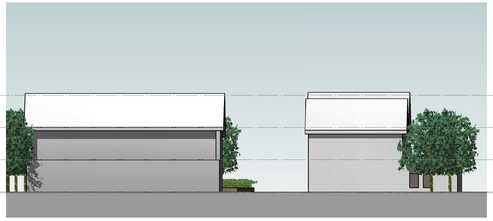
datum:
22-9-2022
Kenmerk:
21.434-FB.w-4
Bijlage **- 1 -**

BIJLAGE 1

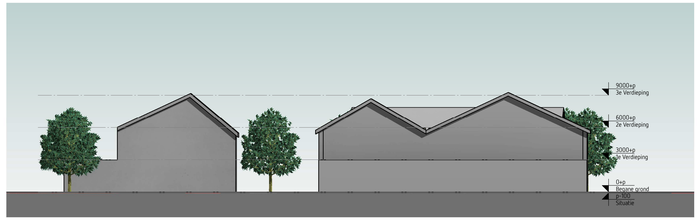
Plaatselijke situatie met bouwlocatie Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem



Plaatselijke situatie met bouwlocatie Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem



Westgevel



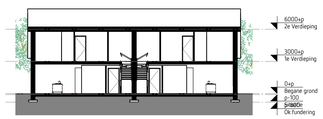
Zuidgevel



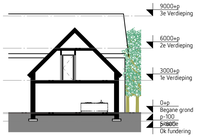
Oostgevel



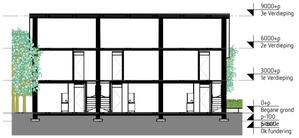
Noordgevel



Langsdoorsnede blok 1



Dwarsdoorsnede blok 1



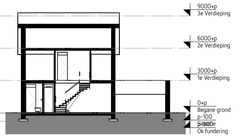
Langsdoorsnede blok 2



Dwarsdoorsnede blok 2

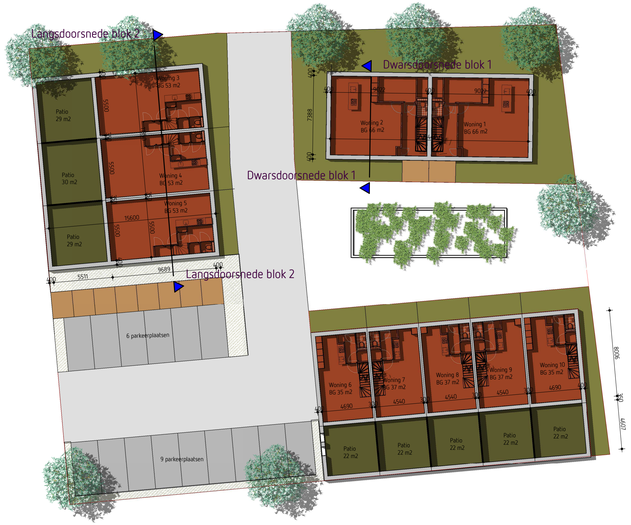


Langsdoorsnede blok 3



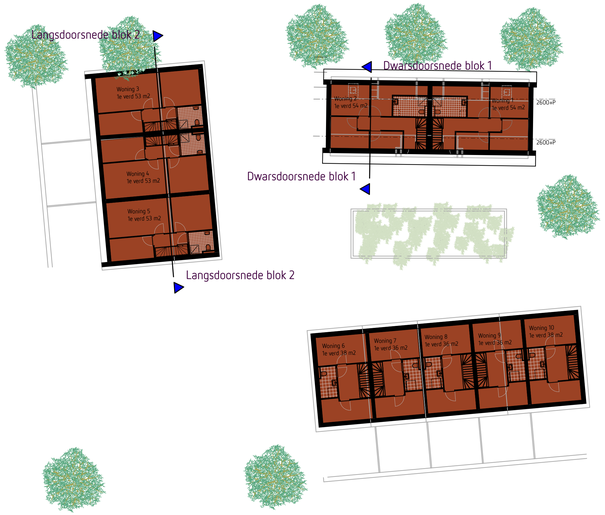
Dwarsdoorsnede blok 3

Burgemeester van Erpstraat



Situatie





1e verdieping





Vogelvlucht

Wijziging	Datum	Omschrijving	Getekend
A	25-01-2021	Divers	
B	26-07-2021	Divers	TW

OPDRACHTGEVER: BVH projectontwikkeling bv
Canadabaan 16
5388 RT Nistelrode

PROJEKT: Ontwikkeling Burgemeester van Erpstraat
Buregmeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem

PLANFASE: Schetsontwerp
Principe plattegrond, gevels en 3D
Optie 1

Ariënscs ARCHITECTEN & INGENIEURS
Rabostraat 1a | 5341 GA | Oss
0412-650501
architecten@ariens.co.nl
www.ariens.co.nl

WERK	202112	DATUM	18-01-2021
BLAD	S01	FORMAAT	594x1200
SCHAAL	1:200	GETEKEND	HA

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN CONFORM DE WET

datum:
22-9-2022
Kenmerk:
21.434-FB.w-4
Bijlage **- 2 -**

BIJLAGE 2

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
01	Burgemeester van Erpstraat wegvak 2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--
02	Burgemeester van Erpstraat wegvak 3	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
02	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
01	--	5983,00	5,82	3,86	1,85	--	--	--	--	--	96,27	98,03	96,20	--	2,76
02	--	5983,00	5,82	3,86	1,85	--	--	--	--	--	96,27	98,03	96,20	--	2,76

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
01	1,50	2,77	--	0,97	0,47	1,02	--	--	--	--	--	335,22	226,39	106,48	--	9,61
02	1,50	2,77	--	0,97	0,47	1,02	--	--	--	--	--	335,22	226,39	106,48	--	9,61

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	3,46	3,07	--	3,38	1,09	1,13	--	87,81	95,28	100,69	103,47	107,91	100,77
02	3,46	3,07	--	3,38	1,09	1,13	--	87,81	95,28	100,69	103,47	107,91	100,77

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
01	95,50	86,71	85,36	92,60	97,49	101,22	105,99	98,79	93,50	84,25	82,86	90,33
02	95,50	86,71	85,36	92,60	97,49	101,22	105,99	98,79	93,50	84,25	82,86	90,33

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
01	95,75	98,52	102,94	95,80	90,54	81,76	--	--	--	--	--
02	95,75	98,52	102,94	95,80	90,54	81,76	--	--	--	--	--

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--
02	--	--	--

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Blok 1 noordgevel	168255,32	420775,65	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
02	Blok 1 noordgevel	168242,81	420775,84	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
03	Blok 1 westgevel	168239,82	420773,09	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
04	Blok 1 zuidgevel	168243,17	420767,54	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05	Blok 1 zuidgevel	168255,69	420767,38	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
06	Blok 1 oostgevel	168259,14	420773,79	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
07	Blok 2 noordgevel	168225,53	420776,42	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
08	Blok 2 noordgevel	168220,64	420775,98	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
09	Blok 2 westgevel	168218,34	420772,02	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--
10	Blok 2 westgevel	168219,35	420760,99	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--
11	Blok 2 zuidgevel	168224,52	420758,25	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
12	Blok 2 oostgevel	168229,85	420762,10	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
13	Blok 2 oostgevel	168228,89	420773,31	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
14	Blok 3 noordgevel	168258,93	420753,63	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
15	Blok 3 noordgevel	168243,14	420752,24	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
16	Blok 3 westgevel	168238,60	420748,87	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
17	Blok 3 zuidgevel	168244,15	420743,43	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--
18	Blok 3 zuidgevel	168260,49	420744,82	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--
19	Blok 3 oostgevel	168263,48	420751,17	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja
11	Ja
12	Ja
13	Ja
14	Ja
15	Ja
16	Ja
17	Ja
18	Ja
19	Ja

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
01	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
02	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
03	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
04	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
05	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
06	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
07	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
08	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
09	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
10	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
11	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
12	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
13	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
14	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
15	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
16	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
17	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
18	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
19	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
20	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
21	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
22	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
23	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
24	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
25	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
26	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
27	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
28	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
29	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
30	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
31	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
32	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
33	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
34	Blok 1	9,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
35	Blok 2	9,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
36	Blok 2 patio	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
37	Blok 3	9,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
38	Blok 3 patio	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Zacht bodemgebied	1,00
02	Zacht bodemgebied	1,00
03	Zacht bodemgebied	1,00
04	Zacht bodemgebied	1,00
05	Zacht bodemgebied	1,00
06	Zacht bodemgebied	1,00
07	Zacht bodemgebied	1,00
08	Zacht bodemgebied	1,00
09	Zacht bodemgebied	1,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	2032
Verantwoordelijke	Frank
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Frank op 9-11-2021
Laatst ingezien door	Frank op 22-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok 1 noordgevel	1,50	65,6	63,5	60,7	68,4
01_B	Blok 1 noordgevel	4,50	65,7	63,5	60,7	68,4
01_C	Blok 1 noordgevel	7,50	65,3	63,1	60,3	68,0
02_A	Blok 1 noordgevel	1,50	66,0	63,8	61,0	68,7
02_B	Blok 1 noordgevel	4,50	66,0	63,8	61,0	68,7
02_C	Blok 1 noordgevel	7,50	65,5	63,4	60,6	68,3
03_A	Blok 1 westgevel	1,50	61,9	59,8	56,9	64,7
03_B	Blok 1 westgevel	4,50	62,0	59,9	57,1	64,8
03_C	Blok 1 westgevel	7,50	61,7	59,5	56,7	64,4
04_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	47,5	45,4	42,5	50,3
04_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	49,4	47,2	44,4	52,1
04_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	49,6	47,4	44,6	52,3
05_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	47,8	45,7	42,8	50,6
05_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	49,7	47,5	44,7	52,4
05_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	49,8	47,7	44,9	52,6
06_A	Blok 1 oostgevel	1,50	61,9	59,7	56,9	64,6
06_B	Blok 1 oostgevel	4,50	62,1	60,0	57,2	64,9
06_C	Blok 1 oostgevel	7,50	61,9	59,8	57,0	64,7
07_A	Blok 2 noordgevel	1,50	66,6	64,5	61,7	69,4
07_B	Blok 2 noordgevel	4,50	66,5	64,3	61,5	69,2
07_C	Blok 2 noordgevel	7,50	65,8	63,7	60,9	68,6
08_A	Blok 2 noordgevel	1,50	66,5	64,4	61,5	69,3
08_B	Blok 2 noordgevel	4,50	66,4	64,2	61,4	69,1
08_C	Blok 2 noordgevel	7,50	65,8	63,6	60,8	68,5
09_A	Blok 2 westgevel	4,50	60,6	58,5	55,6	63,3
09_B	Blok 2 westgevel	7,50	61,3	59,1	56,3	64,0
10_A	Blok 2 westgevel	4,50	54,5	52,4	49,6	57,3
10_B	Blok 2 westgevel	7,50	56,9	54,8	52,0	59,7
11_A	Blok 2 zuidgevel	1,50	32,6	30,2	27,7	35,3
11_B	Blok 2 zuidgevel	4,50	33,5	31,1	28,5	36,2
11_C	Blok 2 zuidgevel	7,50	34,1	31,7	29,1	36,8
12_A	Blok 2 oostgevel	1,50	57,5	55,4	52,6	60,3
12_B	Blok 2 oostgevel	4,50	58,1	55,9	53,1	60,8
12_C	Blok 2 oostgevel	7,50	58,0	55,9	53,1	60,8
13_A	Blok 2 oostgevel	1,50	62,2	60,1	57,2	65,0
13_B	Blok 2 oostgevel	4,50	62,3	60,2	57,4	65,1
13_C	Blok 2 oostgevel	7,50	62,0	59,8	57,0	64,7
14_A	Blok 3 noordgevel	1,50	54,3	52,2	49,4	57,1
14_B	Blok 3 noordgevel	4,50	55,7	53,5	50,7	58,4
14_C	Blok 3 noordgevel	7,50	55,9	53,7	50,9	58,6
15_A	Blok 3 noordgevel	1,50	53,8	51,6	48,8	56,5
15_B	Blok 3 noordgevel	4,50	55,3	53,2	50,4	58,1
15_C	Blok 3 noordgevel	7,50	55,5	53,3	50,5	58,2
16_A	Blok 3 westgevel	1,50	52,1	50,0	47,2	54,9
16_B	Blok 3 westgevel	4,50	53,7	51,6	48,8	56,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Blok 3 westgevel	7,50	54,0	51,9	49,0	56,8
17_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	19,9	17,6	15,0	22,7
17_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	21,2	18,8	16,2	23,9
18_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	20,4	18,1	15,5	23,2
18_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	22,1	19,7	17,1	24,8
19_A	Blok 3 oostgevel	1,50	50,9	48,8	45,9	53,7
19_B	Blok 3 oostgevel	4,50	52,2	50,0	47,2	55,0
19_C	Blok 3 oostgevel	7,50	52,5	50,3	47,5	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok 1 noordgevel	1,50	60,6	58,5	55,7	63,4
01_B	Blok 1 noordgevel	4,50	60,7	58,5	55,7	63,4
01_C	Blok 1 noordgevel	7,50	60,3	58,1	55,3	63,0
02_A	Blok 1 noordgevel	1,50	61,0	58,8	56,0	63,7
02_B	Blok 1 noordgevel	4,50	61,0	58,8	56,0	63,7
02_C	Blok 1 noordgevel	7,50	60,5	58,4	55,6	63,3
03_A	Blok 1 westgevel	1,50	56,9	54,8	51,9	59,7
03_B	Blok 1 westgevel	4,50	57,0	54,9	52,1	59,8
03_C	Blok 1 westgevel	7,50	56,7	54,5	51,7	59,4
04_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	42,5	40,4	37,5	45,3
04_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	44,4	42,2	39,4	47,1
04_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	44,6	42,4	39,6	47,3
05_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	42,8	40,7	37,8	45,6
05_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	44,7	42,5	39,7	47,4
05_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	44,8	42,7	39,9	47,6
06_A	Blok 1 oostgevel	1,50	56,9	54,7	51,9	59,6
06_B	Blok 1 oostgevel	4,50	57,1	55,0	52,2	59,9
06_C	Blok 1 oostgevel	7,50	56,9	54,8	52,0	59,7
07_A	Blok 2 noordgevel	1,50	61,6	59,5	56,7	64,4
07_B	Blok 2 noordgevel	4,50	61,5	59,3	56,5	64,2
07_C	Blok 2 noordgevel	7,50	60,8	58,7	55,9	63,6
08_A	Blok 2 noordgevel	1,50	61,5	59,4	56,5	64,3
08_B	Blok 2 noordgevel	4,50	61,4	59,2	56,4	64,1
08_C	Blok 2 noordgevel	7,50	60,8	58,6	55,8	63,5
09_A	Blok 2 westgevel	4,50	55,6	53,5	50,6	58,3
09_B	Blok 2 westgevel	7,50	56,3	54,1	51,3	59,0
10_A	Blok 2 westgevel	4,50	49,5	47,4	44,6	52,3
10_B	Blok 2 westgevel	7,50	51,9	49,8	47,0	54,7
11_A	Blok 2 zuidgevel	1,50	27,6	25,2	22,7	30,3
11_B	Blok 2 zuidgevel	4,50	28,5	26,1	23,5	31,2
11_C	Blok 2 zuidgevel	7,50	29,1	26,7	24,1	31,8
12_A	Blok 2 oostgevel	1,50	52,5	50,4	47,6	55,3
12_B	Blok 2 oostgevel	4,50	53,1	50,9	48,1	55,8
12_C	Blok 2 oostgevel	7,50	53,0	50,9	48,1	55,8
13_A	Blok 2 oostgevel	1,50	57,2	55,1	52,2	60,0
13_B	Blok 2 oostgevel	4,50	57,3	55,2	52,4	60,1
13_C	Blok 2 oostgevel	7,50	57,0	54,8	52,0	59,7
14_A	Blok 3 noordgevel	1,50	49,3	47,2	44,4	52,1
14_B	Blok 3 noordgevel	4,50	50,7	48,5	45,7	53,4
14_C	Blok 3 noordgevel	7,50	50,9	48,7	45,9	53,6
15_A	Blok 3 noordgevel	1,50	48,8	46,6	43,8	51,5
15_B	Blok 3 noordgevel	4,50	50,3	48,2	45,4	53,1
15_C	Blok 3 noordgevel	7,50	50,5	48,3	45,5	53,2
16_A	Blok 3 westgevel	1,50	47,1	45,0	42,2	49,9
16_B	Blok 3 westgevel	4,50	48,7	46,6	43,8	51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Blok 3 westgevel	7,50	49,0	46,9	44,0	51,8
17_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	14,9	12,6	10,0	17,7
17_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	16,2	13,8	11,2	18,9
18_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	15,4	13,1	10,5	18,2
18_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	17,1	14,7	12,1	19,8
19_A	Blok 3 oostgevel	1,50	45,9	43,8	40,9	48,7
19_B	Blok 3 oostgevel	4,50	47,2	45,0	42,2	50,0
19_C	Blok 3 oostgevel	7,50	47,5	45,3	42,5	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032 DAB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok 1 noordgevel	1,50	58,0	56,0	53,1	60,8
01_B	Blok 1 noordgevel	4,50	58,1	56,1	53,1	60,9
01_C	Blok 1 noordgevel	7,50	57,7	55,7	52,7	60,5
02_A	Blok 1 noordgevel	1,50	58,4	56,4	53,4	61,2
02_B	Blok 1 noordgevel	4,50	58,4	56,4	53,4	61,2
02_C	Blok 1 noordgevel	7,50	57,9	55,9	53,0	60,7
03_A	Blok 1 westgevel	1,50	54,3	52,3	49,4	57,1
03_B	Blok 1 westgevel	4,50	54,4	52,4	49,5	57,2
03_C	Blok 1 westgevel	7,50	54,1	52,1	49,1	56,9
04_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	39,8	37,8	34,8	42,6
04_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	41,7	39,7	36,7	44,5
04_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	41,8	39,8	36,9	44,6
05_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	40,1	38,1	35,1	42,9
05_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	41,9	39,9	37,0	44,7
05_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	42,1	40,1	37,1	44,9
06_A	Blok 1 oostgevel	1,50	54,3	52,3	49,3	57,1
06_B	Blok 1 oostgevel	4,50	54,5	52,5	49,6	57,3
06_C	Blok 1 oostgevel	7,50	54,3	52,3	49,3	57,1
07_A	Blok 2 noordgevel	1,50	59,0	57,0	54,1	61,8
07_B	Blok 2 noordgevel	4,50	58,9	56,9	53,9	61,7
07_C	Blok 2 noordgevel	7,50	58,3	56,2	53,3	61,0
08_A	Blok 2 noordgevel	1,50	58,9	56,9	53,9	61,7
08_B	Blok 2 noordgevel	4,50	58,8	56,8	53,8	61,6
08_C	Blok 2 noordgevel	7,50	58,2	56,2	53,2	61,0
09_A	Blok 2 westgevel	4,50	53,4	51,4	48,4	56,1
09_B	Blok 2 westgevel	7,50	53,7	51,7	48,7	56,5
10_A	Blok 2 westgevel	4,50	47,3	45,3	42,3	50,0
10_B	Blok 2 westgevel	7,50	49,6	47,6	44,6	52,4
11_A	Blok 2 zuidgevel	1,50	23,2	21,0	18,2	25,9
11_B	Blok 2 zuidgevel	4,50	24,1	22,0	19,2	26,9
11_C	Blok 2 zuidgevel	7,50	24,9	22,8	20,0	27,7
12_A	Blok 2 oostgevel	1,50	49,9	47,9	45,0	52,7
12_B	Blok 2 oostgevel	4,50	50,5	48,5	45,5	53,3
12_C	Blok 2 oostgevel	7,50	50,4	48,4	45,4	53,2
13_A	Blok 2 oostgevel	1,50	54,6	52,6	49,7	57,4
13_B	Blok 2 oostgevel	4,50	54,7	52,7	49,8	57,5
13_C	Blok 2 oostgevel	7,50	54,4	52,4	49,4	57,2
14_A	Blok 3 noordgevel	1,50	46,7	44,7	41,7	49,5
14_B	Blok 3 noordgevel	4,50	48,0	46,0	43,1	50,8
14_C	Blok 3 noordgevel	7,50	48,2	46,2	43,2	51,0
15_A	Blok 3 noordgevel	1,50	46,1	44,1	41,2	48,9
15_B	Blok 3 noordgevel	4,50	47,7	45,6	42,7	50,4
15_C	Blok 3 noordgevel	7,50	47,8	45,7	42,8	50,5
16_A	Blok 3 westgevel	1,50	44,5	42,5	39,5	47,3
16_B	Blok 3 westgevel	4,50	46,1	44,1	41,2	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032 DAB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Blok 3 westgevel	7,50	46,4	44,3	41,4	49,1
17_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	10,8	8,6	5,8	13,5
17_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	12,2	10,0	7,2	14,9
18_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	11,3	9,1	6,3	14,1
18_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	13,1	10,9	8,1	15,8
19_A	Blok 3 oostgevel	1,50	43,3	41,2	38,3	46,0
19_B	Blok 3 oostgevel	4,50	44,5	42,5	39,6	47,3
19_C	Blok 3 oostgevel	7,50	44,7	42,7	39,8	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Omgevingsdialoog

Omgevingsdialoog Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem

Datum overleg:	november 2021
Project:	5145, Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem
Besproken documenten:	Schetsontwerp alle blokken situatie, perspectieven en aanzichten, blad SO1 d.d. 29-10-2021 van Ariens CS Architecten en Ingenieurs

1. Inleiding

Naar aanleiding van de plannen die wij als BVH ontwikkeling (Blouww en van Herpen) hebben voor het adres Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem zijn er persoonlijke omgevingsdialogen gehouden met omwonenden d.m.v. een huisbezoek. Jeremy Mans heeft namens BVH ontwikkeling alle omwonenden bezocht en de plannen met iedereen afzonderlijk door genomen.

2. Planvorming

Op de huidige locatie staat een woning met daarachter een grote loods/schuur. De huidige locatie wordt gebruikt als woning en als fitnessruimte met bijbehorend parkeerterrein. BVH ontwikkeling wil op de huidige locatie 10 nieuwe koopwoningen realiseren. De huidige bebouwing zal hiervoor gesloopt gaan worden. Op de huidige locatie van de woning komt een bebouwing voor 2 seniorenwoningen onder eenzelfde dak. Daarachter op de huidige positie van de loods/schuur komen 5 starterswoningen. Op de huidige parkeerplaats komen 3 eengezinswoningen.

In het plan komen in totaal 20 parkeerplaatsen. 15 parkeerplaatsen komen gezamenlijk op het perceel aan de achterzijde tegen het bestaande achterpad. Beide hoekwoningen van de eengezinswoningen krijgen twee parkeerplaatsen en bij 1 seniorenwoning komt ook 1 parkeerplaats.

De planontwikkeling ligt tegen een bestaand achterpad. Voor de ontsluiting van de achtertuinen van de starterswoningen willen we deze brandgang gaan gebruiken. De brandgang is gemeentelijke grond. Bij de middelste starterswoning moeten we op eigen perceel een stukje brandgang realiseren welke aansluit op de bestaande brandgang.

Tussen de senioren woningen en de starterswoningen komt een hofje. Dit hofje zal een groene invulling krijgen, welke nog nader moet worden uitgewerkt.

De eengezinswoningen krijgen twee bouwlagen met daarboven de kap. De goothoogte ligt op ca. 6m1 en de nok ligt op ca. 9,5m1. Ook de starterswoningen krijgen 2 bouwlaag met daarop de kap. De goothoogte aan de voorzijde ligt op ca. 6,0m1 en de nok ligt op ca. 9,0m1. De senioren woningen hebben 1 bouwlaag met daarop een kap. De goothoogte ligt op ca. 4,5m1 en de nok ligt op ca. 7,7m1.

3. Dialoog

Doordat de gesprekken individueel en bij de omwonenden thuis plaats hebben gevonden was er genoeg tijd om inhoudelijk op het plan in te gaan. Van de direct omwonenden van het plan zijn 16 adressen bezocht: , in totaal betrof het 20 adressen.

Straatnaam	**: Huisnummers**
Burgemeester van Erpstraat	: 56, 56A, 60, 71, 7A, 75 (huisnr 73A en 75 is 1 pand met 1 eigenaar)
Wolvepad	: 29, 33, 35, 37, 39, ,43, 45, 49, 51, 53

Het plan werd door ontwikkelaar toegelicht, de tekeningen werden in de woonkamer uitgevouwen en gezamenlijk doorgesproken. Dit met de nodige aandacht voor bouwhoogte, mogelijke inkijk, vormgeving, ontsluiting, parkeren en groen. Daarnaast werd aangegeven dat de openbare orde van het gebied zal veranderen doordat het bewoond zal gaan worden.

4. Opmerkingen op besproken plan

Op het voorliggende plan zijn door de direct omwonenden de volgende opmerkingen gemaakt. In de definitieve planvorming zal BVH ontwikkeling proberen waar mogelijk de opmerkingen te verwerken in het plan. Bij een aantal opmerkingen hebben we direct een reactie toegevoegd (blauw).

- Aan de Burgemeester van Erpstraat veel karakteristieke woningen, die worden opgeknapt. Beeld van de rijwoningen niet passend in beeld.
  BVH: plan is stedenbouwkundig getoetst.
- Mooi plan. Bij graafwerk en sloopwerk omgeving informeren in verband mogelijke overlast.
- Veel woningen op de locatie, niet passend voor in die straat. Aantal toekomstige extra bewoners veel (ca. 20) in relatie tot huidige aantal in omgeving. Voorgesteld wordt bijvoorbeeld 6 tweekappers, dit geeft meer ruimte en rust.
  BVH: plan is stedenbouwkundig en volkshuisvestelijk getoetst.
- Bij brandgang geen haag maar hekwerk met hedera plaatsen of schutting i.v.m. eenvoudig onderhoud.
  BVH: We zullen een onderhoudsarme erfafscheiding plaatsen welke past binnen de eisen van gemeente Oss.
- Brandgang gebruik kan door de nieuwe bewoners voorgesteld worden maar wel dient de brandgang afgesloten te worden en verlicht.
  BVH: We zullen onderzoeken of dit veiligheid technisch gezien kan mag.
- Verwachting is dat er meer onrust zal zijn door extra woningen en gebruik brandgang door de nieuwe bewoners.
  BVH: Er komen meer bewoners, maar de sportschool zal verdwijnen.
- Enkele omwonenden geven aan dat het vrije uitzicht van nu straks er niet meer is en ze minder privacy hebben. Ook wordt verwacht dat er zicht zal zijn in de huidige achtertuinen en in bestaande woningen door de nieuwe woningen.
  BVH: Plan is waar mogelijk aangepast door de zijgevels worden gevelopeningen verwijdert.

- Kan blok starterswoningen niet als blok 90 graden draaien? Of blok middensegment omwisselen met starterswoningen?
  BVH: Het blok middensegment is de ‘’schuur’’ naast de oude boerderij. De starterswoningen komen in de plaats van de oude smederij. Stedenbouwkundig is dit in onze ogen de beste opzet.
- Rekening dient gehouden te worden met de toekomstige aanleghoogte. Er mag geen afwatering ontstaan naar omliggende percelen.
- Groene afscheiding met hoogte van max. 2,0m1 op perceelsgrens met aanliggend perceel.
- Ontwikkelaar zal bij sloop huidig pand naastgelegen perceel aan de Burgemeester van Erpstraat in onderling overleg het huidig straatwerk, (de)montage bestaand hekwerk (extra paal) en plaatsing privacy biedende maatregelen afstemmen met bewoners.
- Bij aanlichten van nieuwe parkeerplaats rekening houden met type straatverlichting, huidige woningen moeten geen overlast krijgen van de nieuwe straatverlichting.
  BVH: We zullen onderzoeken hoe we het nieuwe parkeerterrein het beste kunnen verlichting i.s.m. de gemeente, zodat de huidige woningen geen overlast hebben van de nieuwe straatarmaturen.

BVH: Om tot een goede planvorming te komen zijn meerdere aspecten van belang, waaronder stedenbouwkunde en volkshuisvestelijke opgave van de gemeente.
BVH heeft meerdere plannen onderzocht en besproken met gemeente Oss.
Stedenbouwkundig is de opzet van dit ‘’Erf’’ het meest passend t.o.v. eerdere plannen.
De volkshuisvestelijke eis houdt in dat er naast duurdere senioren woningen ook betaalbare gezinswoningen en goedkope starterswoningen binnen het plan gerealiseerd moeten worden. Dit alles is tezamen gekomen in het plan.

5. Impressie plan



Afbeelding 1. Voorlopig ontwerp – impressie voorzijde
(verbeelding is een voorlopig ontwerp, welke nog nader wordt uitgewerkt en eventueel aangepast)



Afbeelding 2. Voorlopig ontwerp – impressie achterzijde
(verbeelding is een voorlopig ontwerp, welke nog nader wordt uitgewerkt en eventueel aangepast)



Afbeelding 3. Voorlopig ontwerp – situatie
(verbeelding is een voorlopig ontwerp, welke nog nader wordt uitgewerkt en eventueel aangepast)

6. Contact

Wanneer u naar aanleiding van deze omgevingsdialoog nog vragen of opmerkingen hebt vernemen wij deze graag. U kunt dan een mail sturen naar: jeremy@blouww.nl

Hoogachtend,

Namens BVH ontwikkeling.

Jeremy Mans

Besluit hogere grenswaarden Burgemeester van Erpstraat 58 Berghem

BESLUIT

Onderwerp
Besluit op grond van de Wet geluidhinder tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel vanwege de Burgemeester van Erpstraat voor het realiseren van tien woningen aan de Burgemeester van Erpstraat 58 in Berghem. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Berghem, sectie B nummers 3663 en 2224.

Overwegingen
De gemeente Oss is een procedure gestart tot vaststelling van het bestemmingsplan 'Burgemeester van Erpstraat 58 Berghem - 2022'. Dit plan laat onder andere het realiseren van tien woningen toe (Blok 1: twee woningen (één twee-onder-een-kapwoning), Blok 2: drie rijwoningen, Blok 3: vijf rijwoningen). Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Berghem, sectie B nummers 3663 en 2224.

Volgens de Wet geluidhinder mag een gevel van een woning niet meer dan 48 dB geluid ontvangen vanwege een weg.

Uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op deze locatie door verkeerslawaai vanwege de Burgemeester van Erpstraat hoger is dan 48 dB.

Burgemeester en wethouders mogen volgens de Wet geluidhinder een hogere waarde vaststellen van niet meer dan 63 dB.

Om de tien woningen mogelijk te maken is een hogere waarde van 63 dB nodig voor de twee woningen gelegen in Blok 1. Daarnaast dient de noordgevel van de linker woning (woning 2) een dove gevel te zijn. Voor de drie woningen gelegen in Blok 2 is een hogere waarde van 63 dB nodig. Daarnaast dient de noordgevel (woning 3) van de rijwoningen een dove gevel te zijn. Voor de vijf woningen in Blok 3 is een hogere waarde van 54 dB nodig. Deze hogere waarden passen binnen het gemeentelijk geluidsbeleid.

Burgemeester en wethouders hebben hun voornemen tot het vaststellen van een hogere waarde van donderdag 6 juli 2023 tot en met woensdag 16 augustus 2023 ter inzage gelegd. Iedereen kon in deze periode op het voornemen reageren. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Het is redelijkerwijs niet mogelijk om het lawaai vanaf de weg te beperken door verkeersmaatregelen. Bijvoorbeeld door minder auto's op de weg te laten rijden. De Burgemeester van Erpstraat is namelijk een belangrijke doorgaande weg.

Het is ook niet mogelijk om de overdracht van het verkeerslawaai te beperken:

- door afschermende maatregelen langs de weg (bijvoorbeeld een geluidswal) of
- door de afstand tussen de weg en de woningen te vergroten of
- door bouwkundige maatregelen aan de woning.

Dit soort maatregelen heeft namelijk in dit geval grote stedenbouwkundige en/of financiële bezwaren.

Het college van burgemeester en wethouders hebben op 18 september 2018 aan het hoofd van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling het mandaat verleend om te besluiten over hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder die binnen het geluidbeleid passen.

Besluit

Gelet op:

- de Wet geluidhinder
- het Besluit geluidhinder
- het onderzoek 'Akoestisch onderzoek (wegverkeerslawaai)' van 22 september 2022 met nummer 21.434-FB.w-4 (bijlage bij dit besluit)

besluiten burgemeester en wethouders van Oss:

- een waarde van 63 dB voor Blok 1 en Blok 2 en 54 dB voor Blok 3 vast te stellen als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel vanwege Burgemeester van Erpstraat voor tien woningen aan de Burgemeester van Erpstraat 58 in Berghem. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Berghem, sectie B nummers 3663 en 2224.

Oss, 7 november 2023
Namens burgemeester en wethouders van Oss,



Mevr. mr. J.P. van der Linden,
Hoofd van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Bijlage:

1. akoestisch onderzoek (wegverkeerslawaai) d.d. 22 september 2022 kenmerk 21.434-FB.w-4
2. Hogere grenswaarde per bouwblok

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
22-9-2022

Kenmerk:
21.434-FB.w-4

AKOESTISCH ONDERZOEK

(wegverkeerslawaai)

Project:
Bouwplan Burgemeester van Erpstraat 58
te Berghem

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Locatie	:	Bouwplan Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem
Opdrachtgever	:	BVH Projectontwikkeling BV
	:	Meerweg 7
	:	5384 SJ Heesch
Auteur	:	ing. F.H.J. Bouwmans

Inhoudsopgave

SAMENVATTING EN CONCLUSIE 1

1 INLEIDING 2

2 UITGANGSPUNTEN 3

2.1 SITUATIE 3
2.2 WEGVERKEER 3
2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer 3
2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaai 3
2.2.3 Rekenmodel wegverkeer 4

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI 5

3.1 ALGEMEEN 5
3.2 OMVANG GELUIDZONES LANGS WEGEN 5
3.3 AFTREK CONFORM ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER 6
3.4 WEGDEKCORRECTIE 6
3.5 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED 7
3.6 NIEUWE SITUATIES 7
3.7 MAXIMAAL TOELAATBARE GELUIDBELASTING "NIEUWE SITUATIES" 7
3.8 VOORLIGGENDE SITUATIE 8

4 BEREKENINGSRESULTATEN 9

5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN 11

5.1 ALGEMEEN 11
5.2 WEGVERKEER BURGEMEESTER VAN ERPSTRAAT 11
5.3 MAATREGELEN 11
5.4 TOETSING GELUIDNOTA GEMEENTE OSS 12

FIGUREN:

1. Ligging wegen
2. Ligging rekenpunten
3. Ligging gebouwen
4. Ligging bodemgebieden

BIJLAGEN:

1. Plaatselijke situatie met bouwlocatie Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem
2. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
3. Berekeningsresultaten

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van BVH Projectontwikkeling BV heeft milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het nieuwbouwplan van enkele woningen op het perceel aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem gemeente Oss.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de geplande nieuwbouwwoningen gelegen zijn binnen de geluidzone van de Burgemeester van Erpstraat. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwbouwwoningen ten gevolge van verkeer op de Burgemeester van Erpstraat overschreden wordt op bijna alle gevels van blok 1, blok 2 en blok 3. Alleen op de zuidgevels van blok 1, blok 2 en blok 3 wordt hieraan voldaan. De maximale geluidbelasting bedraagt 64 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt op de noordgevels van blok 1 (deels) en blok 2 (volledig) overschreden met ten hoogste 1 dB.

Een afscherming tussen de woningen en de Burgemeester van Erpstraat is niet gewenst.

Een maatregel zou kunnen zijn om de klinkerverharding van de Burgemeester van Erpstraat te vervangen door dicht asfaltbeton (DAB). Uit een aanvullende berekening blijkt dat de reductie in geluidbelasting ca. 3 dB bedraagt en dat de voorkeursgrenswaarde nog steeds overschreden wordt op nagenoeg alle gevels.

Een alternatief is het vergroten van de afstand tussen de nieuwbouwwoningen en de Burgemeester van Erpstraat. Gezien de beperkte ruimte is dat ook niet mogelijk.

De gemeente moet gevraagd worden om een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Bij de vastgestelde geluidbelasting (excl. aftrek) van ten hoogste 69 dB wordt bij een minimale geluidwering van 36 dB voldaan aan de ten hoogste toegestaan binnenniveau van 33 dB.

De noordgevels van blok 1 (deels) en 2 (volledig) moeten doof worden uitgevoerd.

1 INLEIDING

In opdracht van BVH Projectontwikkeling BV heeft milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het nieuwbouwplan van enkele woningen op het perceel aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem gemeente Oss.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de geplande nieuwbouwwoningen gelegen zijn binnen de geluidzone van de Burgemeester van Erpstraat. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De voorliggende rapportage doet verslag van de wegverkeerslawaaiberekeningen.
De rekenresultaten worden getoetst aan de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de uitgangspunten. De normstelling wordt toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt een beschouwing gegeven van de rekenresultaten.

De opmerkingen uit ROM Advies Geluid d.d. 15 april 2022 zijn verwerkt in voorliggende rapportage. Daarnaast is uitgegaan van de verkeersgegevens uit het verkeersmodel gemeente Oss 2022.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte situatietekeningen. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, wegdekverharding, rijsnelheden, bodemgesteldheid etc.) geïnventariseerd.

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd op het perceel aan de Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem gemeente Oss.

De bijgevoegde figuren 1 t/m 4 geven een overzicht van het rekenmodel met daarop aangegeven de onderzochte wegen, de rekenpunten, de geluidreflecterende en afschermende objecten (gebouwen) en de bodemgebieden. In bijlage 1 is een luchtfoto en een plattegrondtekening opgenomen.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer

Ten noorden van het bouwplan ligt de Burgemeester van Erpstraat. De maximum snelheid op de Burgemeester van Erpstraat bedraagt ter hoogte van het bouwplan 50 km/u. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Oss. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel gemeente Oss 2022 voor het planjaar 2040. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 0.24% per jaar tussen 2030 en 2040.

De gehanteerde intensiteiten zijn opgenomen in bijlage 2. Het peiljaar is 2032.

2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaai

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van ‘Standaard Rekenmethode II’, zoals deze is beschreven in het ‘Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012’. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21.

2.2.3 Rekenmodel wegverkeer

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, rekenpunten etc. opgenomen. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0.0 (harde bodem); de zachte bodemvlakken zijn gemodelleerd.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}\right] [\text{dB}]$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:
'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh) of;

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	**Breedte geluidzones (art. 74 Wgh)** [m]
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.
Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

Op 20 mei 2014 is het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG2012) gewijzigd. Na de vorige wijziging van het RMG2012 bleek dat langs wegen met snelheden vanaf 70 km/uur er in veel gevallen een hogere geluidbelasting, soms wel tot 2 dB, werd berekend. Deze hogere geluidbelastingen konden in bepaalde situaties een belemmering vormen voor de ontwikkeling van nieuwe (woning)bouwprojecten. De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft, vooruitlopend op de invoering van Schwung-2, besloten om vanaf 21 mei 2014 een versoepeling van de norm voor woningbouw langs (buitenstedelijke) wegen toe te passen. Deze versoepeling wordt bewerkstelligd door de waarde van de aftrek van artikel 110g Wgh aan te passen.

De aanpassing betreft het volgende. Voor wegen waar de rijsnelheid 70 km/uur of meer bedraagt wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:
- 4 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De aftrek was in de oude situatie (vóór 20 mei 2014) in alle gevallen 2 dB.

3.4 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012" toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De onderstaande correcties kunnen worden toegepast.

Tabel 3.2: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer

Wegdektypen	**Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]**
Zeer Open Asfalt beton (ZOAB) Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn Uitgeborsteld beton Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton Oppervlaktebewerking Elementenverharding	1
Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.
Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van “nieuwe situaties”.

3.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting "nieuwe situaties"

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in ‘nieuwe situaties’ zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden.

Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan door de Gemeente Oss onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB in buitenstedelijk gebied of 63 dB in stedelijk gebied worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van het gebouw.

Het gebouw dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van de gemeente overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een ‘nieuwe situatie’ indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen.

Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming (realisatie nieuwe gebouwen met bijbehorende wegen) voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

3.8 Voorliggende situatie

Burgemeester van Erpstraat

- Voor de locatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De bouwlocatie is gelegen in stedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de Burgemeester van Erpstraat bedraagt 200 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde (stedelijk gebied) bedraagt 63 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

4 BEREKENINGSRESULTATEN

In de navolgende tabellen worden de berekeningsresultaten van de geluidbelastingen gepresenteerd op de gevels van de nieuwbouwwoningen. Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten zijn voor de relevante waarneempunten de toekomstige geluidbelastingen (prognose jaar 2032) berekend.

Toelichting bij de navolgende tabel:

Ontvanger:	De nummering van de ontvangerpunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie (figuur 2).
Waarneemhoogte	De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.
Geluidbelasting (werkelijk W):	De vermelde waarden zijn exclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen te worden gehanteerd voor de bepaling van de geluidniveaus in de woningen.
Geluidbelasting (toetsingswaarde T):	De vermelde waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting **vetgedrukt en rood** is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde overschreden. Indien de belasting **vetgedrukt en paars** is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de maximale ontheffingswaarde overschreden.

Tabel 4.1: Rekenresultaten Burgemeester van Erpstraat

Ontvanger	**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Burgemeester van Erpstraat**	
			W	T
1	Blok 1 noordgevel	1.5	68	**63**
		4.5	68	**63**
		7.5	68	**63**
2	Blok 1 noordgevel	1.5	69	**64**
		4.5	69	**64**
		7.5	68	**63**
3	Blok 1 westgevel	1.5	65	**60**
		4.5	65	**60**
		7.5	64	**59**
4	Blok 1 zuidgevel	1.5	50	45
		4.5	52	47
		7.5	52	47
5	Blok 1 zuidgevel	1.5	51	46
		4.5	52	47
		7.5	53	48
6	Blok 1 oostgevel	1.5	65	**60**
		4.5	65	**60**
		7.5	65	**60**
7	Blok 2 noordgevel	1.5	69	**64**
		4.5	69	**64**
		7.5	69	**64**
8	Blok 2 noordgevel	1.5	69	**64**
		4.5	69	**64**
		7.5	68	**64**
9	Blok 2 westgevel	4.5	63	**58**
		7.5	64	**59**
10	Blok 2 westgevel	4.5	57	**52**
		7.5	60	**55**

Ontvanger	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Burgemeester van Erpstraat	
			W	T
11	Blok 2 zuidgevel	1.5	35	30
		4.5	36	31
		7.5	37	32
12	Blok 2 oostgevel	1.5	60	**55**
		4.5	61	**56**
		7.5	61	**56**
13	Blok 2 oostgevel	1.5	65	**60**
		4.5	65	**60**
		7.5	65	**60**
14	Blok 3 noordgevel	1.5	57	**52**
		4.5	58	**53**
		7.5	59	**54**
15	Blok 3 noordgevel	1.5	56	**52**
		4.5	58	**53**
		7.5	58	**53**
16	Blok 3 westgevel	1.5	55	**50**
		4.5	56	**52**
		7.5	57	**52**
17	Blok 3 zuidgevel	4.5	23	18
		7.5	24	19
18	Blok 3 zuidgevel	4.5	23	18
		7.5	25	20
19	Blok 3 oostgevel	1.5	54	**49**
		4.5	55	**50**
		7.5	55	**50**

De rekenresultaten (incl. en excl. 5 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 Wet geluidhinder niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde 'dove' gevels). Voor 'dove' gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2 Wegverkeer Burgemeester van Erpstraat

Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester van Erpstraat kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De maximale geluidbelasting bedraagt 64 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op bijna alle gevels van blok 1, blok 2 en blok 3 overschreden. Alleen op de zuidgevels van blok 1, blok 2 en blok 3 wordt hieraan voldaan.
- De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt op de noordgevels van blok 1 (deels) en blok 2 (volledig) overschreden met ten hoogste 1 dB.

5.3 Maatregelen

Bovenstaande laat zien dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwbouwwoningen ten gevolge van verkeer op de Burgemeester van Erpstraat wordt overschreden. Dat betekent dat conform de Wet geluidhinder gekeken moet worden naar mogelijk te treffen maatregelen.

Een afscherming tussen de woningen en de Burgemeester van Erpstraat is niet gewenst.

Een maatregel zou kunnen zijn om de klinkerverharding van de Burgemeester van Erpstraat te vervangen door dicht asfaltbeton (DAB). In bijlage 3.3 zijn de rekenresultaten van deze maatregel opgenomen. Hieruit blijkt dat de reductie in geluidbelasting ca. 3 dB bedraagt en dat de voorkeursgrenswaarde nog steeds overschreden wordt op nagenoeg alle gevels.

Een alternatief is het vergroten van de afstand tussen de nieuwbouwwoningen en de Burgemeester van Erpstraat. Gezien de beperkte ruimte is dat ook niet mogelijk.

De gemeente moet gevraagd worden om een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Bij de vastgestelde geluidbelasting (excl. aftrek) van ten hoogste 69 dB wordt bij een minimale geluidwering van 36 dB voldaan aan de ten hoogste toegestaan binnenniveau van 33 dB.

De noordgevels van blok 1 (deels) en 2 (volledig) moeten doof worden uitgevoerd.

5.4 Toetsing geluidnota gemeente Oss

De Gemeente Oss beschikt over een geluidnota. De termijnen, die in deze geluidnota worden genoemd, zijn overigens inmiddels al verstreken. Er is gevraagd om aan deze geluidnota te toetsen.

Beleidsuitspraak 1:
Er wordt gestreefd naar een geluidniveau van 48 decibel als duurzaamheidsnorm voor geluid in de leefomgeving.

Zoals uit de berekeningen blijkt kan niet aan deze norm worden voldaan.

Beleidsuitspraak 2:
In het ontwerpstadium wordt rekening gehouden met een zo optimaal mogelijke geluidsituatie.

Bij het ontwerp is hier rekening mee gehouden en het ontwerp mag beschouwd worden als een optimum.

Beleidsuitspraak 3:
Een terughoudend beleid voeren ten aanzien van het vaststellen van hogere grenswaarden. Een hogere grenswaarde wordt toegestaan in die situaties waarin tenminste sprake is van één van de 'criteria restictief toestaan hogere grenswaarde in rustige gebieden'.

Het bouwplan ligt in een woonwijk met hoge geluiddruk vanwege de drukke Burgemeester van Erpstraat. Dit is hier dus niet van toepassing.

Beleidsuitspraak 4:
In bepaalde gebiedstypen wordt een lagere geluidbelasting nagestreefd.

Dit is hier niet van toepassing.

Beleidsuitspraak 5:
In bepaalde gebiedstypen is het wenselijk om meer geluid toe te staan.

Het bouwplan ligt in een woonwijk met hoge geluiddruk vanwege de drukke Burgemeester van Erpstraat. Een hogere grenswaarde is hier dus mogelijk.

Beleidsuitspraak 6:
De gemeente wil een zwaardere onderzoeksplicht.

Maatregelen bij de bron en in de overdracht zijn niet realiseerbaar. Dit betekent dat er maatregelen bij de nieuwbouwwoningen worden toegepast.

Beleidsuitspraak 7:
De aanvraag hogere grenswaarde wordt getoetst aan eigen aanvullende criteria.

Uit te voeren door de gemeente zelf.

Beleidsuitspraak 8:
De gemeente stelt voorwaarden aan het verlenen van een hogere waarde.

Elke woning heeft tenminste één luwe gevel.
Elke woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel.
De buitenruimtes zijn zoveel mogelijk gelegen aan de geluidluwe zijde.
Met de oriëntatie van de bouwmassa is rekening gehouden.

Beleidsuitspraak 9:
Eisen m.b.t. bedrijfswoningen.

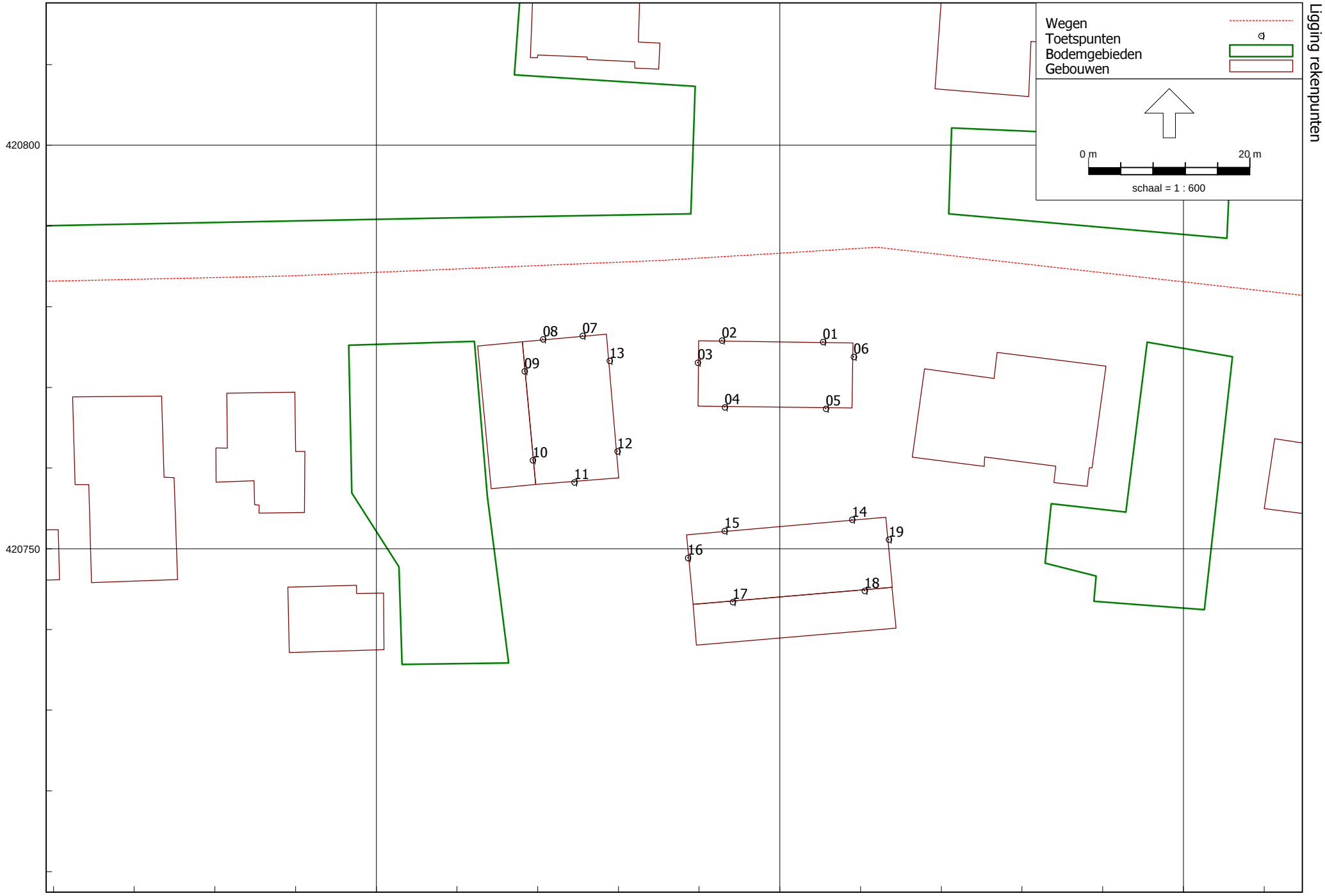
Dit is hier niet van toepassing.

FIGUREN

Figuur 1
Ligging wegen

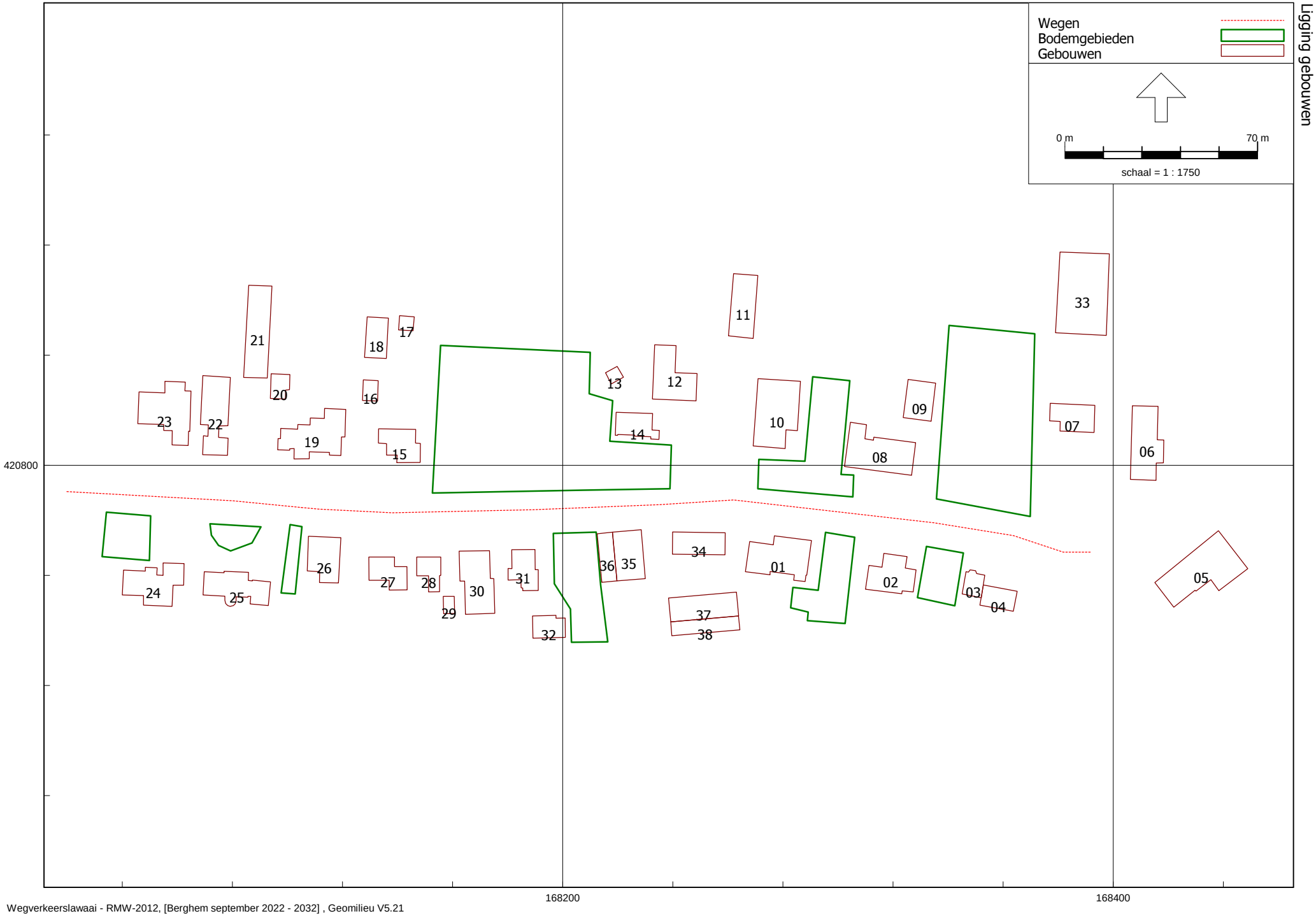


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Berghem september 2022 - 2032] , Geomilieu V5.21



Figuur 2
Ligging rekenpunten

Figuur 3
Ligging gebouwen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Berghem september 2022 - 2032] , Geomilieu V5.21

Figuur 4
Ligging bodemgebieden



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Berghem september 2022 - 2032] , Geomilieu V5.21

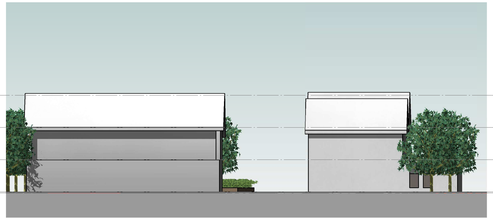
datum:
22-9-2022
Kenmerk:
21.434-FB.w-4
Bijlage **- 1 -**

BIJLAGE 1

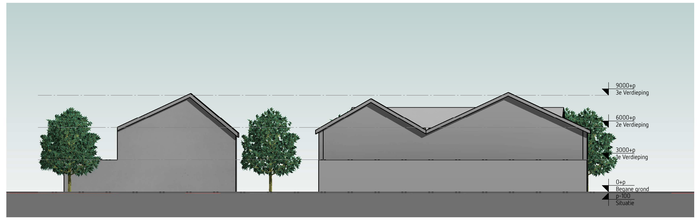
Plaatselijke situatie met bouwlocatie Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem



Plaatselijke situatie met bouwlocatie Burgemeester van Erpstraat 58 te Berghem



Westgevel



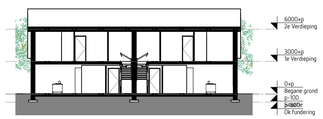
Zuidgevel



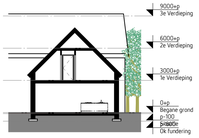
Oostgevel



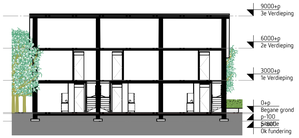
Noordgevel



Langsdoorsnede blok 1



Dwarsdoorsnede blok 1



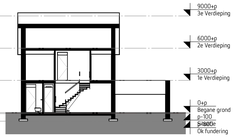
Langsdoorsnede blok 2



Dwarsdoorsnede blok 2

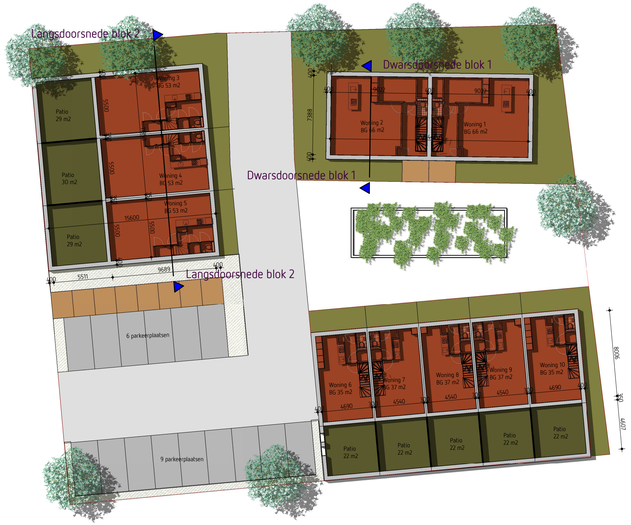


Langsdoorsnede blok 3



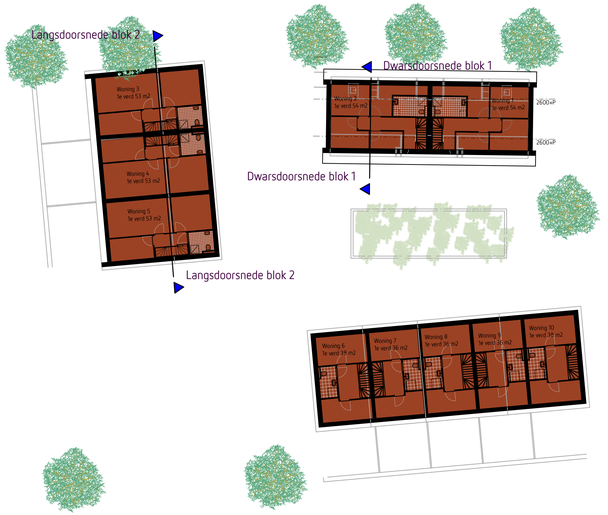
Dwarsdoorsnede blok 3

Burgemeester van Erpstraat



Situatie





1e verdieping



Vogelvlucht

Wijziging	Datum	Omschrijving	Getekend
A	25-01-2021	Divers	
B	26-07-2021	Divers	TW

OPDRACHTGEVER: BVH projectontwikkeling bv
Canadabaan 16
5388 RT Nistelrode

PROJEKT: Ontwikkeling Burgemeester van Erpstraat
Buregmeester van Erpstraat 58
5351 AX Berghem

PLANFASE: Schetsontwerp
Principe plattegrond, gevels en 3D
Optie 1

Ariënscs ARCHITECTEN & INGENIEURS
Rabostraat 1a | 5341 GA | Oss
0412-650501
architecten@ariens.co.nl
W: www.ariens.co.nl

WERK	202112	DATUM	18-01-2021
BLAD	S01	FORMAAT	594x1200
SCHAAL	1:200	GETEKEND	HA

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN CONFORM DE WET

datum:
22-9-2022
Kenmerk:
21.434-FB.w-4
Bijlage **- 2 -**

BIJLAGE 2

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
01	Burgemeester van Erpstraat wegvak 2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--
02	Burgemeester van Erpstraat wegvak 3	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
02	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
01	--	5983,00	5,82	3,86	1,85	--	--	--	--	--	96,27	98,03	96,20	--	2,76
02	--	5983,00	5,82	3,86	1,85	--	--	--	--	--	96,27	98,03	96,20	--	2,76

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
01	1,50	2,77	--	0,97	0,47	1,02	--	--	--	--	--	335,22	226,39	106,48	--	9,61
02	1,50	2,77	--	0,97	0,47	1,02	--	--	--	--	--	335,22	226,39	106,48	--	9,61

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	3,46	3,07	--	3,38	1,09	1,13	--	87,81	95,28	100,69	103,47	107,91	100,77
02	3,46	3,07	--	3,38	1,09	1,13	--	87,81	95,28	100,69	103,47	107,91	100,77

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
01	95,50	86,71	85,36	92,60	97,49	101,22	105,99	98,79	93,50	84,25	82,86	90,33
02	95,50	86,71	85,36	92,60	97,49	101,22	105,99	98,79	93,50	84,25	82,86	90,33

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
01	95,75	98,52	102,94	95,80	90,54	81,76	--	--	--	--	--
02	95,75	98,52	102,94	95,80	90,54	81,76	--	--	--	--	--

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--
02	--	--	--

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Blok 1 noordgevel	168255,32	420775,65	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
02	Blok 1 noordgevel	168242,81	420775,84	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
03	Blok 1 westgevel	168239,82	420773,09	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
04	Blok 1 zuidgevel	168243,17	420767,54	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05	Blok 1 zuidgevel	168255,69	420767,38	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
06	Blok 1 oostgevel	168259,14	420773,79	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
07	Blok 2 noordgevel	168225,53	420776,42	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
08	Blok 2 noordgevel	168220,64	420775,98	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
09	Blok 2 westgevel	168218,34	420772,02	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--
10	Blok 2 westgevel	168219,35	420760,99	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--
11	Blok 2 zuidgevel	168224,52	420758,25	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
12	Blok 2 oostgevel	168229,85	420762,10	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
13	Blok 2 oostgevel	168228,89	420773,31	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
14	Blok 3 noordgevel	168258,93	420753,63	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
15	Blok 3 noordgevel	168243,14	420752,24	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
16	Blok 3 westgevel	168238,60	420748,87	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--
17	Blok 3 zuidgevel	168244,15	420743,43	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--
18	Blok 3 zuidgevel	168260,49	420744,82	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--
19	Blok 3 oostgevel	168263,48	420751,17	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja
11	Ja
12	Ja
13	Ja
14	Ja
15	Ja
16	Ja
17	Ja
18	Ja
19	Ja

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
01	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
02	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
03	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
04	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
05	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
06	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
07	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
08	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
09	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
10	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
11	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
12	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
13	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
14	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
15	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
16	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
17	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
18	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
19	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
20	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
21	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
22	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
23	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
24	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
25	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
26	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
27	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
28	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
29	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
30	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
31	Gebouw	7,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
32	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
33	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
34	Blok 1	9,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
35	Blok 2	9,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
36	Blok 2 patio	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
37	Blok 3	9,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
38	Blok 3 patio	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Zacht bodemgebied	1,00
02	Zacht bodemgebied	1,00
03	Zacht bodemgebied	1,00
04	Zacht bodemgebied	1,00
05	Zacht bodemgebied	1,00
06	Zacht bodemgebied	1,00
07	Zacht bodemgebied	1,00
08	Zacht bodemgebied	1,00
09	Zacht bodemgebied	1,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	2032
Verantwoordelijke	Frank
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Frank op 9-11-2021
Laatst ingezien door	Frank op 22-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok 1 noordgevel	1,50	65,6	63,5	60,7	68,4
01_B	Blok 1 noordgevel	4,50	65,7	63,5	60,7	68,4
01_C	Blok 1 noordgevel	7,50	65,3	63,1	60,3	68,0
02_A	Blok 1 noordgevel	1,50	66,0	63,8	61,0	68,7
02_B	Blok 1 noordgevel	4,50	66,0	63,8	61,0	68,7
02_C	Blok 1 noordgevel	7,50	65,5	63,4	60,6	68,3
03_A	Blok 1 westgevel	1,50	61,9	59,8	56,9	64,7
03_B	Blok 1 westgevel	4,50	62,0	59,9	57,1	64,8
03_C	Blok 1 westgevel	7,50	61,7	59,5	56,7	64,4
04_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	47,5	45,4	42,5	50,3
04_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	49,4	47,2	44,4	52,1
04_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	49,6	47,4	44,6	52,3
05_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	47,8	45,7	42,8	50,6
05_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	49,7	47,5	44,7	52,4
05_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	49,8	47,7	44,9	52,6
06_A	Blok 1 oostgevel	1,50	61,9	59,7	56,9	64,6
06_B	Blok 1 oostgevel	4,50	62,1	60,0	57,2	64,9
06_C	Blok 1 oostgevel	7,50	61,9	59,8	57,0	64,7
07_A	Blok 2 noordgevel	1,50	66,6	64,5	61,7	69,4
07_B	Blok 2 noordgevel	4,50	66,5	64,3	61,5	69,2
07_C	Blok 2 noordgevel	7,50	65,8	63,7	60,9	68,6
08_A	Blok 2 noordgevel	1,50	66,5	64,4	61,5	69,3
08_B	Blok 2 noordgevel	4,50	66,4	64,2	61,4	69,1
08_C	Blok 2 noordgevel	7,50	65,8	63,6	60,8	68,5
09_A	Blok 2 westgevel	4,50	60,6	58,5	55,6	63,3
09_B	Blok 2 westgevel	7,50	61,3	59,1	56,3	64,0
10_A	Blok 2 westgevel	4,50	54,5	52,4	49,6	57,3
10_B	Blok 2 westgevel	7,50	56,9	54,8	52,0	59,7
11_A	Blok 2 zuidgevel	1,50	32,6	30,2	27,7	35,3
11_B	Blok 2 zuidgevel	4,50	33,5	31,1	28,5	36,2
11_C	Blok 2 zuidgevel	7,50	34,1	31,7	29,1	36,8
12_A	Blok 2 oostgevel	1,50	57,5	55,4	52,6	60,3
12_B	Blok 2 oostgevel	4,50	58,1	55,9	53,1	60,8
12_C	Blok 2 oostgevel	7,50	58,0	55,9	53,1	60,8
13_A	Blok 2 oostgevel	1,50	62,2	60,1	57,2	65,0
13_B	Blok 2 oostgevel	4,50	62,3	60,2	57,4	65,1
13_C	Blok 2 oostgevel	7,50	62,0	59,8	57,0	64,7
14_A	Blok 3 noordgevel	1,50	54,3	52,2	49,4	57,1
14_B	Blok 3 noordgevel	4,50	55,7	53,5	50,7	58,4
14_C	Blok 3 noordgevel	7,50	55,9	53,7	50,9	58,6
15_A	Blok 3 noordgevel	1,50	53,8	51,6	48,8	56,5
15_B	Blok 3 noordgevel	4,50	55,3	53,2	50,4	58,1
15_C	Blok 3 noordgevel	7,50	55,5	53,3	50,5	58,2
16_A	Blok 3 westgevel	1,50	52,1	50,0	47,2	54,9
16_B	Blok 3 westgevel	4,50	53,7	51,6	48,8	56,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Blok 3 westgevel	7,50	54,0	51,9	49,0	56,8
17_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	19,9	17,6	15,0	22,7
17_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	21,2	18,8	16,2	23,9
18_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	20,4	18,1	15,5	23,2
18_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	22,1	19,7	17,1	24,8
19_A	Blok 3 oostgevel	1,50	50,9	48,8	45,9	53,7
19_B	Blok 3 oostgevel	4,50	52,2	50,0	47,2	55,0
19_C	Blok 3 oostgevel	7,50	52,5	50,3	47,5	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok 1 noordgevel	1,50	60,6	58,5	55,7	63,4
01_B	Blok 1 noordgevel	4,50	60,7	58,5	55,7	63,4
01_C	Blok 1 noordgevel	7,50	60,3	58,1	55,3	63,0
02_A	Blok 1 noordgevel	1,50	61,0	58,8	56,0	63,7
02_B	Blok 1 noordgevel	4,50	61,0	58,8	56,0	63,7
02_C	Blok 1 noordgevel	7,50	60,5	58,4	55,6	63,3
03_A	Blok 1 westgevel	1,50	56,9	54,8	51,9	59,7
03_B	Blok 1 westgevel	4,50	57,0	54,9	52,1	59,8
03_C	Blok 1 westgevel	7,50	56,7	54,5	51,7	59,4
04_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	42,5	40,4	37,5	45,3
04_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	44,4	42,2	39,4	47,1
04_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	44,6	42,4	39,6	47,3
05_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	42,8	40,7	37,8	45,6
05_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	44,7	42,5	39,7	47,4
05_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	44,8	42,7	39,9	47,6
06_A	Blok 1 oostgevel	1,50	56,9	54,7	51,9	59,6
06_B	Blok 1 oostgevel	4,50	57,1	55,0	52,2	59,9
06_C	Blok 1 oostgevel	7,50	56,9	54,8	52,0	59,7
07_A	Blok 2 noordgevel	1,50	61,6	59,5	56,7	64,4
07_B	Blok 2 noordgevel	4,50	61,5	59,3	56,5	64,2
07_C	Blok 2 noordgevel	7,50	60,8	58,7	55,9	63,6
08_A	Blok 2 noordgevel	1,50	61,5	59,4	56,5	64,3
08_B	Blok 2 noordgevel	4,50	61,4	59,2	56,4	64,1
08_C	Blok 2 noordgevel	7,50	60,8	58,6	55,8	63,5
09_A	Blok 2 westgevel	4,50	55,6	53,5	50,6	58,3
09_B	Blok 2 westgevel	7,50	56,3	54,1	51,3	59,0
10_A	Blok 2 westgevel	4,50	49,5	47,4	44,6	52,3
10_B	Blok 2 westgevel	7,50	51,9	49,8	47,0	54,7
11_A	Blok 2 zuidgevel	1,50	27,6	25,2	22,7	30,3
11_B	Blok 2 zuidgevel	4,50	28,5	26,1	23,5	31,2
11_C	Blok 2 zuidgevel	7,50	29,1	26,7	24,1	31,8
12_A	Blok 2 oostgevel	1,50	52,5	50,4	47,6	55,3
12_B	Blok 2 oostgevel	4,50	53,1	50,9	48,1	55,8
12_C	Blok 2 oostgevel	7,50	53,0	50,9	48,1	55,8
13_A	Blok 2 oostgevel	1,50	57,2	55,1	52,2	60,0
13_B	Blok 2 oostgevel	4,50	57,3	55,2	52,4	60,1
13_C	Blok 2 oostgevel	7,50	57,0	54,8	52,0	59,7
14_A	Blok 3 noordgevel	1,50	49,3	47,2	44,4	52,1
14_B	Blok 3 noordgevel	4,50	50,7	48,5	45,7	53,4
14_C	Blok 3 noordgevel	7,50	50,9	48,7	45,9	53,6
15_A	Blok 3 noordgevel	1,50	48,8	46,6	43,8	51,5
15_B	Blok 3 noordgevel	4,50	50,3	48,2	45,4	53,1
15_C	Blok 3 noordgevel	7,50	50,5	48,3	45,5	53,2
16_A	Blok 3 westgevel	1,50	47,1	45,0	42,2	49,9
16_B	Blok 3 westgevel	4,50	48,7	46,6	43,8	51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Blok 3 westgevel	7,50	49,0	46,9	44,0	51,8
17_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	14,9	12,6	10,0	17,7
17_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	16,2	13,8	11,2	18,9
18_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	15,4	13,1	10,5	18,2
18_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	17,1	14,7	12,1	19,8
19_A	Blok 3 oostgevel	1,50	45,9	43,8	40,9	48,7
19_B	Blok 3 oostgevel	4,50	47,2	45,0	42,2	50,0
19_C	Blok 3 oostgevel	7,50	47,5	45,3	42,5	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032 DAB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Blok 1 noordgevel	1,50	58,0	56,0	53,1	60,8
01_B	Blok 1 noordgevel	4,50	58,1	56,1	53,1	60,9
01_C	Blok 1 noordgevel	7,50	57,7	55,7	52,7	60,5
02_A	Blok 1 noordgevel	1,50	58,4	56,4	53,4	61,2
02_B	Blok 1 noordgevel	4,50	58,4	56,4	53,4	61,2
02_C	Blok 1 noordgevel	7,50	57,9	55,9	53,0	60,7
03_A	Blok 1 westgevel	1,50	54,3	52,3	49,4	57,1
03_B	Blok 1 westgevel	4,50	54,4	52,4	49,5	57,2
03_C	Blok 1 westgevel	7,50	54,1	52,1	49,1	56,9
04_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	39,8	37,8	34,8	42,6
04_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	41,7	39,7	36,7	44,5
04_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	41,8	39,8	36,9	44,6
05_A	Blok 1 zuidgevel	1,50	40,1	38,1	35,1	42,9
05_B	Blok 1 zuidgevel	4,50	41,9	39,9	37,0	44,7
05_C	Blok 1 zuidgevel	7,50	42,1	40,1	37,1	44,9
06_A	Blok 1 oostgevel	1,50	54,3	52,3	49,3	57,1
06_B	Blok 1 oostgevel	4,50	54,5	52,5	49,6	57,3
06_C	Blok 1 oostgevel	7,50	54,3	52,3	49,3	57,1
07_A	Blok 2 noordgevel	1,50	59,0	57,0	54,1	61,8
07_B	Blok 2 noordgevel	4,50	58,9	56,9	53,9	61,7
07_C	Blok 2 noordgevel	7,50	58,3	56,2	53,3	61,0
08_A	Blok 2 noordgevel	1,50	58,9	56,9	53,9	61,7
08_B	Blok 2 noordgevel	4,50	58,8	56,8	53,8	61,6
08_C	Blok 2 noordgevel	7,50	58,2	56,2	53,2	61,0
09_A	Blok 2 westgevel	4,50	53,4	51,4	48,4	56,1
09_B	Blok 2 westgevel	7,50	53,7	51,7	48,7	56,5
10_A	Blok 2 westgevel	4,50	47,3	45,3	42,3	50,0
10_B	Blok 2 westgevel	7,50	49,6	47,6	44,6	52,4
11_A	Blok 2 zuidgevel	1,50	23,2	21,0	18,2	25,9
11_B	Blok 2 zuidgevel	4,50	24,1	22,0	19,2	26,9
11_C	Blok 2 zuidgevel	7,50	24,9	22,8	20,0	27,7
12_A	Blok 2 oostgevel	1,50	49,9	47,9	45,0	52,7
12_B	Blok 2 oostgevel	4,50	50,5	48,5	45,5	53,3
12_C	Blok 2 oostgevel	7,50	50,4	48,4	45,4	53,2
13_A	Blok 2 oostgevel	1,50	54,6	52,6	49,7	57,4
13_B	Blok 2 oostgevel	4,50	54,7	52,7	49,8	57,5
13_C	Blok 2 oostgevel	7,50	54,4	52,4	49,4	57,2
14_A	Blok 3 noordgevel	1,50	46,7	44,7	41,7	49,5
14_B	Blok 3 noordgevel	4,50	48,0	46,0	43,1	50,8
14_C	Blok 3 noordgevel	7,50	48,2	46,2	43,2	51,0
15_A	Blok 3 noordgevel	1,50	46,1	44,1	41,2	48,9
15_B	Blok 3 noordgevel	4,50	47,7	45,6	42,7	50,4
15_C	Blok 3 noordgevel	7,50	47,8	45,7	42,8	50,5
16_A	Blok 3 westgevel	1,50	44,5	42,5	39,5	47,3
16_B	Blok 3 westgevel	4,50	46,1	44,1	41,2	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032 DAB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Erpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Blok 3 westgevel	7,50	46,4	44,3	41,4	49,1
17_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	10,8	8,6	5,8	13,5
17_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	12,2	10,0	7,2	14,9
18_A	Blok 3 zuidgevel	4,50	11,3	9,1	6,3	14,1
18_B	Blok 3 zuidgevel	7,50	13,1	10,9	8,1	15,8
19_A	Blok 3 oostgevel	1,50	43,3	41,2	38,3	46,0
19_B	Blok 3 oostgevel	4,50	44,5	42,5	39,6	47,3
19_C	Blok 3 oostgevel	7,50	44,7	42,7	39,8	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 – Hogere grenswaarde per bouwblok

Blok 1: twee woningen (één twee-onder-een-kapwoning), waarvan noordgevel ‘woning 2’ een dove gevel dient te zijn (oranje lijn)
Blok 2: drie rijwoningen, waarvan de noordgevel ‘woning 3’ een dove gevel dient te zijn (oranje lijn)
Blok 3: vijf rijwoningen



Nota van zienswijzen en wijzigingen ontwerpbestemmingsplan
Burgemeester van Erpstraat 58 Berghem - 2023

Nota van zienswijzen en wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'Burgemeester van Erpstraat 58 Berghem - 2023'

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:

- een weergave van de gevolgde procedure
- een samenvatting van de reacties ('zienswijzen') over het ontwerpbestemmingsplan
- ons besluit over de zienswijzen
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het bestemmingsplan
- een toelichting op ons besluit
- een overzicht van de wijzigingen in het bestemmingsplan ten opzichte van het ontwerp die wij ambtshalve aanbrengen (dat wil zeggen: die niet het gevolg zijn van zienswijzen)

Deze nota behoort bij het voorstel van burgemeester en wethouders aan ons, en bij ons besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan.

Volgens de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) mogen wij naw-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van

- ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een bv of een vof)
- personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden.
Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen naw-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat.

II. PROCEDURE

Iedereen kon het ontwerpbestemmingsplan met bijbehorende stukken van donderdag 6 juli 2023 tot en met woensdag 16 augustus 2023 in het gemeentehuis bekijken. Ook stond het ontwerpbestemmingsplan met bijbehorende stukken in deze periode op het internet. Dit hebben burgemeester en wethouders bekendgemaakt in Oss Actueel en het Gemeenteblad van woensdag 5 juli 2023 en op www.oss.nl.
Van donderdag 6 juli 2023 tot en met woensdag 16 augustus 2023 kon iedereen schriftelijk en mondeling op het ontwerpbestemmingsplan reageren. De gemeente heeft vijf reacties ('zienswijzen') ontvangen. Alle indieners konden hun zienswijze mondeling toelichten bij de Hoorcommissie Bestemmingsplannen. Hier is geen gebruik van gemaakt.

III. ZIENSWIJZEN

Wij vinden de zienswijzen ontvankelijk. 'Ontvankelijk' betekent dat de indieners aan alle eisen hebben voldaan om een zienswijze in te dienen. Op zienswijzen die niet ontvankelijk zijn, hoeven wij niet inhoudelijk in te gaan.

Hieronder vatten wij alle ontvankelijke zienswijzen samen. Daarna volgen per zienswijze ons besluit, een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het bestemmingsplan en een toelichting daarop.
Het kan zijn dat wij een deel van een zienswijze niet of niet helemaal beschrijven. Dan hebben wij bij de beoordeling toch rekening gehouden met dat deel.

Als wij vinden dat de indiener van een (ontvankelijke) zienswijze gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze gegrond. Als wij vinden dat de indiener geen gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze ongegrond. Wij kunnen een zienswijze ook gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond verklaren.

De gemeenteraad van Oss

IV. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1

Samenvatting zienswijze

1. Reclamant woont al sinds 1991 aan de achterzijde van het plangebied. Tussen haar perceel en het plangebied loopt een brandgang. In het verleden is hier veel overlast geweest door voetgangers, fietsers en brommers die de brandgang gebruikten als sluiproute naar de Burgemeester van Erpstraat. Deze sluiproute is destijds afgesloten. Reclamant is bekend met het feit dat het plan voorziet in een opening van de brandgang waarbij gebruik wordt gemaakt van een poort die op slot kan. Toch verwacht reclamant dat hierdoor weer opnieuw overlast ontstaat. Als bijvoorbeeld het slot kapot is, wordt dit dan wel vervangen en daarnaast wijst de praktijk vaak uit dat mensen slordig om gaan en de poort bijvoorbeeld open laten staan. Reclamant verzoekt dan ook deze doorgang uit het plan te laten en alles op eigen terrein op te lossen. Reclamant heeft er geen probleem mee dat de brandgang wordt gedeeld met eventuele nieuwe bewoners die direct op de brandgang aansluiten.

2. Daarnaast stelt reclamant dat het stedenbouwkundig ontwerp niet passend is in het straatbeeld van de Burgemeester van Erpstraat. Langs de Burgemeester van Erpstraat staan voornamelijk vrijstaande woningen en mooie monumentale panden. Het stedenbouwkundig plan wijkt hier van af en past daarom niet op deze locatie.

3. Verder geeft reclamant aan dat het plan de privacy aantast. In de huidige situatie kijkt reclamant tegen de muur (hout en golfplaten) van de sportschool aan. Dit is niet zozeer een fraai uitzicht, maar reclamant heeft nu geen inkijk. Aangezien tussen perceel van reclamant en het plan maar 6 meter tussen zit, gaat met dit plan haar privacy verloren. De woningen komen te dicht op haar woning.

4. Tot slot geeft reclamant aan dat de huidige bebouwing (de sportschool) nu dient als een soort buffer voor het geluid van de Burgemeester van Erpstraat voor haar woning. Reclamant verwacht dat in de toekomstige situatie zij meer geluidoverlast zal ervaren van de Burgemeester van Erpstraat als deze buffer verdwijnt.

Besluit
Wij vinden de zienswijze ongegrond.

Wijzigingen in bestemmingsplan

Omdat wij merken dat de poort in de brandgang voor onrust zorgt bij omwonenden, is gekozen om de poort uit het plan te halen. Dit betekent dat er wel een aantal woningen wordt aangesloten op de brandgang, maar dat er geen doorgang mogelijk is richting de Burgemeester van Erpstraat. Dit passen wij aan in de toelichting van het bestemmingsplan.

Toelichting van de gemeenteraad

1. Naar onze mening is het prima voorstelbaar om de nieuwe woningen gebruik te laten maken van de bestaande brandgang. Een nieuwe brandgang naast de bestaande brandgang aanleggen is onlogisch en naar onze mening onnodig. Met een afsluitbare poort wordt een sluiproute naar de Burgemeester van Erpstraat onmogelijk gemaakt. Echter zijn hier bij omwonenden twijfels over. Daarom is besloten om de poort uit het plan te halen. Dit betekent dat er geen doorgang ontstaat vanaf het Wolvepad naar de Burgemeester van Erpstraat.

2. De Burgemeester van Erpstraat is een oud bebouwingslint waar veelal vrijstaande woningen, (voormalige) boerderijen en onbebouwde plekken elkaar afwisselen. In de loop der jaren is het bebouwingslint verder verdicht met veelal vrijstaande woningen. Op de planlocatie is in de bestaande situatie sprake van een voormalige oude boerderij met daarachter schuren en een groot ‘kaal’ parkeerterrein ernaast. In de stedenbouwkundige opzet van het nieuwe plan is uitgegaan van een ‘boerderij’ (met

daarin twee woningen) aan de Burgemeester van Erpstraat op de plek van de bestaande boerderij. Hierachter komen twee 'schuren' (met drie en vijf woningen) rondom een gezamenlijk 'erf', dat ontsloten wordt via een inrit op de Burgemeester van Erpstraat. Ruimtelijk gezien vormt deze bebouwing één samenhangend geheel, één erf. Op deze manier is een invulling van het perceel ontworpen die zich voegt in de losse, ruimtelijke opzet van de Burgemeester van Erpstraat.

3. Niemand heeft recht op een ongewijzigde situatie. Wanneer een ontwikkeling niet tot een verandering in de woonsituatie van omwonenden mag leiden, wordt een (elke) ontwikkeling feitelijk onmogelijk.
   Van een onevenredige aantasting van de privacy is naar onze mening geen sprake. De ontwikkeling ligt binnen een bebouwde dorpskern. Inkijk van de buren komt in dergelijke dichtbebouwde gebieden vaker voor. Zo is er ook in de bestaande situatie al sprake van inkijk van de buren uit hetzelfde blok rijwoningen.
   Daarnaast zit schuin tegenover de woning van reclamant wel een raam in de huidige bebouwing. De toekomstige bebouwing komt verder van het perceel van reclamant af te staan.

4. In het huidige bestemmingsplan 'Berghem Dorp – 2015' heeft de bebouwing een maximale bouwhoogte van 9 meter. Ook in de toekomstige situatie blijft er bebouwing aanwezig tussen de woning van de reclamant en de Burgemeester van Erpstraat. De woningen direct grenzend aan de Burgemeester van Erpstraat hebben een maximale bouwhoogte van 8 meter. De rijwoningen aan de kant van de woning van reclamant hebben een maximale bouwhoogte van 9 meter. Dit is vergelijkbaar met de huidige situatie. Ondanks dat de toekomstige bebouwing verder van de woning van reclamant afstaat heeft dit gezien de afstand van de woning van reclamant tot aan de Burgemeester van Erpstraat en het feit dat er opnieuw bebouwing tussen de woning van reclamant en de weg staat geen effect op het waarnemen van geluidoverlast door de Burgemeester van Erpstraat.

Zienswijze 2

Samenvatting zienswijze

1. Reclamanten wonen aan de achterzijde van het plangebied en kijken vanuit de tuin nu helemaal vrij. Ook kunnen zij overal in de tuin gaan zitten zonder dat iemand dit ziet. Reclamanten geven aan dat als de woningen er komen het verdwijnen van het vrije uitzicht en het toenemen van inkijk de grootste bezwaren zijn.

2. Reclamanten geven aan dat zij in het verleden overlast hebben ervaren van de brandgang. Onder andere scooters gebruikten de brandgang als sluiproute. Reclamanten geven aan dat zij op de hoogte zijn van het feit dat er een poort wordt geplaatst tussen de brandgang en het plangebied en dat er een slot op komt. Toch vrezen reclamanten ondanks de poort voor overlast. Ze vrezen dat de poort open blijft staan uit gemakzucht van de bewoners. Reclamanten geven aan dat als de poort niet wordt dichtgemaakt dit weer een sluiproute wordt waardoor er weer overlast ontstaat.

   Daarnaast geven zij aan dat de brandgang momenteel niet netjes wordt bijgehouden zowel door de gemeente als door omwonenden. Reclamanten verwachten dat als er meer mensen aan de brandgang komen wonen dit nog erger wordt.

Besluit
Wij vinden de zienswijze ongegrond.

Wijzigingen in bestemmingsplan

Zie zienswijze 1.

Toelichting van de gemeenteraad

1. Wij verwijzen naar zienswijze 1 punt 3. Daarnaast staat er een eigen schutting tussen de huidige muur/begrenzing van het plangebied. Bovendien is in het plan achter

betreffend woonperceel een klein parkeerterrein geprojecteerd. Er zijn geen woningen direct achter dit woonperceel voorzien. De inkijk vanuit de nieuwe woningen zal hierdoor beperkt zijn.

2. Wij verwijzen naar zienswijze 1 punt 1.

Zienswijze 3

Samenvatting zienswijze

1. Reclamant woont aan de achterzijde van het plangebied en tussen zijn perceel en het plangebied loopt een brandgang. In het verleden is deze brandgang een bron van overlast geweest. Reclamant is bang dat deze situatie zich in de toekomst herhaalt en stelt voor om de toegang van en naar het plangebied op eigen terrein te organiseren. Reclamant geeft aan dat hij op de hoogte is dat er een poort wordt geplaatst tussen de brandgang en het plangebied. Toch verwacht reclamant dat misschien de eerste jaren deze poort op de juiste wijze wordt gebruikt, maar dat dit verloop van tijd, als bijvoorbeeld het slot van de poort kapot is, niet meer het geval gaat zijn en de overlast toeneemt.

2. Reclamant vindt de stedenbouwkundige opzet niet passend in de omgeving, omdat in de directe omgeving voornamelijk vrijstaande woningen staan. De indeling van het plangebied met rijwoningen vindt reclamant niet voor de hand liggend. Tweekappers vindt reclamant wel acceptabel en passend. Verder verzoekt reclamant dat het woonblok met vijf starterswoningen en het woonblok met de drie rijwoningen anders worden gesitueerd. Door deze blokken met elkaar te verwisselen en dan het woonblok met drie rijwoningen te kantelen, ontstaat er minder inkijk vanuit de achtergevels van de nieuwe woningen op het perceel van reclamant.

Besluit
Wij vinden de zienswijze ongegrond.

Wijzigingen in bestemmingsplan

Zie zienswijze 1.

Toelichting van de gemeenteraad

1. Wij verwijzen naar zienswijze 1 punt 1.

2. Wij verwijzen naar zienswijze 1 punt 2. Daarnaast is gekeken naar een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige invulling van de locatie. Daar is uiteindelijk dit plan uit voortgekomen. De zienswijze geeft geen reden om het plan om te passen. Bovendien is wat 'gunstig' is voor de één wellicht weer ongunstig voor een ander.

Zienswijze 4

Samenvatting zienswijze

1. Reclamant deelt de zorgen van meerdere buren dat het ontwerp met veel kleinere woningen niet past bij de beeldkwaliteit van de straat. De Burgemeester van Erpstraat bestaat uit karakteristieke woningen op grote kavels.

2. Reclamant geeft aan dat naast het plangebied een prachtig historisch pand staat dat onder de monumenten valt. Dit pand is het fundament van de historie van de stad Oss en karaktervormend voor de Burgemeester van Erpstraat en de kern Berghem. De verhoudingen zijn dermate anders dat dit ten koste gaat van de beeldkwaliteit.

3. Het straatbeeld geeft lintbebouwing; door drie woningen te bouwen aan de westkant is er geen doorzicht meer naar het zuiden.

4. Door 10 woningen geeft reclamant aan dat er extra verkeersbewegingen ontstaan. Reclamant geeft aan dat het al heel druk is in de straat. Daarnaast vindt reclamant dat het langsparkeren voor de seniorenwoningen onveilig is naast het veelgebruikte fietspad.

5. Reclamant begrijpt dat in verband met de volkshuisvestelijke opgave naast duurdere woningen ook betaalbare en goedkope woningen binnen het plangebied gerealiseerd moeten worden. Gezien de beperkte grootte (kavel en woningoppervlak) van de 'duurdere seniorenwoningen' ziet reclamant niet dat dit plan een combinatie is van duurdere en goedkopere woningen en geeft aan dat daarmee wel ruimte is voor grotere, meer in het beeld passende woningen.

6. Reclamant geeft aan dat in de omgevingsdialoog is aangegeven dat het plan stedenbouwkundig is getoetst. Reclamant vraagt zich af in hoeverre de beeldkwaliteit is getoetst en meegenomen is en aan welke andere eisen het plan stedenbouwkundig is getoetst. Reclamant ziet graag deze toets.

7. Tot slot verzoekt reclamant het plan te wijzigen naar een plan met drie rijwoningen die passen in het straatbeeld. Reclamant geeft als voorbeeld het plan aan de Hoessenboslaan 4.

Besluit
Wij vinden de zienswijze ongegrond.

Wijzigingen in bestemmingsplan

n.v.t.

Toelichting van de gemeenteraad

1. Wij verwijzen naar zienswijze 1 punt 2.

2. Wij verwijzen naar zienswijze 1 punt 2. Als toevoeging nog het volgende. Aan de zijde van de Burgemeester van Erpstraat komt een nieuwe woonboerderij op de plek van de bestaande (voormalige) boerderij. In die zin verandert er niet veel. Het historisch pand naast de planlocatie behoudt zijn bijzondere, voorname karakter. Het bestemmingsplan is besproken bij de Erfgoedcommissie en aangepast naar aanleiding van de daar gemaakte opmerkingen. De Erfgoedcommissie heeft geconcludeerd dat het plan geen negatieve effecten heeft op het naastgelegen monument pand.

3. Aan de westzijde van de planlocatie ligt in de huidige situatie een verhard parkeerterrein dat vanaf de Burgemeester van Erpstraat zicht biedt op de schuttingen (achterkanten) van de woningen aan het Wolvepad. Dit is geen waardevol 'doorzicht' dat we per se willen behouden. Het klopt dat dit 'doorzicht' verdwijnt. Wel ontstaat er zicht op het nieuwe binnenhof/erfje.

4. Reclamant stelt dat door het realiseren van de tien woningen er extra verkeersbewegingen ontstaan. Dit klopt. Echter is het aantal verkeersbewegingen voor een sportschool vele malen meer dan voor het realiseren van de tien woningen. De verkeersbewegingen zijn berekend met gebruik van kerncijfers van de 'ASVV 2012' (CROW). Aan de hand van deze kerncijfers is berekend dat er voor de sportschool in het totaal 332 verkeersbewegingen zijn. Voor tien woningen ligt het aantal verkeersbewegingen op 71. Dit betekent dat er juist minder verkeersbewegingen te verwachten zijn in de toekomstige situatie.
   Langs de Burgemeester van Erpstraat vindt langsparkeren naast het fietspad al plaats. Door middel van een heg wordt het fietspad met de parkeerplaatsen gescheiden, zoals ook het geval is bij de overige parkeerplaatsen in de Burgemeester van Erpstraat. Wij vinden dan ook dat er geen onveilige situatie ontstaat.

5. Het woningbouwprogramma is als volgt ingedeeld. De twee-onder-een-kapwoningen vallen in het dure segment, de vijf starterswoningen in het betaalbare segment en de

drie rijwoningen in het middeldure segment. Hierdoor heeft het plan een diversiteit aan verschillende woningen. Reclamant geeft aan dat de twee-onder-een-kapwoningen niet in het dure segment vallen. Gezien de oppervlakte van de woningen vallen deze woningen hier wel onder. Daarnaast zien wij graag in de kern van Berghem dat er een diversiteit aan woningen wordt gerealiseerd. Het plan voor deze diversiteit aan woningen sluit aan op een binnenstedelijke locatie in Berghem en sluit aan bij de woningbehoefte van het stedelijk gebied Oss-Berghem.

6. Zie onder punt 2 waarom het plan stedenbouwkundig past. Er geldt hier geen welstandstoets meer. Vanwege de ligging in de directe nabijheid van een monument is het plan wel voorgelegd aan de Erfgoedcommissie.

7. Dit punt is ter kennisneming aangenomen. Voorliggend plan hebben wij getoetst en wij vinden het plan een gewenste en passende invulling voor de locatie.

Zienswijze 5

Samenvatting zienswijze

1. Reclamanten geven aan dat het toestaan van (de bouw van extreem hoge) bouwwerken geen gebouw zijnde op de voor 'Verkeer – Verblijf' bestemde gronden het goede woon- en leefklimaat aantast. Hierbij gelet op de aspecten gezondheid, uitzicht en privacy. Reclamanten hebben bezwaar tegen het toestaan van de bouw van (GSM)zend- en ontvanginstallaties in de directe nabijheid van de woning. Dit tast de goede woon- en leefklimaat alsmede het uitzicht onaanvaardbaar aan. Dit geldt eveneens voor objecten van beeldende kunst en de bouwhoogte van palen, masten en portalen voor geleiding. In de omliggende woonomgeving zijn woningen slechts tot een goothoogte van 6 meter en nokhoogte van 9 meter toegestaan. De voorgestelde bouwhoogte is daarom buiten proportie.

   Eveneens zijn er speel- en verblijfsvoorzieningen met een bouwhoogte van 4 meter toegestaan. Het toestaan van speelvoorzieningen met een dergelijke bouwhoogte leidt er rechtstreeks toe dat er in de tuin van reclamanten kan worden gekeken. Hiermee vindt een onevenredige breuk op de privacy van reclamant plaats. Bovendien blijkt niet dat deze speelvoorzieningen akoestisch aanvaardbaar zijn.

   Reclamanten verzoeken bovenstaande aan te passen in de planregels.

2. Reclamant vindt het rechtstreeks toestaan van dakterrassen direct achter en aansluitend aan de starterswoningen in strijd met goede ruimtelijke ordening gelet op de nabijheid van andere percelen en erfgrenzen. Reclamant verzoekt om dit uit de planregels te verwijderen.

3. Reclamanten vinden dat door de nu voorgestelde ontsluiting van de starterswoningen een onnodige sluiproute wordt gecreëerd voor eenieder en dit (geluid)overlast voor de bestaande woonomgeving tot gevolg heeft. Reclamanten onderbouwen verder dat met de voorgestelde inrichting voor iedereen de mogelijkheid ontstaat om vanaf de Burgemeester van Erpstraat (te voet, met fiets en/of scooter) via de brandgang door te steken naar het Wolvepad. Reclamanten verwachten dat de voorgestelde inrichting en ontsluiting gebruikt wordt als sluiproute dat geluidoverlast tot gevolg heeft. Een dergelijke inrichting tast het goede woon- en leefklimaat van reclamanten aan. Reclamanten stellen voor om een maatregel op te nemen, zoals het plaatsen van een afsluitbare poort, om het onnodige gebruik van het achterpad tot derden te voorkomen. Daarbij is van belang dat het bestemmingsplan een juridisch afdwingbare waarborg bevat dat de maatregel moet worden gerealiseerd als noodzakelijke voorwaarde om het gebruik van de woningen ter plaatse toe te staan.

4. Tot slot geven reclamanten aan dat de aanvaardbaarheid van de gebruikmaking van de wijzigingsbevoegdheid voor beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten niet is onderzocht. Het gaat om artikel 6.4 onder a en b en de wijzigingsbevoegdheid zoals opgenomen in artikel 15.

Voornoemde wijzigingen hebben gemeente dat om gebruik te kunnen maken van deze bevoegdheid (in de toekomst) aan de hand van onderzoek zal moeten blijken dat geen onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving plaatsvindt en dus een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen kan worden gegarandeerd. Reclamanten zijn van mening dat het opnemen van deze wijzigingsbevoegdheden in de huidige vorm niet is toegestaan. Een afweging of sprake is van een goed woon- en leefklimaat mag volgens reclamanten niet worden doorgeschoven naar de toepassing van deze afwijkings- en wijzigingsbevoegdheid (vlg. ABRvS 25 september 2018, ECLI:NL:RVS:2018.3091). Reclamanten concluderen dat in dit plan dit niet is onderzocht.

Besluit
Wij vinden de zienswijze gedeeltelijk gegrond.

Wijzigingen in bestemmingsplan

Wij passen de planregels als volgt aan:
- artikel 4.1 sub f wordt verwijderd;
- artikel 4.2.1 sub b en c worden verwijderd;
- artikel 4.2.1 sub a en d zijn aangepast;
- artikel 5.2.3 sub c wordt verwijderd;
- Artikel 6.2.3 sub c wordt verwijderd.

In paragraaf 4.4.5 (Beleid aan huis gebonden activiteiten) is de onderbouwing m.b.t. beleid aan huis gebonden activiteiten verduidelijkt.

Toelichting van de gemeenteraad

1. Wij passen de planregels hierop aan.

2. Wij passen de planregels hierop aan.

3. Wij verwijzen naar zienswijze 1 punt 1.

4. De aanvaardbaarheid van deze binnenplanse afwijking (artikel 6.4) en wijzigingsbevoegdheid (artikel 15) zijn meegenomen in dit plan. In paragraaf 4.4.5 van de toelichting wordt dit ook verder toegelicht en onderbouwd. De aanvaardbaarheid is hiermee op hoofdlijnen onderzocht. Het gaat om uitbreidingen die in beginsel ruimtelijk aanvaardbaar zijn. Het zijn kleine afwijkingen met weinig ruimtelijke impact. Op voorhand worden geen grote gevolgen voor de omgeving verwacht. Daarnaast kan op basis van een concrete aanvraag gekeken worden of wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden. Ook is bij het opstellen van de 'lijst rechtstreeks toegestane activiteiten' (bijlage 1 van de planregels) de woonomgeving het uitgangspunt geweest. Dit houdt in dat er geen bedrijven op staan die veel verkeer aantrekken of activiteiten die milieuhinder veroorzaken die niet passen in een woonomgeving.

V. AMBTSHALVE WIJZIGINGEN

Hiervóór hebben wij bij de behandeling van de zienswijzen al wijzigingen (al dan niet ambtshalve) ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan benoemd. Daarnaast bevat het bestemmingsplan ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan enkele ambtshalve wijzigingen, waarvan wij hieronder de belangrijkste noemen:

De Aeriusberekeningen zijn geactualiseerd. Deze zijn toegevoegd aan de bijlage van de toelichting (zie bijlage 2 Haalbaarheidsonderzoek).