



Akoestisch onderzoek industrielawaai

Bossestraat 5 Schaijk

Projectgegevens

Rapportnummer : N230439.002/ [REDACTED]
Datum rapportage : 10 juli 2024
Versienummer : 001

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Bossestraat 5
Schaijk

Opdrachtgever : [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Contactpersoon Aelmans Milieu : [REDACTED]

Opsteller rapportage
Handtekening
[REDACTED]

Rapportstatus

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK Oss_
T 0412-655058
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontleenen aan dit rapport.

Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Inhoud

1	Inleiding.....	2
2	Grenswaarden	3
2.1	Milieuozonerig.....	3
2.2	Activiteitenbesluit	5
2.3	Woon- en leefklimaat	5
2.4	Cumulatie van geluid	6
2.5	Bouwbesluit	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Omgeving.....	7
3.2	Onderzoekgegevens bedrijfsfunctie	7
3.3	Representatieve bedrijfssituatie industrielawaai (RBS)	7
3.4	Geluidbronnen industrielawaai	9
3.5	Verkeersaantrekkende werking	10
3.6	Geluidbronnen wegverkeerslawai	10
3.7	Berekeningsmethode	11
4	Geluidniveaus	12
4.1	Algemeen.....	12
4.2	Berekeningsresultaten industrielawaai	12
4.3	Berekeningsresultaten wegverkeerslawai	13
4.4	Gecumuleerde geluidbelasting	13
4.5	Toetsing woon- en leefklimaat	14
5	Samenvatting en conclusie	15
Bijlage 1	Figuren	
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 3	Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

In opdracht van Pittiger in Planologie is een onderzoek industrie- en wegverkeerslawaaï industrielawaai uitgevoerd voor de ontwikkeling van twee appartementen op het perceel ten oosten van Bossestraat 5 in Schaijk (perceelnr. 5016).

De nieuwe woonfunctie is geprojecteerd binnen de akoestische invloedssfeer van de bedrijfsfunctie aan de Bossestraat 5 en 3, én van het wegverkeer op de Bossestraat en de Runstraat. Dit zijn 30 kilometer per uur wegen waarvan de geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt onderzocht.

In het pand aan de Bossestraat 3 is een kleine bakkerswinkel gevestigd. Ondanks dat deze bedrijfsfunctie voldoen aan de richtafstanden voor milieuzonering (in gemengd gebied) is deze toch in dit onderzoek beschouwd.

Met het akoestisch onderzoek industrielawaai moet in het kader van het ‘milieuspoor’ worden aangetoond dat de geluidniveaus berekend in de representatieve bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) van de bedrijfsfunctie ter plaatse van de nieuwe woning ten opzichte van het bestaande bedrijf voldoen aan de geluidvoorschriften van het *Activiteitenbesluit*.

Met betrekking tot het ‘ruimtelijk spoor’ moet, ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure, als er geluidgevoelige functies zijn geprojecteerd op gronden die mogelijk liggen binnen de invloedssfeer van bedrijven en voorzieningen getoetst worden aan de VNG-publicatie “*Bedrijven en milieuzonering*”. Hierbij is het belangrijk vanuit het gezichtspunt van de nieuwe woningen aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Anderzijds moet voorkomen worden dat aanwezige bedrijven door de nieuwe ontwikkeling in hun milieuruimte beperkt worden.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Voor de geluidemissie relevante informatie verstrekt door de opdrachtgever
- kadastrale ondergrond van het kadaster,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken weg en overige fysieke weggegevens op basis van het door de provincie Noord-Brabant beheerde verkeersmodel BrabantBrede Model-Aanpak (BBMA).
- aan het archief van NIPA milieutechniek B.V. ontleende meet- en brongegevens van de diverse geluidbronnen, materialen en producten.

2 Grenswaarden

2.1 Milieuzonering

Met het akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten van de bedrijfsfunctie op de Bossestraat 5 in de representatieve bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bij de nieuwe woonfunctie voldoet aan de toetsingswaarden van de VNG-publicatie: *“Bedrijven en milieuzonering”*.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie. De omgeving van de onderzoeklocatie wordt door de in deze omgeving aanwezige bedrijfsfuncties en relatief korte afstand tot hoofdinfrastructuur getypeerd als 'gemengd gebied'.

Het aspect geluid is vaak maatgevend voor de richtafstand. De toetsingswaarden die gehanteerd kunnen worden voor een onderzoek naar de invloed van concrete activiteiten op woonbebouwing zijn gebaseerd op de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998*. In het onderzoek dienen alle akoestisch relevante activiteiten meegenomen te worden. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient immers de werkelijke milieubelasting worden beoordeeld.

Voor de beoordeling van de niveaus wordt de volgende methodiek gevolgd. Het toetsingskader voor het aspect geluid bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motivatieplicht toeneemt. Hieronder zijn de stappen weergegeven:

Stap 1

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing en nader onderzoek achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is nader onderzoek noodzakelijk. De berekende geluidsniveaus worden bij het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 65 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Als sprake is van het omgevingstype gemengd gebied wordt in stap 2 getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Indien hieraan wordt voldaan dan is voldoende aangetoond dat de situatie inpasbaar is.

Stap 3

Indien de toetsingswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn wordt voor het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

En voor het omgevingstype gemengd gebied aan:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau, exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
- 65 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Wordt hieraan voldaan dan dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel al aanwezige geluidsbelasting en gemeentelijk geluidsbeleid een rol.

Stap 4

Bij hogere geluidsbelastingen dan aangegeven in stap 3 is het plan doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag het plan toch wil doorzetten zal een vergaande motivatie moeten worden opgesteld waarbij cumulatie van geluid aan de orde moet komen.

Met het akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de geluidsniveaus berekend in de representatieve bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{max}) bij de nieuwe woonfunctie kan voldoen aan de grenswaarden volgens het *Activiteitenbesluit* en dat bij de nieuwe woonfuncties wordt voldaan aan de toetsingswaarden van de VNG-publicatie *'Bedrijven en milieuzonering'*

2.2 Activiteitenbesluit

De voor bedrijfsfunctie relevante onderdelen van het *Activiteitenbesluit* met betrekking tot geluid zijn hieronder integraal overgenomen.

Artikel 2.17,

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar};L_T$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden

Tabel 2.17a

	07:00- 19:00	19:00- 23:00	23:00- 07:00
L_{Ar},L_T op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Ar},L_T in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrie-terrein.

2.3 Woon- en leefklimaat

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening als ter hoogte van de nieuwe woningen het woon- en leefklimaat is gewaarborgd. Dit is aan de orde indien:

- Het geluidniveau in de woning niet hoger is dan 33 dB/35 dB(A) op basis van de cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaai en industriellawaai. Uitgaande van een standaard geluidwering van 20 dB is de geluidbelasting op de gevel 53/55 dB.

- Het geluidniveau in de woning niet hoger is dan 55/50/45 dB(A) vanwege het maximale geluidniveau in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Uitgaande van een standaard geluidwering van 20 dB is de geluidbelasting op de gevel 75/70/65 dB.
- Het geluidniveau ter hoogte van buitenruimten aanvaardbaar is.

2.4 Cumulatie van geluid

Een geluidbelasting van meerdere soorten geluidbronnen zoals industrielawaai en wegverkeerslawaai wordt beoordeeld volgens de classificatie milieukwaliteit volgens de milieukwaliteitmaat van de methode 'Miedema'. De berekeningsmethodiek is volgens hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.

Deze manier van classificeren is algemeen geaccepteerd bij ruimtelijke plannen en wordt toegepast om een indicatie te geven van de milieukwaliteit bij de woningen. In onderstaande tabel 1 is deze classificatie weergegeven:

Tabel 1 Classificatie milieukwaliteit

Lcum [dB]	Lcum [dB] Classificatie milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Redelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Een gecumuleerde geluidbelasting wordt alleen berekend van geluidbronnen die de voorkeursgrens- of richtwaarde overschrijden. De berekening moet worden uitgevoerd volgens het rekenvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

2.5 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woningen is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de gevels.

Volgens het *Bouwbesluit 2012* (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen.

3 Uitgangspunten

3.1 Omgeving

Het bouwplan is gesitueerd op het perceel ten oosten van Bossestraat 5 in Schaijk (perceelnr 5016). De situatie is weergegeven in het rode kader op de figuur 1 hieronder.

Naburig aan het plan bevindt zich de woning met bedrijfsruimte Bossestraat 5.

Figuur 1: situatie (bron: OSM)



3.2 Onderzoekgegevens bedrijfsfunctie

Er wordt in het kader van dit akoestisch onderzoek een representatieve bedrijfssituatie (RBS) beschouwd. De RBS is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. De etmaalperiode is verdeeld in een dag- (07.00 tot 19.00 uur), een avond- (19.00-23.00 uur) en een nachtperiode (23.00-07.00 uur). De bedrijfssituaties zijn op basis van door de bedrijfseigenaren op 6 december 2023 en 3 juli 2024 verstrekte gegevens.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie industrielawaai (RBS)

Bossestraat 5:

Het betreft hier een eenmansbedrijf voor in- en verkoop van piano's en vleugels met aanverwante activiteiten zoals stemmen, verhuur, vervoer, revisie en onderhoud op locatie of in eigen werkplaats. Werkzaamheden kunnen in dag- en avondperiode plaatsvinden tussen 07.00 en 23.00 uur.

In de werkplaats vinden werkzaamheden aan de instrumenten plaats. Dit zijn zelden luidruchtige werkzaamheden hoewel er kortstondig een slijptol, een boormachine of andere elektrisch handgereedschap gebruikt kan worden.

Ook is het mogelijk in de winkel/showroom op een piano korte tijd proef te spelen.

Gezien de situering, de korte bedrijfstijd en de degelijke bouwkundige constructie van het bedrijfsgebouw is dit buiten niet waarneembaar. Een relevante geluiduitstraling via geveldelen is niet aan de orde.

Aan- en afvoer van piano's voor handel en reparatie (voor zover niet op locatie) vindt plaats met een aanhanger achter de eigen lichte bedrijfswagen. Op het buitenterrein rijdt/manoeuvreert de auto en worden de piano's handmatig in en uit de aanhanger getransporteerd naar de bedrijfsruimte.

Per representatief etmaal zijn er totaal 28 verkeerbewegingen van de eigen personenwagens (eventueel met aanhanger), of de eigen bedrijfsbus op het bedrijfsterrein. De routes zijn weergegeven op figuur 1, bijlage 1.

Bezoekers (klanten) parkeren hun personenwagen op het parkeerterrein aan de voorzijde van de showroom/winkelruimte. Er is uitgegaan van maximaal 5 minuten manoeuvreertijd in de dag- en avondperiode.

Nieuwe instrumenten en/of bijbehorende accessoires worden enkele malen per jaar met een vrachtwagen aangeleverd. De vrachtwagen kan niet op het bedrijfsterrein en parkeert zodoende op de openbare Bossestraat. De goederen worden met een steekwagen of palletwagen (handmatig) naar de bedrijfsruimte gereden. Dit is geen relevante geluidbron.

Op het dak van de aanbouw van de winkel/bedrijfswoning zijn twee kleine airco-units opgesteld. Deze zijn in de berekening ingevoerd, uitgaande van een capaciteit van 90/50/25 % in dag/avond/nachtperiode.

Bossestraat 3

Het betreft hier een bakkerswinkel. In beginsel vinden hier geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats.

Geluidbronnen op de niet openbare parkeerplaats (eigen terrein) buiten zijn het rijden van personenwagens van medewerkers of eventueel klanten, en het rijden van een lichte bestelwagen voor de aanvoer van te verkopen producten en het wegbrengen van bestellingen. De winkel is uitsluitend geopend in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur).

Een buitenunit van de winkel-airco hangt momenteel nog op de zijgevel en wordt naar de achtergevel verplaatst. Deze is in de berekening ingevoerd, uitgaande van een capaciteit van 90/50/25 % in dag/avond/nachtperiode. Momenteel staat er ook nog een buitenunit voor vitrinekoeling, maar die zal worden verwijderd omdat er een nieuwe compacte en moderne gebaksvitrinekoeling komt met enkel een binnenunit.

3.4 Geluidbronnen industrielawaai

De akoestische gegevens van de betrokken geluidbronnen zijn algemeen gangbaar en ontleend aan bestaande akoestisch onderzoeken en gegevens uit het geluidmeetarchief van Aelmans milieu b.v. b.v.

Een overzicht van de niet mobiele geluidbronnen met de bedrijfsduur in de RBS is weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Bronoverzicht en berekening bedrijfsduurcorrectie van de langtijdgemiddelde geluidbronnen

Bronnr	Omschrijving	Lwr _{eq} [dB(A)]	Tijd per bron, BD		
			07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
	Bossestraat 5				
P01/1	Airco buitenunit (LG AP09RT)	65	10,8	2,0	2,0
P01/2	Airco buitenunit (LG AP09RT)	65	10,8	2,0	2,0
P03	manoeuvreren pw bezoekers	87	5 min.	5 min.	-
	Bossestraat 3				
P04	Airco buitenunit (Toshiba GP1601AT8-E)	60	10,8	2,0	2,0

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = Cm). Een overzicht van de maatgevende maximale geluidbronnen in de RBS is weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 3: Bronoverzicht en berekening bedrijfsduurcorrectie van de maximale geluidbronnen

Bronnr	Omschrijving	Lwr _{eq} [dB(A)]	Tijd per bron, BD		
			07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
	Bossestraat 5				
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	87	√	√	-
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	100	√	√	-
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	100	√	√	-
Max 03	laden/lossen goederen	105	√	√	-
	Bossestraat 3				
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	100	√	-	-

De bedrijfsduurcorrectie (C_b) van de mobiele geluidbronnen wordt berekend uit de voertuigsnellheid, de lengte van de rijroute, en het aantal puntgeluidbronnen waarin de route is gemodelleerd. De invoergegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 3, de berekeningen in bijlage 2.

Tabel 4: Bronoverzicht van de mobiele geluidbronnen in de RBS

Bron:	Omschrijving:	V (km/u)	L (m)	Aantal verkeersbewegingen			Lwr [dB(A)]
				07.00 en 19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur	
	Bossestraat 5						
M01	personenwagen bedrijfsterrein	10	2,0	12	4	--	87
M02	personenwagen bedrijfsterrein	10	5,0	8	4	--	87
	Bossestraat 3						
M03	Personenwagen/lichte bestelwagen bedrijfsterrein	10	5,0	6	--	--	87

Bijlage 2 bevat de invoergegevens van geluidbronnen met spectrale verdeling van de in bovenstaande tabel vermelde niveaus. De locatie van de geluidbronnen en rijroutes is weergegeven op de modelplots in bijlage 1.

3.5 Verkeersaantrekkende werking

De equivalente geluidbelasting L_{aeq} van het uitsluitend tot het bedrijf behorende verkeer op de openbare weg (verkeersaantrekkende werking) wordt beoordeeld volgens de circulaire van de minister van VROM "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting" van 29 februari 1996. Voorwaarde is dat het verkeer bij de nieuwe woonbestemmingen akoestisch herkenbaar is. Aannemelijk is dat dit in deze situatie, vanwege het relatief geringe aantal verkeersbewegingen van en naar het bedrijf en het al aanwezige verkeer op de Bossestraat geen herkenbare geluidemissie zal veroorzaken. Dit is daarom verder niet beschouwd.

3.6 Geluidbronnen wegverkeerslawaaï

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van motorvoertuigen op de relevante wegen zijn weergegeven in tabel 5. De totaalintensiteit per etmaalperiode en de verdeling van de voertuigcategorieën is het peiljaar 2033 is voor de weg Laar op basis van het door de provincie Noord-Brabant beheerde verkeersmodel BrabantBrede ModelAanpak (BBMA). Bijlage 1 bevat een plot waarop de wegvakken zijn weergegeven.

Tabel 5: Verkeersgegevens voor het jaar 2033

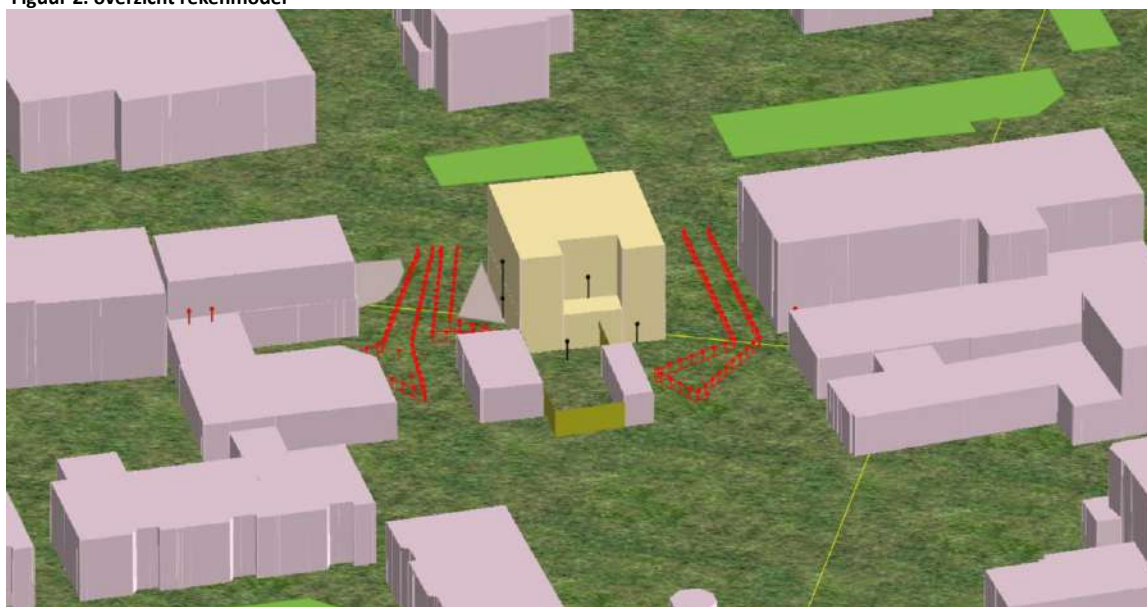
Naam	Omschrijving:	Wegdek	Snelheid	Etmaalintensiteit
01	Bossestraat	W9a	30	1130
02/1	Runstraat	W9a	30	4150
02/2-3	Runstraat	W9a	30	4230

3.7 Berekeningsmethode

De geluidniveaus voor de berekening van industrie- en wegverkeerslawaaï in de waarneempunten op de geluidgevoelige gevels, de dove zuidgevel (zonder te openen ramen de deuren) en in de buitenruime van de geprojecteerde woning is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de *“Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”*. Het wegverkeerslawaaï is berekend overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*.

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0). Akoestisch absorberende bodemgebieden zoals groenstroken en plantsoenen en wegdekken zijn ingevoerd met bodemfactor 1,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V2022.2 gebruikt. Hieronder is een 3D projectie van een deel van het rekenmodel weergegeven.

Figuur 2: overzicht rekenmodel



4 Geluidniveaus

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten industrielawaai

langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) uitgedrukt in een etmaalwaarde en een maximaal geluidniveau (L_{max}). Beoordeling van de geluidniveaus vindt plaats op de maatgevende hoogte van 1,5 en 4,5 meter van de geprojecteerde woonfunctie.

Tabel 6 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) (etmaalwaarde) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie van de twee onderzochte bedrijfsfuncties.

De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde grens- en toetsingswaarden van het *Activiteitenbesluit* en *Bedrijven en milieuzonering*.

Tabel 6: Rekenresultaten langtijdgemiddelde geluidbelastingen in RBS etmaalwaarde in dB(A), bedrijfsfuncties Bossestraat 3 en 5

punt	Omschrijving	Hoogte (m.)	$L_{A,r,LT}$ in dB(A) etmaalwaarde	
			Lar,LT	Overschrijding toets/richtwaarde (50 dB(A))
01	gevel noord	1,5/4,5	40/42	-
02	gevel oost	1,5/4,5	39/38	-
03	gevel zuid	1,5	38	-
03'	gevel zuid	4,5	30	-
04	Gevel west(doof)	1,5/4,5	47/47	-
05	Buitenruimte	1,5	37	-

Uit de tabel volgt dat er in de RBS in alle rekenpunten wordt voldaan aan de grens- en toetsingswaarde in stap 2 van voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van 50 dB(A) voor industrielawaai overeenkomstig hoofdstuk 2.

Bijlage 3 bevat een overzicht van de (deel) bijdragen van de geluidbelasting.

maximaal geluidniveau

Tabel 7 vermeldt in de beoordelingspunten de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarde in stap 2.

Tabel 7: Rekenresultaten relevante maximale geluidniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	Hoogte (m.)	L _{MAX} in dB(A) in dag/avond/nacht					
			D	A	N	Overschrijding richt- en toetswaarde (70/65/60)		
01	gevel noord	1,5	59	59	-	-	-	-
01	gevel noord	4,5	61	61	-	-	-	-
02	gevel oost	1,5	67	56	-	-	-	-
02	gevel oost	4,5	67	55	-	-	-	-
03	gevel zuid	1,5	72	63	-	2	-	-
03'	gevel zuid	4,5	68	57	-	-	-	-
04	gevel west(doof)	1,5	78	78	-			
04	gevel west(doof)	4,5	79	79	-			

Bij de nieuwe woonfunctie wordt in de RBS voldaan aan de toetsingswaarden van het maximale geluidniveau van *Bedrijven en Milieuzonering* én het *Activiteitenbesluit*, uitgezonderd rekenpunt 03. De bron is het laden/lossen van goederen in en daaraan inherent het sluiten van portieren van voertuigen. Omdat dit uitsluitend in dagperiode plaatsvindt is dit uitgesloten van beoordeling en toelaatbaar.

4.3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

In tabel 8 is voor het peiljaar 2033 geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de nieuwe woonbestemmingen binnen de akoestische invloedsfeer van de bestaande wegvakken, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 8: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer,

Punt	Omschrijving	Hoogte (m.)	Geluidbelasting L _{den}	
			Geluidbelasting	Overschrijding richtwaarde woon en leefklimaat (53 dB))
01	gevel noord	1,5	56	3
01	gevel noord	4,5	57	4
02	gevel oost	1,5	52	-
02	gevel oost	4,5	53	-
03	gevel zuid	4,5	42	-
03'	gevel zuid	1,5	42	-
04	gevel west (doof)	1,5	51	-
04	gevel west (doof)	4,5	50	-
05	Buitenruimte	1,5	43	

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonbestemmingen een geluidbelasting van ten hoogste 57 dB als gevolg van het wegverkeerslawaai.

Bijlage 3 bevat een detail overzicht van de geluidbelasting in de waarneempunten.

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

Cumulatie van de geluidbelasting van industrielawaai en wegverkeerslawaai wordt in het kader van de beoordeling van het woon- en leefklimaat bepaald met de *Rekenmethode cumulatieve*

geluidsbelasting uitgevoerd voor zover de bronnen de voorkeursgrens of richtwaarde overschrijden. In deze situatie wordt uitsluitend de richtwaarde voor wegverkeerslawaaï overschreden. Cumulatie van de geluidbelasting wordt zodoende niet berekend.

4.5 Toetsing woon- en leefklimaat

Ervan uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis op grond van het Bouwbesluit voor de geluidwering van de woning van 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Met de berekende maatgevende geluidbelasting L_{den} (wegverkeer) van ten hoogste 57 dB is het woon- en leefklimaat in de nieuwe woonfunctie zonder onderzoek naar gevelmaatregelen niet gewaarborgd.

Met een onderzoek naar de geluidwering van de gevel moet worden aangetoond dat het woon- en leefklimaat in de nieuwe woonfunctie is gewaarborgd en dat er wordt voldaan aan het Bouwbesluit.

5 Samenvatting en conclusie

Dit een onderzoek industrie- en wegverkeerslawaai industrielawaai is uitgevoerd voor de ontwikkeling van twee appartementen op het perceel ten oosten van Bossestraat 5 in Schaijk (perceelnr. 5016).

De nieuwe woonfunctie is geprojecteerd binnen de akoestische invloedssfeer van de bedrijfsfunctie aan de Bossestraat 5 en 3, én van het wegverkeer op de Bossestraat en de Runstraat. Dit zijn 30 kilometer per uur wegen waarvan de geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt onderzocht.

In het kader van het milieuspoor is met het akoestisch onderzoek aangetoond dat de geluidniveaus berekend in de representatieve bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) ter plaatse van de meest kritisch gelegen nieuwe woonfunctie ten opzichte van de bedrijfsfunctie voldoen aan de geluidvoorschriften van het *Activiteitenbesluit*.

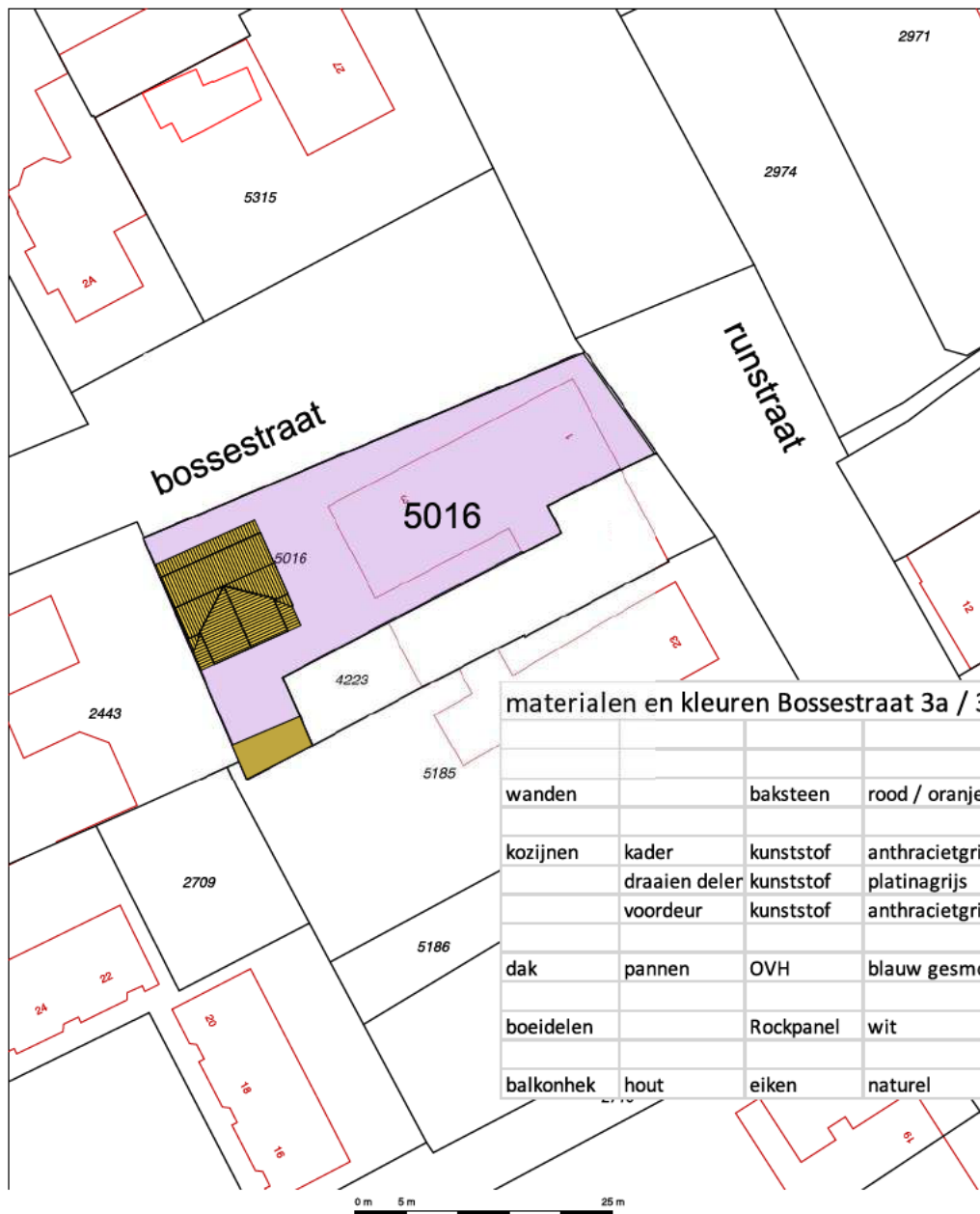
In het kader van het ruimtelijk spoor is aangetoond dat de geluidbelasting bij de nieuwe woonfunctie voldoet aan de uitgangspunten van de publicatie *Bedrijven en milieuzonering*.

Uit de berekeningsresultaten volgt ook op de gevels van de nieuwe woonbestemming een geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai van ten hoogste 57 dB.

Ervan uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis op grond van het *Bouwbesluit* voor de geluidwering van de woning van 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Met de berekende gecumuleerde maatgevende geluidbelasting L_{cum} van ten hoogste 57 dB is het woon- en leefklimaat in de nieuwe woonfunctie zonder onderzoek naar gevelmaatregelen niet gewaarborgd.

Met een onderzoek naar de geluidwering van de gevel moet worden aangetoond dat het woon- en leefklimaat in de nieuwe woonfunctie is gewaarborgd en dat er wordt voldaan aan het *Bouwbesluit*.

Bijlage 1



materialen en kleuren Bossestraat 3a / 3b Schaijk

wanden		baksteen	rood / oranje genuanceerd	
kozijnen	kader	kunststof	anthracietgrijs	RAL 7016
	draaien deuren	kunststof	platinagrijs	RAL 7036
	voordeur	kunststof	anthracietgrijs	RAL 7016
dak	pannen	OVH	blauw gesmoord	
boeidelen		Rockpanel	wit	RAL 9010
balkonhek	hout	eiken	natuurlijk	

Deze kaart is noordgericht
 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorgestelde kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing
 Overige topografie
 Voor een eensluidend uittreksel: Apeldoorn, 25 maart 2015
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente SCHAIJK
 Sectie C
 Perceel 5016



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.



www.wvwm.nl

3261



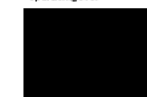
MAKA B00

architectenburo van de Weem
 Hamstraat 25
 5361 HA Grave
 0486 - 472.123
 06 - 435.125.79
 peer@a-burovandeWeem.nl

project

initiatief hoek Runstraat - Bossestraat
 Bossestraat 3a en 3b
 5374HS Schaijk

opdrachtgever



tekening

plattegrond situatie met 3d beelden

schaal

1 : 500 print A3

maten in het werk controleren

datum 9 maart 2023

Runstraat

Bossestraat

begane grond



werksnummer

3261



architectenburo van de Weem
Hamstraat 25
5361 HA Grave
0486 - 472.123
06 - 435.125.79
peer@burovdweem.nl

MAKA B01 1 : 200

SCH03C 02443G0000

5

project

initiatief hoek Runstraat - Bossestraat
Bossestraat 3 en 3a
5374HS Schayk

opdrachtgever

tekening

plattegrond situatie begane grond

schaal

1 : 200 print A3

maten in het werk controleren

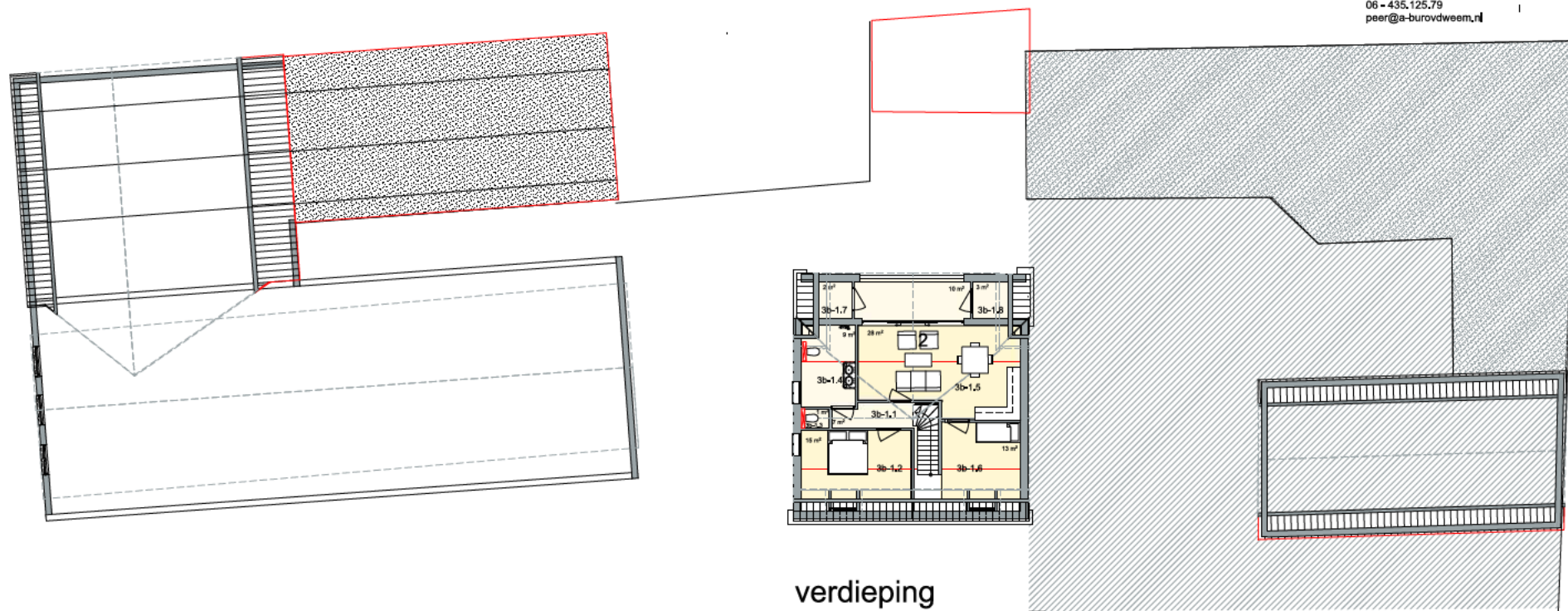
datum 2 mei 2024

3261



MAKA B02

architectenburo van de Weem
Hamstraat 25
5361 HA Grave
0486 - 472.123
06 - 435.125.79
peer@a-burovdweem.nl



verdieping

Bossestraat 3a Schaijk				
appartement	verdieping	ruimtenummer	ruimte	GBO
	begane grond	3a-0.0	meterkast	m ²
	begane grond	3a-0.1	entree	9 m ²
	begane grond	3a-0.2	slaapkamer	12 m ²
	begane grond	3a-0.3	toilet	1 m ²
	begane grond	3a-0.4	badkamer	5 m ²
	begane grond	3a-0.5	study	7 m ²
	begane grond	3a-0.6	woonkamer	31 m ²
	begane grond	3a-0.7	portaal	3 m ²
	begane grond	3a-0.8	technische ruimte	4 m ²
	begane grond	3a-0.9	slaapkamer	10 m ²
	totaal			82 m ²
	begane grond	3a-0.10	opslag	20 m ²
	begane grond		terras (buiten)	55 m ²

Bossestraat 3b Schaijk				
appartement	verdieping	ruimtenummer	ruimte	GBO
	begane grond	3b-0.0	meterkast	m ²
	begane grond	3b-0.1	entree	6 m ²
	verdieping	3b-1.1	portaal trappenhuis	7 m ²
	begane grond	3b-1.2	slaapkamer	15 m ²
	begane grond	3b-1.3	toilet	1 m ²
	begane grond	3b-1.4	badkamer	9 m ²
	begane grond	3b-1.5	woonkamer	28 m ²
	begane grond	3b-1.6	study slaapkamer	13 m ²
	begane grond	3b-1.7	technische ruimte	3 m ²
	begane grond	3b-1.8	opslag	3 m ²
	totaal			85 m ²
	begane grond	3b-0.2	opslag	6 m ²
	verdieping		balkon (buiten)	10 m ²

project

initiatief hoek Runstraat - Bossestraat
Bossestraat 3a en 3b
5374HS Schaijk

opdrachtgever



tekening

plattegrond situatie verdieping

schaal

1 : 200 print A3

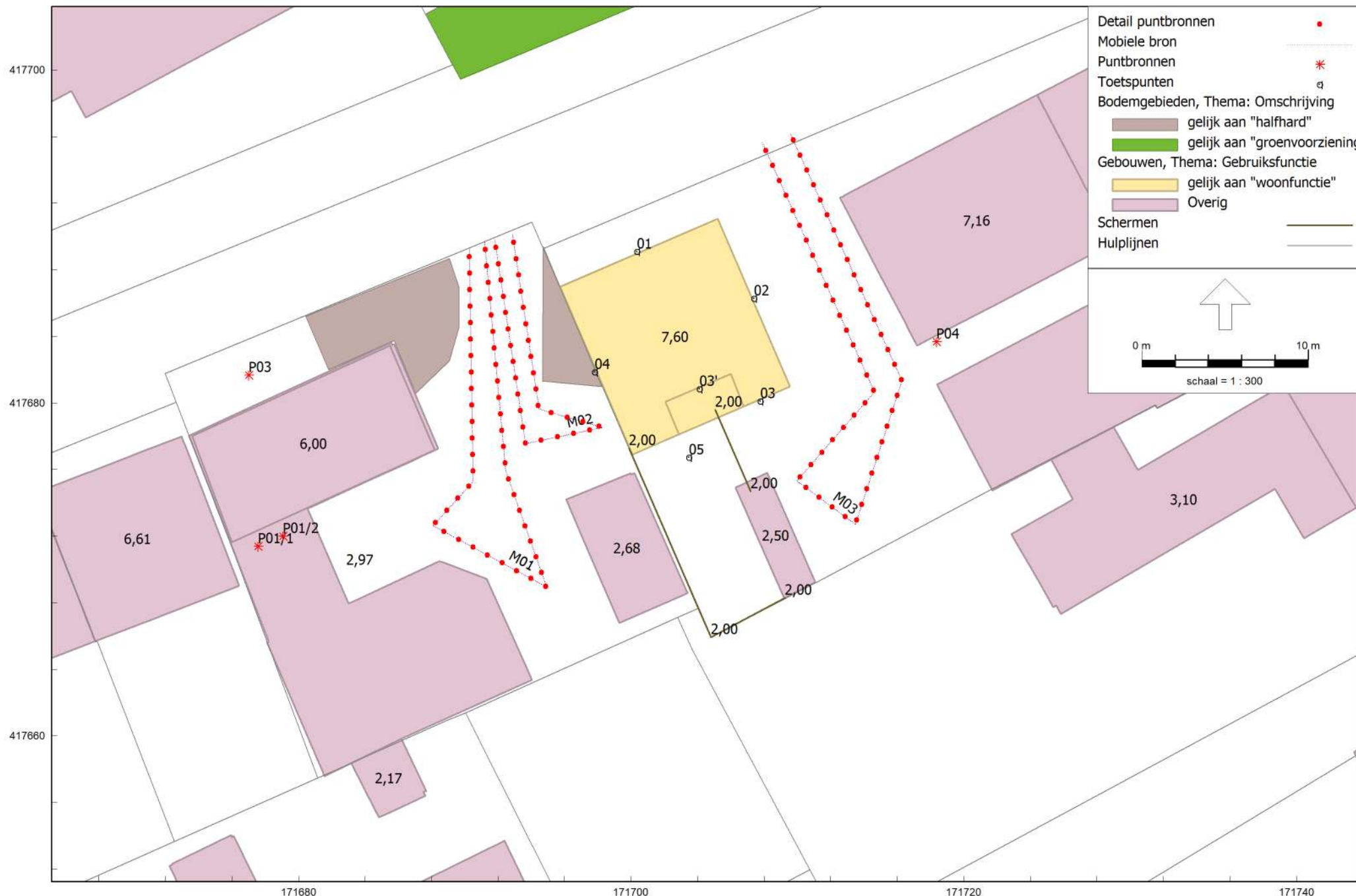
maten in het werk controleren

datum 8 maart 2023



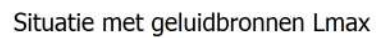
HMRI, industrie, [Bossestraat (naast 5) - situatie IL], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Situatie met rekenpunten



HMRI, industrie, [Bossestraat (naast 5) - situatie IL], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Situatie met geluidbronnen LarLT





RMG-2012, wegverkeer, [Bossestraat (naast 5) - situatie VL] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Situatie met wegen

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie IL

Model eigenschap

Omschrijving	situatie IL
Verantwoordelijke	lhoek
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	lhoek op 31-8-2023
Laatst ingezien door	lhoek op 7-12-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: situatie VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	gevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	gevel oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	gevel zuid	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	gevel west(doof)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03'	gevel zuid	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
05	buitenruimte	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee

Model: situatie IL
Bossestraat (naast 5) - Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
1	halfhard	0,50
2	halfhard	0,50

Model: situatie IL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
 Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Type	GeenRefl.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63
P01/1	airco LG buitenunit	Bossestraat 5	4,00	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	10,7940	2,0001	2,0003	0,46	3,01	6,02	0,00	44,10
P01/2	airco LG buitenunit	Bossestraat 5	4,00	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	10,7940	2,0001	2,0003	0,46	3,01	6,02	0,00	44,10
P03	manoeuvreren pw bezoekers	Bossestraat 5	0,75	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,0830	0,0830	--	21,60	16,83	--	0,00	57,80
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	Bossestraat 3	2,00	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	10,7940	2,0001	2,0003	0,46	3,01	6,02	0,00	38,60

Model: situatie IL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
P01/1	54,00	57,90	58,70	60,50	57,60	51,50	44,00	65,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,10	54,00
P01/2	54,00	57,90	58,70	60,50	57,60	51,50	44,00	65,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,10	54,00
P03	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	73,10	73,00	86,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,80	75,70
P04	48,50	52,40	53,20	55,00	52,10	46,00	27,50	59,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,60	48,50

Model: situatie IL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
 Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01/1	57,90	58,70	60,50	57,60	51,50	44,00	65,44
P01/2	57,90	58,70	60,50	57,60	51,50	44,00	65,44
P03	75,80	78,50	81,30	81,00	73,10	73,00	86,51
P04	52,40	53,20	55,00	52,10	46,00	27,50	59,91

Model: situatie IL
Bossestraat (naast 5) - Schaijk
Groep: LarLT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125
M01	personenwagen bedrijf	Bossestraat 5	0,75	0,00	Relatief	6	2	--	5	1,00	46,62	40,04	40,04	--	57,80	75,70
M02	personenwagen bedrijf	Bossestraat 5	0,75	0,00	Relatief	4	2	--	5	1,00	31,72	41,80	40,04	--	57,80	75,70
M03	personenwagen bedrijf	Bossestraat 5	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	5	1,00	55,58	40,03	--	--	57,80	75,70

Model: situatie IL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
Groep: LarLT
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
M01	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	87,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,80	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10
M02	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	87,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,80	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10
M03	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	87,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,80	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10

Model: situatie IL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
 Groep: LarLT
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr Totaal
M01	87,06
M02	87,06
M03	87,06

Model: situatie IL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Type	GeenRefl.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	Lmax	0,75	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	0,00	57,80
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	Lmax	0,75	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	0,00	79,30
Max 03	laden/lossen goederen	Lmax	0,75	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	0,00	79,80
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	Lmax	0,75	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	0,00	79,30
Max 02/03	sluiten portier pw	Lmax	0,75	0,00	360,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,0000	--	--	0,00	--	--	0,00	79,30

Model: situatie IL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Max 01	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	73,00	87,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,80	75,70
Max 02/01	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20
Max 03	90,90	94,60	96,50	99,10	99,90	96,60	90,30	105,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,80	90,90
Max 02/02	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20
Max 02/03	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20

Model: situatie IL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Max 01	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	73,00	87,06
Max 02/01	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
Max 03	94,60	96,50	99,10	99,90	96,60	90,30	105,08
Max 02/02	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
Max 02/03	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03

Model: situatie VL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl_W	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(N))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
02/1	Runstraat	wegen	0,00	0,00	Relatief	1,5	W9a	4150,00	30	30	30	6,74	3,22	0,78	83,74	90,79	84,88	5,04	2,76
02/2	Runstraat	wegen	0,00	0,00	Relatief	1,5	W9a	4230,00	30	30	30	6,74	3,22	0,78	83,45	90,62	84,62	5,13	2,82
02/3	Runstraat	wegen	0,00	0,00	Relatief	1,5	W9a	4230,00	30	30	30	6,74	3,22	0,78	83,45	90,62	84,62	5,13	2,82
01	Bossestraat	wegen	0,00	0,00	Relatief	1,5	W9a	1130,00	30	30	30	6,73	3,44	0,68	97,57	98,62	97,83	0,85	0,45

Model: situatie VL
 Bossestraat (naast 5) - Schaijk
Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (N) Totaal	LE (A) Totaal	LE (D) Totaal
02/1	4,38	5,04	2,76	4,38	98,31	103,48	108,05
02/2	4,46	5,13	2,82	4,46	98,44	103,61	108,18
02/3	4,46	5,13	2,82	4,46	98,44	103,61	108,18
01	0,48	0,85	0,45	0,48	89,09	96,13	99,47

Standard cassette R32/R410A / SET

Outdoor unit			RAV-GP1601AT8-E
Power supply	V/Ph+N/Hz		380-415/3+N/50
Recommended fusing	A		3x 16
Communication line			H07RN-F 4G1,5
Running current	A	❄️	6,91 - 7,55
Running current	A	🔥	6,65 - 7,26
Current consumption (nom.)	A		7,20
Current consumption (max.)	A		14,7
Sound pressure level (low/med/high)	dB(A)	❄️	36/40/45
Sound pressure level (low/med/high)	dB(A)	🔥	36/40/45
Sound power level	dB(A)	❄️	51/55/60
Sound power level	dB(A)	🔥	51/55/60
Suction gas pipe diameter	mm (inch)		15,9 (5/8)
Liquid pipe diameter	mm (inch)		9,5 (3/8)
Pipe length (min.)	m		5
Pipe length (max.)	m		75
Height difference (max.)	m		30
Airflow	m³/h		6180
Compressor type			Twin-Rotary
Refrigerant			R32
Refrigerant charge	kg		2,60
Pre-charged up to	m		30
Added refrigerant charge	g/m		40
Dimensions (HxWxD)	mm		1340 x 900 x 320
Weight	kg		95

❄️ Cooling 🔥 Heating

The measuring conditions for this product can be found at <https://www.toshiba-aircondition.com/en/measuring-conditions.html>

Accessories	Description
RBC-U31PGP(W)-E	Panel for wide airflow (SMMSe)
RBC-U31PGSP(W)-E	Panel for straight airflow (SMMSe)
RBC-AMT32E	Standard Wired Remote Control
RBC-AX32U(W)-E	Infrared remote control + receiver kit for installation in 4-way standard cassette
TCB-FF101URE2	Spigot flange for fresh air connection Ø 100 mm



Nieuw



LG DUALCOOL AP09RT MET LUCHTREINIGER 2.5KW AIRCO SET

€ 834,17

- Capaciteit koelen (min/nominaal/max) W: 890/2500/3700
- Capaciteit verwarmen +7°C (min/nominaal/max) W: 890/3300/4100
- S.E.E.R: 6.6
- S.C.O.P: 4.0
- Energielabel: koelen A++ | verwarmen A+

- 1 +

ADD TO CART



BESCHRIJVING

VIDEO

EXTRA INFORMATIE

Fan Motor Output			W	30	30
BUI TENDEEL				AP09RT UA3	AP12RT UA3
Operation Range	Cooling	Min. / Max.	°C DB	-10 / 48	-10 / 48
	Heating	Min. / Max.	°C DB	-10 / 24	-10 / 24
Sound Pressure Cooling / Heating		High	dB(A)	48 / 50	48 / 50
Sound Power Cooling		High	dB(A)	65	65
Air Flow Rate		High	m3/min	27	27
Piping	Liquid (ODU / IDU)	Min. / Max.	m	3 / 15	3 / 15
	Elevation (ODU / IDU)	Min. / Max.	m	7	7
Piping Connection	Liquid	OD (Outside)	mm (inch)	6.35 (1/4)	6.35 (1/4)
	Gas	OD (Outside)	mm (inch)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)
Drain Hose Size		OD (Outside)	mm (inch)	21.5 (27/32)	21.5 (27/32)
Refrigerant	Type			R32	R32
	Charge at 7.5m		kg	0,7	0,7
			t-CO2 eq	0,473	0,473
	Additional Charge		g/m	20	20
	GWP			675	675
Fan Motor Output			W	43	43
Compressor Type				Inverter Twin Rotary	Inverter Twin Rotary
Net Weight			kg	26	26
Dimension			mm	717 x 495 x 230	717 x 495 x 230
Multi Compatible				Y	Y
PI 485				--	
Dry Contact				Y	Y
Wired Remote Controller				Y Y	
– This product contains Fluorinated greenhouse gases (R32). – S : Sleep / L : Low / M : Medium / H : High – GWP : Global warming potential – t-CO2eq : F-gas(kg)*GWP/1000 – Specification, design and feature are subject to change without prior notice.					

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LarLT
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
01_A	gevel noord	1,50	40,4
01_B	gevel noord	4,50	42,2
02_A	gevel oost	1,50	38,7
02_B	gevel oost	4,50	37,6
03'_A	gevel zuid	4,50	30,1
03_A	gevel zuid	1,50	38,2
04_A	gevel west(doof)	1,50	46,9
04_B	gevel west(doof)	4,50	47,5
05_A	buitenruimte	1,50	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	situatie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt:	01_A - gevel noord
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
01_A	gevel noord	1,50	40,4
M01	personenwagen bedrijf	0,75	33,5
M02	personenwagen bedrijf	0,75	34,6
M03	personenwagen bedrijf	0,75	26,5
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	16,6
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	16,6
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	37,6
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	4,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	situatie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt:	01_B - gevel noord
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
01_B	gevel noord	4,50	42,2
M01	personenwagen bedrijf	0,75	34,8
M02	personenwagen bedrijf	0,75	35,9
M03	personenwagen bedrijf	0,75	27,9
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	15,5
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	15,9
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	39,8
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	5,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	situatie IL
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	02_A - gevel oost
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
02_A	gevel oost	1,50	38,7
M01	personenwagen bedrijf	0,75	19,6
M02	personenwagen bedrijf	0,75	19,3
M03	personenwagen bedrijf	0,75	38,6
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	15,6
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	15,8
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	19,8
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	situatie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt:	02_B - gevel oost
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
02_B	gevel oost	4,50	37,6
M01	personenwagen bedrijf	0,75	19,4
M02	personenwagen bedrijf	0,75	19,1
M03	personenwagen bedrijf	0,75	37,5
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	16,5
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	16,6
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	21,5
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	19,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03'_A - gevel zuid
Groep: LarLT
Groepsreductie: Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
03'_A	gevel zuid	4,50	30,1
M01	personenwagen bedrijf	0,75	20,1
M02	personenwagen bedrijf	0,75	18,7
M03	personenwagen bedrijf	0,75	29,6
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	18,2
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	18,5
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	13,1
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	11,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - gevel zuid
Groep: LarLT
Groepsreductie: Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
03_A	gevel zuid	1,50	38,2
M01	personenwagen bedrijf	0,75	23,1
M02	personenwagen bedrijf	0,75	18,8
M03	personenwagen bedrijf	0,75	37,1
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	19,7
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	19,9
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	12,3
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	situatie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt:	04_A - gevel west(doof)
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
04_A	gevel west(doof)	1,50	46,9
M01	personenwagen bedrijf	0,75	41,8
M02	personenwagen bedrijf	0,75	44,6
M03	personenwagen bedrijf	0,75	15,2
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	34,4
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	34,3
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	31,8
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	11,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	situatie IL
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	04_B - gevel west(doof)
Groep:	L _A LT
Groepsreductie:	Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
04_B	gevel west(doof)	4,50	47,5
M01	personenwagen bedrijf	0,75	42,9
M02	personenwagen bedrijf	0,75	44,5
M03	personenwagen bedrijf	0,75	14,2
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	36,9
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	37,2
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	32,5
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	situatie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt:	05_A - buitenruimte
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
05_A	buitenruimte	1,50	37,0
M01	personenwagen bedrijf	0,75	29,5
M02	personenwagen bedrijf	0,75	27,5
M03	personenwagen bedrijf	0,75	27,3
P01/1	airco LG buitenunit	4,00	33,2
P01/2	airco LG buitenunit	4,00	33,7
P03	manoeuvreren pw bezoekers	0,75	19,8
P04	airco buitenunit Toshiba R410A	2,00	27,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie IL
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	gevel noord	1,50	59,4	59,4	--
01_B	gevel noord	4,50	61,1	61,1	--
02_A	gevel oost	1,50	67,4	55,7	--
02_B	gevel oost	4,50	67,1	55,4	--
03'_A	gevel zuid	4,50	68,4	57,0	--
03_A	gevel zuid	1,50	72,4	62,7	--
04_A	gevel west(doof)	1,50	77,9	77,9	--
04_B	gevel west(doof)	4,50	78,9	78,9	--
05_A	buitenruimte	1,50	68,6	68,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie IL
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - gevel noord
 Groep: Lmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	gevel noord	1,50	59,4	59,4	--	
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	59,4	59,4	--	
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	53,7	53,7	--	
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	50,9	50,9	--	
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	48,4	48,4	--	
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	46,6	--	--	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	60,8	60,8	12,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie IL
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - gevel noord
 Groep: Lmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_B	gevel noord	4,50	61,1	61,1	--	
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	61,1	61,1	--	
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	53,7	53,7	--	
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	50,7	50,7	--	
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	48,5	48,5	--	
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	46,6	--	--	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	62,2	62,2	11,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - gevel oost
Groep: Lmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
02_A	gevel oost	1,50	67,4	55,7	--	
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	55,7	55,7	--	
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	50,0	50,0	--	
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	49,8	49,8	--	
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	42,4	42,4	--	
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	67,4	--	--	
LAmax (hoofdgroep)		0,00	67,4	55,7	14,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - gevel oost
Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	gevel oost	4,50	67,1	55,4	--
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	55,4	55,4	--
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	49,7	49,7	--
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	49,3	49,3	--
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	42,4	42,4	--
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	67,1	--	--
LAmax (hoofdgroep)		0,00	67,1	55,4	15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie IL
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 03'_A - gevel zuid
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03'_A	gevel zuid	4,50	68,4	57,0	--
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	57,0	57,0	--
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	54,4	54,4	--
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	51,8	51,8	--
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	36,9	36,9	--
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	68,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	68,4	57,0	14,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - gevel zuid
Groep: Lmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
03_A	gevel zuid	1,50	72,4	62,7	--	
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	62,7	62,7	--	
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	55,8	55,8	--	
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	55,0	55,0	--	
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	36,9	36,9	--	
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	72,4	--	--	
LAmax (hoofdgroep)		0,00	72,4	62,7	31,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - gevel west(doof)
Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	gevel west(doof)	1,50	77,9	77,9	--
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	77,9	77,9	--
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	77,4	77,4	--
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	69,7	69,7	--
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	59,3	59,3	--
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	48,6	--	--
LAmax (hoofdgroep)		0,00	77,9	77,9	30,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	situatie IL
LMax bij Bron voor toetspunt:	04_B - gevel west(doof)
Groep:	Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	gevel west(doof)	4,50	78,9	78,9	--
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	78,9	78,9	--
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	78,3	78,3	--
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	71,7	71,7	--
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	60,5	60,5	--
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	47,4	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	78,9	78,9	33,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie IL
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - buitenruimte
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	buitenruimte	1,50	68,6	68,6	--
Max 02/01	sluiten portier pw/bw	0,75	68,6	68,6	--
Max 03	laden/lossen goederen	0,75	68,1	68,1	--
Max 02/02	sluiten portier pw/bw	0,75	58,9	58,9	--
Max 01	passage personenwagen/bestelwagen	0,75	40,8	40,8	--
Max 02/03	sluiten portier pw/ laden/lossen	0,75	65,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	68,6	68,6	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	gevel noord	1,50	56,2	52,6	45,9	56,4
01_B	gevel noord	4,50	56,5	52,9	46,4	56,7
02_A	gevel oost	1,50	51,5	47,7	41,4	51,7
02_B	gevel oost	4,50	52,7	48,7	42,6	52,8
03_A	gevel zuid	4,50	41,9	37,2	32,1	42,0
03_A	gevel zuid	1,50	41,6	36,8	31,8	41,7
04_A	gevel west(doof)	1,50	50,8	47,3	40,5	51,0
04_B	gevel west(doof)	4,50	50,1	46,7	39,8	50,3
05_A	buitenruimte	1,50	43,3	38,5	33,4	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Programma van Eisen

Versie en datum	KSP PvE incl. bureauonderzoek 23126, v1.1 (definitief), 29-05-2024			
Locatie	Bossestraat tussen 3 en 5 te Schaijk			
Projectnaam	Bossestraat 3a en 3b te Schaijk			
Plaats binnen archeologisch proces				
IVO – Proefsleuven (IVO-P)				
Met mogelijke doorstart naar Opgraven Landbodems				
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf	
Auteur	[Redacted]	25-08-2023	[Redacted]	
Senior KNA Archeoloog, controle/goedkeuring	[Redacted]	25-08-2023		
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum		paraaf
	[Redacted]			
Goedkeuring bevoegde overheid				
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf	
x Gemeente	[Redacted]			
0 Provincie	Gemeente Maashorst			
0 Rijk	Markt 145, 5401 EJ Uden			
0 Overig	T: 0413-281314			
Deskundige namens bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf	
	[Redacted]		[Redacted]	
	Hintham 152 E, 5246 AK Rosmalen T: +31 6 22505236 E: archeologie@kragten.nl			
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 16, 5211 JD 's-Hertogenbosch T: 06-18303222, E: archeologie@brabant.nl	datum	paraaf	

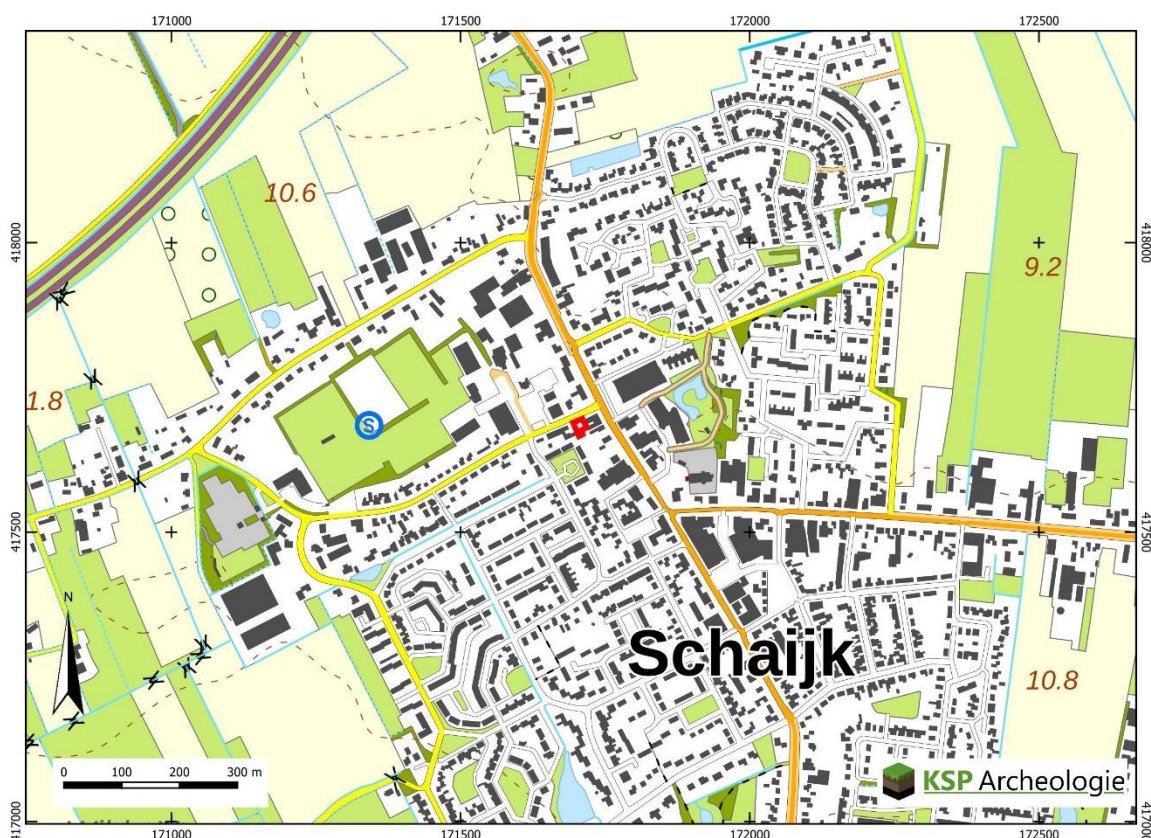
Inhoudsopgave

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied	4
2 Aanleiding en motivering van het onderzoek	5
3 Bureauonderzoek	8
3.1 Huidige situatie	8
3.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens	8
3.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
3.4 Beschrijving van archeologische gegevens	12
3.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden	13
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	13
4 Archeologische verwachting	15
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	15
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	15
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	15
4.4 Structuren en sporen	15
4.5 Anorganische artefacten	15
4.6 Organische artefacten	15
4.7 Archeozoologische en botanische resten	16
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	16
4.9 Gaafheid en conservering	16
5 Doelstelling en vraagstelling	17
5.1 Doelstelling	17
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	17
5.3 Vraagstelling	18
5.4 Onderzoeksvragen	18
6 Methoden en technieken	19
6.1 Strategie	19
6.2 Methoden en technieken	19
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters	20
6.4 Structuren en grondsporen	20
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek	22
6.6 Anorganische artefacten	22
6.7 Organische artefacten	22
6.8 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische monsters	23
6.9 Overig monsters	23
6.10 Dateringstechnieken	23
6.11 Beperkingen	23
7 Uitwerking en conservering	24
7.1 Evaluatiefase	24
7.2 Structuren, grondsporen en vondstspredingen	24
7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	24
7.4 Anorganische artefacten	24
7.5 Organische artefacten	25
7.6 Archeozoologische en -botanische resten	25
7.7 Objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.	25

8 (de)selectie en conservering	26
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	26
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	26
8.3 Selectie materiaal voor conservering.....	26
9 Deponering.....	27
9.1 Eisen betreffende depot	27
9.2 Te leveren product	27
10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen	28
10.1 Personele randvoorwaarden	28
10.2 Overlegmomenten	28
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	28
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	28
11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE.....	30
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	30
11.2 Belangrijke wijzigingen	30
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	30
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	30
Literatuur	31
Bijlage 1 Geomorfologische kaart	
Bijlage 2 Bodemkaart	
Bijlage 3 Archeologische gegevens	
Bijlage 4 Puttenplan	
Bijlage 5 Lijst met te verwachten aantallen	
Bijlage 6 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	Bossestraat 3a en 3b te Schaijk
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Maashorst
Plaats	Schaijk
Toponiem	Tussen Bossestraat 3 en 5 te Schaijk
Kaartbladnummer	45F
x,y-coördinaten	(x) 171.707 (y) 417.681
CMA/AMK-status	Niet van toepassing
Archis-monumentnummer	Niet van toepassing
Archis-waarnemingsnummer	Niet van toepassing
Oppervlakte plangebied	360 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	360 m ²
Huidig grondgebruik	Onverharde parkeerplaats



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart 1:10.000 (bron: Kadaster).

2 Aanleiding en motivering van het onderzoek

Het plangebied is een ca. 360 m² grote onverharde parkeerplaats gelegen tussen Bossestraat 3 en 5 te Schaijk (gemeente Maashorst, Figuur 1).

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan "Kom Schaijk" (vastgesteld 03-07-2014) de bestemming 'Gemengd', waarbij alleen wonen op de verdiepingen is toegestaan. Het plan is om een gebouw van 115 m² met een beneden- en bovenwoning te realiseren en een bijgebouw van 25 m². (Bossestraat 3a en 3b, Figuur 2). Beide gebouwen zullen niet onderkelderd worden.

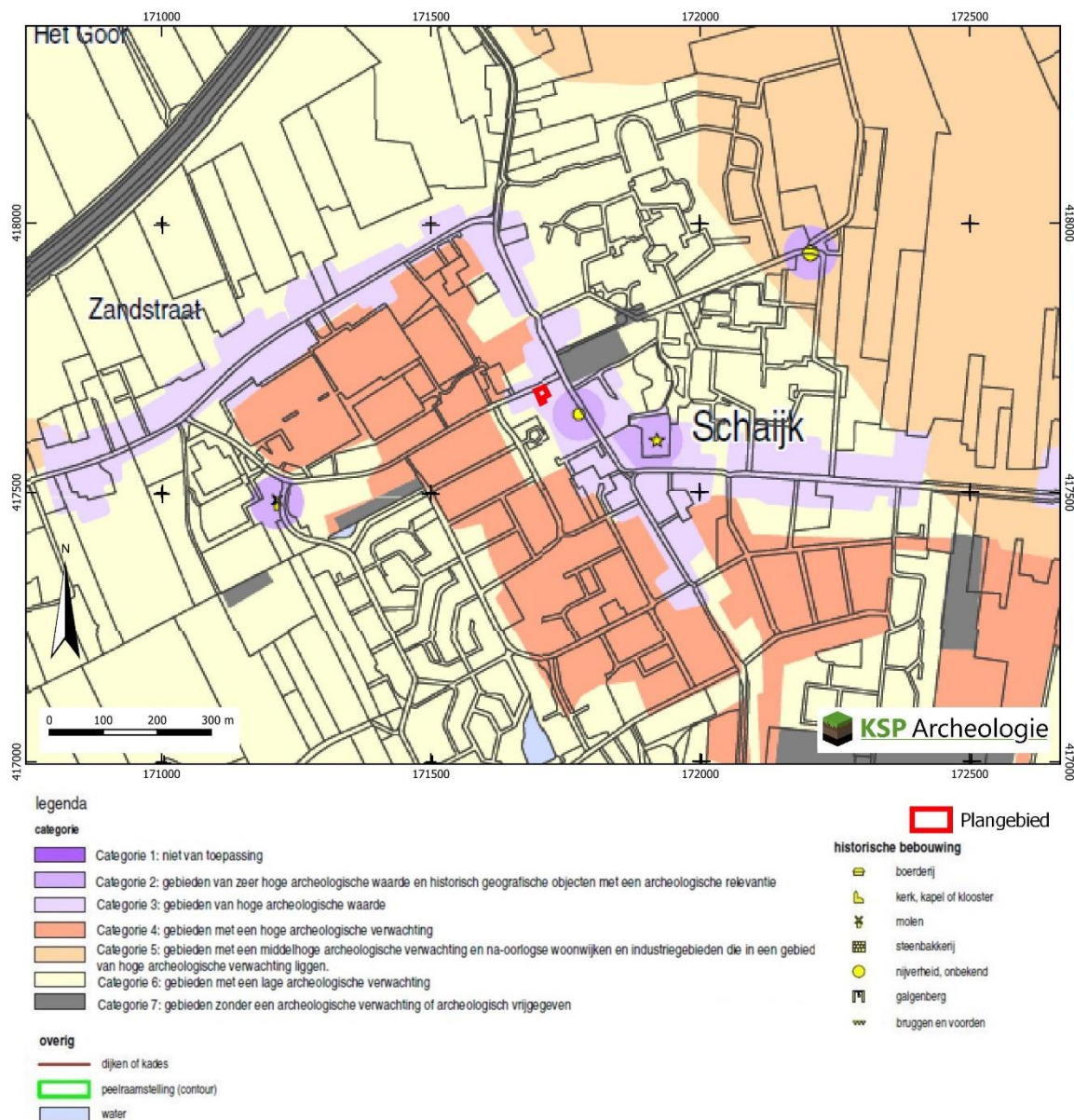
Aangezien dit niet in het bestemmingsplan past moet er voor het planvoornemen van het bestemmingsplan afgeweken worden. Dit wordt gedaan middels een uitgebreide procedure omgevingsvergunning (activiteit handelen in strijd met r.o.).



Figuur 2: Het inrichtingsplan (bron: Architectenburo van de Weem, 8 maart 2023) met in rood kader het plangebied.

In hetzelfde bestemmingsplan heeft het plangebied ook een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Dit betekent dat er archeologische onderzoek nodig is bij ingrepen dieper dan 50 cm over een oppervlak van meer dan 100 m². Deze grenswaardes worden overschreden, waardoor archeologisch onderzoek nodig is om af te kunnen wijken van het bestemmingsplan. Deze dubbelbestemming is het gevolg van de ligging van het plangebied binnen een historische bebouwingslint, waardoor het plangebied als gebied met hoge archeologische waarde gekarteerd is op de beleidskaart van de voormalige gemeente Landerd (Figuur 3, Keunen e.a. 2011). De Gemeente Landerd is samen met de gemeente Uden in 2022 samengegaan tot de gemeente Maashorst. Voor percelen in de voormalige gemeente Landerd geldt voor het archeologiebeleid tot op heden nog de beleidskaart uit 2012.

Voor dit beleidsstuk zijn specifieke verwachtingskaarten gemaakt voor de periodes 'jager-verzamelaars', 'landbouwers (Neolithicum – Vroege Middeleeuwen) en 'Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd'. Voor de eerste twee periodes heeft het plangebied een lage verwachting. Bij de laatste periode is aangegeven dat het plangebied binnen de historische stads- of dorpskern (met buffer) ligt.



Figuur 3: Archeologische beleidskaart voormalige gemeente Landerd 2012 (Keunen e.a. 2011)

Op de direct aangrenzende percelen zijn ook ontwikkelingen voorzien, zoals de ontwikkeling van de burens aan de Runstraat 25a (arcering, Figuur 2). Op 24-09-2021 is een omgevingsvergunning afgegeven om de daar bestaande bebouwing te slopen en een woongebouw met twee appartementen te bouwen. Direct aangrenzend aan het plangebied zijn een carport met drie parkeerplaatsen vergund. In de toelichting staat bij het kopje archeologie: "Binnen het plangebied is een nieuw woongebouw met een grondoppervlak van circa 190 m² beoogd. Echter wordt de beoogde nieuwbouw vrijwel volledig gebouwd op de footprint van het bestaande gebouw, waardoor het maximaal te verstoren oppervlak van 100 m² niet wordt overschreden. Hierdoor kan archeologisch onderzoek achterwege blijven. De ter plaatse van het perceel geldende archeologische dubbelbestemming blijft hierdoor van toepassing."

Daarnaast wordt er in de openbare ruimte ten noorden van het plangebied de parkeervakken en groenstroken in de Bossestraat anders ingericht (Figuur 2).

Aangezien het plangebied gelegen is in het historisch centrum van Schaijk en de initiatiefnemer geen diepe verstoringen verwacht is geadviseerd om direct een Programma van Eisen te schrijven voor een gravend onderzoek. Op basis van protocol 4001 van de KNA 4.1 moet een PvE minimaal gebaseerd zijn op een bureauonderzoek, dat eventueel integraal verwerkt kan worden in het PvE en gelijktijdig met het PvE geschreven kan worden.

In dit PvE is hoofdstuk 3 uit het normale PvE format (eerder uitgevoerd onderzoek) gerapporteerd als bureauonderzoek.

3 Bureauonderzoek

3.1 Huidige situatie

Om de huidige situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Luchtfoto's uit 2016 tot heden (PDOK);
- Grondwaterstanden (Wageningen Environmental Research (2022), <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>);
- Grondwatertrappen gekoppeld aan de Bodemkaart schaal 1:50.000 versie 2006 (geoplaza.vu.nl);
- Gebouwde rijksmonumenten (archis.cultureelerfgoed.nl) en gemeentelijke monumenten: n.v.t. geen bebouwing aanwezig.
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;

Het plangebied is in gebruik als een onverharde parkeerplaats voor aanwonenden van een ten oosten van het plangebied gelegen pand met o.a. een bakker en cafetaria met bovenwoningen (Google Streetview). Uit een KLIC-melding blijkt er een kastje voor datatransport in het plangebied te staan.

Door de ligging in de bebouwde kom is de grondwater(spiegeldiepte)stand niet gekarteerd op de Bodemkaart t/m 2006 (Bijlage 2) of in het actuele model. (Wageningen Environmental Research 2022, <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>). In hoofdstuk 3.2 wordt nader ingegaan op de verwachte grondwaterstand aan de hand van het ingeschatte bodemtype.

3.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

Om het landschap ter plaatse en rondom het plangebied in kaart te brengen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geologische overzichtskaart van Nederland (TNO Geologische Dienst 2021);
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2020 (BRO 2022, Maas e.a. 2017);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2021 (BRO 2022);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN4 grid 0,5 x 0,5 m);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl);
- Toelichting op de gemeentelijke verwachtingskaart (Keunen e.a. 2011).

Het plangebied ligt centraal op de noordrand van de Peelhorst. Op de Peelhorst liggen de grindige rivierafzettingen van de Maas uit het Laat tot Midden Pleistoceen (Formatie van Beegden) aan het oppervlak. Aan de noordzijde van dit opheffingsblok hebben de voorlopers van de huidige Rijn en de Maas nog grofzand rivierafzettingen afgezet in het Laat-Pleistoceen (Formatie van Kreftenheye), totdat ook deze zone door tektonische opheffing buiten de invloed van de rivier kwam te liggen. De grens tussen deze twee fases is op ca. 925 m ten zuiden van het plangebied gekarteerd (TNO Geologische Dienst 2021).

Het verschil tussen deze twee niveaus is ook zichtbaar op de geomorfologische kaart (Bijlage 1). Daar ligt op ca. 7550 m ten zuiden van het plangebied de overgangszone naar de hoger gelegen terras (horstglooiing, code H01).

Op de geologische overzichtskaart ligt het plangebied in een zone met grofkorrelige rivierafzettingen die afgezet zijn in het Laat-Pleistoceen (Formatie van Kreftenheye). Op de hoek van de Runstraat en de Bossestraat is in 2022 een geotechnische boring uitgevoerd. Daarin was in de bovengrond zwak grindig zand aanwezig tot 1,1 m-mv met daaronder veelal zand tot de einddiepte van 4,5 m-mv. Tussen 2,9 en 3,2 m-mv was zwak grindig zand aanwezig (boring BHR000000364939, dinoloket.nl). De grofheid van het zand is niet beschreven, waardoor onderscheid tussen rivier- en eolisch zand niet te maken is.

Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart (Bijlage 2). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN, Figuur 4) is het lastig om aan de hand van maaiveldhoogtes onderscheid te maken tussen de gekarteerde terrasvlakten (M42), dekzandruggen (B53) en dekzandwelingen (L51). Het plangebied ligt in een overgangspositie tussen het hoger gelegen gebied, voornamelijk ten zuidwesten van het plangebied en lager gelegen gebied, grofweg ten noordoosten van het plangebied.

Op de gemeentelijke geomorfologische kaart die is opgesteld voor de archeologische beleidskaart ligt het plangebied binnen een dekzandvlakte (Keunen e.a. 2011).



Figuur 4: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

Op de bodemkaart (Bijlage 2) komen rondom het plangebied veelal enkeerdgronden voor, wat zandbodems met een humeus dek dikker dan 50 cm zijn (code zEZ21). Centraal binnen deze enkeerdgrond zone loopt van west naar oost een zone met laarpodzolgronden. Het plangebied is ongekarteerd, maar lijkt net als het overige deel van de historische kern (zie volgende paragraaf), binnen deze gordel te liggen.

Laarpodzolgronden zijn zandbodems met een humeus dek tussen de 30 en 50 cm met daaronder een humuspodzolbodemp. Een humuspodzol kan enkel ontstaan op plekken waar regenwater humus en ijzer- en aluminiumoxiden kan losweken in de bovengrond (horizont met een grijze kleur, E-horizont) die vervolgens in de laag eronder weer neerslaan (bruine horizont, B-horizont). Hiervoor moet het grondwater in een groot deel van het jaar dieper dan de onderzijde van de bouwvoor gestaan hebben.

Ter hoogte van de laarpodzolgronden wordt een sterk wisselende grondwatertrap V verwacht. Dit betekent dat het grondwater periodiek binnen 40 cm van het maaiveld staat (en daarmee net in of onder het 30 tot 50 cm dikke humeuze dek), maar periodiek ook zeer diep kan wegzakken (tot meer dan 120 cm-mv). Organische artefacten en botanische resten kunnen hierdoor slecht geconserveerd zijn.

3.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om de historische situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Oude kadaasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Cultuurhistorische regiobeschrijving Noord-Brabant (CultGIS/Haartsen 2009);
- Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten van onderzoek binnen het onderzoeksgebied: is niet van toepassing;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl): Schaijk ligt binnen de brede zone van het operatiegebied 'Market Garden'.
- Kaart van verdedigingswerken/ Militaire landschapskaart (<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>): er zijn geen verdedigingswerken binnen het plangebied bekend;
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);
- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historische bouwwerk: n.v.t.
- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>): geen melding binnen het plangebied;
- Luchtfoto uit 2017 (PDOK);
- Geomorfologische kaart van Nederland; Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Vergraven gronden project Alterra (Brouwer & Van der Werff 2012): : hierop zijn geen bodemverstoringen t.p.v. het plangebied aangegeven;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl): hierop zijn geen kunstmatige ophogingen en/of afgravingen zichtbaar;
- In het kader van dit onderzoek zijn geen archieven geraadpleegd omdat een gerichte vraagstelling ontbreekt.

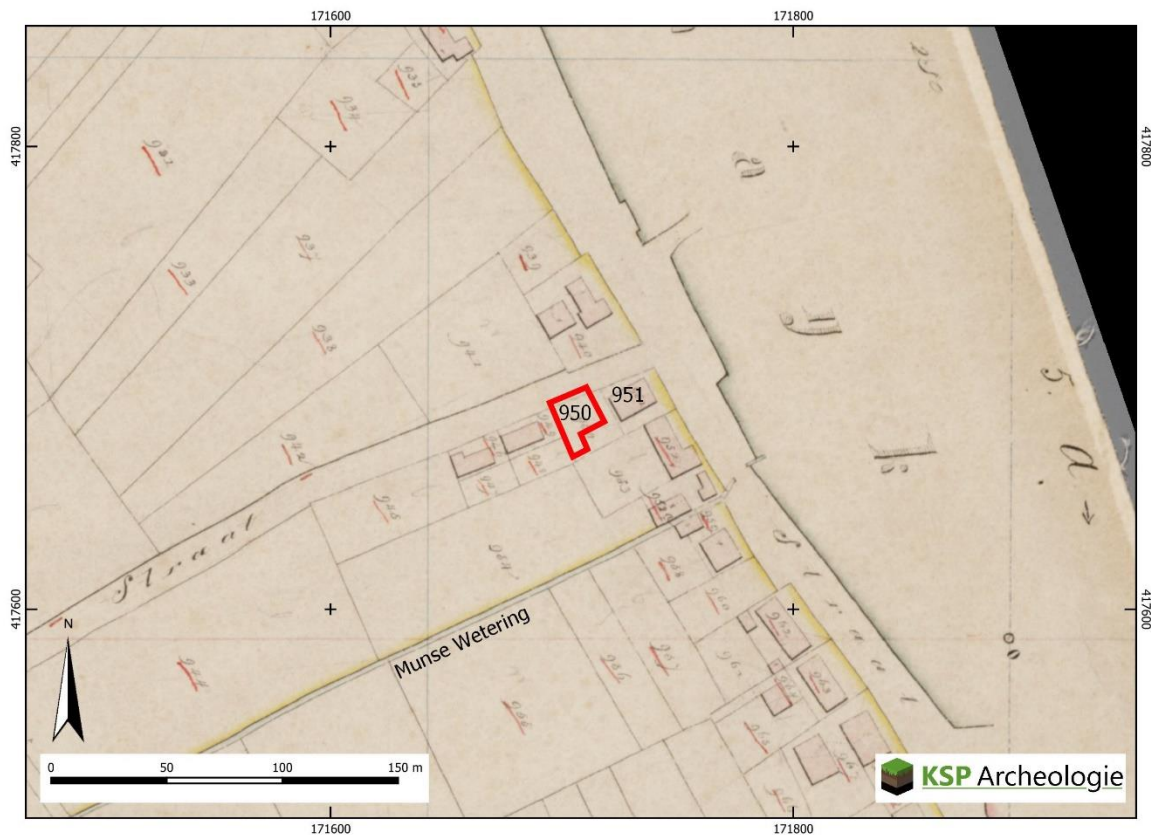
Hieronder volgt een beschrijving van het historische gebruik (bebouwing, grondgebruik, historische wegen etc.) van het plangebied en de directe omgeving. Daarnaast is gekeken of er sprake is van (mogelijke) bodemverstoringen en/of bodemvervuilingen (aard, omvang, diepteligging en locatie) binnen het plangebied.

Het plangebied ligt aan de noordkant van de Peel. De Peel(horst) is een slecht afwaterend plateau waar vroeger een uitgestrekt veengebied lag. (Haartsen 2009). Het huidige dorp Schaijk ligt in een laagte op het Maasterras. Schaijk is pas ontstaan toen dit natte Rietbroek beter ontwaterd kon worden na de aanleg van een waterloop naar de Maas. Vermoedelijk is Schaijk een relatief recente nederzetting langs de verbindingsweg tussen de oudere op de Peelhorst gelegen buurtschappen Gaal en Mun. Schaijk is een afgekorte versie van Herperschadewijk (secundaire nederzetting op minder gunstige grond onder het gezag van Herpen). Rond 1400 stonden er meerdere huizen.

Het plangebied ligt op de rand van het buurtschap Schaijk langs de huidige Pastoor van Winkelstraat en Runstraat. Het buurtschap langs de Zandstraat ligt ca. 340 m noordelijker. Dit buurtschap kon al in de Vroege Middeleeuwen tot ontwikkeling komen doordat het hoger lag en een depressie met water in de omgeving had. Door de depressie werd de Munse Wetering gegraven, die het gebied ontwaterde. (Keunen e.a. 2011). Deze wetering ligt ten zuiden van het plangebied (Figuur 5).

De oudst gedetailleerde kaart van het plangebied is de kadastrale minuut die tussen 1811 en 1832 is opgenomen. Daarop is het plangebied (toen perceel 750) in gebruik als tuin die bij de bebouwing ten oosten van het plangebied hoorde (Figuur 5). Het plangebied en het erf ten oosten van het plangebied waren in handen van koopman Gubbels. Deze had een vrij ruim grondgebied vergeleken met de erven ten westen van het plangebied. Het plangebied ligt binnen een bebouwingslint dat haaks op de Runstraat lag. De Runstraat (zelfde benaming als in 1811-1832) is één van de cultuurhistorische assen

van Schaijk met een hogere bebouwingsdichtheid en met een langere lengte dan de Bossestraat (toen de Bosch Straat)



koopman Hermanus Gubbels: tuin (950) en huis en erf (951)

Figuur 5: Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Het plangebied is tot heden onbebouwd gebleven (Figuur 6). Wanneer het plangebied van tuin naar parkeerplaats wijzigde is onbekend.



Figuur 6: Het plangebied op historische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw (bron: www.topotijdreis.nl).

De bodem kan zijn aangetast door de omzetting van landbouwgrond naar tuin en bij de omzetting van tuin naar parkeerplaats. Er worden echter geen verstoringen verwacht waarbij de bodemopbouw dermate diep verstoord is dat alle archeologische resten verloren zijn gegaan.

3.4 Beschrijving van archeologische gegevens

Om een beeld te krijgen van de archeologische gegevens, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Archeologische rijksmonumenten en Archeologische onderzoeken en vondstmeldingen (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- E-depot archeologie (DANS): rapporten en onderzoeksgegevens van archeologisch onderzoek (<https://archaeology.datastations.nl/>);

Binnen het plangebied en 250 m rondom het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen) en vondstmeldingen bekend. Binnen een straal van ca. 250 m zijn negen onderzoeken bekend, deze liggen allen in Schaijk (gemeente Maashorst). (Tabel 1, Bijlage 3). De bodemopbouw is vaak als verstoord geïnterpreteerd. Aan de Runstraat 12 is het enige proefsleuvenonderzoek in de omgeving uitgevoerd, hier zijn zoals verwacht Nieuwe tijdse grondsporen aangetroffen.

Onderzoek	Locatie en ligging	Type onderzoek	Resultaten
2128204100	46 m NO Zusterstraat	Bureauonderzoek en karterend booronderzoek in 2006	Hensen e.a. (2006a): Delen van het gebied zijn als sinds 1811-1832 bebouwd. 75 à 150 cm humeus pakket met kolengruis, houtskool en puin (vrij recent opgebrachte teeltlaag). Geen archeologische indicatoren → advies: vrijgave
2134093100	266 m ZW Bossestraat ong. (nu Spil 2-22)	Bureauonderzoek en karterend booronderzoek in 2006	Hensen e.a. (2006b): Onbebouwd in 1811-1832. Deels podzolbodems, deels podzolbodem opgenomen in humeus dek (verstoord). Geen archeologische indicatoren → advies: vrijgave
3975435100	226 m ZO Pastoor van Winkelstraat 2	Bureau- en verkennend booronderzoek in 2015	Van der Veen & Hagens (2015): Achtererf met schuur in 1811-1832. 30 à 40 cm dikke laag klinkers en straatzand op 40 à 90 cm dikke humeuze laag met grind, baksteen, leisteen en/of houtskool op C-horizont. In één boring nog een B-horizont, o.b.v. is 5 à 15 cm van de C-horizont verloren gegaan in de rest van het gebied. Lokaal dieper verstoord. → advies: vrijgave door de diepte van de verstoring.
3997565100	248 m ZO Centrumplan (o.a. bovengenoemd adres)	Bureau- en verkennend booronderzoek in 2016	Nales (2016a): Aan de noordzijde bebouwd op kaart 1811-1830. Negen succesvolle boringen. Top van het grove zand vanaf 0,45 tot 1,9 m-mv. Er is vermoedelijk een laagte aanwezig die opgevuld is met 40 tot 140 cm humeus materiaal. In vier boringen aan de rand van het dal is een restant van de podzol-B horizont waargenomen. Elders geen podzolisolatie (natte ligging) of omgewerkte grond. Bodem intact → advies proefsleuven
4000973100	161 m Z Brouwerstraat	Bureau- en verkennend booronderzoek in 2016	Nales (2016b): Agrarisch grondgebruik in 1811- 1832. Eind 20 ^e eeuw bouw schoolgebouw. 70 à 80 cm dik verstoord pakket met fragmenten baksteen, cement en recent. Verstoord → advies: vrijgave
4934312100	1 m ZW, Brouwerstraat/ In den Bogerd	Bureauonderzoek in 2021	De Boer & De Jong (2021): Agrarisch grondgebruik in 1811-1832. 60 à 100 cm dik humeus dek met baksteenfragmenten met scherpe laaggrens (Verstoring). Deels in gedempte Munse Wetering. → advies: vrijgave
4934329100		Verkennd booronderzoek in 2021	
5090172100	47 m O, Runstraat 12	Bureauonderzoek in 2021	Beurskens (2021): Westelijk deel bebouwd in 1811- 1832. Advies: Proefsleuven
5173124100		Proefsleuvenonderzoek in 2022	Eerste bevindingen: Tussen de funderingen en boomplantgaten (20 ^e eeuws) lagen een esgreppel en drie ondiepe paalsporen (Nieuwe tijd Laat)

Tabel 1: Overzicht van onderzoeksmeldingen 250 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl).

3.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

Er is op basis van de ligging in een tuin op historische kaarten nog geen concrete verwachting op ondergrondse bouwhistorische resten. Het is echter niet uit te sluiten dat beerputten, waterputten e.d. van het koopmanshuis ten oosten van het plangebied in het plangebied hebben gelegen. Door de ligging in een bebouwingslint is het ook niet geheel uit te sluiten dat oudere bebouwing dan uit 1811-1832 in het plangebied heeft gelegen.

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 3.1 t/m 3.5) is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (samengevat in Tabel 2). Deze verwachting zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het humeuze dek vanaf de top van de podzolbodem
Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13 ^e eeuw)	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Begravingsresten: kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten	Onder het humeuze dek vanaf de top van de podzolbodem tot in de C-horizont
Late Middeleeuwen (vanaf de 13 ^e eeuw)– Nieuwe tijd	Hoog	Huisplaats: Hoge verwachting voor cultuurlagen, water- en beerputten en afvalkuilen en bijbehorende rijke vondstcomplexen (gebruiksvoorwerpen, botten). Middelhoog voor funderingen van gebouwen.	Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tabel 2: Specifieke archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied is op de landelijke geomorfologische kaart en bodemkaart ongekarteerd. Op de gemeentelijke geomorfologische kaart ligt het plangebied in een dekzandvlakte (Keunen e.a. 2011). Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water zoals een beekdal of vennetje. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Door de ligging in een dekzandvlakte kent het plangebied een lage archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen. uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden, die geschikt waren voor akkerbouw. Aangezien het plangebied op de gemeentelijke geomorfologische kaart in een dekzandvlakte ligt is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw).

Vanaf de Late Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Door de aanleg van ontwatering in de Late Middeleeuwen kon het Rietbroek ten noorden van de Peelhorst ontgonnen worden. Rond 1400 na Chr. werden huizen gebouwd aan een verbindingsweg tussen Gaal en Mun (het huidige Schaijk langs de Pastoor van Winkelstraat). Al eerder werd een buurtschap gesticht langs de Zandstraat en werd de Munse Wetering gegraven op korte afstand van het plangebied. Wanneer de Bossche straat tussen deze twee buurtschappen (Schaijk/Pastoor van Winkelstraat en Zandstraat) is aangelegd is nog onduidelijk. Op de oudste kadastrale kaart van 1811-1832 is het plangebied een tuin ingeklemd tussen een woonhuis ten westen van het plangebied en een huis van een koopman ten oosten van het plangebied. De tuin hoorde bij het huis van de koopman. Er is een hoge verwachting op grondsporen die samenhangen met activiteiten op het achtererf van het koopmanshuis. Dit is vaak de zone waar afvalkuilen, beer- en waterputten achter werden gelaten. De vulling van deze kuilen en putten en de wijze waarop de putten gebouwd zijn kunnen meer inzicht geven in onder ander het dieet van de mensen en in de ouderdom van de nabijgelegen bewoning. Door de ligging in een bebouwingslint is bebouwing die mogelijk vóór 1811-1832 gebouwd en gesloopt is niet uitgesloten. Er geldt daarom een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot in de Nieuwe tijd.

1. Datering: Het plangebied was een tuin/achtererf van een huis van een koopman rond 1811-1832. Bewoning van Schaijk langs de Pastoor van Winkelstraat gaat terug tot 1400 en bewoning in het nabijgelegen buurtschap langs de Zandstraat is ouder.
2. Complextype: Nederzetting (huisplaats).
3. Omvang: de tuin had in 1811-1832 een omvang van 550 m², waarvan ca. 360 m² binnen het plangebied lag. Ten oosten van het plangebied ligt het huis en erf van deze huisplaats uit die periode.
4. Diepteligging: het leesbare sporenniveau wordt onder de bovengrond verwacht (vanaf ca. 30 cm -mv). Beer- en waterputten kunnen tot enkele meters diep reiken.
5. Gaafheid en conservering: De bovenzijde van bakstenen putten zal verloren zijn gegaan door de aanleg van de parkeerplaats, de diepere resten kunnen nog aanwezig zijn. Houten putten en organische resten boven de grondwaterspiegel kunnen in hun conservering zijn aangetast.
6. Locatie: Gehele plangebied
7. Uiterlijke kenmerken: ter plaatse van de huisplaats kunnen muurresten (baksteen), afvalkuilen, paalkuilen en mogelijk ophogingslagen aanwezig zijn. Daarnaast kan vondstmateriaal aanwezig zijn in de vorm van fragmenten aardewerk, fragmenten metaal, gebruiksvoorwerpen e.d.
8. Mogelijke verstoringen: Door de aanleg van de parkeerplaats kan de bovenzijde van het sporen en vondstenniveau verloren zijn gegaan. De initiatiefnemer verwacht op voorhand geen diepe verstoringen.

4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied lag in een natte dekzandvlakte die in het Laat-Paleolithicum ontstaan is er geldt een lage verwachting voor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot Volle Middeleeuwen. Door de aanleg van ontwatering in de Late Middeleeuwen kon het Rietbroek ten noorden van de Peelhorst ontgonnen worden. Rond 1400 na Chr. werden huizen gebouwd aan een verbindingsweg tussen Gaal en Mun (het huidige Schaijk langs de Pastoor van Winkelstraat). Al eerder werd een buurtschap gesticht langs de Zandstraat en werd de Munse Wetering gegraven op korte afstand van het plangebied. Wanneer de Bossche straat tussen deze twee buurtschappen (Schaijk/Pastoor van Winkelstraat en Zandstraat) is aangelegd is nog onduidelijk.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op de oudste kadastrale kaart van 1811-1832 is het plangebied een tuin ingeklemd tussen een woonhuis ten westen van het plangebied en een huis van een koopman ten oosten van het plangebied. De tuin hoorde bij het huis van de koopman. Er is een hoge verwachting op grondsporen die samenhangen met activiteiten op het achtererf van het koopmanshuis. Dit is vaak de zone waar afvalkuilen, beer- en waterputten achter werden gelaten. De vulling van deze kuilen en putten en de wijze waarop de putten gebouwd zijn kunnen meer inzicht geven in onder ander het dieet van de mensen en in de ouderdom van de nabijgelegen bewoning. Door de ligging in een bebouwingslint is bebouwing die mogelijk vóór 1811-1832 gebouwd en gesloopt is niet uitgesloten. Er geldt een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot in de Nieuwe tijd.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

De tuin had in 1811-1832 een omvang van 550 m², waarvan ca. 360 m² binnen het plangebied lag. Ten oosten van het plangebied ligt het bijbehorend huis en erf.

4.4 Structuren en sporen

Specifiek voor de Nieuwe tijd kunnen beer- en of waterputten en afvalkuilen worden aangetroffen. Indien in een periode vóór 1811-1832 bebouwing in het plangebied heeft gestaan zijn muurresten en uitbraaksleuven niet uitgesloten.

Er is een lage verwachting voor grondsporen ouder dan de Late Middeleeuwen.

4.5 Anorganische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen naast aardewerk en natuursteen allerlei gebruiksvoorwerpen van ander materiaal worden aangetroffen, zoals metaal, glas, keramisch bouw materiaal, leem etc.

4.6 Organische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen allerlei objecten van organisch materiaal worden aangetroffen zoals bot, hout en leer.

Boven het grondwaterniveau wordt organisch materiaal zelden aangetroffen omdat de conserveringsomstandigheden slecht zijn door de zuurstofrijke (en zure) bodemomgeving. In deze gebieden zijn ze enkel bewaard gebleven in verkoolde toestand. In diep ingegraven grondsporen met humeuze vullingen zoals greppels, afvalkuilen, beer- en/of waterputten zijn de conserveringsomstandigheden beter en kan mogelijk organisch materiaal worden aangetroffen.

4.7 Archeozoologische en botanische resten

Op archeologische vindplaatsen kunnen resten van zaden, pollen, botmateriaal, uitwerpselen en dergelijke worden aangetroffen. Ook dit zijn organische resten die boven de grondwaterstand niet of nauwelijks bewaard blijven. In deze omstandigheden zijn ze vaak bewaard gebleven in verkoolde toestand. In diep ingegraven grondsporen met humeuze vullingen zoals greppels, afvalkuilen, beer- en/of waterputten zijn de conserveringsomstandigheden beter en kan mogelijk nog wel organisch materiaal worden aangetroffen.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Het leesbare sporenniveau wordt onder de bovengrond verwacht (vanaf ca. 30 cm -mv). Beer- en waterputten kunnen tot enkele meters diep reiken. Er kunnen meerdere ophogingsfases in het plangebied aanwezig zijn.

4.9 Gaafheid en conservering

Door de aanleg van de parkeerplaats kan de bovenzijde van het sporen en vondstenniveau verloren zijn gegaan. De initiatiefnemer verwacht op voorhand geen diepe verstoringen. De bovenzijde van bakstenen putten zal verloren zijn gegaan door de aanleg van de parkeerplaats, de diepere resten kunnen nog aanwezig zijn. Houten putten en organische resten boven de grondwaterspiegel kunnen in hun conservering zijn aangetast.

5 Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Deze informatie bestaat uit de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

De mogelijk aanwezige vindplaatsen worden gewaardeerd conform de KNA versie 4.1, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van het archeologische bodemarchief binnen het plangebied. Hiervoor zijn drie opties:

1. Behoud in situ;
2. Definitieve opgraving;
3. Vrijgeven.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de aanbevelingen dient de bevoegde overheid een selectiebesluit te kunnen nemen.

Nadat de proefsleuven zijn aangelegd, zal in het veld een waardering plaatsvinden van de (mogelijk behoudenswaardige) archeologische resten. Die waardering wordt schriftelijk aan de bevoegde overheid medegedeeld. Deze waardering is noodzakelijk voor de bevoegde overheid om een besluit op te nemen over vrijgave en/of uitbreiding naar een opgraving.

Een mogelijke uitkomst is dat er in het plangebied nog resten en vullingen van beerputten worden aangetroffen, maar dat de dieper gelegen vondstrijke en goed geconserveerde resten hiervan behouden kunnen blijven door behoud in situ.

Het doel van de eventuele opgraving is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Deze informatie bestaat uit de projectdocumentatie en de vondsten en monsters.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Het onderzoek valt binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Brabants-Zandgebied. Gezien de verwachting met name voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Afhankelijk van de archeologische resten die binnen het plangebied aanwezig zijn, kunnen de volgende hoofdstukken van de NOaA 2.0 van toepassing zijn:

2. Dynamiek van het Nederlandse landschap
6. Emigratie, immigratie, acculturatie
13. De verankering van het boerenbestaan
18. Dorpsvorming
20. De relatie stad – platteland
21. De dynamiek van het landgebruik
22. Mens – materiële cultuurrelaties
23. Netwerken en infrastructuur

Op het moment dat er een archeologische vindplaats in het plangebied is aangetroffen, kunnen op basis van de betreffende hoofdstuk(ken) gerichte onderzoeksvragen worden geformuleerd.

5.3 Vraagstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is inzicht te krijgen in aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van de aan te treffen archeologische resten en daarmee het toetsen van de archeologische verwachting. Zijn binnen het plangebied archeologische resten aanwezig en worden deze door de voorgenomen bodemingrepen bedreigd?

5.4 Onderzoeksvragen

1. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
 - a. Wat is de opbouw/fasering van het humeuze dek en (mogelijke) datering?
 - b. Zijn er restanten van de oorspronkelijke bodem aanwezig?
 - c. Zijn (diepe) bodemverstoringen aanwezig?
2. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
4. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats?
5. Zo ja, in hoeverre kan de behoudenswaardige vindplaats in situ behouden blijven?
6. Is op basis van de resultaten van het onderzoek een opgraving noodzakelijk in het plangebied en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Specifieke onderzoeksvragen die betrekking hebben op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van vindplaatsen.

7. Welke vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied aanwezig?
8. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (waar in het onderzoeksgebied)
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid (incl. diepteligging)
 - c. de omvang (in vierkantenmeters of hectares)
 - d. de aard, het complextype en de functie van de vindplaats(en)
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en vondsten)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie (incl. stratigrafie en cultuurlaag/lagen indien aanwezig)
9. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Daarnaast kunnen op basis van de aard van de vindplaats(en) aanvullende onderzoeksvragen worden geformuleerd (zie ook paragraaf 5.2). Deze worden vastgelegd in een wijzigingsblad op dit PvE (incl. selectiebesluit van de gemeente ten aanzien van de noodzaak van een opgraving).

6 Methoden en technieken

6.1 Strategie

In het zuidwesten van het terrein is een houten opslag aanwezig. Deze kan voorafgaand aan het onderzoek bovengronds gesloopt worden.

Het plangebied heeft een beperkte omvang, waardoor met een standaard onderzoekspercentage van 10% waarschijnlijk te weinig van het gebied wordt blootgelegd. Er worden twee sleuven van 4 x 10 m aangelegd (Bijlage 4). De meest westelijke sleuf heeft een oriëntatie haaks op de Bossestraat en de meest oostelijke sleuf een oriëntatie haaks op het oorspronkelijke achtererf van het koopmanshuis.

Wanneer onvoldoende informatie is verzameld om te komen tot een goede waardestelling, kan maximaal 20 vierkanten meter extra worden aangelegd. Hiermee kunnen sleuven worden verlengd of verbreed, bijvoorbeeld om een groter deel van een structuur bloot te leggen, een spoor te vervolgen of om de begrenzing van een vindplaats beter in beeld te brengen.

Als de resultaten van het bovengenoemde onderzoek (fase 1) er aanleiding toe geven dan zal worden doorgestart naar een opgraving (fase 2). Bij het aantreffen van (mogelijk) behoudenswaardige archeologische resten wordt de archeologisch adviseur van bevoegde overheid meteen op de hoogte gesteld. De senior KNA-archeoloog zal direct na uitvoering van het veldonderzoek een waardering opstellen (conform KNA) met advies op basis van de eerste bevindingen en dit schriftelijk voorleggen aan de bevoegde overheid. De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit of aansluitend een opgraving moet plaatsvinden of dat de locatie kan worden vrijgegeven en de geplande werkzaamheden zonder verdere archeologisch onderzoek doorgang kunnen vinden. Het besluit wordt schriftelijk vastgelegd en gecommuniceerd met de opdrachtgever en de opdrachtnemer.

6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.1) met bijbehorende protocollen (KNA 4.1), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en eventueel 4004 (opgraven).

Vorbereiding

- Plan van Aanpak (PvA) wordt opgesteld (KNA-specificatie OS01). Dit is een handleiding voor de uitvoering van het onderzoek.
- Het onderzoek wordt aangemeld bij het Archeologische Informatiesysteem Archis.
- Het definitieve PvE wordt door de uitvoerder per email en vóór aanvang van het onderzoek ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd.

Veldwerk

- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een gemiddelde complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 t/m OS09.
- Bij aanvang van het werk worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en omgeving.
- De proefsleuven worden aangelegd met een graafmachine met een gladde bak.
- De proefsleuven worden laagsgewijs verdiept totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar (zouden moeten) zijn.
- Zodra archeologische sporen worden aangetroffen, wordt een leesbaar vlak aangelegd.
- Er kan sprake zijn van meerdere vlakken. Mocht het noodzakelijk zijn om een tweede of meerdere vlak(ken) aan te leggen dan worden de grondsporen in het eerste vlak gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder wordt verdiept. Hierbij dient muurwerk, dat niet

bij de recente bebouwing hoort, intact te blijven. Dit kan er in resulteren dat het volgende vlakniveau kleiner van omvang wordt.

- In verband met de mogelijkheid om de vindplaats(en) te behouden, mag het graafwerk niet destructiever zijn dan strikt noodzakelijk.
- Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd.
- Van de vlakken (eventueel details van bijzondere grondsporen), de profielen en de grondsporen in de coupes worden foto's gemaakt. Ook worden bijzondere en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd.
- De algemene velddocumentatie bestaat uit de registratie en documentatie van de werkzaamheden in het veld. Hierbij worden de bodemlagen, grondsporen, vondsten onder een bepaalde nummering geregistreerd en digitaal ingevoerd zodat een database beschikbaar is van de primaire veldgegevens.
- Alle vondsten die tijdens het onderzoek worden aangetroffen, worden verzameld met uitzondering van recent materiaal (na 1950) en bouw materiaal en venster glas (zie paragraaf 6.6).
- Van bijzondere deposities binnen sporen worden foto's gemaakt en ze worden vastgelegd op tekening. De locatie wordt ingemeten/vastgelegd (x-, y- en z-coördinaten) en depositie wordt apart bewaard van het overige vondstmateriaal dat afkomstig is uit het spoor.
- Van elke proefsleuf wordt de vlakhoogte en het naastgelegen maaiveldniveau om de 5 m ingemeten in meters ten opzichte van NAP.
- Er wordt vooralsnog vanuit gegaan dat specialistisch onderzoek in het veld niet nodig is. Mocht dit wel het geval zijn, dan vindt overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Er is geen verwachting op een (intacte) vuursteenvindplaats. Mochten toch meer dan drie stuks bewerkt vuursteen in onverstoorde context worden aangetroffen in een vak van 4 x 5 meter, is mogelijk sprake van een vuursteenvindplaats. In dat geval worden verspreid over de vermoede concentratie vier boringen gezet in een boorgrid van 2,5 x 2,5 m (diameter 15 cm). De boringen gaan minstens 50 cm diep. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Op basis van een eerste inzicht in de spreiding van vuursteen, wordt bepaald wat de nadere strategie zal zijn. Het vlak wordt bij het vermoeden van een vuursteensite niet verder verdiept. In overleg met de bevoegde overheid wordt de te volgen strategie nader afgestemd.
- Na documentatie en overleg met het bevoegd gezag worden de proefsleuven weer gedicht.

Bij een doorstart naar een opgraving wordt voordat de graafwerkzaamheden vervolgt worden de hoogte van het maaiveld ingemeten in meters ten opzichte van NAP in een grid van 5 x 5 m. De vlakhoogte wordt gemeten in een grid van ca. 5 x 5 m ten opzichte van NAP.

Archeologisch relevante structuren mogen na documentatie bij een opgraving wel worden verwijderd. Bij het aantreffen van bijzondere of zeer diepreikende structuren en sporen wordt overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid hoe ze nader worden onderzocht/bemonsterd.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

De verschillende vondstcategorieën worden goed verpakt, zodat de conditie van het materiaal zo weinig mogelijk achteruit gaat. Kwetsbare vondsten en monsters worden behandeld conform OS11/OS11wb en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.4 Structuren en grondsporen

- Er wordt gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (protocol 4004).
- Sporen worden nauwkeurig ingekrast met een kras-/meetpin.
- De sporen worden getekend, waarbij de vlakken tenminste op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen en profielen op schaal 1:20. De vlakken kunnen ook met een GPS of Total Station worden ingemeten. Begravingen worden op schaal 1:10 getekend. De sporen en het vlak worden gefotografeerd en de hoogte ten opzichte van NAP wordt bepaald.

- De sporen in het vlak worden gedocumenteerd. Ze worden beschreven en vastgelegd in dag- en weekrapporten en op de benodigde formulieren, conform KNA-versie 4.1.
- Voor de waardering van de vindplaats worden voldoende sporen gecoupeerd (tenminste 10%) en gedocumenteerd om de kwaliteit en conservering van de sporen vast te stellen. De sporen worden vooralsnog niet afgewerkt. Indien noodzakelijk worden meer vlakniveaus aangelegd waarbij de grondsporen in het voorgaande vlak eerst worden gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder wordt verdiept. De sporen in het laatste vlak worden vooralsnog niet afgewerkt.
- Sporen waarvan de aard en functie onbekend zijn, worden altijd gecoupeerd en gedocumenteerd, tenzij deze bij nadere bestudering deel uit (kunnen) maken van een grotere structuur zoals een gebouw en dergelijke.
- Grondsporen die deel uitmaken van een (gebouw)structuur of grote concentraties grondsporen worden in eerste instantie alleen selectief gecoupeerd en niet afgewerkt. Op basis hiervan kan de datering en conservering worden vastgesteld maar kunnen de archeologische resten, met het oog op mogelijk behoud in situ, zoveel mogelijk intact worden gehouden.
- Indien waterputten of andere diepere sporen worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een Edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken.
- Aangetroffen crematiegraven worden gedocumenteerd volgens de inmiddels gangbare 'methode Hiddink' (Hiddink 2003, 97-107). Wanneer sprake is van inhumatiebegravingen zal een fysisch antropoloog worden ingeschakeld.
- Funderingen, vloeren en water- of beerputten die in de proefsleuven worden aangetroffen, worden tijdens het onderzoek in eerste instantie niet verwijderd.
- Splitsingen en oversnijdingen van sporen worden onderzocht om een eventuele fasering vast te stellen. Daarbij worden de vondsten per spoor en daarin te onderscheiden vullingen verzameld.
- Als muurwerk wordt aangetroffen dan wordt het muurwerk ingemeten, gefotografeerd en onderzocht op de constructieve aard, omvang en ouderdom. Verder worden de baksteengrootte, metselverband en tien- of vijfslaagsmaat genoteerd als deze aanwezig zijn.
- Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat ze nader worden onderzocht/bemonsterd.

Tijdens een eventuele opgraving worden alle sporen gecoupeerd en afgewerkt. Indien grote of naar verwachting diepere sporen voorkomen wordt overlegd met de bevoegde overheid en de initiatiefnemer of en hoe deze sporen gecoupeerd en afgewerkt moeten worden of dat deze in situ bewaard kunnen blijven.

De volgende punten gelden bij een doorstart naar een opgraving:

- Constructiehout van beschoeiingen, drenkkuilen, waterputten etc. wordt in het veld beschreven door een houtspecialist, getekend en gefotografeerd. In het plan van Aanpak Opgraven worden hierover afspraken opgenomen, Gelet dient te worden op het gebruik van hergebruikt hout. Dit om een correct advies te geven over de te nemen monsters voor dendrochronologisch onderzoek en mogelijke afwijken die hierdoor kunnen voorkomen.
- Een voorstel voor deselectie in het veld van constructiehout wordt besproken met de eigenaar van de vondsten: het provinciale depot.
- Vullingen van waterputten worden volledig onderzocht, vooral ook de opvullagen. Pakketten van accumulatielagen worden met pollenbakken bemonsterd voor specialist onderzoek met het oog op ruimtegebruik, bewoningscontinuïteit en landschapsontwikkeling (in het bijzonder continuïteit bewoning en overgang einde nederzetting en akkerland).

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Het aardwetenschappelijk onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw en de aangelegde vlakken.
- Van elk van de proefsleuven wordt een lengteprofiel aan de hand van kolomopnames gedocumenteerd.
- Van het lengteprofiel wordt aan beide uiteinden van de proefsleuf een profielkolom van ca. 1 m breed tot ca. 30 cm in de natuurlijke ondergrond (C-horizont).
- De in totaal 4 kolommen worden gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.
- Bij grote afwijkingen in de bodemopbouw of bij speciale grondsporen in de putwand (zoals lokale depressies, restanten van oud loopvlak, karrensporen, houtwallen, en dergelijke) wordt het gehele profiel voldoende ruim over deze fenomenen gedocumenteerd.

Bij een eventuele doorstart naar een opgraving worden enkel bij grote afwijkingen in de bodemopbouw of bij speciale grondsporen in de putwand (zoals lokale depressies, restanten van oud loopvlak, karrensporen, houtwallen, en dergelijke) aanvullende profielen voldoende ruim over deze fenomenen gedocumenteerd

6.6 Anorganische artefacten

- Vondsten worden (voor zover mogelijk) per spoor (vulling) of laag verzameld en geregistreerd. Vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 4 meter en per bodemlaag verzameld. Vondsten die tijdens de opgraving worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 5 m en per bodemlaag verzameld.
- Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf of opgravingsput verzameld.
- Tijdens de aanleg van het vlak wordt met een metaaldetector gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen.
- De metaalvondsten worden ingemeten en onder een ander vondstnummer dan het overige vondstmateriaal geregistreerd.
- De stort wordt ook onderzocht met een metaaldetector.
- Bijzondere vondsten en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten (x-, y-, z-waarden). Als bijzonder gelden vondsten met een hoge individuele informatiewaarde en/of zeldzaamheid en/of gaafheid.
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten qua hoeveelheid, soorten materiaal, objecten en/of dateringen en conservering sterk afwijken van wat er werd verwacht, dan zal overleg plaatsvinden tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder.
- Uitzondering op de bovenstaande werkwijze vormt de materiaalcategorie 'bouwmateriaal en vensterglas, onversierd' en recent vondstmateriaal (na 1950). De archeoloog mag hier in het veld een representatieve selectie van meenemen.

6.7 Organische artefacten

- Vondsten worden (voor zover mogelijk) per spoor (vulling) of laag verzameld en geregistreerd. Vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 4 meter en per bodemlaag verzameld. Vondsten die tijdens de opgraving worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 5 m en per bodemlaag verzameld.
- Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf of opgravingsput verzameld.
- Bijzondere vondsten en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten (x-, y-, z-waarden). Als bijzonder gelden vondsten met een hoge individuele informatiewaarde en/of zeldzaamheid en/of gaafheid.
- De organische artefacten worden in het veld verzameld zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord kunnen geven op de onderzoeksvragen.

- Bij het aantreffen van bijzondere organische artefacten of een zeer grote hoeveelheid vondsten vindt overleg plaats tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder voordat vondsten worden meegenomen uit het veld.

6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische monsters

- Uit relevante, kansrijke contexten worden monsters genomen die geanalyseerd kunnen worden door specialisten.
- De monsters worden niet meteen gezeefd. In overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever zal worden bepaald of analyse van de monsters (in het kader van de onderzoeksvragen) nodig is.
- Analyse van de monsters vindt plaats om antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen.
- Bij een opgraving worden archeozoölogische contexten in principe geheel opgegraven en bij uitwerking geanalyseerd. Tenzij anders overeengekomen na overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag.

6.9 Overig monsters

Op basis van de onderzoeksvragen en aanwezigheid van kansrijke sporen worden monsters genomen voor micromorfologisch onderzoek, botanisch onderzoek, pollenanalyse, fosfaatbepaling, onderzoek naar diatomeeën, mijten etc.

6.10 Dateringstechnieken

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een laboratoriumdatering. Dit zullen voornamelijk ¹⁴C-, dendrochronologische en OSL dateringen betreffen. In het veld wordt bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering.

6.11 Beperkingen

Vanwege het inventariserende karakter van het proefsleuvenonderzoek mogen grotere structuren (bijvoorbeeld muurresten en putten) niet worden verwijderd. Door deze beperking kunnen mogelijk niet alle onderzoeksvragen goed beantwoord worden.

Het plangebied is voor zover bekend de tuin/achtererf geweest van een huisplaats. De bekende woning ligt ten oosten van het plangebied. Het onderzoek zal daarom enkel een beeld kunnen geven van een deel van deze huisplaats.

7 Uitwerking en conservering

7.1 Evaluatiefase

Na afronding van het onderzoek zal een evaluatierapport worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid (gemeente) dient te worden vastgesteld.

In eerste instantie zal een beknopt evaluatieverslag worden opgesteld met de veldresultaten, waardering en advies op basis waarvan een selectiebesluit kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak van vervolgonderzoek en/of vrijgave van terreindelen. Dit kan ook nodig zijn als er aanvullende vragen of een aangepaste onderzoekstrategie nodig is en het PvE moet worden bijgesteld.

Als er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats zal een compleet evaluatierapport worden opgesteld dat binnen twee maanden na uitvoering veldwerk wordt aangeleverd.

Het evaluatierapport wordt opgesteld met daarin een beknopt overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden en de eerste resultaten van het onderzoek. Daarnaast wordt een voorstel gedaan voor de uitwerking en analyse van de sporen, vondsten en monsters (zie daarvoor ook paragraaf 7.2 t/m 7.7). De beoordeling van de vondsten en monsters wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4004, OS12.

7.2 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

Vindplaatsen worden op basis van spoor- en vondstspreidingen geïnterpreteerd en vervolgens in tijd (periode) en ruimte begrensd in zones. Dit wordt inzichtelijk gemaakt op een allesporenkaart en indien van toepassing wordt per periode een overzichtskaart gemaakt. De zones/vindplaatsen worden vervolgens geïnterpreteerd en met onderbouwing gewaardeerd conform de KNA.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De interpretatie en analyse van de fysisch-geografische en bodemkundige informatie gebeurt zoveel als mogelijk in het veld. De verzamelde gegevens worden uitgewerkt zodat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats kunnen worden bepaald conform de onderzoeksvragen. De bodemlagen worden duidelijk aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

7.4 Anorganische artefacten

Per archeologisch artefact wordt per vondstcategorie minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie
- de datering
- eventuele bijzonderheden, zoals grootte categorie, versiering, bewerkingssporen etc.

Iedere vondst wordt in principe gedetermineerd. Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden globaal bekeken en geteld en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.

Uitgangspunten voor de uitwerking:

- Aardewerk: determinatie per periode op 'bakselniveau', en voor zover mogelijk op type.
- Glas: determinatie per periode op 'glastype' en voor zover mogelijk op gebruikstype.
- Natuursteen/vuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig-/gebruikstype en indien mogelijk op herkomst.
- Metaal: determinatie op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.

7.5 Organische artefacten

Per archeologisch artefact wordt per vondstcategorie minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie
- de datering
- eventuele bijzonderheden, zoals grootte categorie, versiering, bewerkingssporen etc.

Uitgangspunten voor de uitwerking:

- Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype en eventueel datering
- Bewerkt hout: determinatie op houtsoort, artefacttype en eventueel datering

Overige opmerkingen:

- Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.

7.6 Archeozoölogische en -botanische resten

Bij de documentatie van het dierlijk botmateriaal wordt minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie op type bot en diersoort
- eventueel de datering

In het evaluatierapport wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse en uitwerking van de botanische en archeozoölogische resten. Na goedkeuring van de bevoegde overheid worden botanische resten nader geanalyseerd en uitgewerkt, waarbij een specialist de kwaliteit en het archeologisch-ecologisch potentieel zal vaststellen.

7.7 Objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.

Het eindrapport bevat (minimaal) de volgende afbeeldingen:

- De onderzoekslocatie wordt op de topografische kaart aangegeven.
- Overzichtskaart van de onderzoekslocatie met aan gelegde proefsleuven.
- De sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporenkaart (ASK), weergegeven per periode.
- Eventueel coupetekeningen en/of foto's.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid).
- Indien van toepassing, een advieskaart van het plangebied met daarop de zones weergegeven die in aanmerking komen voor behoud *in-situ*, vervolgonderzoek en/of vrijgave.
- Bij een opgraving worden ruim voldoende actie- en sfeerfoto's en foto's van vondsten (al dan niet in groepsfoto's) opgenomen in het rapport.

8 (de)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De vraagstelling en de onderzoeksvragen zijn leidend voor de selectie van de vondsten en monsters voor de uitwerking. De senior KNA-archeoloog maakt de selectie en dit wordt beschreven in het selectierapport, dat onderdeel mag zijn van het evaluatierapport.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Alle organische en anorganische artefacten die worden geselecteerd, worden geconserveerd. Hiervan kan alleen worden afgeweken met instemming van de eigenaar van de vondsten, de provincie. De senior KNA-archeoloog kan een voorstel doen voor de conservering/deponering waarbij bepaalde voorwerpen kunnen worden gedeselecteerd. Als het depot daarmee instemt kunnen deze voorwerpen worden verwijderd. Voorwerpen die niet gedeponeerd worden hoeven niet te worden geconserveerd.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

In overleg met de bevoegde overheid wordt bepaald welke voorwerpen voor conservering in aanmerking komen:

- Bijzondere vondsten die geconserveerd of gerestaureerd moeten worden, worden in overleg met de bevoegde overheid, opdrachtgever en provinciaal depot overgedragen aan een specialist.
- Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. In overleg met de bevoegde overheid wordt vastgesteld of de vondsten behoudenswaardig zijn. Dit wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder van het provinciaal depot.
- Onherkenbare metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologische context zijn gevonden, worden geröntgend om de inhoud vast te stellen (determinatie) en om een beslissing te nemen voor de uitwerking (selectie, conservering).
- De gesorteerde en geanalyseerde vondsten worden op een goede manier opgeslagen zodat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

9 Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

Conform de KNA 4.1 zijn er een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met de depothouder.

- Voor aanvang van het onderzoek wordt contact opgenomen met de depotbeheerder van het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Noord-Brabant.
- Alle vondsten zijn vanaf het moment van aantreffen eigendom van de provincie (Erfgoedwet Artikel 5.7).
- Voor de deponering van de vondsten en documentatie gelden de aanleveringseisen van het Archeologisch Depot van de provincie Noord-Brabant
- De vondsten, monsters en documentatie worden binnen een periode 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Noord-Brabant conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA versie 4.1.

9.2 Te leveren product

De onderzoeksresultaten worden verwerkt in een rapport volgens de specificaties in de KNA 4.1 en de eisen in dit PvE. Bij het rapport hoort een bewijs van overdracht van vondsten en documentatie dat is afgegeven door het betreffende depot. De bevindingen van het onderzoek worden verwerkt in het Archeologisch Informatiesysteem (Archis).

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet worden verricht door een daartoe gecertificeerd bedrijf.
- Het team dat het onderzoek uitvoert, voldoet qua samenstelling aan de KNA versie 4.1. Het project staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog als projectleider met ervaring met onderzoeken in historische kernen. Deze is fulltime aanwezig tijdens het veldwerk.
- Een fysisch geograaf (KNA Prospector Ma of KNA Specialist Fysische Geografie) of een KNA archeoloog Ma met ruime en relevante bodemkundige en fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van de bodemprofielen in het veld.
- De materiaal- en monsteranalyses (incl. eventuele rapportage) worden uitgevoerd door specialisten met ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de te verwachten perioden.

10.2 Overlegmomenten

Afstemming tussen de verschillende partijen vindt plaats op de volgende momenten:

- Uiterlijk twee weken voor aanvang van het veldwerk tussen de archeologisch uitvoerder en de opdrachtgever. Hierbij wordt de strategie op basis van plan van aanpak, offerte, overeenkomst en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd. Daarbij wordt door de archeologisch uitvoerder ook de bevoegde overheid en diens archeologische adviseur uiterlijk twee weken voor aanvang geïnformeerd over de start van het veldwerk.
- Tijdens het veldwerk vindt op zijn minst 1x overleg plaats tussen de projectleider, de opdrachtgever en (de adviseur van) de bevoegde overheid, waarbij de stand van zaken wordt besproken en de voortgang van de werkzaamheden wordt geëvalueerd. Dan wordt ook besproken of er een opgraving nodig is en in hoeverre archeologische resten in situ behouden kunnen blijven. Dit overleg vindt bij voorkeur plaats in het veld terwijl de sleuven open liggen.
- Als belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien of wanneer substantieel van het PvE moet worden afgeweken, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.
- De opdrachtgever en (de adviseur van) de bevoegde overheid worden op de hoogte gesteld van het einde van het veldwerk.
- Na de evaluatiefase/rapport.
- Na oplevering conceptrapport.

Indien nodig, kunnen meer overleg-/contactmomenten worden ingelast.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1 en dit PvE. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA van toepassing. De kwaliteitsbewaking, toezicht en evaluatie zal in overleg met de bevoegde overheid plaatsvinden. De KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie als dit nodig is.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De uitvoerdatum en uitvoeringstermijn van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.
- Toegankelijkheid, vergunningen, betredingstoestemming en bereikbaarheid worden door de opdrachtgever geregeld.
- De opdrachtgever zorgt voor gelegenheid voor het plaatsen van een schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet.
- De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden.

- Op de werklocatie is het goedgekeurde PvE aanwezig.
- De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt bij de opdrachtgever. Van de archeologische uitvoerder wordt medewerking verwacht voor het aanleveren van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie nodig is. Als er een informatiemoment wordt georganiseerd en de inzet vanuit de archeologische uitvoerder hiervoor niet vanuit de verleende opdracht is te realiseren, dan worden hiervoor eerst aanvullende afspraken gemaakt.
- Deelname van amateurarcheologen die zijn aangesloten bij een lokale of regionale/landelijke vereniging op het gebied van archeologie is mogelijk. Voorwaarde is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen wordt vastgelegd in de dag- en weekrapporten.
- De archeologisch uitvoerder moet op de hoogte zijn van de ligging van kabels en leidingen. De civieltechnisch uitvoerder levert deze informatie aan en doet hiervoor een KLIC-melding bij het kadaster.
- De opdrachtgever verstrekt indien gewenst kopieën van de milieureportages.
- De opdrachtgever zorgt voor veilige werkomstandigheden.
- De archeologische uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor 'schatgravers'.
- Opgravingsdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.

11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Belangrijke afwijkingen ten opzichte van het PvE worden schriftelijk/per e-mail aangevraagd bij de bevoegde overheid en de opdrachtgever en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring door de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Doorgevoerde afwijkingen ten opzichte van het PvE worden door opdrachtnemer op schrift vastgelegd, waarbij het PvE kan worden aangepast of aangevuld. Na goedkeuring van de aanvulling op het PvE kan het veldwerk worden vervolgd.
- Kleine wijzigingen worden vastgelegd in de dag- en weekrapporten.
- Minder- of meerwerk wordt overlegd met de opdrachtgever.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden altijd voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Wijzigingen in het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie
- Afwijkingen van de standaard onderzoeksmethode zoals in dit PvE is opgenomen
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen (afwijkingen van de archeologische verwachting) die niet in het PvE zijn voorzien
- Als substantieel van het PvE moet worden afgeweken, onder andere vanwege fysieke en/of technische omstandigheden.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

- Op basis van het evaluatieverslag wordt bepaald of het PvE ten behoeve van de uitwerking en rapportage moet worden aangepast.
- Wijzigingen ten opzichte van het PvE na de evaluatiefase van het veldwerk worden, na overleg met de opdrachtgever, schriftelijk aangevraagd bij de bevoegde overheid en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Tijdens de uitwerking en conservering kunnen ontdekkingen worden gedaan waarvoor een wijziging in de afgesproken werkwijze is gewenst. Een voorstel voor wijziging wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid. Na instemming van de bevoegde overheid wordt de uitwerking en/of conservering op het betreffende punt aangepast. In geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk wordt ook overlegd met de opdrachtgever.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. (2005). *Landschappelijk Nederland*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.
- Beurskens, P. (2021). *Archeologisch bureauonderzoek Runstraat 12 te Schaijk (gemeente Landerd)*. Econsultancy-rapport 15457.002
- Boer, A. de & Jong, C. de (2021). *In den Bogerd, Schaijk, gemeente Landerd: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase*. Bureau voor Archeologie rapport 987.
- Borsboom, A.J., Verhagen, J.W.H.P., Tol, A. (2012). *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek*.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie (2018). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Deeben, J., Peeters, H., Raemakers, D., Rensink, E. & Verhart, L. (2006). *De vroege prehistorie, NOaA hoofdstuk 11*. Versie 2.0,.
- Hiddink, H.A. (2003). *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde-gebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11.
- Hensen, G., Janssens, M. & Thijssen, P. (2006a). Inventariserend veldonderzoek, deel karterend Zustersstraat te Schaijk. Synthesgra-rapport
- Hensen, G., Hagens, D., Rondags, E. & M. Kapper (2006n). *Bureauonderzoek en Karterend Inventariserend Veldonderzoek, Bossestraat te Schaijk*. Synthesgra-rapport 176201.
- Keunen, L.J., Boshoven, E.H. & Veen, van der, S. (2011). *Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal Een archeologische waarden- en verwachtingskaart en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Sint Anthonis, Mill en St. Hubert, Grave en Landerd*. RAAP-rapport 2214.
- Nales, T. (2016a). *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Schaijk – Centrumplan. Gemeente Landerd (NB)*. Transect-rapport 902.
- Nales, T. (2016b). *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, IVO Verkennende Fase. Schaijk, Brouwerstraat, Gemeente Landerd (NB)*. Transect-rapport 942
- SIKB (2006): *Leidraad eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal*.
- Spek, T. (2004). *Het Drentse esdorpen landschap: een historisch geografische studie*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Veen, V. van der & D. Hagens (2015). *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen Pastoor van Winkelstraat 2 te Schaijk*. Aeres Milieu 15382.

Kaartmateriaal

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2020-2022). AHN4, grid 0,5 x 0,5m: www.ahn.nl en de ruwe data via <https://www.ahn.nl/ahn-viewer>

Archeologische Monumenten Kaart (2014) Geraadpleegd via archis.cultureelerfgoed.nl

Archeologische onderzoeks- en vondstmeldingen (actueel). Geraadpleegd via archis.cultureelerfgoed.nl

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl>

Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (BRT-A) via WMTS-server: <https://geodata.nationaal-georegister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS>

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodemkwaliteit: <https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 november 2021 (gepubliceerd in de Basis Registratie Ondergrond juli 2022). Wageningen Environmental Research. Geraadpleegd via <https://service.pdok.nl/bzk/bro-bodemkaart/atom/index.xml>

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Brouwer, F. & M.M. van der Werff, (2012). *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2336.

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond: <https://www.dinoloket.nl>

Digitaal Archief (DANS) Rapporten en onderzoeksgegevens van archeologisch onderzoek:
<https://archaeology.datastations.nl/>

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie maart 2021 (gepubliceerd in de BasisRegistratie Ondergrond juli 2022). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via https://service.pdok.nl/bzk/bro-geomorfologiskekaart/atom/v1_0/index.xml. Legenda: Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema. (2017). "Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)." <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Grondwatertrappenkaart van de bodemkaart 1:50.000 versie tot 2006: <http://geoplaza.vu.nl/data/dataset/bodemkaart-van-nederland/resource/2398cef7-957e-4ba5-b218-08ac275d72fb>.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed: www.ikme.nl

Luchtfoto Beeldmateriaal / PDOK 25 cm RGB (tot 2020) en 8 cm RGB (vanaf 2021) via WMS server: https://service.pdok.nl/hwh/luchtfotorgb/wms/v1_0

Kaart van verdedigingswerken / Militaire landschapskaart <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>

Kadastrale kaarten 1811-1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Paleogeografische kaarten – Atlas van Nederland in het Holoceen (2e generatie, versie 2.1). Vos, P., van der Meulen, M.; Weerts, H. en Bazelmans, J. (2018): Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Rijksmonumenten: Geraadpleegd via WFS server: <https://data.geo.cultureelerfgoed.nl/> openbaar/wfs

TNO Geologische Dienst (2021): Geologische Kaart van Nederland 2021 <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>.

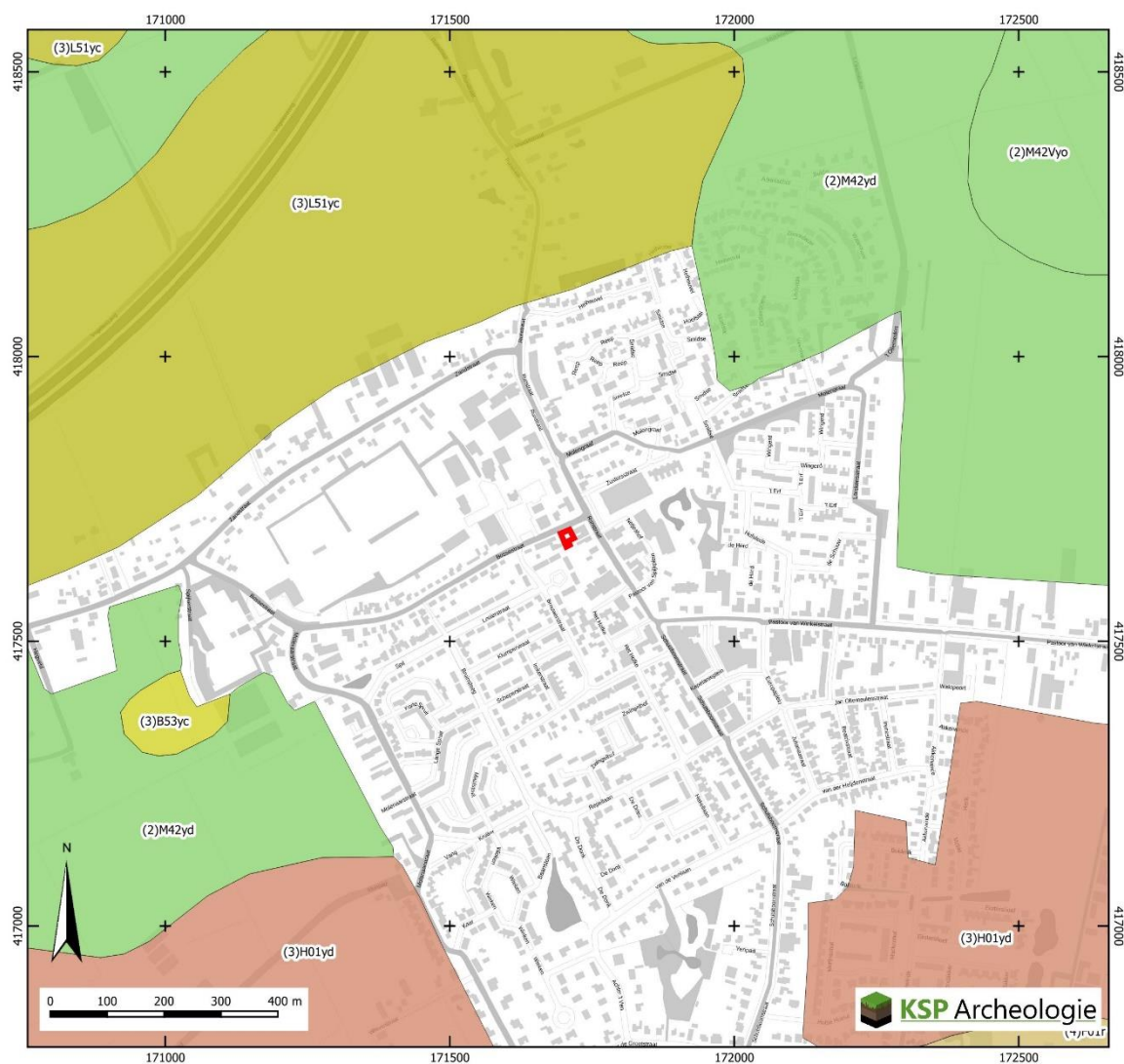
Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request=GetCapabilities&service=wms>

Wageningen Environmental Research (2022). *Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid)* https://service.pdok.nl/bzk/bro-grondwaterspiegeldiepte/wms/v1_0

Websites

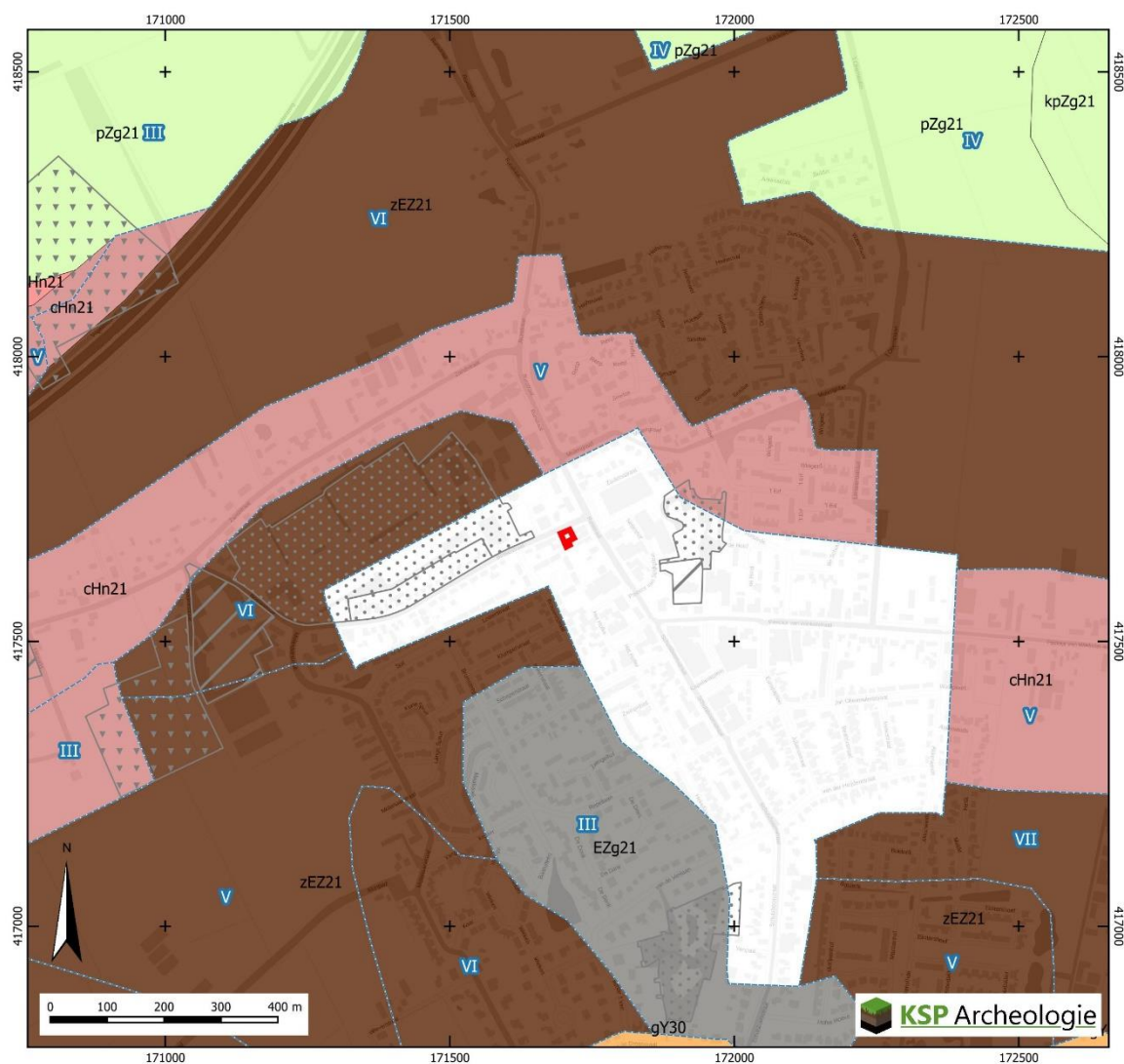
Geologische eenheden (formaties): <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator>

Bijlage 1 Geomorfologische kaart



- | | |
|--|---|
| Plangebied | |
| Geomorfologische kaart (BRO 2021) | Toevoegingen bedekking (BRO 2021) |
| B53 Dekzandrug | r: met bovengrond van (grof)zandige rivierafzettingen |
| F01 Plateau-achtige horst | yc: al dan niet met oud-bouwlanddek |
| H01 Horstglooiing | yd: al dan niet bedekt met dekzand |
| L51 Dekzandwelingen | yo: al dan niet bedekt met overstromingsmateriaal |
| M42 Terrasvlakte | Toevoegingen reliëf (BRO 2021) |
| | V: vervlakt door natuurlijke processen |

Bijlage 2 Bodemkaart



 Plangebied

 Grondwatertrappen versie 2006

Bodemkaart (BRO 2022)

 Y30 Holtpodzolgronden; grof zand

 Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

 cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

 EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

 zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

 pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Overige gebieden (BRO 2022)

Bebouwd gebied

Toevoegingen bovengrond (code voor) (BRO 2022)

g: Grind ondieper dan 0.4 m beginnend

k: Zavel

of klei

dek, 0.15 á 0.4 m dik

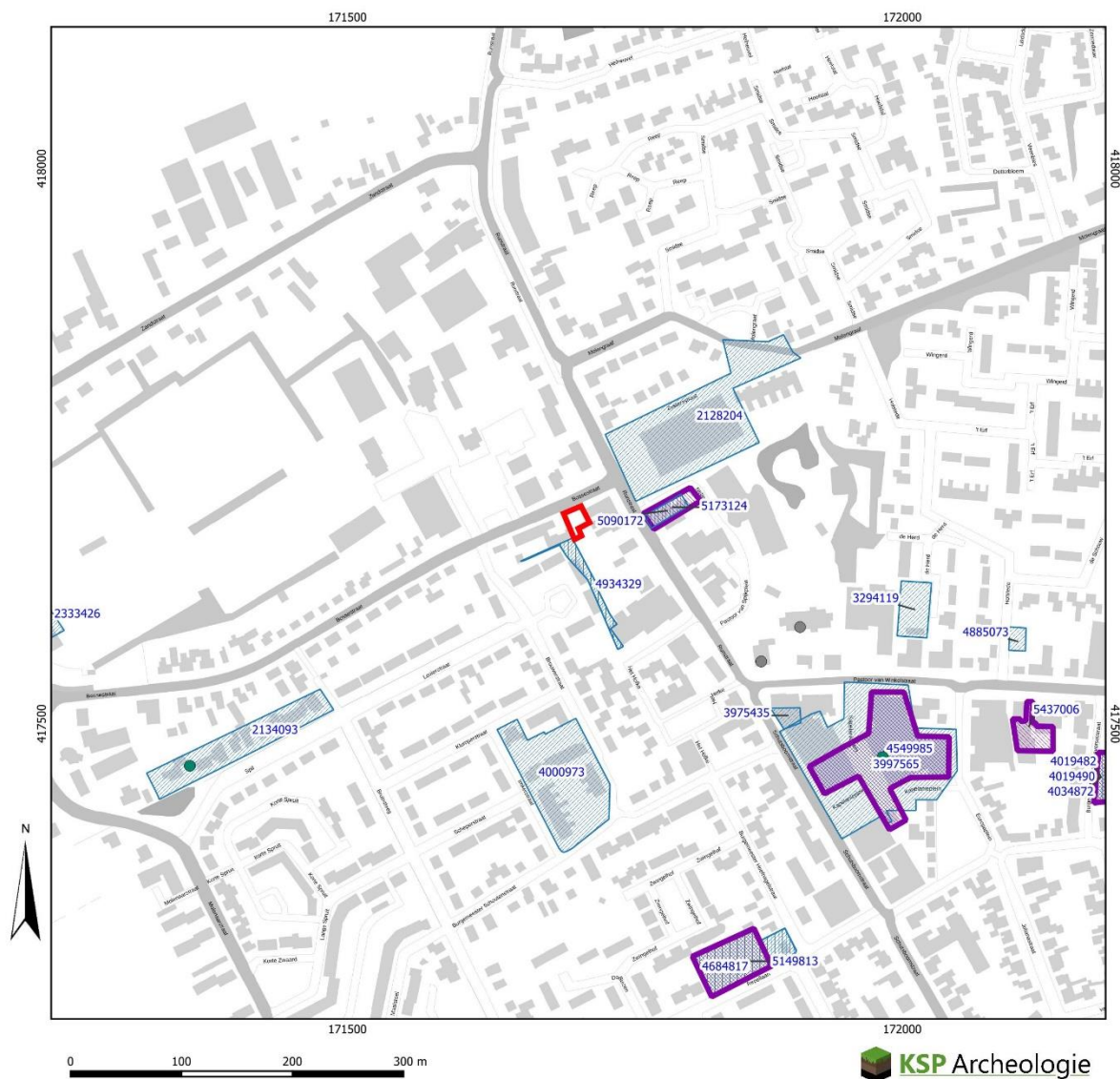
Vergraven Gronden
(Brouwer & van der Werff 2012)

 Delfstoffen

 Gemodificeerde natuur

 Verwerkingen

Bijlage 3 Archeologische gegevens



- | | |
|--|---|
| Plangebied | Rijksmonument punten (RCE) |
| ● Vondstmeldingen
(de laatste drie cijfers van het label=100 zijn weggelaten) | ● archeologisch |
| ● vondstlocaties bij onderzoeken | ● onroerend gebouwd |
| Onderzoeksmeldingen
(de laatste drie cijfers van het label=100 zijn weggelaten) | Rijksmonument vlakken (RCE) |
| Bureauonderzoek | archeologisch |
| Booronderzoek/grondradar | onroerend gebouwd |
| Gravend onderzoek | Archeologische Monumenten Kaart (AMK, 2014) |
| Overig | Terrein van archeologische waarde |
| | Terrein van hoge archeologische waarde |
| | Terrein van zeer hoge archeologische waarde |
| | Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd |

Gegevens zijn afkomstig uit het Archeologisch Informatiesysteem Archis, bijgewerkt tot en met 30-06-2023

Bijlage 4 Puttenplan



Legenda

- Plangebied
- Proefsleuven

Achtergrond: luchtfoto 2022 (PDOK)

Bijlage 5 Lijst met te verwachten aantallen

Projectnaam	Verwachting
Bossestraat 3a en 3b te Schaijk	Vanaf Laat-Paleolithicum, maar met name Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd
Omvang onderzoeksgebied	Verwachte aantal m ²
360 m ²	80 m ² (proefsleuven)
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	100
Bouwmateriaal	50
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	10
Glas	
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	5
Dierlijk botmateriaal verbrand	5
Visresten (handverzameld)	
Schelpen	
Hout	5
Houtskool(monsters)	1
Textiel	5
Leer	5
Submoderne materialen	10
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	1
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	1
Vismonsters	
DNA	
Dendrochronologisch monster	1

Bijlage 6 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	ja	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	ja
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja



September 2023

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Bosseweg 3a-3b te Schaijk

Opdrachtgever : Pittiger in Planologie
Contactpersoon : Mw. N. van de Goor

Projectnummer : BST.339723
Rapportagedatum : 19-09-2023

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 BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning.



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	7
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	8
3. Hypothese en onderzoeksopzet	9
4. Veld- en laboratoriumonderzoek	10
4.1 Veldwerk	10
4.2 Resultaten veldonderzoek	10
4.3 Laboratoriumonderzoek	11
5. Resultaten verkennend bodemonderzoek	13
5.1 Algemeen bodembeleid en toetsingskader	13
5.2 Toetsing analyseresultaten	14
5.3 Conclusies	15
6. Resultaten verkennend asbestonderzoek	16
6.1 Visuele inspectie maaiveld	16
6.2 Inspectie en monsterneming proefgaten	16
6.3 Laboratoriumonderzoek	16
6.4 Conclusies	17
7. Samenvatting en advies	18

Bijlagen

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

1. Inleiding

In opdracht van adviesbureau Pittiger in Planologie is er een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Bossestraat 3a-3b te Schaijk (gemeente Maashorst).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is een herbestemming en latere 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 woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de NEN 5740 en NEN 5897.

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 ligt in de dorpskern van Schaijk. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Schaijk, sectie C, nummer 5016 (ged). In bijlage 1 is een kadastrale kaart bijgevoegd. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 360 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

De locatie maakt deel uit van een perceel dat bekend staat op het adres van de Bossestraat 1 en Runstraat 25-25b. Het bestaand pand is volgens de bagviewer opgericht in 1936. Het terreindeel waar het onderzoek betrekking op heeft is volgens informatie nimmer bebouwd geweest. Hieronder is een historische kaart van 1970 bijgevoegd. Volgens deze kaart zou het terreindeel destijds in gebruik zijn geweest als grasland.



Figuur 2.2: Historische kaart 1970

Het adres op de hoek van de Runstraat en Bossestraat (nrs. 25-25b) werd gebruikt als cafetaria. Het adres aan de Bossestraat 1 was in gebruik als bakkerij. Het te onderzoeken terreindeel werd gebruikt als parkeerterrein en verhard met grind. Het is onduidelijk of sprake is van puinfundatie.

Op de locatie hebben zover bekend geen bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten, opslagen of calamiteiten plaatsgevonden. In het verleden is er geen sprake geweest van een boven- of ondergrondse brandstoftank.

In bijlage 2 is de bodeminformatie bijgevoegd zoals ontvangen van de regionale omgevingsdienst. De locatie zelf staat niet geregistreerd als zijnde verdacht, onderzocht of gesaneerd.

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.

Het bestaand pand aan de Bossestraat 1 is in gebruik door een bakkerij en is gedekt met pannen. In de uiterst zuidwestelijk hoek staat een houten berghok dat gedekt is met polyesther-golfplaten. Het terreindeel voor en naast de bakkerij is verhard met betontegels. Het parkeerterrein is geheel voorzien van een grindverharding.

Tijdens de terreininspectie zijn verder geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging waargenomen.

Toekomstig gebruik

Het parkeerterrein krijgt een woonbestemming. Ter plaatse is een nieuwe woning gepland. In bijlage 2 is een ontwerpplan bijgevoegd.

2.5. Voorgaande onderzoeken en saneringen

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken of bodemsaneringen uitgevoerd.

2.6. Omgeving locatie

De locatie ligt in de dorpskern van Schaijk in een leef- en woonomgeving. Oostelijk grenst de locatie aan een bakkerij. Voor het overige aan percelen die een woonbestemming hebben.

Binnen een straal van 25 meter uit de onderzoekslocatie is er in het regionaal loket van de omgevingsdienst de volgende relevante bodeminformatie aangetroffen:

- Bossestraat 2a (NB168500195); Deze locatie ligt direct aan de overzijde en is onderzocht in mei 1998. Destijds is in de bovengrond een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond (>S). De ondergrond was niet verontreinigd (<S) en het grondwater licht verontreinigd met cadmium (>S).
- Runstraat ong. (NB168530059) en verscheiden locaties (NB168530398); Het betreft onderzoek ter plaatse van de Runstraat als openbare weg vanwege de aanleg van nutsvoorzieningen en de reconstructie van een waterleiding. De resultaten van het onderzoek zijn niet representatief geacht voor de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De overige genoemde locaties liggen aan de overzijde van de Runstraat 12 en Zusterstraat en liggen op ruime afstand van de onderzoekslocatie. Voor verdere informatie wordt verwezen naar het omgevingsrapport in bijlage 2.

De gemeente Maashorst beschikt over een bodemkwaliteitskaart (regio Noordoost Brabant, februari 2019). 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.

Binnen de gemeente geldt overwegend de bodemkwaliteitsklasse 'natuur en landbouw AW2000'. De woonkernen (wonen) en de industrieterreinen en gemeentelijke bermen en doorgaande wegen zijn uitgezonderd (industrie). Het onderzoeksgebied heeft op de bodemfunctiekaart de functieklasse 'wonen'.

In de regio Noordoost Brabant is verder bekend dat in het grondwater verhoogde gehalten zware metalen voor kunnen komen. Vaak worden ze zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, kunnen sterk fluctueren en worden veelal als lokaal verhoogde achtergrondwaarden 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 oostelijk van de Peelrandbreuk in de geologisch hoger gelegen Peelhorst.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-5	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Fijne zanden
5-15	1 ^e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove (soms lemige) grindrijke zanden

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse noord gericht.

De grondwaterstand is voorafgaand aan het onderzoek ingeschat op een diepte van 1,2 tot 1,8 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:

- Het is niet bekend of zich beneden de grindverharding een puinfundatie bevindt. Om dit te onderzoeken is uitgegaan van een asbestonderzoek volgens NEN 5897.
- Vanwege het ontbreken van een mogelijk andere oorzaak van bodemverontreiniging is de onderzoekshypothese voor de onderzoekslocatie 'niet verdacht'.

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

Verkennd bodemonderzoek

NEN 5740: onderzoeksstrategie, veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m2)	Onderzoeksstrategie ¹⁾	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond ²⁾ (NEN-pakket)	Grondwater ³⁾ (NEN-pakket)
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)		
Gehele locatie	360	ONV-NL	2x 0,5 1x 2,0	1 (ca 2,5-3,5)	1x bgr 1x ogr	1x grw

1) ONV-NL: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie

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

Verkennd asbestonderzoek

NEN 5897: overzicht veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m2)	Aantal proefgaten tot beneden de verhardingslaag	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag (0,5 m) met een boring tot de ongeroerde ondergrond (max 2 m-mv)	Aantal te analyseren mengmonsters asbest
Verharding	360	5x (0,3x0,3xd)	-	1

Kleinschalige stabilisatielaag onder terreinverharding: Onderzoek volgens paragraaf 6.5.3.3

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 onder certificaat door de heer M. van Oort. Een erkende veldwerker die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 6 en 13 september 2023.

Ná een veldinspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- 5 proefgaten van 0,3x0,3x0,20 meter (G01 t/m G05) in combinatie met;
- 5 grondboringen tot een diepte van circa 0,5 m-mv (01 t/m 05), waarvan;
- 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv (01 en 05), waarvan;
- 1 boring doorgezet tot een diepte van 3,3 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (P05)

In bijlage 3 zijn op een situatietekening de boorlocaties en locaties van de proefgaten aangegeven. De grondboringen zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. De peilbuis is stroomafwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater geplaatst. 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 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.

Het grondwater uit de peilbuis is ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand is de peilbuis afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) zijn 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 de BRL SIKB 2000.

4.2. Resultaten veldonderzoek

De boorprofielen van de uitgevoerde boringen en proefgaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. De humushoudende bovenlaag is aangetroffen tot een diepte van 0,8 tot 1,1 m-mv. De grondwaterstand bevond zich op een diepte van afgerond 1,5 m-mv.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bodemvreemd materialen aangetroffen. Beneden de aanwezige grindverharding is geen puinfundatie waargenomen. Voor een nadere beschrijving wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De resultaten van het grondwateronderzoek zijn in onderstaand overzicht opgenomen.

Veldmetingen grondwaterbemonstering

Peilbuis (nr.)	Gws (m-mv)	pH	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	O ₂ -gehalte (%)	Opmerkingen ^{*)}
P05	1,47	6,4	585	6,08	-	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 zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie.

4.3. Laboratoriumonderzoek

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Grond

Monstercode	Samenstelling (monsterdiepte cm-mv)	Analyse
MMB1	1.1+3.1+4.1+5.1 (5-60)	NEN-pakket
MMO2	1.2+1.3+5.2+5.3 (50-150)	NEN-pakket

Grondwater

Monstercode	Peilbuis (filterdiepte cm-mv)	Analyse
GRW	P05 (230-330)	NEN-pakket

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.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV die erkend zijn door de Raad van Accreditatie (ISO/IEC 17025) en geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek (AS3000). De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

5. Resultaten verkennend bodemonderzoek

5.1. 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.

- 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. Bij een overschrijding van de Tw is sprake van een matige verontreiniging.

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 laboratorium 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.

5.2. Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de hierboven beschreven toetsingsniveaus. De meetwaarden voor grond (*or*) zijn op basis van organische stof en lutum 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 grondanalyse op het NEN-pakket staat in de laatste kolom het resultaat van een indicatieve toetsing aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Tabel 6.1: Overschrijdingstabel grond

Monster (m-mv)	Boringen	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Toetsing Bbk
			> Aw Licht	> Tw Matig	> lw Sterk	
MMB1 (0,05-0,50)	1, 3, 4, 5	-	Cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-	Industriegrond
MMO2 (0,50-1,50)	1, 5	-	-	-	-	AW

Opmerking:

Mengmonster MMB1 bestaat uit 4 deelmonsters. Onjuist wordt melding gemaakt van een vijfde deelmonster 6.1.

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

Tabel 6.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter m-mv)	Overschrijdingen		
		> Sw Licht	> Tw Matig	> lw sterk
GRW	P05 (2,30-3,30)	-	-	-

Betekenis

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

5.3. Conclusies

GROND

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen en proefgaten geen verontreinigingen waargenomen. Voor het asbestonderzoek wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het mengmonster van de bovengrond (MMB1) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK aangetoond.
- In het mengmonster van de ondergrond (MMO2) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehalten gemeten.

De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Op basis van het vooronderzoek en het veldwerk is hier geen directe verklaring voor te geven. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de bovengrond beoordeeld als industriegrond (bij toepassing als landbodem). De ondergrond is niet verontreinigd.

GRONDWATER

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

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het grondwater (GRW) zijn ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogde gehalten aangetoond.

Het grondwater is niet verontreinigd.

HYPOTHESE

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese 'niet verdacht' te worden verworpen. Met laboratoriumonderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aangetoond.

Zintuiglijk zijn in de bodem geen verontreinigingen waargenomen. Met het labonderzoek zijn er geen meetwaarden waargenomen tot boven de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

6. Resultaten verkennend asbestonderzoek

6.1. Visuele inspectie maaiveld

Op het maaiveld is alleen grind waargenomen. Zeer plaatselijk bevonden zich glasresten. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

6.2. Inspectie en monsterneming proefgaten

De plaats van de vijf proefgaten (G01 t/m G05) is aangegeven op de tekening in bijlage 3. Het uit de proefgaten (afmetingen 0,3x0,3xd) vrij gekomen materiaal is afzonderlijk voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie is daarbij visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

Zintuiglijk zijn in de grove fractie geen puinresten of asbestverdachte materialen waargenomen. Alle gaten zijn doorgeboord tot minstens 0,5 m-mv. In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen per proefgat samengevat.

Tabel 6.1: Gegevens per proefgat

Gat	afmetingen (in dm) l x b x d	Grond- Slag	Bijmenging	Traject (m-mv)	Aantal asbestverd. stukjes	Materiaalsoort
G01	0,3x0,3x0,2	Grind	-	0,00-0,20	-	-
G02	0,3x0,3x0,05	Grind	-	0,00-0,05	-	-
G03	0,3x0,3x0,10	Grind	-	0,00-0,10	-	-
G04	0,3x0,3x0,10	Grind	-	0,00-0,10	-	-
G05	0,3x0,3x0,08	Grind	-	0,00-0,08	-	-

6.3. Laboratoriumonderzoek

Het asbestgehalte wordt bepaald door de som van de grove fractie en de fijne fractie.

Asbestgehalte grove fractie (>20 mm)

Bij alle proefgaten is zintuiglijk **geen** asbestverdacht materiaal waargenomen.

Asbestgehalte fijne fractie (<20 mm)

Van alle proefgaten G01 t/m G05 is van de fijne fractie een mengmonster samengesteld van circa 25-27,5 kg (MMP). Vanwege het niet aantreffen van puinresten is het mengmonster niet in het laboratorium onderzocht en geanalyseerd op asbest.

6.4. Conclusies

Beneden de aanwezige grindverharding is geen puinfundatie aangetroffen. Tussen het grind en beneden de grindverharding zijn ook geen puinresten waargenomen. De locatie is onverdacht van asbest. Er is geen aanleiding geweest voor een verdergaand asbestonderzoek.

7. Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Bossestraat 3a-3b te Schaijk is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd in verband met een herbestemming en nieuwbouw. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Schaijk, sectie C, nummer 5016 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 360 m².

Het algemeen 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 het wijzigen van de bestemming naar wonen en het verlenen van een omgevingsvergunning voor een nieuwbouw.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5740 en NEN 5897. De onderzoeksstrategie is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002. De grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV (AS3000).

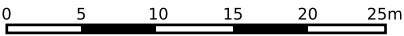
Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen. Beneden de grindverharding is geen puinfundatie of puinhoudende grond aangetroffen. Er is geen sprake van een asbestverdenking. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK (>Aw). De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd (<Aw/<Sw).

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een woonbestemming en nieuwbouw.

De kwaliteit van de bovengrond is indicatief beoordeeld als industriegrond. Bij grondverzet dient rekening te worden gehouden met gebruiksbependingen bij hergebruik van de vrijkomende bovengrond op een andere locatie.

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

BIJLAGE 1



12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing	Schaal 1: 500 Kadastrale gemeente Schaijk Sectie C Perceel 5016	kadaster 
--	---	--

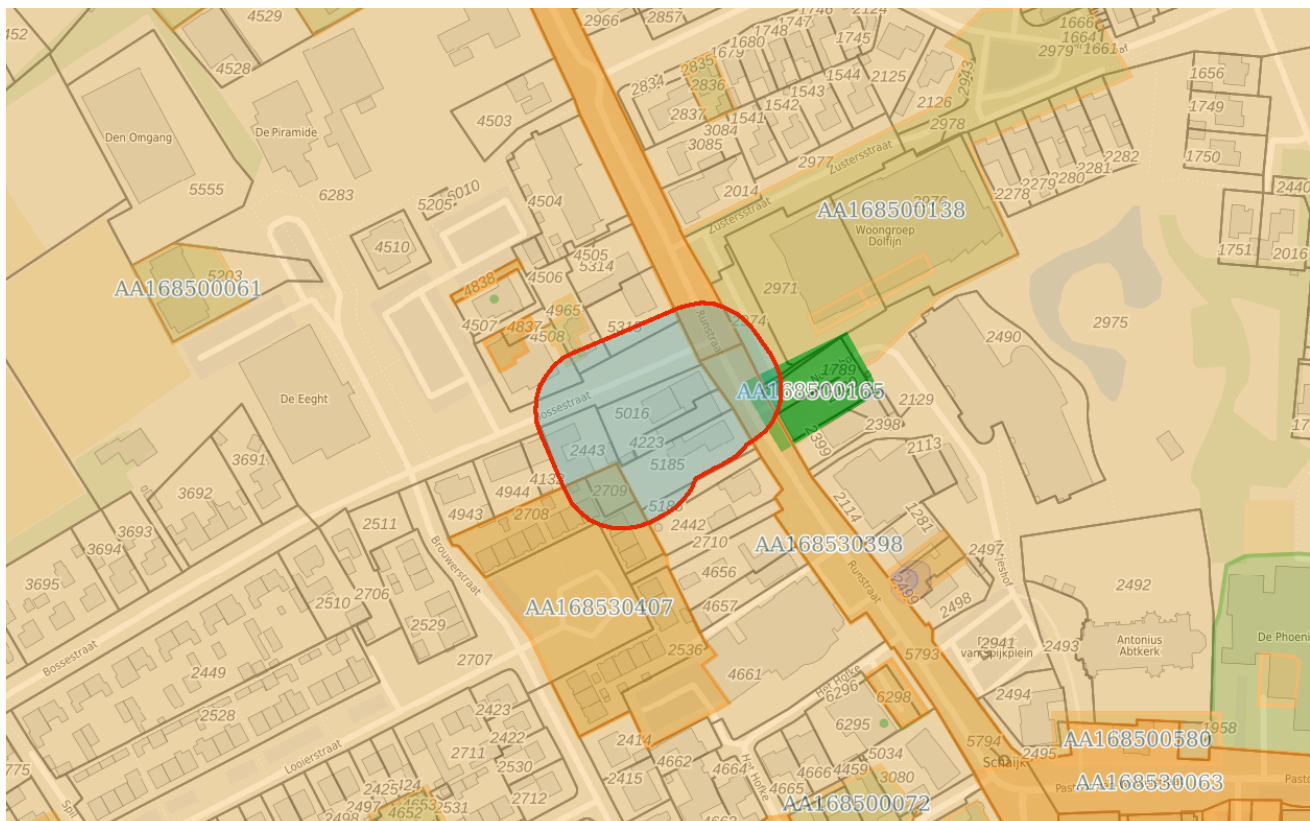
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 augustus 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bossestraat 3a-3b te Schaijk

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Regenboog
Runstraat 12
Bossestraat 2a
Runstraat ong. te Schaijk
Verscheiden locaties te Schaijk
Brouwerstraat ong. te Schaijk
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 aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, 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: Regenboog

Locatie

Adres	Zusterstraat 0 Schaijk
Locatiecode	AA168500138
Locatiennaam	Regenboog
Plaats	Maashorst
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB168500138

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
22-09-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd Onderzoek 1	ProCensus			Zintuiglijke waarnemingen: zwak tot matig puinhoudend, zwakke puinbijmenging Bovengrond: PAK, EOX>S Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: Cr, Ni>S, As>T Grondwaterstromingsrichting: niet bekend Conclusie gemeente Box

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Runstraat 12

Locatie

Adres	Runstraat 12 5374AC Schaijk
Locatiecode	AA168500165
Locatiennaam	Runstraat 12
Plaats	Maashorst
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB168500908

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-06-1996	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie Onderzoek 1	Geo Survey Nederland BV			Zintuiglijke waarnemingen: in bovengrond: lichte tot matige bijmenging met puin- en kooldeeltjes Bovengrond: geen verhoogde concentraties Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: geen verhoogde concentraties N.B. t
28-07-1997	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 1	DHV Zuid Nederland			Zintuiglijke waarnemingen: Sterke dieselgeur (benzine) Bovengrond: minerale olie >I Ondergrond: minerale olie >T Volume sterk verontreinigde grond bedraagt ca. 300 m3 Totale

					omvang ca. 600 m3 Grondwater: minerale olie, ethylbenz
28-07-1997	Saneringsplan	Sanerings Plan 1	DHV Zuid Nederland		Multifunctionele variant is vergeleken met een isolatievariant. Vanwege financiële locatiespecifieke omstandigheden is gekozen voor de isolatievariant. Het plan beschrijft het verwijderen van de verontreiniging voor zover deze zich niet onder de b
19-10-2021	Verkennd en Asbest onderzoek	AO+ASB Runstraat 12	Econsultancy		ZW: Sterk puinhoudend / zwak baksteenhoudend BG: Zn >T OG: niet onderzocht ASB: MI (6.8 mg/kg ds) sterke verontreiniging afgeperk. Vermoedelijk maximaal 10m3 sterk verontreinigd met zink, geen ernstig geval. Asbest aangetoond in kleine hoeveelheid, geen nader onderzoek noodzakelijk.
28-10-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO Runstraat 12, Schaijk	Econsultancy		ZW: sterk puinhoudend / zwak baksteen, kolengruishoudend BG: Zn >I / Pb, Cd, Cu, Hg, Pb, Minerale olie, PAK >AW OG: Pb >AW GW: Benzeen, Naftaleen >S Plaatselijk sterke verontreiniging aanwezig in de bovengrond, verder

					lichte verontreinigingen in de grond en grondwater. NO uitvoeren om de verontreiniging rondom boring A in kaart te brengen. Advies om verkennend asbest onderzoek uit te voeren.
28-01-2022	avr (aanvullend rapport)	AO Runstraat 12, Schaijk	Econsultancy		ZW: zwak baksteen, kolengruishoudend, betonhoudend BG: <AW OG: Minerale olie >AW GW: Minerale olie >T / ethylbenzeen, xylenen, naftaleen >S Matige verontreiniging in grondwater aangetroffen, lichte verontreiniging in de ondergrond. Voor de werkzaamheden geen verder onderzoek nodig. Voor afperking grondwater verontreiniging wel nader onderzoek nodig.
22-08-2022	Saneringsplan	SP Runstraat 12, Schaijk	Econsultancy		
09-09-2022	Plan van aanpak (zorgplicht, geen saneringsplan)	plan van aanpak voorkomen milieuhygienische risico's	Econsultancy B.V.		
14-09-2022	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie	Econsultancy		Sanering dmv ontgraving. Over een onbekend oppervlakte werd tot een maximale diepte van 1.0 m-mv een totaal van 32ton met zink verontreinigde grond ontgraven en

					afgevoerd naar een erkend verwerker. Er is geen grond aangevoerd. PW: < AW PB: < AW Geen sprake van nazorgmaatregelen
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1965	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
benzinetank (ondergronds)	1960	1997	Nee		Onbekend	Nee	Nee
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1800	1961	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1961	1993	Nee		Onbekend	Nee	Nee
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	1926	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	1800	1961	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
landbouwmachinereparatiebedrijf	1800	1961	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
landbouwmachineverhuurbedrijf	1800	1961	Nee		Onbekend	Nee	Nee
motorfietsendetailhandel (geen reparatie)	1926	1997	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1960	1997	Nee		Onbekend	Nee	Nee
smederij	1800	1961	Nee		Onbekend	Nee	Nee
smederij	1926	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

[bba3ko2e.pdf](#)

[dznanwn5.pdf](#)

[bsk3gr1q.pdf](#)

[cmkbhawu.pdf](#)

[45vljq35.pdf](#)

[lOcrsaqv.pdf](#)

[aaekoce3.pdf](#)

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bossestraat 2a

Locatie

Adres	Bossestraat 2a Schaijk
Locatiecode	AA168500195
Locatiennaam	Bossestraat 2a
Plaats	Maashorst
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB168500195

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-05-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Bijlevelds Milieutechnisch onderzoek			Zintuiglijke waarnemingen: geen afwijkingen waargenomen Bovengrond: minerale olie >S Ondergrond: arseen >I, na herbemonstering arseen <S Grondwater: cadmium >S Grondwaterstromingsrichting: noordoostelijk Conclusie Gemeente:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	1998	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Runstraat ong. te Schaijk

Locatie

Adres	Runstraat Schaijk
Locatiecode	AA168530059
Locatiennaam	Runstraat ong. te Schaijk
Plaats	Maashorst
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB168530059

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-12-2016	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	TAUW			Nabij de waterleiding zijn diverse verdachte (bedrijfs)activiteiten aanwezig (geweest) die mogelijk tot een bodemverontreiniging kunnen hebben geleid. Vanwege de ouderdom van de weg in het onderzoeksgebied is het mogelijk dat er sprake is van teerhoudend asfalt in de wegen. Daarnaast kunnen er puinhoudende ophooglagen zijn toegepast in de wegen, die mogelijk asbesthoudend zijn. Aangeraden wordt om een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uit te voeren.
07-03-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek NEN5740	TAUW			ZW: zwak roesthoudend en houthoudend BG: Hg, PAK en minerale olie >AW OG: Hg, PAK en minerale olie >AW GW: Zn >T / Mo en Ni >S In de grond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen van kwik, PAK en minerale olie. IN het grondwater is een matige zinkverontreiniging aanwezig, evenals lichte molybdeen- en nikkelverontreinigingen. Formeel

						gezien moet de matige verontreiniging worden afgeperkt middels nader onderzoek. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden ter plaatse van boring 1 t/m 6 onder basisklasse uit te voeren, zoals opgenomen in de CROW-publicatie 132.
--	--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Historisch onderzoek	ufrwza0b.pdf
Verkennd bodemonderzoek NEN5740	2sioq5ej.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spood	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (bovengronds)	1984	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
afvalinzamelingsbedrijf	1999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1928	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
benzinepompinstallatie	1928	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
benzinepompinstallatie	1969	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
bouwnijverheid	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1984	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
elektrotechnisch installatiebedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	1984	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
smederij	1927	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
timmerfabriek	1977	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
timmerwerkplaats	1927	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

timmerwerkplaats	1969	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
transportbedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	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

Locatie: Verscheiden locaties te Schaijk

Locatie

Adres	Schaijk
Locatiecode	AA168530398
Locatiennaam	Verscheiden locaties te Schaijk
Plaats	Maashorst
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB168530398

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-04-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	Search ingenieursbureau			ZW: volledig puin- en baksteenhoudend / sterk brandstofgeur / matig olie-waterreactie / zwak plastichoudend / sporen kolengruis BG: PCB >T / Cu, Hg, Pb, Zn, PAK en minerale olie >AW OG: Cu, Hg, Pb, Zn, PCB, minerale olie, ethylbenzeen en xylenen >S GW: niet onderzocht ASB: <detectielimiet De bovengrond is matig verontreinigd met PCB bij mengmonster MMS19. Ter plaatse van Runstraat 12 is een sterke brandstofgeur waargenomen, waarbij eveneens lichte verontreinigingen met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen zijn waargenomen. Van deze locatie is bekend dat er een bekende

					verontreiniging aanwezig is, waarvan niet bekend is of deze is gesaneerd. Asbest is analytisch niet aangetroffen. De veiligheidsklasse 'basisklasse' is van toepassing voor boringen S01 t/m S07, S12 t/m S15, S17 t/m S20, S38 t/m S41, S65 t/m S71, S73, S75, S78, S119, S111, S113 en S115. Formeel gezien geeft de matige verontreiniging met PCB aanleiding tot nader onderzoek.
--	--	--	--	--	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	jes4tt52.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888		Per definitie			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

Locatie: Brouwerstraat ong. te Schaijk

Locatie

Adres	Brouwerstraat Schaijk
Locatiecode	AA168530407
Locatienaam	Brouwerstraat ong. te Schaijk
Plaats	Maashorst
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB168530407

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-03-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	De Klinker Milieu Adviesbureau			ZW: matig kiezelhoudend / zwak grind- en houthoudend / sporen roest BG: <AW OG: <AW GW: Ba >S Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Asbest is visueel niet aangetroffen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	10hiuhxx.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888		Per definitie			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 verontreinigings situatie. 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'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'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'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'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

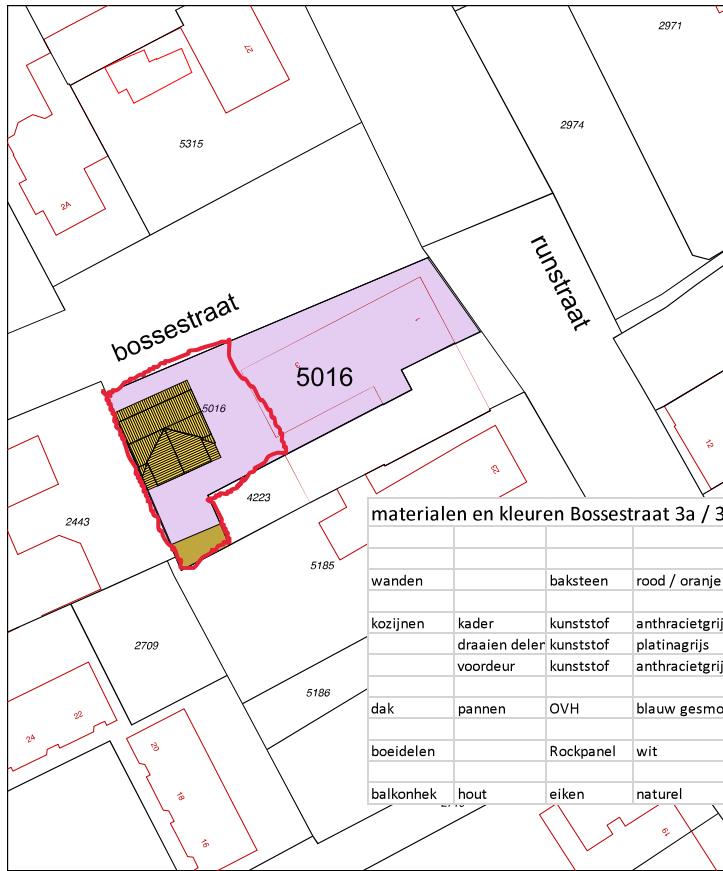
T = Tussenwaarde

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's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico'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.



materiaal en kleuren Bossestraat 3a / 3b Schaijk

wanden		baksteen	rood / oranje genuanceerd	
kozijnen	kader	kunststof	anthracietgrijs	RAL 7016
	draaien deker	kunststof	platinagrijs	RAL 7036
	voordeur	kunststof	anthracietgrijs	RAL 7016
dak	pannen	OVH	blauw gesmoord	
boeidelen		Rockpanel	wit	RAL 9010
balkonhek	hout	eiken	natuur	



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uitbreiden, Apeldoorn, 25 maart 2015

De bewaarder van het kadastraal en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SCHAIJK

C

5016

www.burovandeveem.nl

3261



MAKA B00

architectenbureau van de Weem
Hamstraat 25
5361 HA Grave
0486 - 472.123
06 - 435.125.73
peer@burovandeveem.nl

project

initiatief hoek Runstraat - Bossestraat
Bossestraat 3a en 3b
5374HS Schaijk

opdrachtgever

M. Hegeraat
Zandstraat 24a
5374NB Schaijk
T 0486 - 462.038
info@hegeraat.nl

tekening

plattegrond situatie met 3d beelden

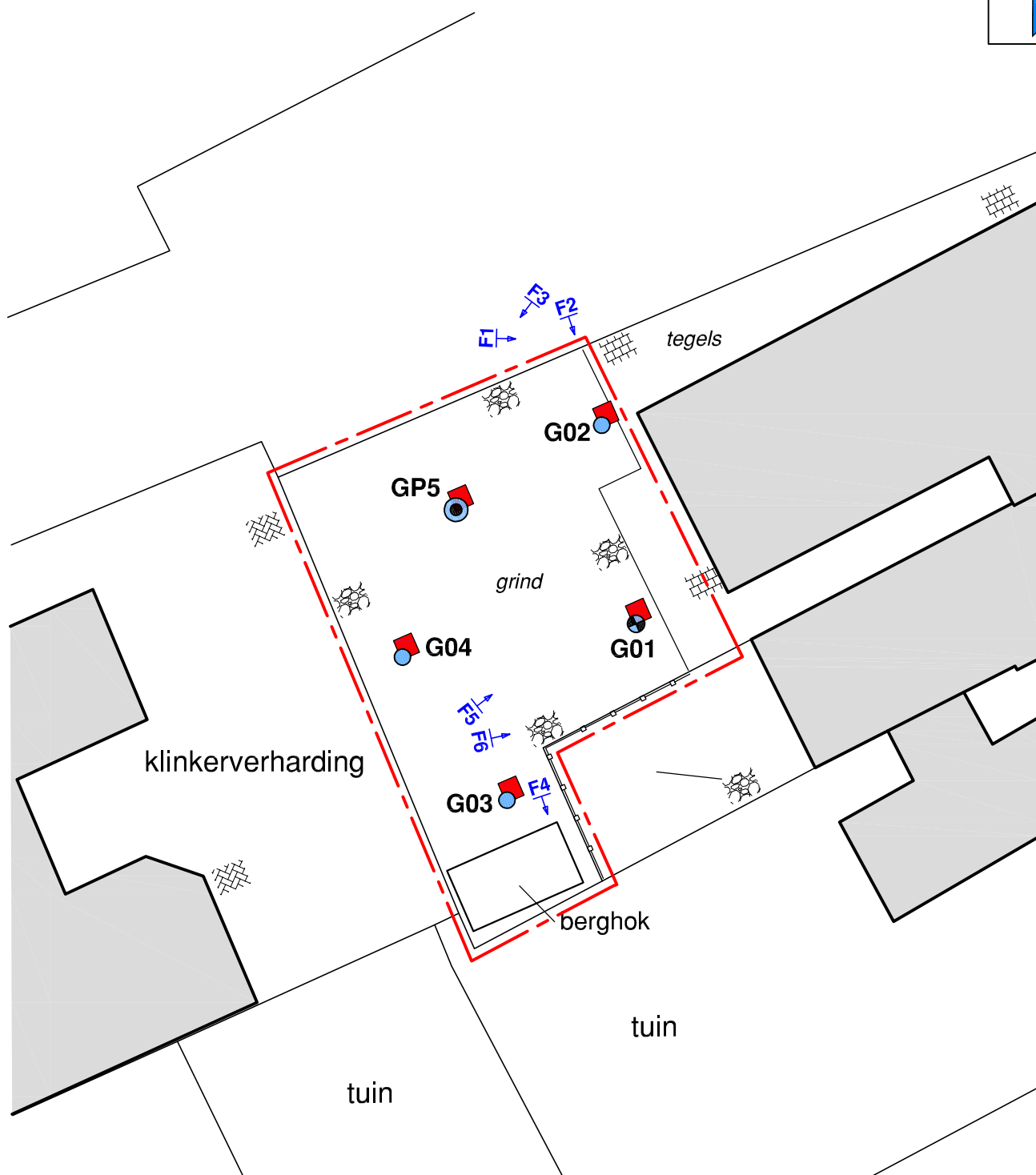
schaal

1 : 500 print A3

maten in het werk controleren

datum 9 maart 2023

BIJLAGE 3



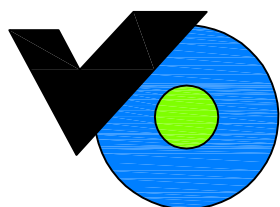
● Ondiepe boring (0,5 m-mv)

⊕ Diepe boring (2,0 m-mv of 0,5 m-gws)

⊙ Peilbuis

■ Inspectiegat (asbest)

----- Onderzoekslocatie



Titel: Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Bossestraat 3a-3b te Schaijk

Opdrachtgever: Pittiger in Planologie

Datum: Augustus 2023

Projectnummer: BST.339723

Schaal (+/-): 1:300

Terreinfoto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



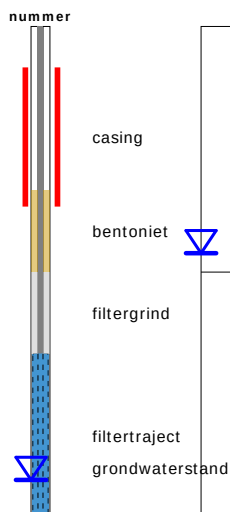
Foto 5



Foto 6

BIJLAGE 4

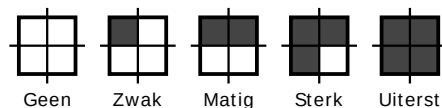
PEILBUIS



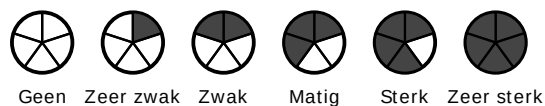
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



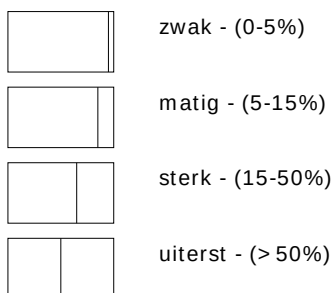
GEUR INTENSITEIT (GI)



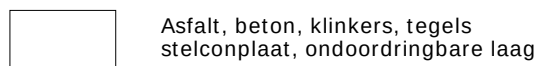
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



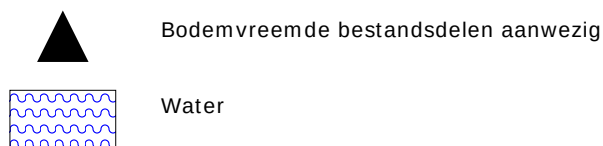
VERHARDINGEN



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)

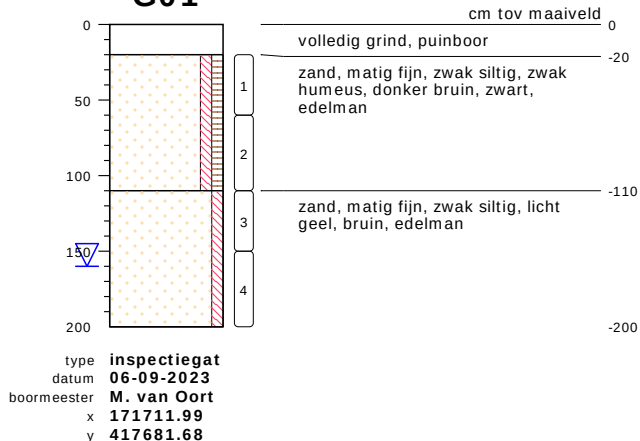
OVERIG



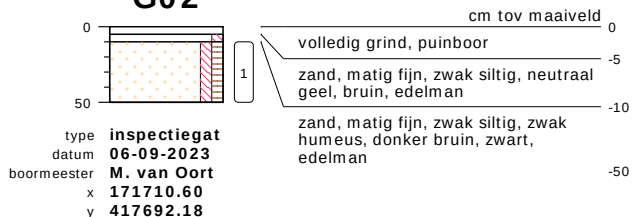
GRADATIE GRIND

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

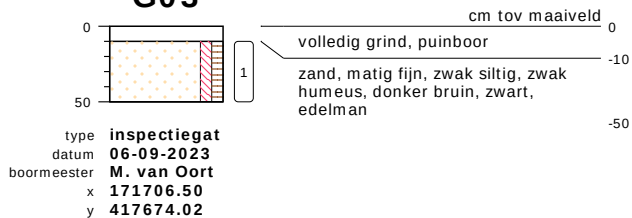
G01



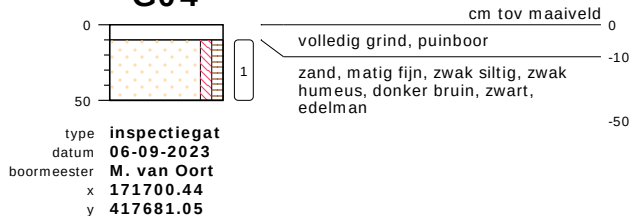
G02



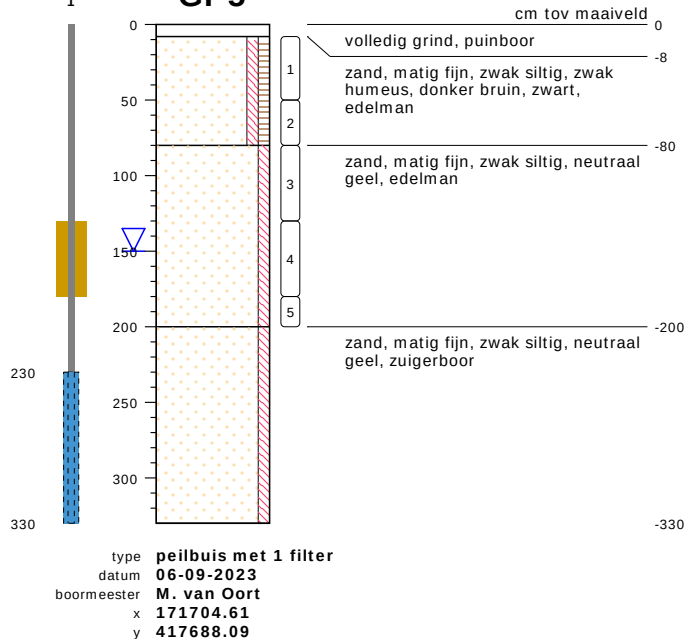
G03



G04



GP5



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Schaijk Bossestraat
projectcode BST.339723
getekend conform NEN-EN-ISO 14688

Terreinfoto's



Foto proefgat G01



Foto proefgat G02



Foto proefgat G03



Foto proefgat G04



Foto proefgat GP5

BIJLAGE 5

Projectnaam Schaijk Bossestraat
Projectcode BST.339723

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

Monstercode	MMB1: 1.1+3.1+4.1+5.1+6.1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	87.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2.9	--				
METALEN						
barium ⁺	56	195			920	20
cadmium	0.45	0.722	*	0.60	6.8	13
kobalt	1.7	5.44		15	102	190
koper	27	51.9	*	40	115	190
kwik ^o	0.11	0.154	*	0.15	18	36
lood	70	106	*	50	290	530
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190
nikkel	4.5	12.2		35	68	100
zink	100	220	*	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.43	--				
antraceen	0.15	--				
fluoranteen	1.3	--				
benzo(a)antraceen	0.57	--				
chryseen	0.64	--				
benzo(k)fluoranteen	0.30	--				
benzo(a)pyreen	0.57	--				
benzo(ghi)peryleen	0.37	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.42	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.757	4.76	*	1.5	21	40
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	14.8		20	510	1000
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	6	--				
fractie C22-C30	11	--				
fractie C30-C40	6	--				
totaal olie C10 - C40	20	60.6		190	2595	5000

Monstercode en monstertraject
1 13933857-001 MMB1: 1.1+3.1+4.1+5.1+6.1

Projectnaam Schaijk Bossestraat
Projectcode BST.339723

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

Monstercode	MMO2: 1.2+1.3+5.2+5.3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2					eis
	<i>or</i>	<i>br</i>				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	86.8	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.3	--				
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 ^o	<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	0.07	--				
antraceen	0.02	--				
fluorantreen	0.15	--				
benzo(a)antraceen	0.06	--				
chryseen	0.05	--				
benzo(k)fluorantreen	0.03	--				
benzo(a)pyreen	0.05	--				
benzo(ghi)peryleen	0.03	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.497	0.497	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	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 13933857-002 MMO2: 1.2+1.3+5.2+5.3

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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%.)

Bodemtypehumuslutum

1 3.3% 2.9%

2 1.3% 2%

Projectnaam Schaijk Bossestraat
Projectcode BST.339723

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

Monstercode Bodemtype	GRW: P05 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis	
METALEN						
barium	<20	50	338	625	20	
cadmium	<0.2	0.40	3.2	6.0	0.20	
kobalt	<2	20	60	100	2.0	
koper	2.9	15	45	75	2.0	
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050	
lood	<2	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 13938339-001 GRW: P05

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Schaijk Bossestraat
Uw projectnummer : BST.339723
SGS rapportnummer : 13933857, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BST.339723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

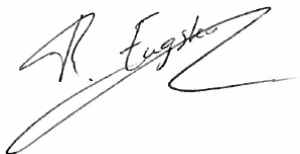
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13933857 - 1

Orderdatum 06-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 12-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+3.1+4.1+5.1+6.1		
002	Grond (AS3000)	MMO2: 1.2+1.3+5.2+5.3		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	56	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.45	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	27	<5
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.05
lood	mg/kgds	S	70	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5	<3
zink	mg/kgds	S	100	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.43	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.57	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.64	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.42	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.757 ¹⁾	0.497 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
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 7

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13933857 - 1

Orderdatum 06-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 12-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+3.1+4.1+5.1+6.1
002	Grond (AS3000)	MMO2: 1.2+1.3+5.2+5.3

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13933857 - 1

Orderdatum 06-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 12-09-2023

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13933857 - 1

Orderdatum 06-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 12-09-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0776341	07-09-2023	06-09-2023	ALC201
001	O0776330	07-09-2023	06-09-2023	ALC201
001	O0776362	07-09-2023	06-09-2023	ALC201
001	O0776363	07-09-2023	06-09-2023	ALC201
002	O0776344	07-09-2023	06-09-2023	ALC201
002	O0776356	07-09-2023	06-09-2023	ALC201
002	O0776318	07-09-2023	06-09-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13933857 - 1

Orderdatum 06-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 12-09-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0776343	07-09-2023	06-09-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13933857 - 1

Orderdatum 06-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 12-09-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMB1: 1.1+3.1+4.1+5.1+6.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

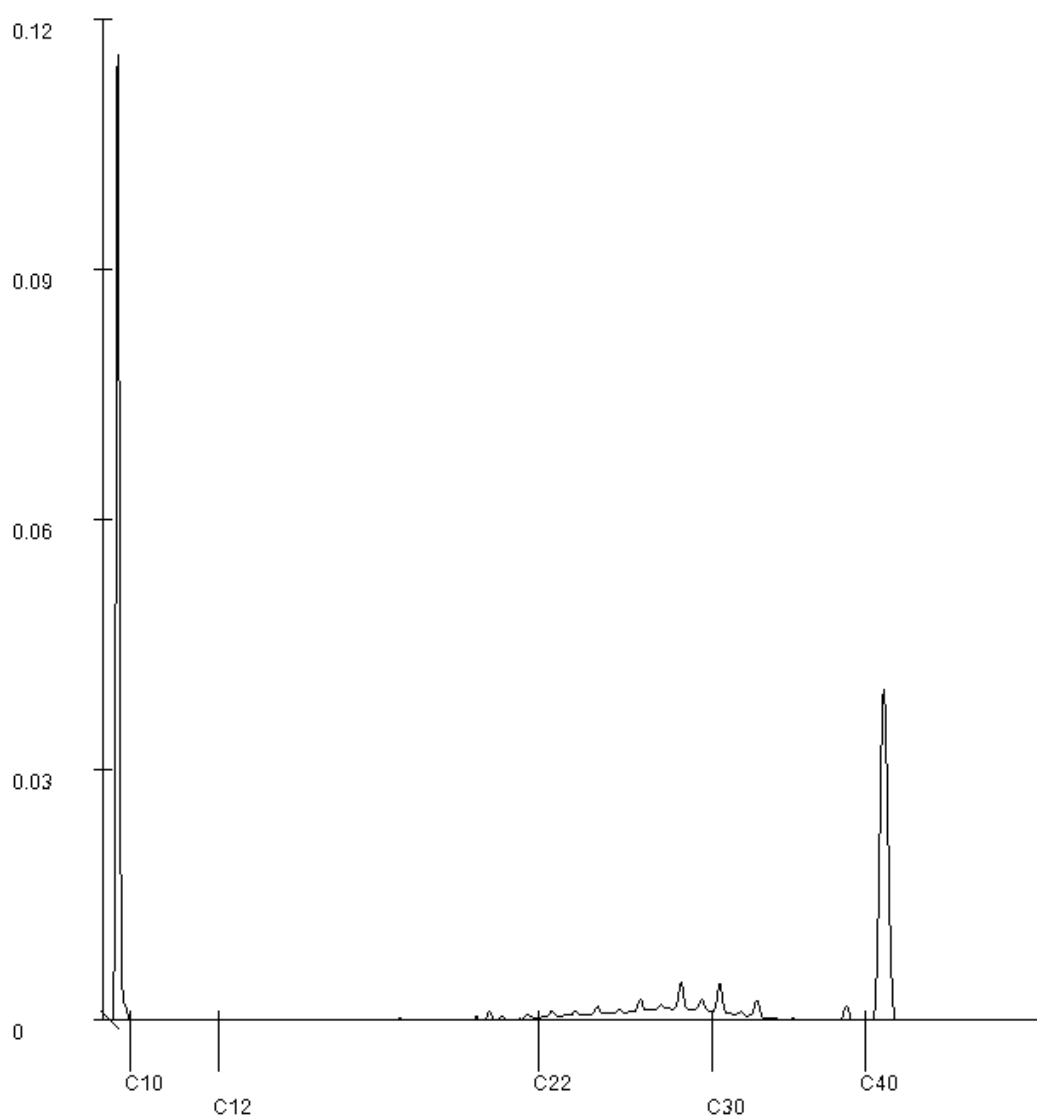
kerosine en petroleum C10-C16

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

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schaijk Bossestraat
Uw projectnummer : BST.339723
SGS rapportnummer : 13938339, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BST.339723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

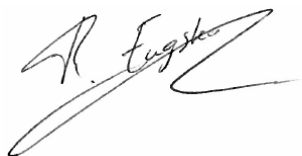
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13938339 - 1

Orderdatum 13-09-2023

Startdatum 14-09-2023

Rapportagedatum 18-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	GRW: P05		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.9	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<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 :



Analyserapport

Blad 3 van 5

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13938339 - 1

Orderdatum 13-09-2023

Startdatum 14-09-2023

Rapportagedatum 18-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW: P05

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 :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13938339 - 1

Orderdatum 13-09-2023

Startdatum 14-09-2023

Rapportagedatum 18-09-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Schaijk Bossestraat

Projectnummer BST.339723

Rapportnummer 13938339 - 1

Orderdatum 13-09-2023

Startdatum 14-09-2023

Rapportagedatum 18-09-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7210982	14-09-2023	13-09-2023	ALC236
001	B2122395	14-09-2023	13-09-2023	ALC204
001	G7210981	14-09-2023	13-09-2023	ALC236

Paraaf :



ECOLOGISCHE QUICKSCAN

*Onderzoek naar beschermde natuurwaarden
ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling*



Locatie: Bossestraat (naast 5) Schaijk

Rapportnummer: 2023-BE-0709

In opdracht van:

Pittiger in Planologie
Verwestraat 32
5491 BZ Sint Oedenrode



Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

Colofon

Rapportage

Brabant Eco

Rapportnummer

2023-BE-0709

Opdrachtgever

Pittiger in Planologie

Contactpersoon

[REDACTED]

Locatie

Bossestraat (naast 5), Schaijk

Auteur

[REDACTED]

Opleverdatum

30 augustus 2023



Brabant Eco

Ecologische Dienstverlening

De Lange Kant 27

5061 PX Oisterwijk

06-24218274

www.brabanteco.nl

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING EN ONDERZOEK	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Centrale vraagstelling	4
1.4 Criteria.....	4
2. BELEIDSKADER	5
2.1 Gebiedsbescherming	5
2.2 Soortenbescherming	5
2.3 Bescherming van houtopstanden	7
2.4 Zorgplicht.....	7
3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING.....	8
3.1 Huidige situatie.....	8
3.2 Voorgenomen ontwikkeling.....	9
4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN	10
4.1 Bureauonderzoek	10
4.2 Veldonderzoek	11
4.3 Beschrijving plangebied	12
5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN	13
5.1 Gebiedsbescherming	13
5.2 Soortenbescherming	15
6. RESULTATEN EN ADVIES	22
6.1 Resultaten	22
6.2 Advies en aanbevelingen.....	22
7. BRONNEN	24

SAMENVATTING

Initiatiefnemer is voornemens om op de planlocatie aan de Bossestraat, naast nummer 5, te Schaijk een gebouw met beneden- en bovenwoning te realiseren. De bestemming 'Gemengd' zal gewijzigd worden in 'wonen'.

Bij deze werkzaamheden is de opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.

Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten kan worden is aan Brabant Eco de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een ecologische quickscan op de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Dit voorliggend rapport geeft een beschrijving van het plangebied en het uitgevoerde onderzoek.

Daarnaast geeft dit rapport inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van de natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden als gevolg van het project. Het rapport kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

Op basis van uitgevoerd onderzoek zijn geen effecten met werkzaamheden te verwachten die van negatieve invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van de waargenomen soorten of mogelijk aanwezige soorten en hun functioneel leefgebied.

Het plangebied is een volledig verharde parkeerplaats en is volledig ongeschikt voor verblijf- schuil- en nestplaatsen van beschermde diersoorten. De planlocatie heeft een erg lage ecologische waarde. Natuurgebieden worden niet aangetast door de ontwikkeling in het plangebied.

Nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag is dan ook niet nodig.

De zorgplicht is altijd van toepassing.

Natuurinclusief bouwen wordt aanbevolen.


Brabant Eco

Augustus 2023



1.1 Aanleiding

Volgens opdrachtgever Pittiger in Planologie is men voornemens om op de planlocatie aan de Bossestraat, naast nummer 5, te Schaijk een gebouw met beneden- en bovenwoning te realiseren. De bestemming 'Gemengd' zal gewijzigd worden in 'wonen'.

Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.

In opdracht heeft Brabant Eco een ecologische quickscan uitgevoerd voor de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit verkennend onderzoek is om vast te stellen of de geplande ontwikkeling mogelijk effect heeft op de beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Er wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op deze beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele effecten in kaart gebracht te worden om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.

Dit rapport geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten als gevolg van het project en kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

1.3 Centrale vraagstelling

Is de voorgenomen ontwikkeling op basis van de gevonden resultaten in strijd met de natuurwetgeving en dienen eventuele vervolgstappen genomen te worden voordat met de uitvoering gestart kan worden?

1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk bureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Brabant Eco.



De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden en soorten regelt. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de vogel- en habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. Bovendien sluit het instrumentarium van de Wet natuurbescherming aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. Het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning is de gemeente. De bevoegdheden om te toetsen aan de Wet natuurbescherming is bij de provincie gelegd. Het uitgangspunt van de wet is dat er geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland worden deze gebieden aangewezen binnen de EU-vogelrichtlijn en de EU-habitatrichtlijn. In Natura 2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In het opgestelde beheerplan wordt beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen bereikt dienen te worden. Nederland heeft ruim 160 Natura 2000 gebieden.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische hoofdstructuur genoemd (EHS), is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het bestaat uit gebieden die samen een netwerk vormen door Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Naast ongeveer 20 Nationale parken, meren, rivieren en de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee vallen alle Natura 2000 gebieden onder het NNN. De landbouwgebieden worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer.

2.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de in Nederland voorkomende wilde planten- en diersoorten via een zogenaamde zorgplicht. Voor deze beschermde soorten is het uitgangspunt dat activiteiten moeten worden voorkomen die deze beschermde soorten aantasten. Wanneer dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de provincie.

2.2.1 Beschermde planten en dieren

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de diersoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.

- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt evenwel niet naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier gekeken, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort. Wel zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en het dierenwelzijn.

2.2.2 EU-Vogelrichtlijn

Het doel van de Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijke, in Europa in het wild levende, vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen nemen om de populatie van alle vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen, dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'. De richtlijn is dus van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en ook hun leefgebieden. De EU-Vogelrichtlijn is in 1981 van kracht geworden.

De Wet natuurbescherming bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels. Deze verboden gelden in heel Nederland.

De wet verbiedt:

- Het opzettelijk doden of vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1);
- Het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2);
- Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels (artikel 3.1 lid 3);
- Het opzettelijk storen van vogels (artikel 3.1 lid 4);
- Het bezit, het vervoer en de handel in vogels, dood of levend, dan wel delen of producten daarvan (artikel 3.2).

Van de soorten die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature voorkomen op het grondgebied van de Europese Unie. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten. Op alle vogels is het beschermingsregime van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

2.2.3 EU-Habitatrichtlijn

Het doel van de Habitatrichtlijn is het waarborgen van de biologische diversiteit in de Europese Unie door de natuurlijke habitat en wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing. De EU-Habitatrichtlijn is in 1992 van kracht geworden.

2.2.4 Overig beschermde soorten

Dit zijn soorten genoemd in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland. Het betreft een limitatieve lijst (zie bijlage 3). De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden. Voor soorten die niet in de bijlagen van de Wet natuurbescherming worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wet natuurbescherming) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in

beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

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

Tabel: Beschermingsregime van de Wet natuurbescherming

2.3 Bescherming van houtopstanden

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat, dan valt bos, mits het buiten de bebouwde kom ligt, onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet.

2.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor het in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.



3.1 Huidige situatie

De planlocatie is gelegen aan de Bossestraat, naast nummer 5, in de kern van Schaijk, in de gemeente Maashorst.

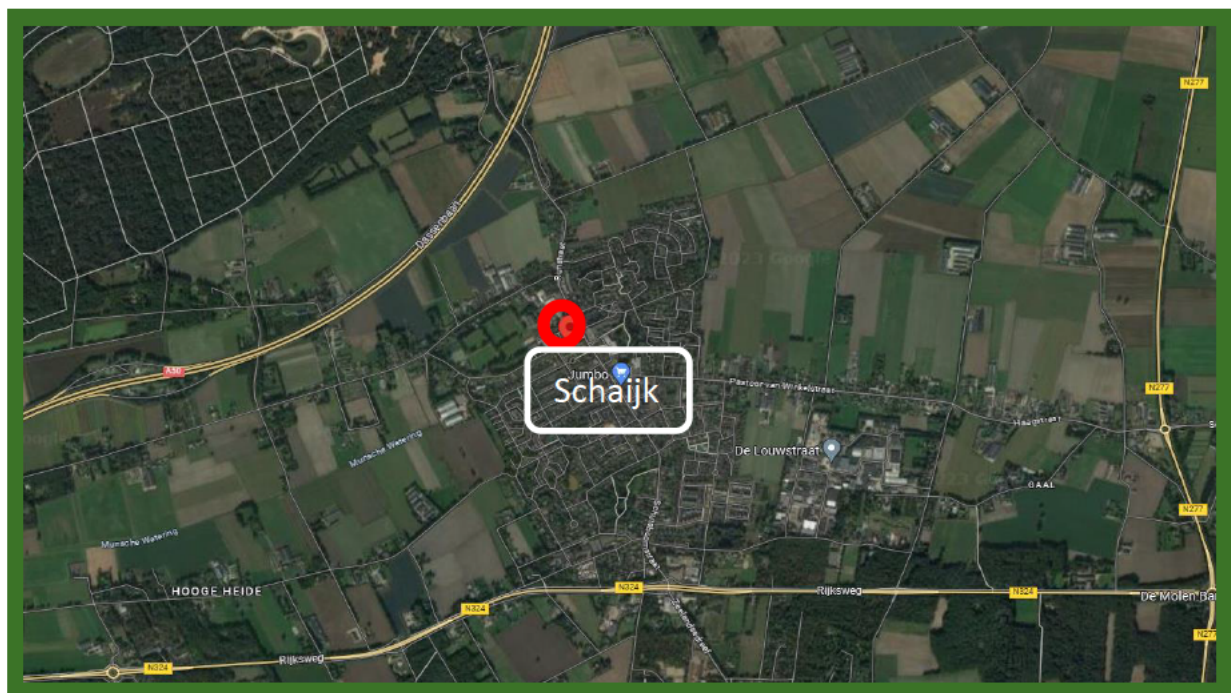
Maashorst is een gemeente in de provincie Noord-Brabant en heeft een totale oppervlakte van 138,24 km². De gemeente telt 58.934 inwoners (31 januari 2023) en bestaat uit zes kernen: Uden, Volkel, Odiliapeel, Reek, Schaijk en Zeeland.

Schaijk ligt oostelijk van Heesch en noordwestelijk van Zeeland. Het wordt aan de noordzijde begrensd door de A50 en zuidelijk door de N324.

De planlocatie is ten zuiden gelegen aan de Bossestraat, in het centrum van Schaijk.

De directe omgeving van de planlocatie bestaat uit burgerbebouwing, een huisartsenpraktijk en winkelbestemmingen.

De ligging van het plangebied in de wijdere omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Satellietfoto omgeving plangebied, planlocatie is rood omcirkeld. Bron: Google Earth.

Het plangebied bestaat uit verharding. Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied globaal aangegeven.



Globaal omliggende planlocatie in blauw. Bron: Google Earth.

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het initiatief bestaat uit het wijzigen van de bestemming aan de Bossestraat, naast nummer 5, te Schaijk. De bestemming 'Gemengd' zal worden gewijzigd in 'Wonen'. Het perceel bedraagt 428,78m². Daarna zal een beneden- en bovenwoning gerealiseerd worden.



Een ecologische quickscan is de eerste stap van ecologisch onderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ruimtelijke ingreep. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze wet is het noodzakelijk te weten welke flora- en faunasoorten potentieel voorkomen in het plangebied. Naast het effect op beschermde soorten kan het nodig zijn om onderzoek te verrichten naar eventuele negatieve effecten van de ingreep op de kwaliteit van beschermde gebieden in de omgeving. Bij een ecologische quickscan worden de ecologische waarden van een omgeving in kaart gebracht middels een bureaustudie en veldonderzoek. De ingreep wordt goed en duidelijk omschreven. Er worden eventueel mitigerende en compenserende maatregelen aanbevolen waarmee de overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen wordt.

De ecologische quickscan, ook wel quickscan flora en fauna genoemd, geeft de mogelijke effecten van een ruimtelijke ingreep weer op beschermde planten en dieren. Door middel van een quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten (flora en fauna) zijn in het plangebied aanwezig?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze aanwezige soorten?
- Wordt de Wet natuurbescherming overtreden?
- Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is er een aanvullend onderzoek nodig naar soorten of functies?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de provincie Noord-Brabant

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van het plangebied en de directe omgeving en betreft geen volwaardig specifiek soortenonderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat uit meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft zich gericht op bekende ruimtelijke plannen, zowel lokaal, provinciaal, als nationaal. Door middel van literatuuronderzoek is onderzocht of zich in de nabijheid van de planlocatie gebieden bevinden die beschermd zijn in het kader van de natuurwetgeving en is er een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de database quickscanhulp.nl, zie bijlage 1, aangevuld met gegevens uit relevante recente verspreidingsatlassen en actuele websites, onder andere RAVON, Sovon, FLORON en Waarneming.nl.

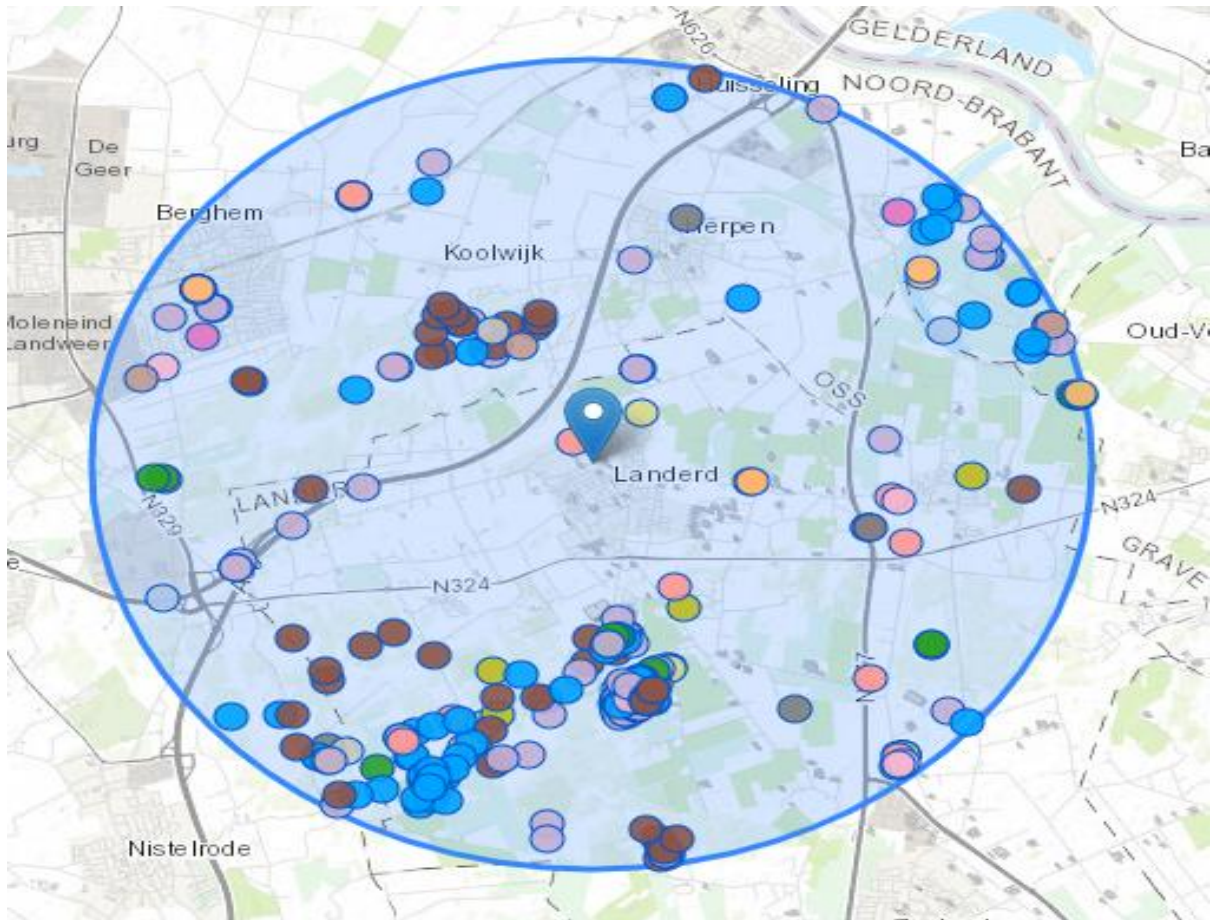
NDFD Verspreidingsatlas is een naslagwerk met afbeeldingen en informatie over duizenden soorten die in de Nederlandse natuur voorkomen. De verspreidingskaarten worden gemaakt met gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna. De inhoud van de atlas wordt mede verzorgd door zes verenigingen en stichtingen: de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV), FLORON, het Landelijk Informatiecentrum Kranswieren (LIK) en stichting ANEMOON, stichting RAVON en de Zoogdiervereniging.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000 gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord-Brabant.

4.1.1 Waarnemingen flora en fauna

Volgens waarneming.nl zijn er van 18 tot 28 augustus 2023 370 waarnemingen van flora en fauna soorten in een straal van vijf kilometer rond het plangebied. Dit betreft voornamelijk algemene soorten, maar

12 zeldzame soorten, zoals ortolaan, tangpantserjuffer, grondster en steenanjer. Binnen een kilometer rond het plangebied zijn er 3 waarnemingen. Dit zijn waarnemingen van algemeen voorkomende soorten.



Recente waarnemingen van flora en fauna soorten. Bron: waarneming.nl, d.d. 28-08-2023

4.2 Veldonderzoek

Op maandag 21 augustus 2023 in de ochtend hebben ecologen Frenk van de Wal en Freek Rovers in het kader van het natuurwaardenonderzoek het veldonderzoek uitgevoerd aan het plangebied en de directe omgeving. De weersomstandigheden waren zonnig, onbewolkt met een oostenwind met windkracht 2 en droog. De gemiddelde temperatuur lag rond de 24 graden Celsius. Het onderzoek vond dus onder lenteachtige omstandigheden plaats, waarin veel natuurwaarden actief zijn.

Tijdens het veldonderzoek werd de ecologische potentie van de locatie en de directe omgeving in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. Op de locatie werden alle aanwezige habitats opgenomen. De aanwezige habitats tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit de NDFF werden vergeleken met de habitatvereisten van beschermde planten- en diersoorten. Hierdoor werd ingeschat welke soorten potentieel voorkomen. Daarbij zijn de in het plangebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen geïnventariseerd. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die kunnen duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Behalve het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten is er ook gelet op bijv. hollen, uitwerpselen, prooi-resten, braakballen, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

4.3 Beschrijving plangebied

Het plangebied bestaat uit de parkeerplaats naast Bossestraat 5 te Schaijk. De parkeerplaats is verhard met grind en was op het moment van veldbezoek leeg op twee geparkeerde auto's na. Ook staat er een vervallen bijgebouwtje op de parkeerplaats. Dit bijgebouwtje bestaat uit twee wanden van houten schuttingen, houten spanten en een golfplaten dak. De andere twee wanden zijn de betonnen wand op de erfgrans en een open zijde tegen de haag op de erfgrans van de burens.



Overzicht parkeerplaats



Overzicht betonnen wand met coniferen haag



Overzicht buitenzijde bijgebouwtje



Overzicht binnenzijde bijgebouwtje

Naast de parkeerplaats staat een winkelpand, een garage en een woning. De wanden van het winkelpand en de garage aan de zijde van de parkeerplaats zijn volledig gesloten. De verderop gelegen woning beschikt over open randpannen op het pannenzadeldak. Verder zijn ook de wanden van deze woning gesloten. Aan de straatzijde bevindt zich een bomenlaan van valse acacia's. Deze bomen blijven behouden.



Dichtgemetselde kopgevel winkel



Dichte wand garage



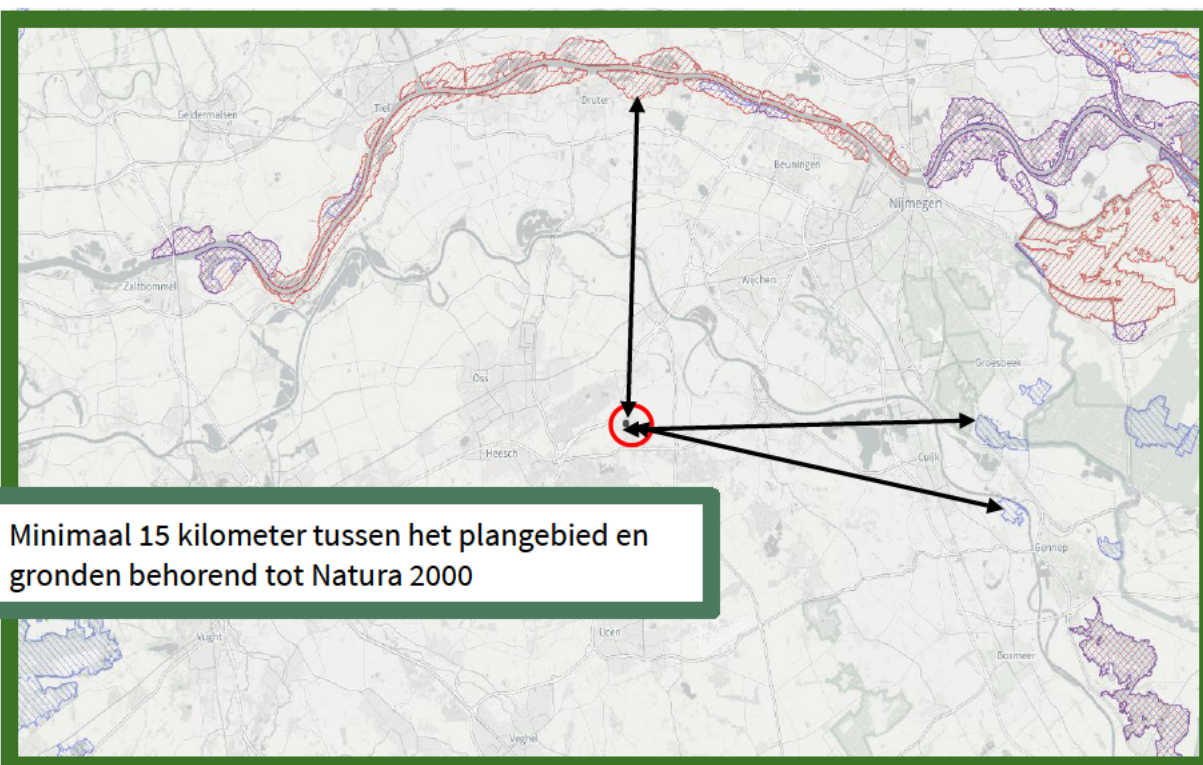
Het volledig overzicht van de output van beschermde soorten van tabel 2 en 3 en vogels met mogelijk jaarrond beschermde nesten is door middel van quickscanhulp.nl opgenomen in bijlage 1. Bijlage 2 is een opsomming van beschermde soorten onder paragraaf 3.2 van de wet natuurbescherming. Bijlage 3 geeft een opsomming van de beschermde soorten onder paragraaf 3.3. Bij het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten of resten hiervan. Er is met name geïnspecteerd op potentiële groei-, rust-, nest-, en verblijfplaatsen voor beschermde soorten.

Per soortgroep wordt in onderstaande beschreven welke soorten er zijn waargenomen tijdens veldbezoek, welke soorten voorkomen in de omgeving, welke soorten worden verwacht in het plangebied, en welke effecten (mogelijk) aan de orde zijn.

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op minimaal 15 kilometer afstand van noordelijk gelegen gronden behorend tot Natura 2000 gebied Rijntakken. Op ongeveer 19,5 kilometer afstand naar het oosten ligt Natura 2000 gebied Sint Jansberg en zuidoostelijk op 21 kilometer Natura 2000 gebied Oeffeltermeent. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000 gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. Natura 2000 gebieden zijn in rood en blauw aangegeven.



Minimaal 15 kilometer tussen het plangebied en gronden behorend tot Natura 2000

Natura 2000 gebieden. De afstand tussen het plangebied en Natura 2000 is met een pijl aangegeven. Bron: Natura2000.eea.europa.eu.

Doordat het plangebied buiten het Natura 2000 gebied ligt kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Ten aanzien van Natura 2000 gebieden dient er o.a. zekerheid geboden te worden betreffende het niet optreden van een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten. Gezien de aard en omvang van het voornemen, de locatie, de effectafstand tot Natura 2000 gebieden en het effectbereik, zijn externe effecten op voorhand uit te sluiten. Een Aeries berekening kan dit staven.

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 810 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. De NNN-gebieden in groene kleur.



Natuur Network Nederland gebieden. De afstand tussen het plangebied en NNN is met een pijl aangegeven. Bron: Atlas Leefomgeving

In of in de directe nabijheid van een NNN-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de 'wezenlijke kenmerken of waarden' aantasten. Het plangebied ligt niet in, of direct aangrenzend aan het NNN-gebied. De significante aantasting van en negatieve effecten door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn, gezien de omvang, de aard, het effectbereik en de locatie van het voornemen, op voorhand uit te sluiten.

5.1.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000 gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied. Een toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde.

5.2 Soortenbescherming

Bijlage 1, project Bossestraat met nummer BE-0709 d.d. 28 augustus 2023 geeft een overzicht van de waargenomen plant- en diersoorten in en in de omgeving van het plangebied volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF. De NDFF, Nationale Databank Flora en Fauna is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. De soorten worden per alinea beschreven.

5.2.1 Flora

Volgens de NDFF is er de laatste vijf jaar 1 beschermde plantensoort waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Deze plant staat op de rode lijst en is sinds 1 januari 2017 wettelijk beschermd. Deze beschermde plantensoort is te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Habitat
Kruiptijm	0-2 km	Zonnige plaatsen op matig droge, voedselarme, kalkrijke grond (kalksteen of soms op duinzand)

Het plangebied bestaat uit verharding en biedt vanwege de inrichting, het beheer en gebruik geen geschikt habitat voor beschermde plantensoorten.

Conclusie

De parkeerplaats werd op het moment van veldbezoek nog actief gebruikt. Daarnaast is de gehele parkeerplaats verhard. Hierdoor is er geen geschikt habitat voor beschermde plantensoorten aanwezig in het plangebied. De bomen aan de straatzijde staan op grond van de gemeente en zullen behouden blijven.

5.2.2 Zoogdieren

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar 9 zoogdiersoorten aangetroffen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Hiertoe behoren 4 vleermuissoorten, 3 marterachtigen en 2 overige soorten.

Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep strikt beschermde soorten. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: 'het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort'. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn.

De checklist vleermuisprotocol 2021 geeft voor gebouwen de volgende drie aandachtspunten: Zijn er potentieel aanwezige ruimtes voor winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, zijn er sporen van aanwezigheid en is er sprake van een foerageergebied? De vleermuissoorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Vleermuis soort	Afstand plangebied	Habitat en bescherming
Gewone dwergvleermuis	0-2 km	Vooraf bebouwing, strikt beschermd
Gewone grootoorvleermuis	0-2 km	Soms bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Grijze grootoorvleermuis	0-2 km	Vooraf bebouwing, strikt beschermd
Laatvlieger	0-2 km	Vaak bebouwing, strikt beschermd

Het plangebied is beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden en soorten die in gebouwen verblijven.

In het plangebied zijn geen bomen met geschikte stamdiameter, holtes, gaten of loshangende schors waarin vleermuizen mogelijk verblijfplaatsen kunnen hebben.

De woning op Bossestraat 5 zelf biedt mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Gebouw bewonende vleermuizen kunnen verblijven in nauwe ruimtes zoals de spouwmuur, tussen de dakpannen en het dakbeschoot, achter de gevelplaten, achter dakranden en onder loodslabben. Het plangebied biedt mogelijk geschikte verblijfplaatsen bij de dakrand aan de zijgevels en onder de dakpannen. Er zal altijd 10 meter open ruimte blijven tussen de gevel van de woning en de nieuwbouw. Hierdoor worden vleermuizen niet belemmerd tijdens het uitvliegen. Verder is het plangebied ongeschikt voor de verblijfplaatsen van vleermuizen. Het te amoveren vervallen schuurtje is vrijwel volledig blootgesteld aan de weersomstandigheden en daarnaast zijn de gevel van de winkel en de wand van de garage volledig afgesloten.

Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenlanen, kanalen of houtwallen, om zich te verplaatsen van verblijfplaats naar foerageergebieden. In het plangebied zelf zijn geen lijnvormige elementen aanwezig die kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen. De bomenlaan aan de straatzijde zou eventueel onderdeel uit kunnen maken van een vliegroute. Foeragerende vleermuizen in (de omgeving van) het projectgebied zouden voor kunnen komen.

Marterachtigen

Marterachtigen hebben voor hun overleving drie zaken nodig: dekking, verbinding en rustplaatsen. Deze dieren zijn vooral 's nachts actief waardoor het fysiek aantreffen van individuen tijdens een veldbezoek zeer onwaarschijnlijk is. Bij onderzoek naar marters wordt daarom vooral gekeken naar sporen van de aanwezigheid van marters. De aanwezigheid van de marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooi-resten en stank. De marterachtigen die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Marter soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bunzing	0-2 km	Beschermd
Das	0-2 km	Beschermd
Steenmarter	0-2 km	Beschermd

Bunzing

Doordat ze niet kieskeurig zijn wat betreft hun voedsel, komen bunzings voor in vele verschillende landschapstypen. Ze komen vooral voor in bebost laagland nabij water, waaronder rivieroeveren en moerassen. In de winter worden bebouwde gebieden opgezocht en is de bunzing te vinden in de buurt van boerderijen. Deze zoogdieren verplaatsen zich vooral via lijnvormige landschapselementen zoals hagen die tot aan de grond komen (geen opgesnoeide hagen) of greppels, en vinden er hun voedsel.

Landschapselementen in een geschikt habitat voor kleine marterachtigen zijn o.a. struwelen, hoge graslandvegetatie, houtstapels, holle bomen, houtwallen, takkenrillen of stapels stenen of puin. Voor de bunzing is water in de nabijheid van belang.

Das

De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte leefgebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld. Dassen foerageren in kort gras, omdat hier het voedsel het gemakkelijkst te vinden is.

Steenmarter

De steenmarter is een soort van steenachtige biotopen en schuilplaatsen. De soort komt met name voor aan de rand van dorpen en steden, maar is ook te vinden nabij boerderijen en kleinschalige cultuurlandschappen. De steenmarter vindt vaste verblijfplaatsen in oude schuurtjes met weinig menselijke activiteit of woningen met toegankelijke zolder-, en of kruipruimten.

Landschapselementen die het plangebied tot een geschikt leefgebied maken voor marterachtigen ontbreken geheel. Het bijgebouwtje is te opgeruimd en de parkeerplaats wordt bezemschoon gehouden. Daardoor zijn er voor marterachtigen geen ruigtheokjes aanwezig om te schuilen. De aanwezigheid van marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. Tijdens het veldbezoek is gelet op sporen van aanwezigheid van voornoemde marterachtigen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op aanwezigheid van deze. Er zijn geen geschikte ingangen voor marterachtigen om de omliggende bebouwing te betreden, waardoor er geen schuilplaatsen voor marterachtigen aanwezig kunnen zijn in de bebouwing. Zodoende is het uitgesloten dat het plangebied een belangrijk onderdeel vormt van het leefgebied van marterachtigen.

Overige beschermde soorten

De overige beschermde soorten omvatten vooral knaagdieren en algemeen voorkomende soorten. Sommige van deze soorten zijn beschermd, maar een aantal van deze soorten vallen er in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten. Voor soorten uit deze categorie betekent dat bij ruimtelijke ontwikkeling er geen ontheffing hoeft te worden gevraagd en dat rust- of verblijfplaatsen verwijderd mogen worden, wanneer geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In de onderstaande tabel zijn de overige beschermde zoogdiersoorten te vinden die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied.

Overige soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bever	0-2 km	Beschermd
Eekhoorn	0-2 km	Beschermd

Eekhoorn

De voorkeurs habitat voor eekhoorn bestaat uit gemengde bossen, bosrijke tuinen, parken en houtwallen, daar waar voedselmogelijkheden voorhanden zijn. In het plangebied valt weinig te foerageren voor de eekhoorn door het ontbreken van geschikte voedselbomen en bosrijk biotoop.

Bever

In 1988 is men begonnen met het uitzetten van bevers in Nederland en het lijkt erop dat de bever langzamerhand een vaste plek in onze fauna heeft heroverd. Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste.

Het plangebied is door de ligging en inrichting geen essentieel onderdeel van het leefgebied voor de bever. Er zijn geen eekhoornnesten waargenomen in de bomen aan de straatzijde bij het plangebied. Het is daardoor uit te sluiten dat het plangebied essentieel onderdeel is van de habitat van een eekhoorn. Het is aannemelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort in de planlocatie kan worden aangetroffen, zoals egel, mol, veldmuis en bepaalde spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd, maar behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten.

Conclusie

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt er geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Er is dus geen ontheffing nodig voor deze soortgroep.

In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen.

In het plangebied komen geen marterachtigen voor. Het is mogelijk dat er een enkele individu van een vrijgestelde soort aanwezig is in het plangebied. De zorgplicht is altijd van kracht. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

5.2.3 Vogels

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn waardoor alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de bescherming van deze wet.

De Wet natuurbescherming hanteert geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar voor de volledigheid wordt vaak gesproken van half maart tot half juli. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Men dient daarom gedurende kap- en sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde 'Jaarrond beschermde verblijfplaatsen'. Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn. De bescherming van vogels kan worden opgedeeld in 5 categorieën.

Categorie 1-4

De eerste 4 categorieën betreffen vogels welke zeer honkvast broeden en (1-4) of welke zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen (4). De vogelsoorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen in een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Bescherming categorie* en habitat
Boomvalk	0-2 km	4, boom bewonend
Buizerd	0-2 km	4, boom bewonend
Gierzwaluw	0-2 km	2, gebouw bewonend
Grote gele kwikstaart	0-2 km	3, boom of gebouw bewonend
Havik	0-2 km	4, boom bewonend
Huismus	0-2 km	2, gebouw bewonend
Kerkuil	0-2 km	3, gebouw bewonend
Ooievaar	0-2 km	3, boom of gebouw bewonend
Ransuil	0-2 km	4, boom bewonend
Roek	0-2 km	2, boom bewonend
Slechtvalk	0-2 km	3, gebouw bewonend
Sperwer	0-2 km	4, boom bewonend
Steenuil	0-2 km	1, gebouw bewonend
Wespendief	0-2 km	4, boom bewonend

* Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Gierzwaluw

De gierzwaluw is voor zijn voortplanting bijna uitsluitend gebonden aan menselijke bewoning en daarom komt hij in de zomer veelal in grotere dorpen en steden voor. Omdat ze moeilijk van de grond kunnen opstijgen hebben ze een sterke voorkeur voor hoge nestplaatsen met een ruime aan- en uitvliegroute, zo

kunnen ze makkelijk in vlucht komen door zich eruit te laten vallen. Deze koloniebroeders gebruiken het liefst elk jaar hetzelfde nest.

Op de planlocatie zou de woning op Bossestraat 5 zelf de enige plaats kunnen zijn waar een gierzwaluw zich zou kunnen nestelen. De woning blijft zoals deze is dus blijft ook deze eventuele biotoop bestaan.

Huismus

Vanwege de beperkte actieradius (enkele honderden meters) van Huismus (Baijens et al. 2005) zijn drie essentiële onderdelen van het leefgebied van belang voor de Huismus: nestlocatie, habitat met voedselaanbod en beschutting. Alle voorzieningen dienen dichtbij elkaar te liggen. Gewoonlijk binnen een straal van enkele honderden meters van de nestlocatie.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen gezien. Het pannendaken van de woning en de winkel zou eventueel geschikt kunnen zijn voor nestelende huismussen. Hiervan zijn echter geen aanwijzingen gezien. Er is weinig opgaand groen aanwezig rond de winkel.

De foerageermogelijkheden en eventuele nestmogelijkheden ter plekke voor de huismus zullen naar verwachting niet afnemen met de bouw van de nieuwe woningen. De woning met tuin en hagen zullen immers geschikt blijven voor de huismussen.

Uilen, ooievaar, roek, grote gele kwikstaart en roofvogels

Geen van de biotopen van genoemde vogelsoorten komt voor in het plangebied waardoor het voorkomen van deze uitgesloten kan worden.

Binnen het plangebied ontbreekt het volledig aan geschikte ingangen voor uilen om nestplaatsen te vinden. Roofvogels hebben in hun leefgebied een geschikte boom nodig waarin een nest gebouwd kan worden. Het plangebied is te klein in oppervlakte om geschikt te zijn als leef- en nestlocatie voor genoemde soorten.

Categorie 5

Categorie 5-soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zozeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk hollenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk). Tijdens het veldbezoek zijn uit deze categorie geen nesten in bomen in het plangebied aangetroffen. Ook zijn geen bomen met geschikte holtes aanwezig.

Overige Vogelrichtlijnsoorten

In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Er is in het plangebied veel geschikt opgaand groen aanwezig waarin algemene vogelrichtlijnsoorten broedgelegenheid vinden. De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten als duif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes als een uitstekende dakrand kunnen broeden. Een negatief effect op deze soorten is echter betrekkelijk eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken. Met de beoogde herontwikkeling en de bijbehorende robuuste landschappelijke inpassing met streekeigen groen zullen nest- en foerageergelegenheid voor overige tuin-, - en struweelvogels toenemen.

Conclusie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten in bomen waargenomen waarvan beschermde soorten gebruik kunnen maken. De gecultiveerde tuinen rondom het plangebied bieden wel schuil- en foerageermogelijkheden voor kleine vogelsoorten. Indien deze vegetatie wordt verwijderd, zijn er nog voldoende schuil- en foerageermogelijkheden aanwezig in de omgeving van het plangebied. Als het verwijderen van deze bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat er negatieve effecten optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten.

Er zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen, uilen of roofvogels verloren gaan en er worden geen verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming overtreden. Een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk. De planlocatie was visueel goed te onderzoeken.

5.2.4 Amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen

Amfibieën, vissen en reptielen

Amfibieën, reptielen en vissen zijn gedurende een groot deel van hun leven afhankelijk van waterstructuren. Vooral tijdens het voortplantingsseizoen is het erg belangrijk om waterstructuren in plangebieden te onderzoeken op de aanwezigheid reptielen en amfibieën die de waterstructuren als voortplantingslocatie gebruiken. Hierbij gaat het bij amfibieën en reptielen om een waterstructuur van maximaal 1,5 meter diep. De soorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen in een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en bescherming
Alpenwatersalamander	0-2 km	Amfibieën, beschermd
Grote modderkruiper	0-2 km	Vissen, beschermd
Hazelworm	0-2 km	Reptielen, beschermd
Kamsalamander	0-2 km	Amfibieën, beschermd
Levendbarende hagedis	0-2 km	Reptielen, beschermd
Poelkikker	0-2 km	Amfibieën, beschermd
Rugstreeppad	0-2 km	Amfibieën, beschermd

De aanwezigheid van deze beschermde soorten is uit te sluiten. Beschermde amfibie- of vissoorten zullen geen gebruik maken van het plangebied als voortplantingsgebied, de ontwikkeling is land gebonden en er zullen geen waterstructuren worden aangetast. In theorie zou het mogelijk zijn dat er in het plangebied enkele algemene amfibiesoorten, zoals de bruine kikker of gewone pad in landfase voorkomen. Hoewel deze soorten beschermd zijn, worden ze niet bedreigd in hun voorkomen en staan ze vermeld als vrijgestelde soorten in de provincie Noord-Brabant. Voor het opzettelijk doden of vangen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen wordt vrijstelling verleend als de handeling verband houdt met ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het is echter altijd noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient te worden gedaan om het doden van individuen te voorkomen. De ingreep leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming voor deze soortengroepen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Vlinders en libellen

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar geen waarnemingen van libellensoorten en nachtvlindersoorten. Er is 1 dagvlindersoort waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Deze soorten zijn te vinden in de onderstaande tabel. In het plangebied ontbreken specifieke biotopen en waardplanten voor beschermde libellen en dagvlinders.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
Grote vos	0-2 km	Dagvlinder, vochtige open bossen, waardplant: iep, kers en wilgen

Overige soorten

Er zijn de laatste vijf jaar in een straal van twee kilometer rond het plangebied geen waarnemingen van beschermde soorten.

Overige beschermde soorten insecten zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

Conclusie

In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen en deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet waargenomen. Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten worden. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en (zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden. Door het ontbreken aan oppervlaktewater in het plangebied is het voorkomen van beschermde vissoorten uit te sluiten.



Zoals beschreven betreft de onderhavige ecologische quickscan een momentopname van de actuele situatie.

6.1 Resultaten

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er geen beschermde flora en fauna in het plangebied voorkomen. Met de bouw van de woningen zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Het plangebied is een volledig verharde parkeerplaats en is volledig ongeschikt voor verblijf- schuil- en nestplaatsen van beschermde diersoorten.

De planlocatie heeft een erg lage ecologische waarde.

Door het aanleggen van een tuin rondom en natuurinclusief te bouwen zal het leefgebied van genoemde soorten worden verbeterd.

6.2 Advies en aanbevelingen

Nader onderzoek

Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van beschermde flora en fauna worden uitgesloten. Hierdoor wordt dan ook niet aanbevolen om een nadere inventarisatie door middel van extra veldonderzoek uit te voeren.

Wet natuurbescherming

- De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van beschermde soorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding. Een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.
- Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten, vaste rust-of verblijfplaatsen of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat versturende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden (15 maart - 15 juli). Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.
- In de nabije omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000 gebieden voor. Het is met de voorgenomen werkzaamheden echter niet uit te sluiten dat deze leiden tot een verhoging van stikstofdepositie op een Natura 2.000 gebied. Voor de ingreep dient daarom een Aeries berekening te worden uitgevoerd.
- In het kader van de zorgplicht dient men tijdens de uitvoering van werkzaamheden alert te zijn op aanwezige fauna en daarbij, indien noodzakelijk, mitigerende maatregelen te treffen.
- Bij onvoorziene omstandigheden dient er direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

Aanbevelingen

Bij onvoorziene omstandigheden zoals bijvoorbeeld indien een soort die niet in de quickscan wordt genoemd in het terrein wordt geconstateerd bij aanvang van de werkzaamheden, dient hier passend op te worden gereageerd. Het is hierbij nodig om contact op te nemen met een ter zake kundige en een maatregel toe te passen, zodat de wet niet wordt overtreden.

Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van algemene soorten als konijn, egel en diverse muizensoorten worden vergraven. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen en egels).
- Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt verstrend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes (met name voor vleermuizen).

Gelet op de algemene zorgplicht dienen voorafgaand aan de werkzaamheden alle maatregelen te worden getroffen om nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen, beperken of ongedaan te maken. Dit geldt altijd en voor alle planten- en diersoorten.

Natuurinclusief bouwen

Diverse fauna soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broed- en nestgelegenheid. Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen. Natuurinclusief bouwen bevordert de biodiversiteit en ons leefklimaat.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken.

(www.checklistgroenbouwen.nl).

Daarnaast zijn er op de website www.bouwnatuurinclusief.nl veel tips om natuurinclusief te bouwen.

Voor de ontwikkeling van het plangebied Bossestraat, naast nummer 5 raden wij de volgende natuurinclusieve maatregelen aan:

- Bij de aanleg van groenstructuren in het plangebied worden bij voorkeur inheems (streekeigen) groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en stuifmeel afhankelijk zijn, zijn op elkaar afgestemd. Dit is een belangrijk verschil met uitheemse soorten, die vaak eerder en te vroeg uitlopen/bloeien. De voorkeur gaat uit naar en bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze zijn ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insectenetters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hulst of meidoorn. Lindebomen trekken tijdens hun relatief lange bloeitijd grote aantallen insecten aan, en dus ook eerdergenoemde insectenetters.



Websites

www.atlasleefomgeving.nl
www.brabant.nl
www.floron.nl
www.ivn.nl
www.natuurmonumenten.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.NDFF.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vivarapro.nl
www.vogelbescherming.nl
www.wetnatuurbescherming.nl
www.wikipedia.nl

Andere bronnen

Checklist vleermuisprotocol
Limpens et al., 2014, 2017
Baijens et al., 2005
Netwerk groene bureaus

Bijlagen

Bijlage 1: de verspreidingslijst van NDFF
Bijlage 2: de beschermde soortenlijst par 3.2 Wet natuurbescherming
Bijlage 3: de beschermde soortenlijst par 3.3 Wet natuurbescherming

Bossestraat

BE-0709



3528 records

- Middelpunt < 1km²
- Middelpunt 1km² - 5km²

- Middelpunt > 5km²
- Vlak



schaal 1 : 1000

De NDFD is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFD zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Bossestraat**BE-0709****Zoekvraag**

Soort	Soortgroep	Wet en Beleid	Periode	Bronhouder	Zoekgebied
Alle	Alle	Wnb - andere soorten (NB) Jaarrond beschermde nesten Wnb - Vogelrichtlijn Wnb - Habitatrichtlijn	28 augustus 2018 tot 28 augustus 2023	Alle	Alles rakend aan of binnen zoekgebied

Samenvatting

(unieke soorten) / totaal aantal waarnemingen

Bossestraat

BE-0709

Beleid

Jaarrond beschermde nesten

(39) 2256

Blauwe reiger	27
Boerenwaluw	74
Bonte vliegenvanger	59
Boomklever	136
Boomkruiper	160
Boomvalk	2
Bosuil	5
Buizerd	142
Ekster	114
Gekraagde roodstaart	55
Gierzwaluw	32
Grauwe vliegenvanger	5
Groene specht	75
Grote bonte specht	179
Grote gele kwikstaart	4
Havik	64
Hop	27
Huismus	130
Huiszwaluw	11
IJsvogel	30
Kerkuil	4
Kleine bonte specht	24
Koolmees	274
Oeverzwaluw	14
Ooievaar	9
Pimpelmees	142
Raaf	7
Ransuil	10
Roek	1
Slechtvalk	6
Sperwer	35
Spreeuw	124
Steenuil	2
Torenvalk	35
Wespendief	7
Zwarte kraai	159
Zwarte mees	19
Zwarte roodstaart	11
Zwarte specht	42

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (DR)	(17) 389
Blauwe reiger	27
Boomvalk	2
Bosuil	5
Gierzwaluw	32
Grote gele kwikstaart	4
Havik	64
Huismus	130
Huiszwaluw	11
Kerkuil	4
Raaf	7
Ransuil	10
Roek	1
Slechtvalk	6
Sperwer	35
Steenuil	2
Wespendief	7
Zwarte specht	42

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (FL)	(27) 1095
Blauwe reiger	27
Boerenwaluw	74
Boomvalk	2
Bosuil	5
Buizerd	142
Gierzwaluw	32
Groene specht	75
Grote bonte specht	179
Grote gele kwikstaart	4
Havik	64
Huismus	130
Huiszwaluw	11
IJsvogel	30
Kerkuil	4
Kleine bonte specht	24
Oeverzwaluw	14
Ooievaar	9
Raaf	7
Ransuil	10
Roek	1
Slechtvalk	6
Sperwer	35
Spreeuw	124
Steenuil	2
Torenvalk	35
Wespendief	7
Zwarte specht	42

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (FR)	(23) 682
Blauwe reiger	27
Boerenwaluw	74
Boomvalk	2
Bosuil	5
Buizerd	142
Gierzwaluw	32
Grote gele kwikstaart	4
Havik	64
Huismus	130
Huiszwaluw	11
IJsvogel	30
Kerkuil	4
Ooievaar	9
Raaf	7
Ransuil	10
Roek	1
Scholekster	3
Slechtvalk	6
Sperwer	35
Steenuil	2
Torenvalk	35
Wespendief	7
Zwarte specht	42

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (LI)	(24) 694
Blauwe reiger	27
Boerenwaluw	74
Boomvalk	2
Bosuil	5
Buizerd	142
Gierzwaluw	32
Grote gele kwikstaart	4
Havik	64
Huismus	130
Huiszwaluw	11
IJsvogel	30
Kerkuil	4
Oeverzwaluw	14
Ooievaar	9
Raaf	7
Ransuil	10
Roek	1
Slechtvalk	6
Sperwer	35
Spotvogel	1
Steenuil	2
Torenvalk	35
Wespendief	7
Zwarte specht	42

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (OV)	(35) 1541
Blauwe reiger	27
Boerenwaluw	74
Bonte vliegenvanger	59
Boomklever	136
Boomkruiper	160
Boomvalk	2
Bosuil	5
Buizerd	142
Gekraagde roodstaart	55
Gierzwaluw	32
Grauwe vliegenvanger	5
Groene specht	75
Grote bonte specht	179
Grote gele kwikstaart	4
Havik	64
Huismus	130
Huiszwaluw	11
IJsvogel	30
Kerkuil	4
Kleine bonte specht	24
Oeverzwaluw	14
Ooievaar	9
Raaf	7
Ransuil	10
Roek	1
Slechtvalk	6
Sperwer	35
Spreeuw	124
Steenuil	2
Torenvalk	35
Veldleeuwerik	1
Wespendief	7
Zwarte mees	19
Zwarte roodstaart	11
Zwarte specht	42

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
RL: Gevoelig	(14) 285
Boerenwaluw	74
Gele kwikstaart	1
Grauwe vliegenvanger	5
Huismus	130
Huiszwaluw	11
Kneu	15
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Matkop	1
Raaf	7
Rugstreeppad	18
Spotvogel	1
Veldleeuwerik	1
Zwarte mees	19
RL: Kwetsbaar	(13) 74
Boomvalk	2
Bunzing	3
Grote lijster	8
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Kamsalamander	5
Koekoek	2
Laatvlieger	1
Nachtegaal	1
Ransuil	10
Steenuil	2
Torenvalk	35
Wielewaal	1
RL: Verdwenen uit Nederland	(1) 27
Hop	27

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
SNL soorten	(35) 947
Appelvink	5
Boomklever	136
Boomkruiper	160
Boomleeuwerik	7
Boompieper	17
Braamsluiper	1
Fluiter	17
Gekraagde roodstaart	55
Gele kwikstaart	1
Grasmus	7
Grauwe vliegenvanger	5
Groene specht	75
Groenling	22
Grote bonte specht	179
Havik	64
Kleine bonte specht	24
Kleine plevier	2
Kneu	15
Kruiptijm	1
Kuifeend	7
Matkop	1
Nachtegaal	1
Putter	20
Raaf	7
Roodborsttapuit	2
Scholekster	3
Sijs	1
Slechtvalk	6
Spotvogel	1
Veldleeuwerik	1
Vuurgoudhaan	1
Wespendief	7
Wielewaal	1
Zanglijster	53
Zwarte specht	42

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Wnb - andere soorten	(10) 85
Alpenwatersalamander	4
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - andere soorten (DR)	(9) 82
Alpenwatersalamander	4
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - andere soorten (EZ)	(9) 82
Alpenwatersalamander	4
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Wnb - andere soorten (FL)	(10) 85
Alpenwatersalamander	4
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - andere soorten (FR)	(8) 74
Alpenwatersalamander	4
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Wnb - andere soorten (GL)	(10) 85
Alpenwatersalamander	4
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Wnb - andere soorten (GR)	(10) 85
Alpenwatersalamander	4
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - andere soorten (LB)	(9) 82
Alpenwatersalamander	4
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - andere soorten (NB)	(10) 85
Alpenwatersalamander	4
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Wnb - andere soorten (NH)	(10) 85
Alpenwatersalamander	4
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - andere soorten (OV)	(10) 85
Alpenwatersalamander	4
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - andere soorten (UT)	(9) 82
Alpenwatersalamander	4
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Wnb - andere soorten (ZH)	(9) 82
Alpenwatersalamander	4
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - andere soorten (ZL)	(10) 85
Alpenwatersalamander	4
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Grote modderkruiper	1
Grote vos	3
Hazelworm	1
Kruiptijm	1
Levendbarende hagedis	1
Steenmarter	8
Wnb - Habitatrichtlijn	(8) 41
Bever	2
Gewone dwergvleermuis	3
Gewone grootoorvleermuis	3
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	3
Kamsalamander	5
Laatvlieger	1
Poelkikker	6
Rugstreeppad	18

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Wnb - Vogelrichtlijn	(74) 1819
Appelvink	5
Boerenwaluw	10
Bonte vliegenvanger	42
Boomklever	25
Boomkruiper	74
Boomleeuwerik	7
Boompieper	17
Bosuil	1
Braamsluiper	1
Buizerd	4
Ekster	14
Fitis	32
Fluiter	17
Fuut	6
Gaai	15
Gekraagde roodstaart	39
Gele kwikstaart	1
Gierzwaluw	4
Goudhaan	15
Goudvink	9
Grasmus	7
Groene specht	17
Groenling	22
Grote bonte specht	43
Grote lijster	8
Havik	32
Heggenmus	46
Holenduif	38
Houtduif	80
Huismus	61
Huiszwaluw	1
Kauw	10
Kievit	5
Kleine bonte specht	9
Kleine plevier	2
Kneu	15
Koekoek	2
Koolmees	142
Kruisbek	1
Kuifeend	7
Kuifmees	3
Matkop	1
Meerkoet	2

De NDF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Bossestraat

BE-0709

Beleid	
Merel	87
Nachtegaal	1
Oeverzwaluw	2
Pimpelmees	49
Putter	20
Raaf	4
Ransuil	1
Roodborst	111
Roodborsttapuit	2
Scholekster	3
Sijs	1
Spotvogel	1
Spreeuw	49
Staartmees	3
Tjiftjaf	74
Tuinfluit	9
Turkse tortel	4
Veldleeuwerik	1
Vink	158
Vuurgoudhaan	1
Waterhoen	1
Wielewaal	1
Wilde eend	11
Winterkoning	84
Witte kwikstaart	22
Zanglijster	53
Zwarte kraai	35
Zwarte mees	7
Zwarte roodstaart	5
Zwarte specht	3
Zwartkop	124
Soortgroepen	
Vleermuizen	(4) 10
Gewone dwergvleermuis	3
Gewone grootoorvleermuis	3
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	3
Laatvlieger	1

Bossestraat**BE-0709**

Soortgroepen	
Overige zoogdieren	(5) 76
Bever	2
Bunzing	3
Das	13
Eekhoorn	50
Steenmarter	8

Bossestraat

BE-0709

Soortgroepen	
Vogels	(88) 3402
Appelvink	5
Blauwe reiger	27
Boerenwaluw	74
Bonte vliegenvanger	59
Boomklever	136
Boomkruiper	160
Boomleeuwerik	7
Boompieper	17
Boomvalk	2
Bosuil	5
Braamsluiper	1
Buizerd	142
Ekster	114
Fitis	32
Fluiter	17
Fuut	6
Gaaï	15
Gekraagde roodstaart	55
Gele kwikstaart	1
Gierzwaluw	32
Goudhaan	15
Goudvink	9
Grasmus	7
Grauwe vliegenvanger	5
Groene specht	75
Groenling	22
Grote bonte specht	179
Grote gele kwikstaart	4
Grote lijster	8
Havik	64
Heggenmus	46
Holenduif	38
Hop	27
Houtduif	80
Huismus	130
Huiszwaluw	11
IJsvogel	30
Kauw	10
Kerkuil	4
Kievit	5
Kleine bonte specht	24
Kleine plevier	2
Kneu	15

De NDF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Bossestraat

BE-0709

Soortgroepen	
Koekoek	2
Koolmees	274
Kruisbek	1
Kuifeend	7
Kuifmees	3
Matkop	1
Meerkoet	2
Merel	87
Nachtegaal	1
Oeverzwaluw	14
Ooievaar	9
Pimpelmees	142
Putter	20
Raaf	7
Ransuil	10
Roek	1
Roodborst	111
Roodborsttapuit	2
Scholekster	3
Sijs	1
Slechtvalk	6
Sperwer	35
Spotvogel	1
Spreeuw	124
Staartmees	3
Steenuil	2
Tjiftjaf	74
Torenvalk	35
Tuinfluit	9
Turkse tortel	4
Veldleeuwerik	1
Vink	158
Vuurgoudhaan	1
Waterhoen	1
Wespendief	7
Wielewaal	1
Wilde eend	11
Winterkoning	84
Witte kwikstaart	22
Zanglijster	53
Zwarte kraai	159
Zwarte mees	19
Zwarte roodstaart	11
Zwarte specht	42

De NDF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Bossestraat

BE-0709

Soortgroepen	
Zwartkop	124
Reptielen	(2) 2
Hazelworm	1
Levendbarende hagedis	1
Amfibieën	(4) 33
Alpenwatersalamander	4
Kamsalamander	5
Poelkikker	6
Rugstreeppad	18
Vissen	(1) 1
Grote modderkruiper	1
Dagvlinders	(1) 3
Grote vos	3
Vaatplanten	(1) 1
Kruiptijm	1

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (4)

Drijvende waterweegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Kruipend moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis

Zoogdieren terrestrisch (8)

Bever	Castor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Euraziatische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus

Vleermuizen (22)

Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandts vleermuis	Myotis brandtii
Franjestaart	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrum-equinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatvlieger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii

Zoogdieren marien (5)

Bruinvis	Phocoena phocoena
Gewone dolfin	Delphinus delphis
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris

Vissen (2)

Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio

Amfibieën (8)

Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Heikikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans

Reptielen (3)

Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis

Vlinders (7)

Donker pimpernelblauwtje	Maculinea nausithous
Grote vuurvinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoervlinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwtje	Maculinea teleius
Teunisbloempijlstaart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwtje *)	Maculinea arion
Zilverstreephooibeestje *)	Coenonympha hero

Libellen (8)

Bronslibel *)	Oxygastra curtisii
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winterjuffer *)	Sympecma paedisa
Oostelijke witsnuitlibel *)	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Gomphus flavipes
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis

Kevers (5)

Brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus laticornis
Gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchtleerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnaberinus

Overige soorten (2)

Bataafse stroommossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en 3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

**Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de
Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)**

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (76)

Akkerboterbloem *)	Ranunculus arvensis
Akkerdoornzaad *)	Torilis arvensis
Akkerogentroost *)	Odontites vernus vernus
Beklierde ogentroost *)	Euphrasia rostkoviana
Berggamander *)	Teucrium montanum
Bergnachtorchis *)	Platanthera chlorantha
Blaasvaren	Cystopteris fragilis
Blauw guichelheil *)	Anagallis arvensis foemina
Bokkenorchis *)	Himantoglossum hircinum
Bosboterbloem *)	Ranunculus pol. nemorosus
Bosdravik *)	Bromopsis r. benekenii
Brave hendrik *)	Chenopodium bonus- henricus
Brede wolfsmelk *)	Euphorbia platyphyllos
Breed wollegras *)	Eriophorum latifolium
Bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens
Dennenorchis *)	Goodyera repens
Dreps *)	Bromus secalinus
Echte gamander *)	Teucrium cham. germanicum
Franjegtiantaan	Gentiana ciliata
Geelgroene wespenorchis *)	Epipactis muelleri
Geplooide vrouwenmantel *)	Alchemilla subcrenata
Getande veldsla *)	Valerianella dentata
Gevlekt zonneroosje*)	Tuberaria guttata
Glad biggenkruid *)	Hypochaeris glabra
Gladde zegge *)	Carex laevigata
Groene nachtorchis	Coeloglossum viride
Groensteel *)	Asplenium viride
Groot spiegelklokje*)	Legousia speculum- veneris
Grote bosaardbei *)	Fragaria moschata
Grote leeuwenklauw*)	Aphanes arvensis
Honingorchis	Hermium monorchis
Kalkboterbloem *)	Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides
Kalketrip *)	Centaurea calcitrapa
Karhuizeranjer *)	Dianthus carthusianorum
Karwijselie *)	Selinum carvifolia
Kleine ereprijs *)	Veronica verna
Kleine Schorseneer *)	Scorzonera humilis
Kleine wolfsmelk *)	Euphorbia exigua
Kluwenklokje	Campanula glomerata
Knollathyrus *)	Lathyrus linifolius
Knolspirea *)	Filipendula vulgaris
Korensla *)	Amoseris minima
Kranskarwij *)	Carum verticillatum
Kruiptijm *)	Thymus praecox
Lange zonnedaauw	Drosera longifolia
Liggende ereprijs *)	Veronica prostrata
Moerasgamander *)	Teucrium scordium
Muurbloem	Erysimum cheiri
Naakte lathyrus *)	Lathyrus aphaca
Naaldenkervel *)	Scandix pecten-veneris
Pijlscheeffelk	Arabis h. sagittata
Roggelelie *)	Lilium bulbiferum croceum
Rood peperboompje *)	Daphne mezereum
Rozenkransje *)	Antennaria dioica
Ruw parelzaad *)	Lithospermum arvense
Stofzaad *)	Monotropa hypopitys
Scherpkruid *)	Asperugo procumbens
Schubvaren	Ceterach officinarum
Schubzegge *)	Carex lepidocarpa

Smalle raai *)	Galeopsis angustifolia
Spits havikskruid *)	Hieracium lactucella
Steenbraam *)	Rubus saxatilis
Stijve wolfsmelk *)	Euphorbia stricta
Tengere distel *)	Carduus tenuiflorus
Tengere veldmuur *)	Minuartia hybrida
Trosgamander *)	Teucrium botrys
Veenbloembies *)	Scheuchzeria palustris
Vliegenorchis	Ophrys insectifera
Vroege ereprijs *)	Veronica praecox
Wilde averuit *)	Artemisia c. campestris
Wilde ridderspoor *)	Consolida regalis
Wilde weit *)	Melampyrum arvense
Wolfskers *)	Atropa bella-donna
Zandwolfsmelk *)	Euphorbia seguieriana
Zinkviooltje	Viola lutea calaminaria
Zweedse kornoelje *)	Cornus suecica

Zoogdieren terrestrisch (31)

Aardmuis	Microtus agrestis
Boommarter	Martes martes
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Bunzing	Mustela putorius
Damhert	Dama dama
Das	Meles meles
Dwergmuis	Micromys minutus
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Edelhert	Cervus elaphus
Eekhoorn	Sciurus vulgaris
Egel	Erinaceus europaeus
Eikelmuis	Eliomys quercinus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis
Haas	Lepus europaeus
Hermelijn	Mustela erminea
Huisspitsmuis	Crocidura russula
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Molmuis *)	Arvicola scherman
Ondergrondse woelmuis	Microtus subterraneus
Ree	Capreolus capreolus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Steenarter	Martes foina
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Veldmuis	Microtus arvalis
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon
Vos	Vulpes vulpes
Waterspitsmuis	Neomys fodiens
Wezel	Mustela nivalis
Wild zwijn	Sus scrofa
Woelrat	Arvicola terrestris

Zoogdieren marien (2)

Gewone zeehond	Phoca vitulina
Grijze zeehond	Halichoerus grypus

Amfibieën (8)

Alpenwater- salamander	Triturus alpestris
Bruine kikker	Rana temporaria
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine water- salamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda
Middelste groene kikker	Rana klepton esculenta
Vinpootsalamander	Triturus helveticus
Vuursalamander	Salamandra salamandra

Reptielen (4)

Adder	Vipera berus
-------	--------------

Hazelworm	Anguis fragilis
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara
Ringslang	Natrix natrix

Vissen (6)

Beekdonderpad	Cottus rhenanus
Beekprik	Lampetra planeri
Elrits	Phoxinus phoxinus
Gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis
Kwabaal *)	Lota lota

Vlinders (20)

Aardbeivlinder *)	Pyrgus malvae
Bosparelmoe- vlinder *)	Melitaea athalia
Bruin dikkopje	Erynnis tages
Bruine eikenpage *)	Satyrus ilicis
Duinparelmoe- vlinder *)	Argynnis niobe
Gentiaanblauwtje *)	Maculinea alcon
Grote parelmoe- vlinder *)	Argynnis aglaja
Grote vos *)	Nymphalis polychloros
Grote weerschijn- vlinder *)	Apatura iris
Iepenpage	Satyrus w-album
Kleine heivlinder *)	Hipparchia statilinus
Kleine ijsvogel- vlinder *)	Limenitis camilla
Kommavilinder *)	Hesperia comma
Sleedoompage *)	Thecla betulae
Spiegeldikkopje *)	Heteropterus morpheus
Veenbesblauwtje *)	Plebeius optilete
Veenbesparelmoe- vlinder	Boloria aquilonaris
Veenhooibeestje	Coenonympha tullia
Veldparelmoe- vlinder	Melitaea cinxia
Zilveren maan *)	Boloria selene

Libellen (8)

Beekrumbout *)	Gomphus vulgatissimus
Bosbeekjuffer *)	Calopteryx virgo
Donkere waterjuffer*)	Coenagrion armatum
Gevlekte glanslibel *)	Somatochlora flavomaculata
Gewone bronlibel *)	Cordulegaster boltonii
Hoogveenglanslibel*)	Somatochlora arctica
Kempense	Sympetrum
heidelibel *)	depressiusculum
Speerwaterjuffer *)	Coenagrion hastulatum

Kevers (1)

Vliegend hert	Lucanus cervus
---------------	----------------

Overige soorten (1)

Europese rivierkreeft	Astacus astacus
-----------------------	-----------------

*) soort die geen wettelijke bescherming had
onder de Flora- en faunawet

Notitie AERIUS-berekeningen

Datum	19 december 2023
Onderwerp	AERIUS-berekeningen
Ons kenmerk	Beneden- en bovenwoning aan Bossestraat 3/3a Schaijk
Bijlagen	2x output AERIUS-calculator

Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om aan Bossestraat 3/3a een beneden- en bovenwoning op te richten. Het plangebied ligt tegen het centrum van Schaijk aan.

Initiatieven in de fysieke leefomgeving mogen Natura 2000-gebieden niet schaden. In verband daarmee is het van belang dat gezien wordt in hoeverre een dergelijk initiatief een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Met behulp van de AERIUS-calculator kan dit voor het aspect stikstofdepositie voor zowel het realiseren (slopen, bouwen, aanleggen) als gebruiken van een locatie inzichtelijk worden gemaakt. Sinds de Wet stikstofreductie en natuurverbetering op 1 juli 2021 samen met het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering van kracht is geworden was het niet meer nodig om dit voor de realisatiefase te doen. Deze wet bevatte namelijk vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van bouwprojecten. Deze vrijstelling is op 2 november 2022 echter tenietgedaan via de uitspraak van de Raad van State inzake Porthos (ECLI:NL:RVS:2022:3159). Sindsdien moet voor initiatieven in de fysieke leefomgeving zowel voor de gebruiks- als realisatiefase weer een aeriusberekening worden gemaakt.

Op 26 januari 2023 heeft er een update van rekenmodel aeriusscalculator plaats gevonden (versie 2022). De Regeling natuurbescherming is hierop aangepast. Het is daarom sinds 26 januari 2023 verplicht om stikstofdepositie te berekenen met rekenmodel aeriusscalculator versie 2022 of nieuwer.

De stikstofdepositie die bij de realisatie van het initiatief en het gebruiken ervan op nabijgelegen Natura 2000 gebieden tot stand komt is met behulp van de AERIUS-calculator welke op 19 december 2023 online was berekend. De PDF-exports met de rekenresultaten zijn bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

AERIUS

In verband met het verschil in emissie van stikstof in de gebruiks- vs. de realisatiefase en de volgorde van deze fasen zijn twee afzonderlijke berekeningen uitgevoerd. Één voor de realisatiefase en één voor de gebruiksfase. Voor de realisatiefase is rekening gehouden met mobiele werktuigen en transport van bouwmaterialen, werknemers en dergelijke. Voor de gebruiksfase is door het gas- en haardloos wonen de aantrekkende werking van verkeer relevant. De outputs van de AERIUS-calculator zijn bijgevoegd bij deze notitie.

Het initiatief

Het initiatief bestaat de realisatie en het gebruik van twee woningen type beneden- en bovenwoning met ieder een losstaande berging aan Bossestraat 3/3a in Schaijk. Op de afbeelding hieronder is de eindsituatie van het initiatief weergegeven.



Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ligt op circa 15,3 kilometer afstand en is Rijntakken.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt rekening gehouden met het vervoer van bewoners en hun bezoek.

De verkeersbewegingen die gepaard gaan met het planvoornemen nemen in de nieuwe situatie toe ten opzichte van de huidige situatie. In de huidige situatie betreft het plangebied namelijk een braakliggend terrein met weinig functie. Voor de nieuwe functie geldt conform CROW een verkeersaantrekkende werking van 3,7 tot 4,5 mvt/etmaal (weinig stedelijk, schil centrum, huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)) verkeersbewegingen per etmaal. Gemiddeld gaat het om 4,1 mvt/etmaal per woning, wat resulteert in 8,2 mvt/etmaal totaal.

De vervoersbewegingen zijn ingevoerd van het plangebied tot aan omliggende wegen waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld (bebouwde kom stagnerend).

De gebruiksfase is beoogd vanaf 2026.

Resultaat gebruiksfase

Het resultaat van de berekening is dat het plan in de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Invoergegevens realisatiefase

Bekeken is om welke stikstof uitstotende werkzaamheden het in het bouw- en aanlegproces gaat, de realisatiefase. De realisatiefase bestaat uit machines die voor het bouwen en aanleggen worden gebruikt en vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats. Dit is voor onderhavig project specifiek in beeld gebracht en aan de hand daarvan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd.

Werkwijze e.d.

Bouwrijp maken: hiervoor heeft een loon- en grondverzetbedrijf ter plaatse twee weken nodig (10 werkdagen). Er wordt daarbij één graafmachine ingezet (4 vervoersbewegingen) en 200 m3 grond verzet (10 vervoersbewegingen). Verder worden met zwaar vervoer nog materialen t.b.v. riolering, tijdelijke bestrating e.d. aangevoerd (6 verkeersbewegingen).

Bouwen: de aannemer die gaat bouwen hanteert over het algemeen de volgende werkwijze. Iedere dag nemen de bouwvakkers het materiaal dat zij die dag op de bouw nodig hebben mee. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen en het benodigde zware vervoer naar de bouw. Daarnaast worden veel producten prefab in de fabriek gemaakt. Dat bespaart machinegebruik op de bouwlocatie. Deze producten worden – net als hetgeen niet met het dagelijkse vervoer van de bouwvakkers kan worden meegenomen - met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd. Op de bouwplaats wordt verder gebruik gemaakt van een graafmachine, bouwkraan en betonpomp.

Woonrijp maken: de werklieden nemen de beplanting met licht vervoer zelf mee naar de locatie als ze daar naartoe gaan om werkzaamheden uit te voeren. Straatmateriaal wordt met zwaar

vervoer geleverd, net als zand. Er wordt qua grote machinerie alleen gebruik gemaakt van een graafmachine.

De realisatiefase duurt 1 jaar en is beoogd in 2025.

Invoergegevens

Hieronder zijn de waarden opgenomen die gebruikt zijn als input voor de AERIUS-berekening om de eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase op nabijgelegen Natura 2000 gebieden te kunnen bepalen.

Indicatoren bouwrijp maken:

- Graafmachines: 80 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, =>2019;

Indicatoren werkzaamheden op bouwterrein:

- Graafmachines bouw: 18 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, =>2019;
- Bouwkraan: 14 uur @ 11l/uur, Stage IV, 75-560kW, 2014-2018;
- Machinerie voor boorpalen: 6 uur @ 20 l/uur, Stage IV, 75-560kW, 2014-2018;
- Betonpomp: 12 uur @ 20l/uur, Stage IV, 75-560kW, 2014-2018;

Indicatoren woonrijp maken

- Graafmachines: 27 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, =>2019.

Indicatoren vervoer van en naar bouwterrein:

Tijdens het bouwrijp maken zal sprake zijn van:

- 40 lichte vervoersbewegingen;
- 20 zware vervoersbewegingen.

Tijdens de bouw zal sprake zijn van:

- 6600 lichte vervoersbewegingen (werklieden al dan niet met aanhanger met bouw materiaal);
- Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:
 - aan- en afvoer van graafmachines, 6 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van hoogwerkers, 4 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van betonpomp, 4 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van machinerie voor boorpalen, 2 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van afvalcontainers, 12 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van grond, 8 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van bouwhekken, 2 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van bouwkeet, 2 vervoersbewegingen;
 - aanvoer van beton, 8 vervoersbewegingen;
 - aanvoer van gevelstenen, 4 vervoersbewegingen;
 - aanvoer van prefab vloeren, 4 vervoersbewegingen;
 - aanvoer van dakplaten, 4 vervoersbewegingen;

- aan- en afvoer van metselsilo, 2 vervoersbewegingen;
- aanvoer van kalkzandsteenelementen, 4 vervoersbewegingen;
- aanvoer van keuken en badkamers, 4 vervoersbewegingen.

Tijdens het woonrijp maken zal sprake zijn van:

- 80 lichte vervoersbewegingen (werklieden al dan niet met aanhanger met beplantingsmateriaal);
- Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de werklieden tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:
 - aan- en afvoer van grond, 8 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van bestrating, 4 vervoersbewegingen;
 - aan- en afvoer van graafmachines, 4 vervoersbewegingen.

Het gaat voor het gehele project om 6720 lichte en 106 zware vervoersbewegingen totaal, ingevoerd van het plangebied tot aan omliggende wegen waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld (bebouwde kom stagnerend).

In verband met stationair draaien voor het wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aeriuscalculator 2023 zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 10 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx	norm gram per uur NH3	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	6720 mvt / 336 uur	3,768	0,183	1266,05	61,49
zwaar	106 mvt / 5,3 uur	71,0118	0,9054	376,36	4,80
Totale emissie				1642,41 g/NOx	66,29 g/NH3

Resultaat realisatiefase

Het resultaat van de berekening is de realisatiefase van het plan niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Conclusie

Het plangebied ligt op circa 15,3 kilometer van het dichtstbijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Rijntakken). Via de AERIUS-calculator is berekend in hoeverre het initiatief voor wat betreft de gebruiks- en realisatiefase invloed heeft op dit Natura 2000-gebied en andere verder weg gelegen gebieden inclusief binnen een straal van 25 kilometer gelegen Natura 2000-gebieden in het buitenland.

Uit de berekeningen volgt dat ten gevolge van de realisatiefase van het initiatief geen sprake is stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De AERIUS-berekeningen hebben aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar.

Op basis van de hierboven gepresenteerde gegevens hoeft er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd of verder onderzoek naar de stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

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

Pittiger in planologie
Bossestraat 3/3a,
5374HR Schaijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bossestraat 3/3a Schaijk
Realisatiefase beneden en bovenwoning Bossestraat 3/3a Schaijk

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmzTzYUX4NSW
19 december 2023, 14:42
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase beneden en bovenwoning - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,6 kg/j	59,0 kg/j

Resultaten

Realisatiefase beneden en bovenwoning - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

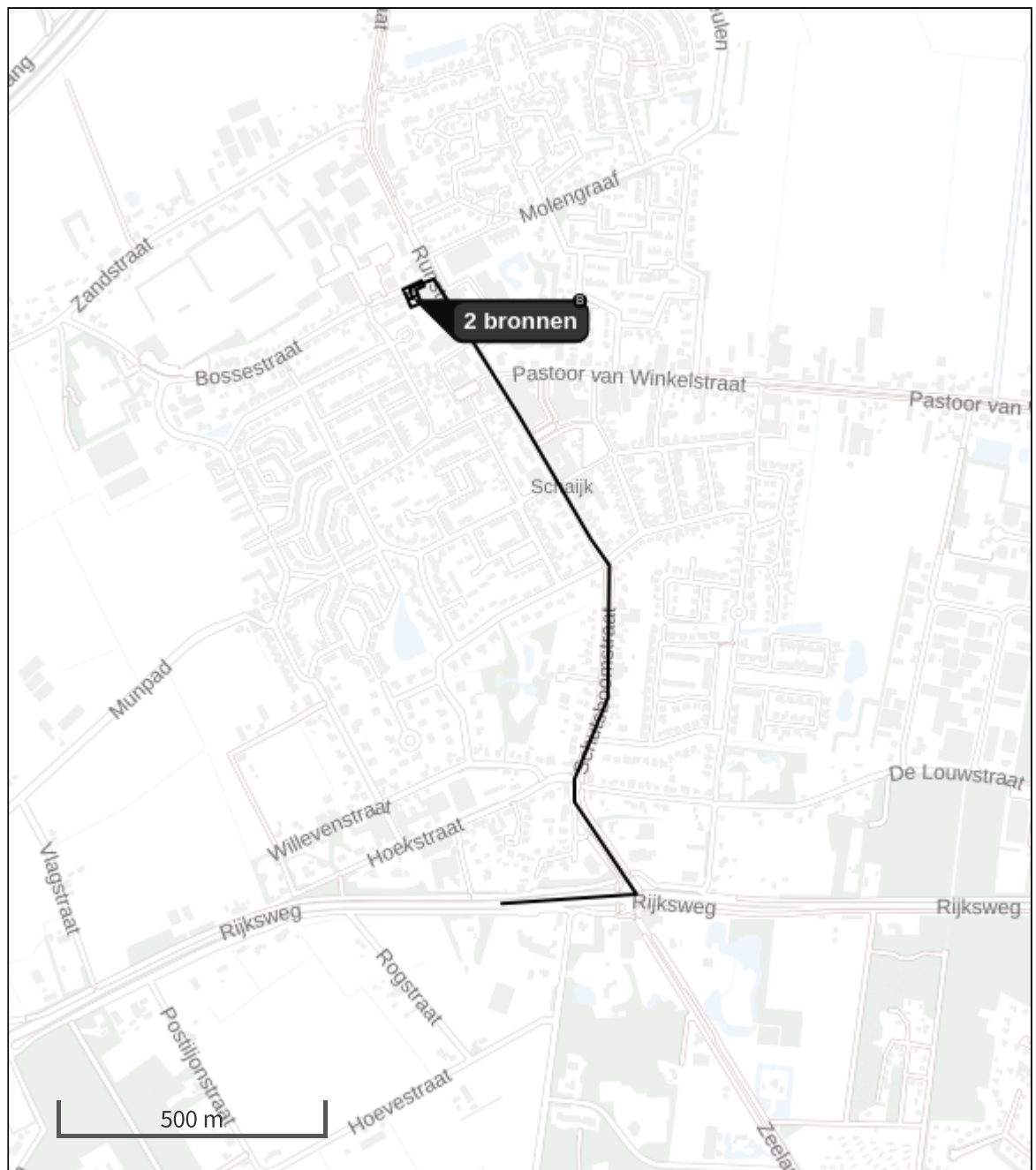
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase beneden en bovenwoning (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	50,7 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen	66,0 g/j	1,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,6 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase beneden en bovenwoning" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (23 km)	X:193456 Y:426253	-
2	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (23 km)	X:193461 Y:426255	-

Realisatiefase beneden en bovenwoning, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	50,7 kg/j
Locatie	X:171703,99 Y:417681,4	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines bouwrijp maken	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	640 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	21,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachines bouwen	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j	18 u/j	0 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	34,6 g/j
Bouwkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	154 l/j	14 u/j	0 l/j	NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	37,0 g/j
Boorpalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	6 u/j	0 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	12 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Graafmachine woonrijp maken	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	216 l/j	27 u/j	0 l/j	NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	51,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	6,6 kg/j
Locatie	X:172075,12 Y:417063,82	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	1.637,81 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.720,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	106,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uitreedhoogte	0,3 m	NO _x	1,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	66,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:171697,53 Y:417696,96				
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Pittiger in planologie
Bossestraat 3/3a,
5374HR Schaijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bossestraat 3/3a Schaijk
Gebruiksfase beneden en bovenwoning Bossestraat 3/3a Schaijk

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXyvrZoERuZ
19 december 2023, 14:02
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase boven en benedenwoning - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	76,9 g/j	3,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase boven en benedenwoning - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase boven en benedenwoning (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

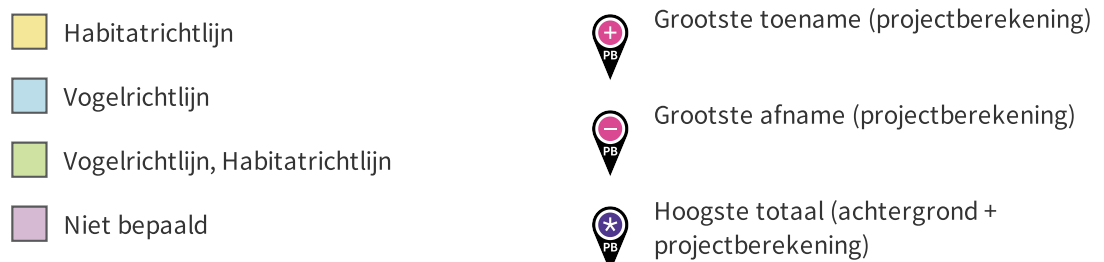
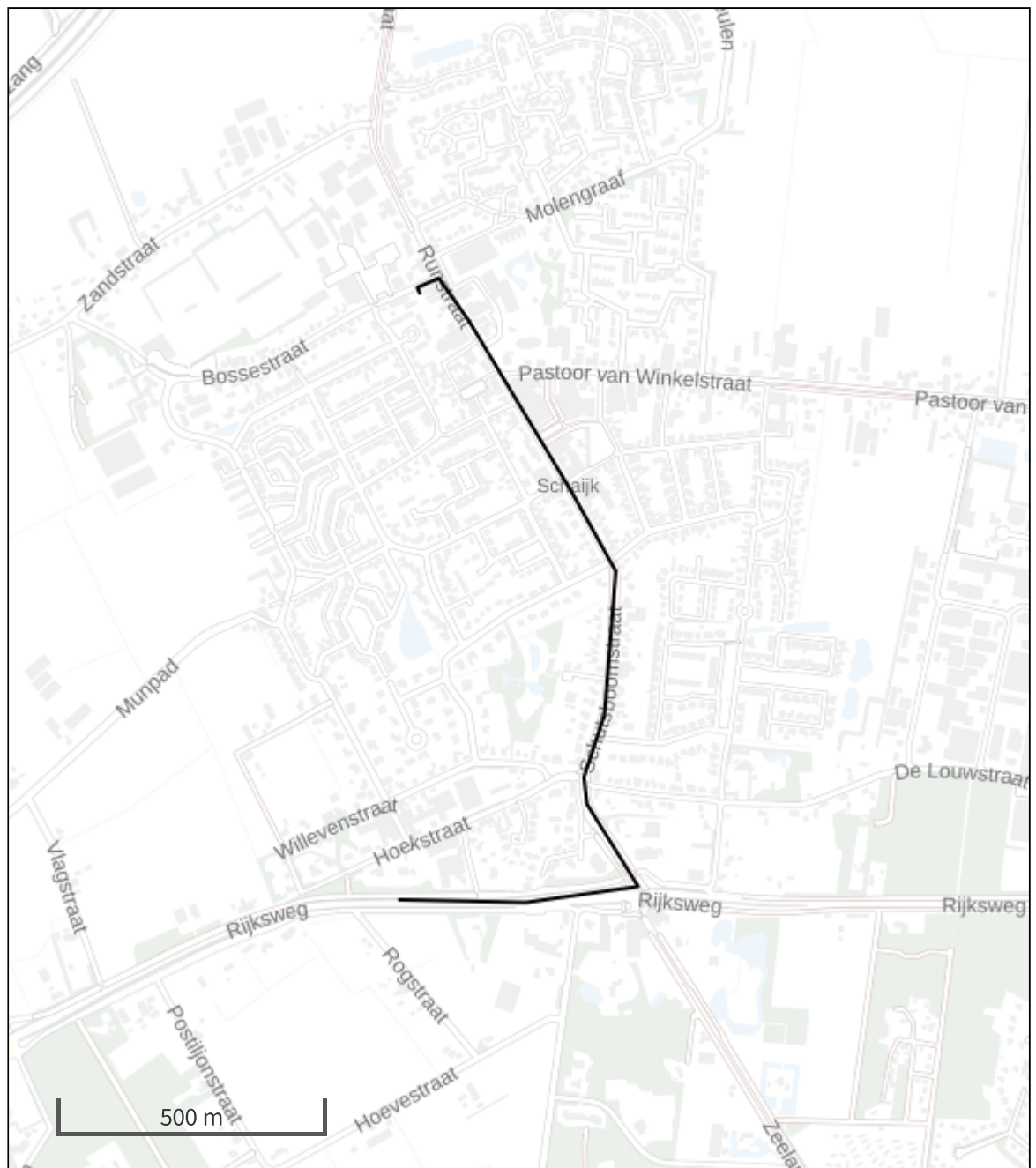
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

76,9 g/j

3,1 kg/j

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



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

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (23 km)	X:193456 Y:426253	-
2	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (23 km)	X:193461 Y:426255	-

Gebruiksfasen boven en benedenwoning, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bewoners en bezoekers	Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:172064,97 Y:416968,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.800,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 76,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Runstraat 21
5374AA Schaijk

Betreft: ontwikkelingsplan Runstraat - Bossestraat Schaijk

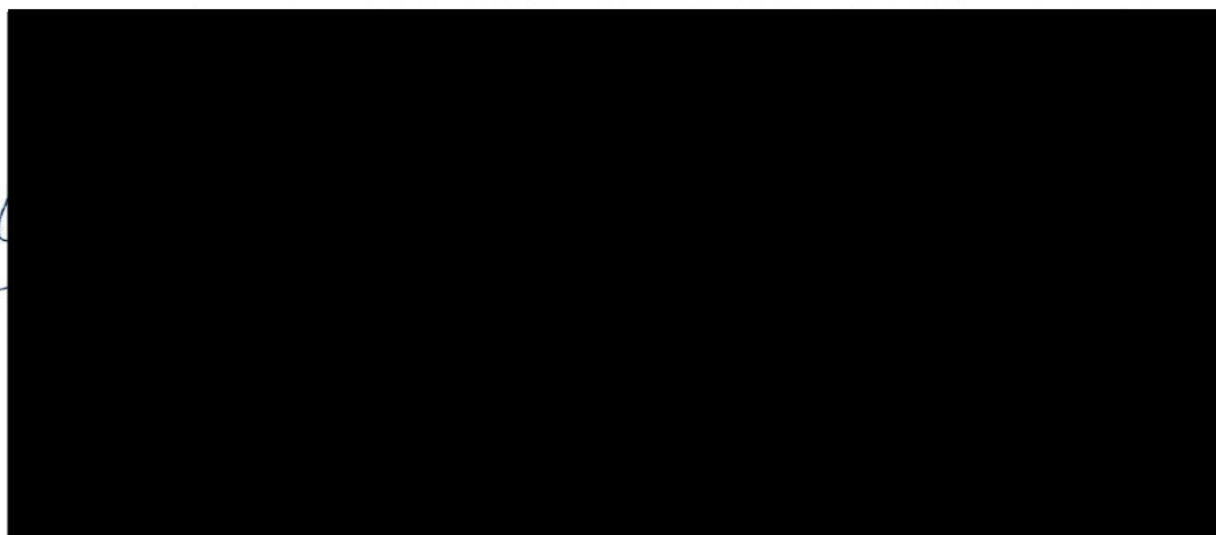
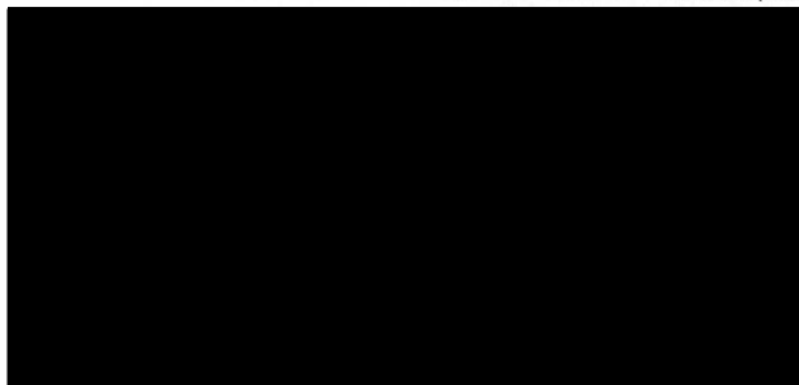
12 december Schaijk

Beste meneer / mevrouw,

Op 12 december 2023 zijn wij bij u langs geweest om het ontwikkelingsplan aan de Runstraat – Bossestraat te bespreken. Dit omdat wij u als omwonende graag betrekken bij onze plannen.

Mocht u naar aanleiding van het gesprek nog vragen hebben over het bouwplan, dan vernemen wij dat graag via [REDACTED] of telefonisch op [REDACTED]

Wij willen u vragen deze brief te ondertekenen, zodat wij indien nodig kunnen aantonen dat wij een afspraak hebben gehad met u als omwonende van het bouwplan.



Bossestraat 2-A
5374 HT Schaijk

Betreft: ontwikkelingsplan Runstraat - Bossestraat Schaijk

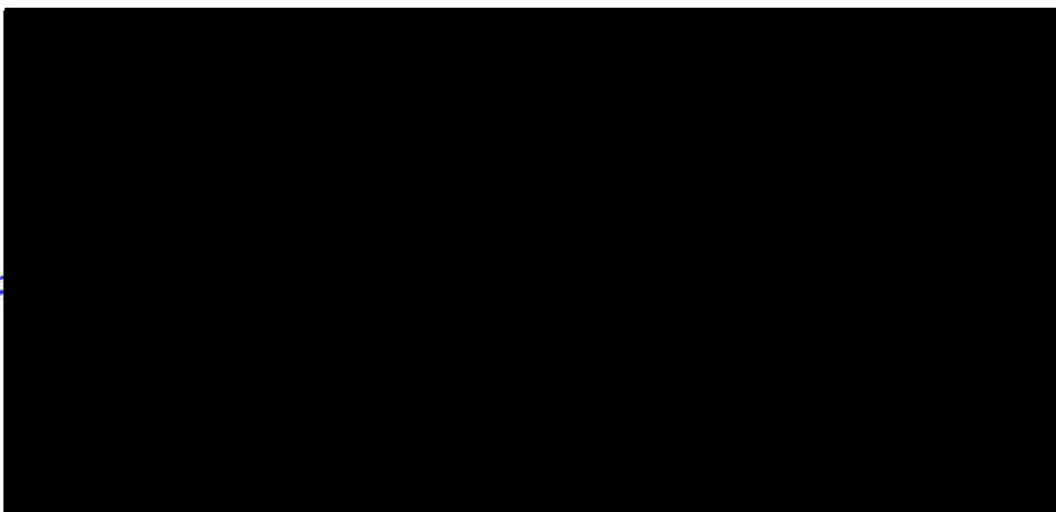
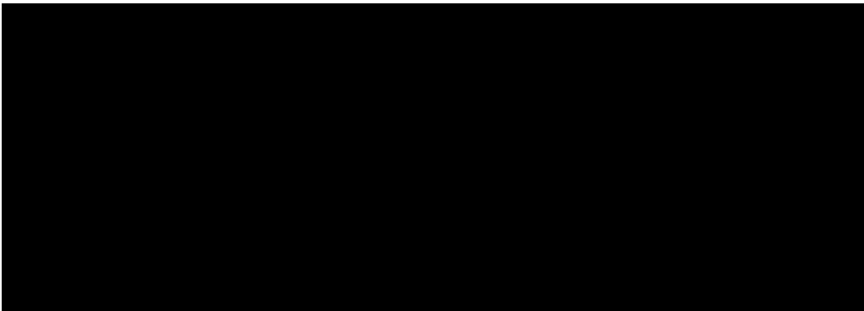
13 december Schaijk

Beste meneer / mevrouw,

Op 13 december 2023 zijn wij bij u langs geweest om het ontwikkelingsplan aan de Runstraat – Bossestraat te bespreken. Dit omdat wij u als omwonende graag betrekken bij onze plannen.

Mocht u naar aanleiding van het gesprek nog vragen hebben over het bouwplan, dan vernemen wij dat graag via [REDACTED] of telefonisch op [REDACTED]

Wij willen u vragen deze brief te ondertekenen, zodat wij indien nodig kunnen aantonen dat wij een afspraak hebben gehad met u als omwonende van het bouwplan.



Bossestraat 5
5374 HR Schaijk

Betreft: ontwikkelingsplan Runstraat - Bossestraat Schaijk

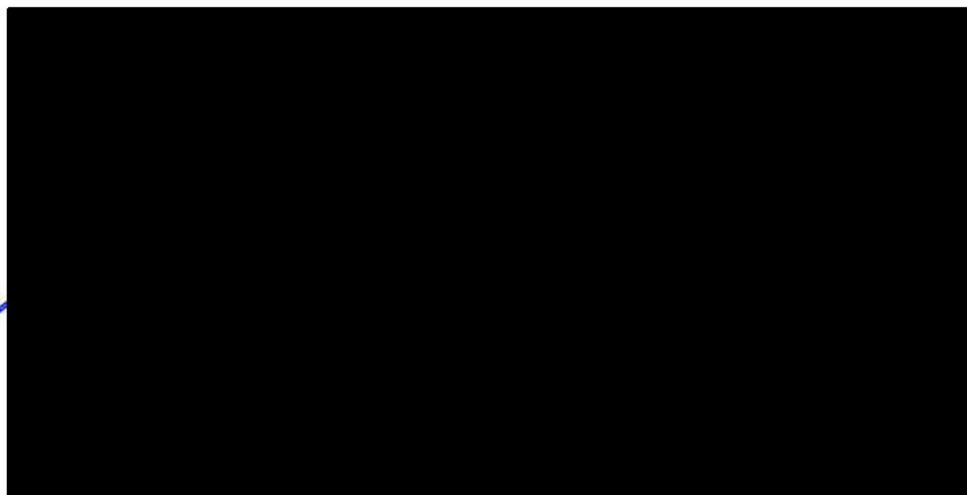
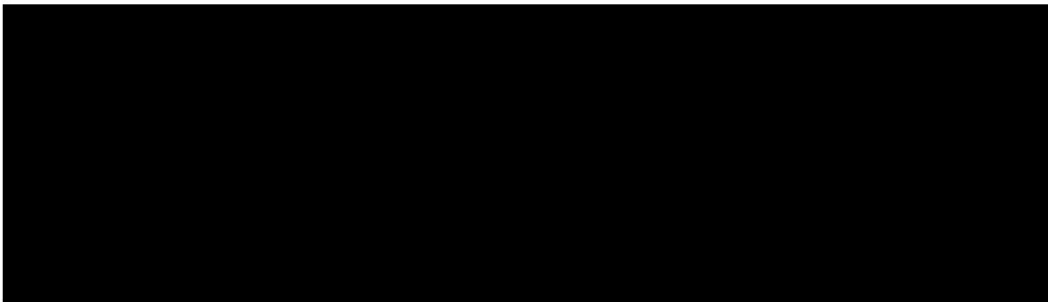
13 december Schaijk

Beste meneer / mevrouw,

Op 13 december 2023 zijn wij bij u langs geweest om het ontwikkelingsplan aan de Runstraat – Bossestraat te bespreken. Dit omdat wij u als omwonende graag betrekken bij onze plannen.

Mocht u naar aanleiding van het gesprek nog vragen hebben over het bouwplan, dan vernemen wij dat graag via [REDACTED] of telefonisch op [REDACTED]

Wij willen u vragen deze brief te ondertekenen, zodat wij indien nodig kunnen aantonen dat wij een afspraak hebben gehad met u als omwonende van het bouwplan.



Met vriendelijke groet,

Dim Hegeraat
Zandstraat 24A
5374 NB Schaijk

Runstraat 23
5374AA Schaijk

Betreft: ontwikkelingsplan Runstraat - Bossestraat Schaijk

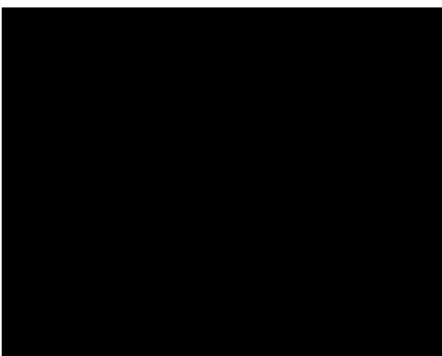
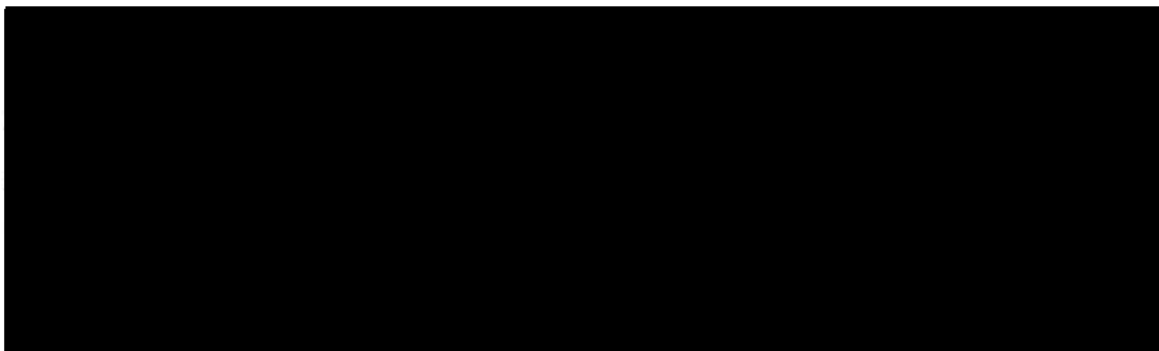
13 december Schaijk

Beste meneer / mevrouw,

Op 13 december 2023 zijn wij bij u langs geweest om het ontwikkelingsplan aan de Runstraat – Bossestraat te bespreken. Dit omdat wij u als omwonende graag betrekken bij onze plannen.

Mocht u naar aanleiding van het gesprek nog vragen hebben over het bouwplan, dan vernemen wij dat graag via [REDACTED] of telefonisch op [REDACTED]

Wij willen u vragen deze brief te ondertekenen, zodat wij indien nodig kunnen aantonen dat wij een afspraak hebben gehad met u als omwonende van het bouwplan.



Handtekening bewoner

Met vriendelijke groet,

Dim Hegeraat
Zandstraat 24A
5374 NB Schaijk