Gemeente Utrecht

Bestemmingsplan



Chw bestemmingsplan Jutfaseweg 178, Rivierenwijk

Vastgesteld, datum volgt na vaststelling



Chw bestemmingsplan Jutfaseweg 178, Rivierenwijk

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		3
Bijlage 1	Parkeerbalans	5
Bijlage 2	Bezonningsstudie	7
Bijlage 3	m.e.r. aanmeldnotitie	43
Bijlage 4	m.e.r. beoordelingsbesluit	63
Bijlage 5	Akoestisch onderzoek	67
Bijlage 6	Besluit Hogere waarden	123
Bijlage 7	Niet gesprongen explosieven	129
Bijlage 8	Bodemonderzoek	131
Bijlage 9	Quickscan flora en fauna	343
Bijlage 10	Nader onderzoek Gierzwaluw	351
Bijlage 11	Nader onderzoek vleermuizen	367
Bijlage 12	Onderzoek stikstof	395
Bijlage 13	Aeriusberekening aanlegfase	401
Bijlage 14	Aeriusberekening Gebruiksfase	409
Bijlage 15	Leeswijzer voor bestemmingsplan Algemene regels Utrecht	417
Bijlage 16	Belangrijkste wettelijke bepalingen	423

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Parkeerbalans

	Norm minimaal B2	Norm maximaal B2		Behoefte minimaal	Behoefte maximaal
11 woningen > 130 m2 bvo	1,3	1,5		14,3	16,5
7 woningen 80 130 m2 bvo	1,2	1,4		8,4	9,8
19 woningen < 55 m2 bvo	0,5	0,8		9,5	15,2
18 studentwoningen	0,1	0,3		1,8	5,4
75 m2 bvo kantoor	0,6	1,3		0,45	0,97
TOTAAL				34,45	47,87

Minimale parkeervraag nieuw is 34.45 parkeerplekken
Maximale parkeervraag nieuw is 47.87 parkeerplekken

Rechtens verkregen niveau

	Norm maximaal	Behoefte maxi
1 woning 80 -130 m2 bvo	1,4	1,4
1 woning 55 - 80 m2 bvo	1,2	1,2
12 studentenwoningen	0,3	3,6
131 m2 bvo kantoor	1,3	1,703
1290 m2 bvo arbeidsintensief	1,2	15,48
84 m2 bvo detailhandel	3,7	3,108
567 m2 bvo fitness	1,8	10,206
Totaal		36,68

Huidige situatie heeft 24 parkeerplekken op eigen terrein. Die worden van het rechtensverkregen niveau afgetrokken. Dus 36.68 – 24 = 12.68

Rechtens verkregen niveau is 12.68

Dus wat is nu werkelijk nodig:

Minimaal: 34.45 – 12.68 = 21.77
Maximaal: 47,87 – 12.68 = 35.19

Bijlage 2 Bezonningsstudie

HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl



Bezonningsstudie

info@handelbouwadvies.nl

+31 85 060 0058

BEZONNINGSSTUDIE

Documentnummer	**:**	**2021-2629**
Datum	:	21-10-2021
Opgesteld door	:	[redacted]
Opdrachtgever	**:**	Samen-thuis vastgoedontwikkeling
Projectnaam	:	Nieuwbouwwoningen Jutfaseweg
Projectlocatie	:	Jutfaseweg, Utrecht

Uitgangspunten

De onderstaande gegevens zijn gehanteerd als leidraad voor de rapportage:

- 3D model geleverd door Samen-thuis vastgoedontwikkeling

.

Akkoord	**:**	[redacted]
Paraaf	:	[redacted]

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 3

2 MEETPUNTEN 5

3 BEZONNINGSSTUDIE - OVERZICHT 6

4 CONCLUSIE 18

5 EXTRA INFORMATIE 19

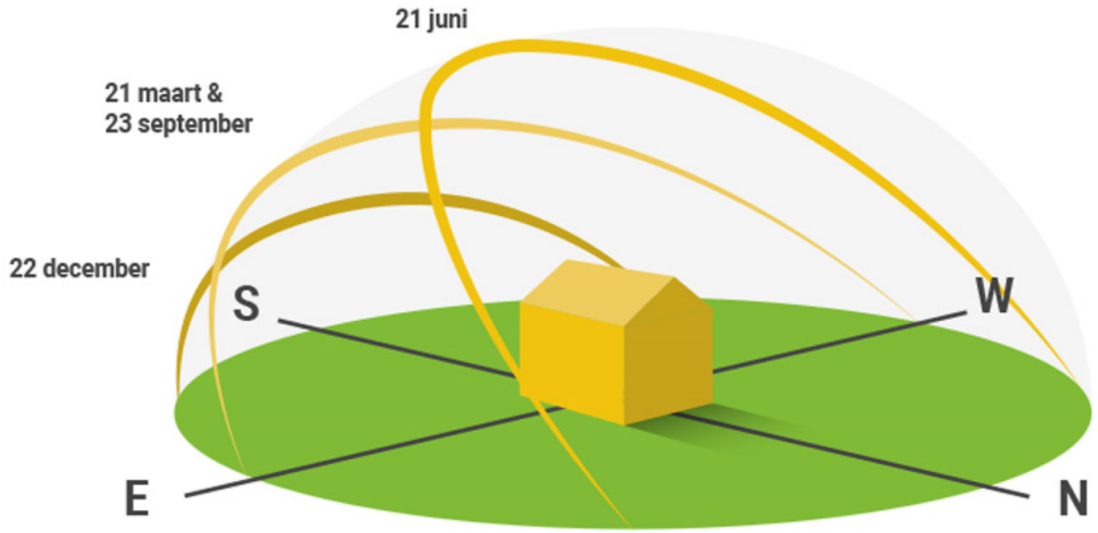
1 INLEIDING

In opdracht van Samen-thuis vastgoedontwikkeling, ten behoeve van het bestemmingsplan aan de Jutfaseweg in Utrecht is dit bezonningsonderzoek uitgevoerd door het in kaart brengen van de invloed van de bouwplannen. Op het terrein achter de panden aan de Jutfaseweg zullen nieuwbouwwoningen geplaatst gaan worden. Dat zal effect hebben op de bezonning van de naastgelegen woningen.

Er bestaan geen wettelijke normen en eisen ten aanzien van een bezonningsonderzoek. Daarom wordt er gekozen om de studie a.d.h.v. het bezonningsdiagram te doen.

Bezonningsdiagram

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de situatie is een bezonningsdiagram gebruikt. A.d.h.v. het bezonningsdiagram hebben we een aantal data en tijdstippen bepaald, deze kunt u vinden onder hoofdstuk 2 meetpunten.



Methode

Deze bezonningsstudie wordt uitgevoerd met behulp van het 3D model computer programma Sketchup. De bouwmassa van de nieuwbouw (gekleurd), alsmede de directe omliggende bebouwing (wit) worden in 3D uitgetekend. De locatie is exact ingevoerd door middel van coördinaten beschikbaar uit google maps. Met onze software worden de schaduwen afkomstig van de nieuwe (gekleurd) visueel gemaakt. Daarbij wordt de schaduwval van de huidige situatie vergeleken met de schaduwval na realisatie van de bouwplannen. In de bestaande bouwmassa is een plint ingetekend tot een hoogte van 0,75m (geel). Deze hoogte wordt aangehouden als meetpunt voor de Haagse norm.

2 MEETPUNTEN

De volgende data worden meegenomen in deze studie;

1. 21 februari
2. 21 maart
3. 21 april
4. 21 mei
5. 21 juni

De aangegeven data zal achtereenvolgens worden getoetst op de volgende tijdstippen:

- 08.00 uur
- 12.00 uur
- 12.00 uur
- 15.00 uur
- 18.00 uur
- 21.00 uur

Naast de bovengenoemde data en tijdstippen waarvoor de bezonning gemodelleerd is, is er ook rekening gehouden met de geografische ligging en winter-(GMT+1) en zomertijd (GMT+2).

3 BEZONNINGSSTUDIE - OVERZICHT

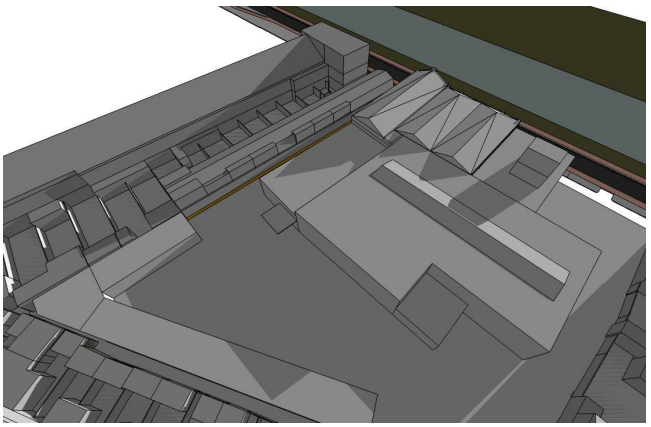
21 februari (GMT +1)

De tijdstippen zijn 8.00u, 12.00u, 15.00u, 18.00u en 21.00u.

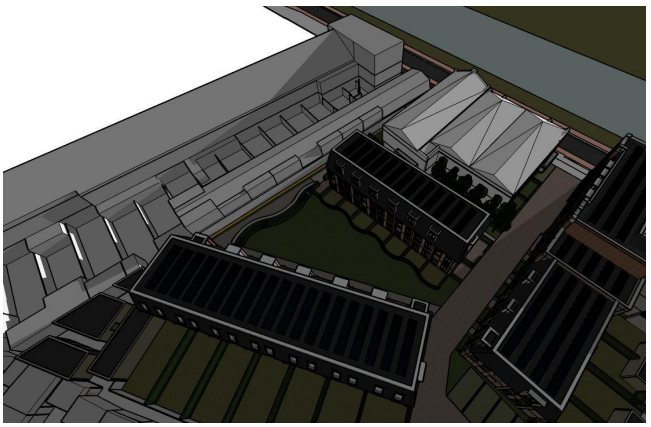


8.00

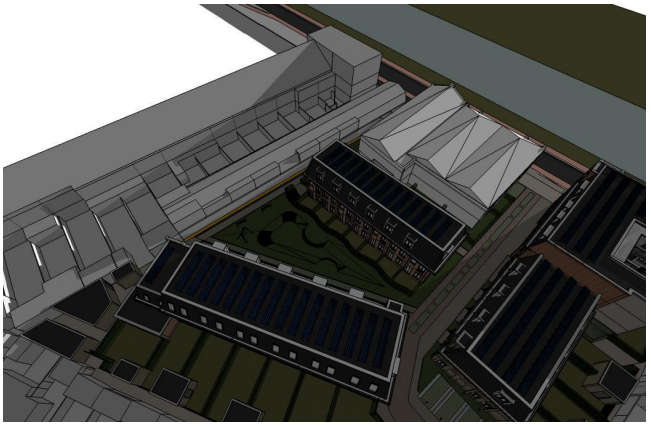
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

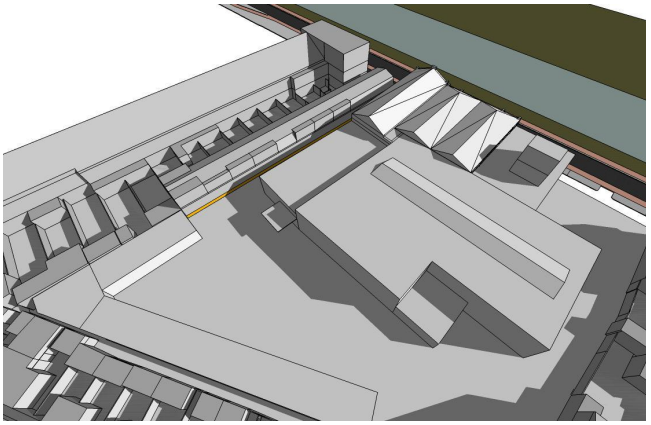


Variant met 2 lagen

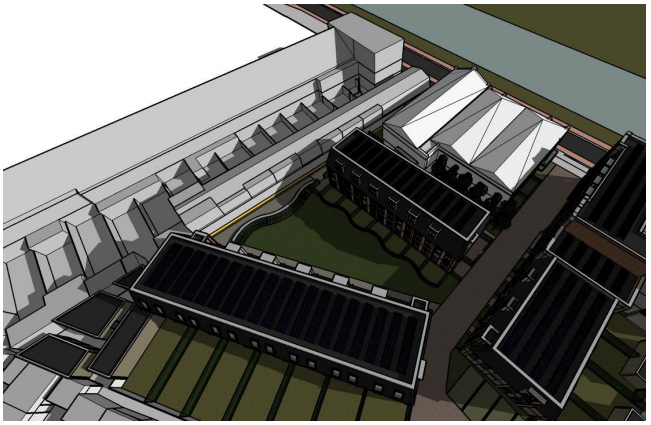


12.00

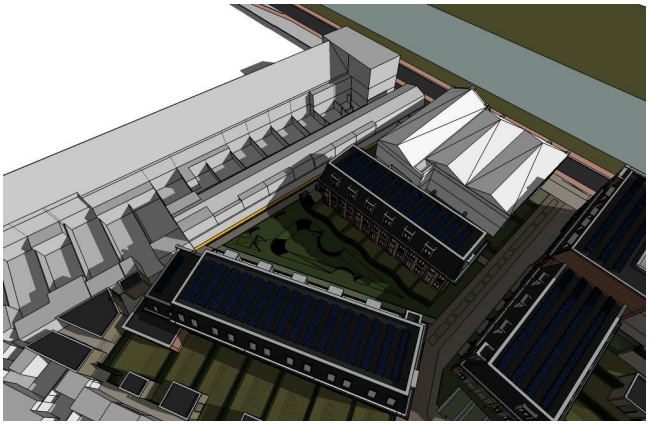
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

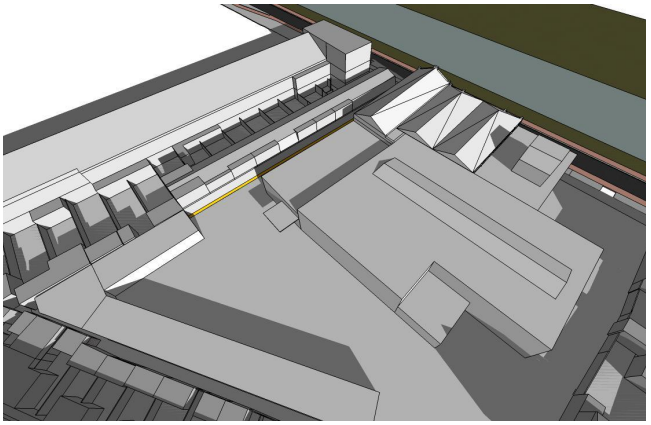


Variant met 2 lagen

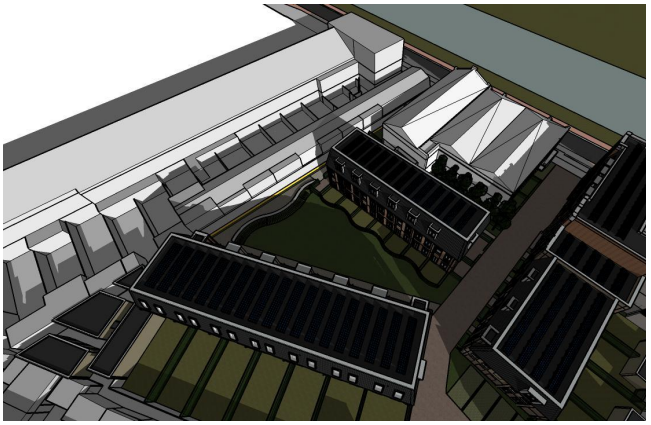


15.00

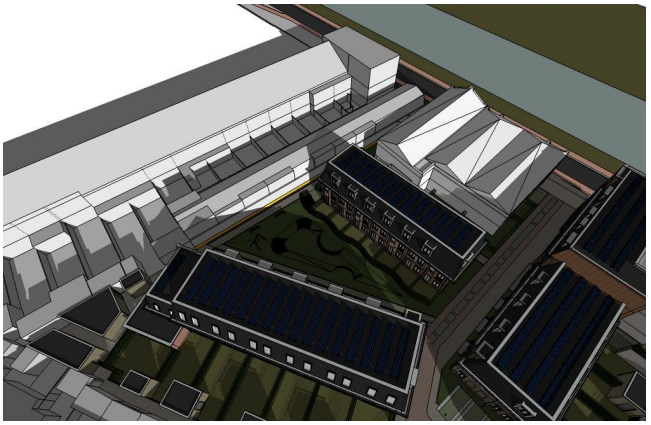
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

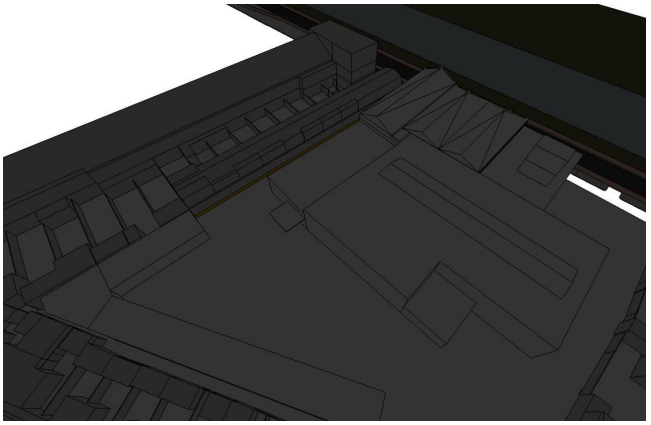


Variant met 2 lagen

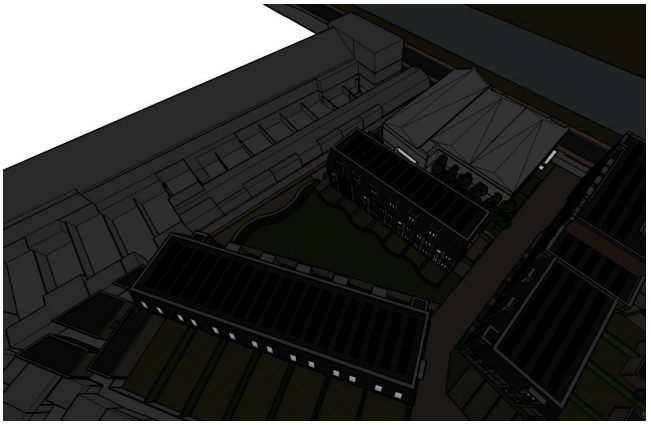


18.00

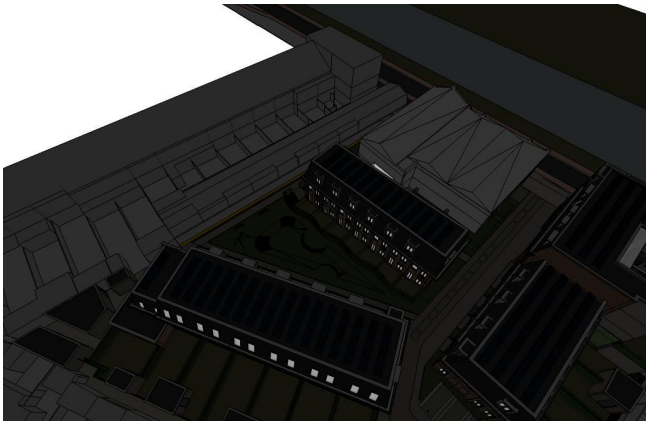
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

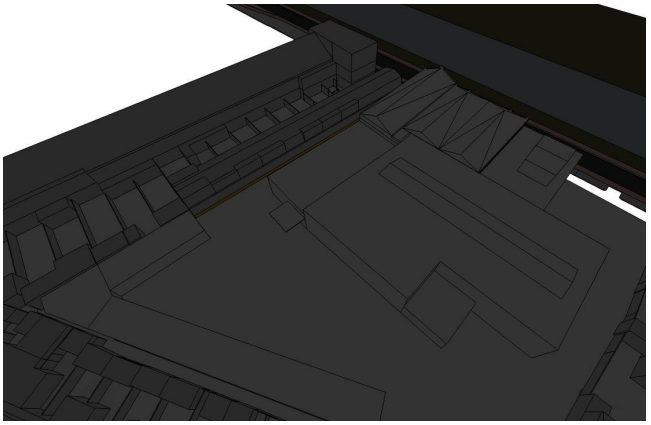


Variant met 2 lagen

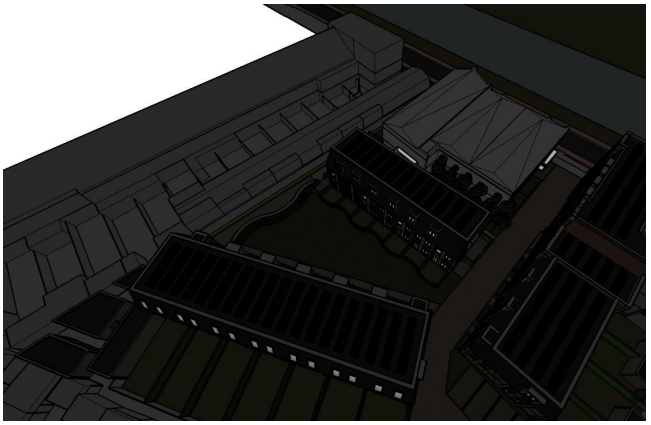


21.00

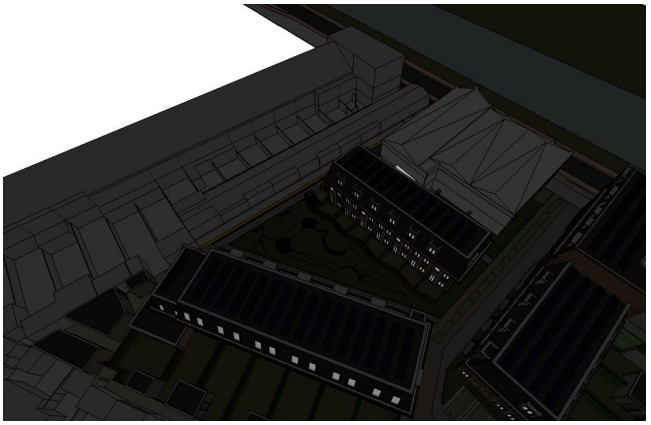
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen



Variant met 2 lagen



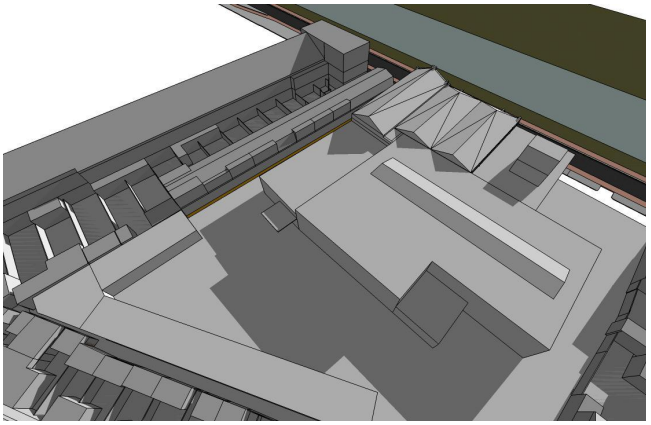
21 maart (GMT +1)

De tijdstippen zijn 8.00u, 12.00u, 15.00u, 18.00u en 21.00u.

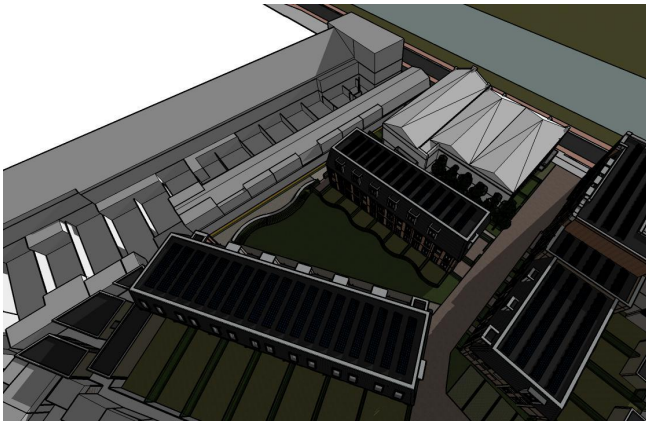


8.00

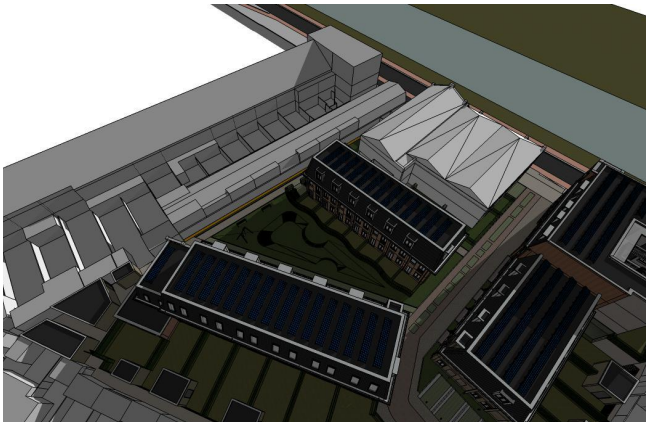
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

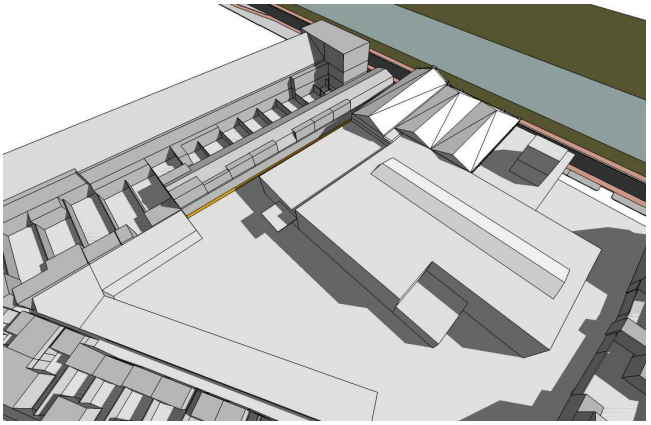


Variant met 2 lagen

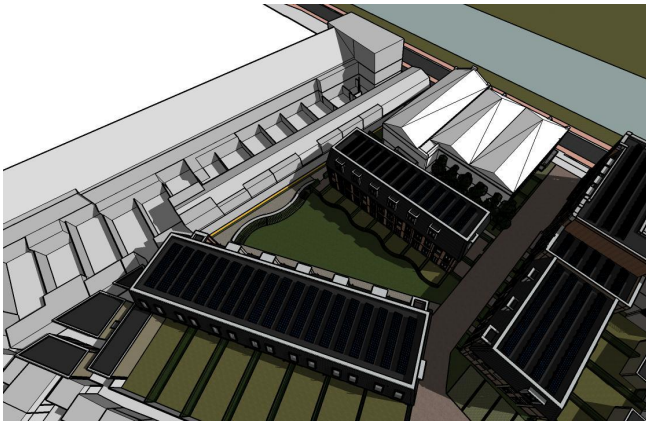


12.00

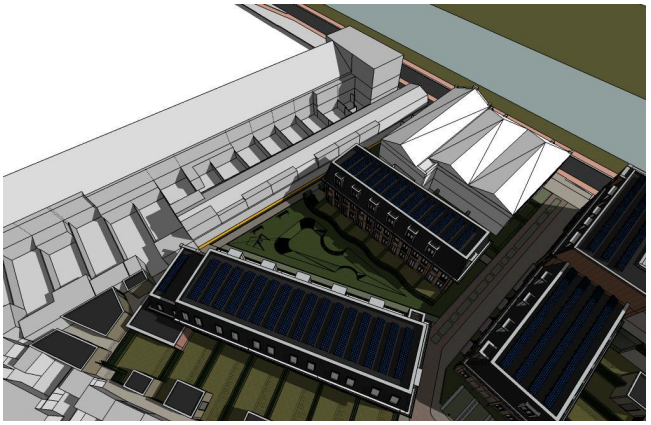
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

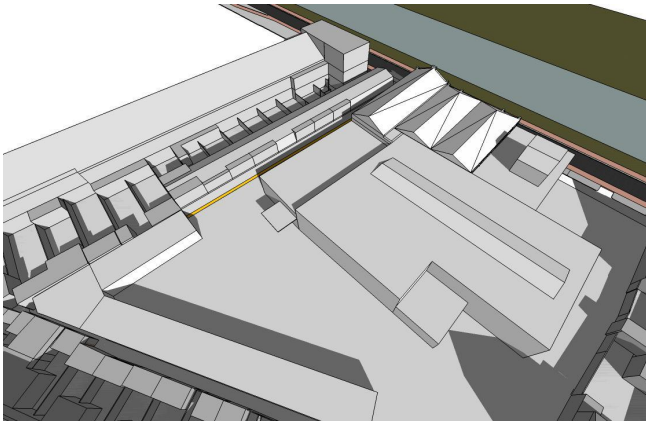


Variant met 2 lagen

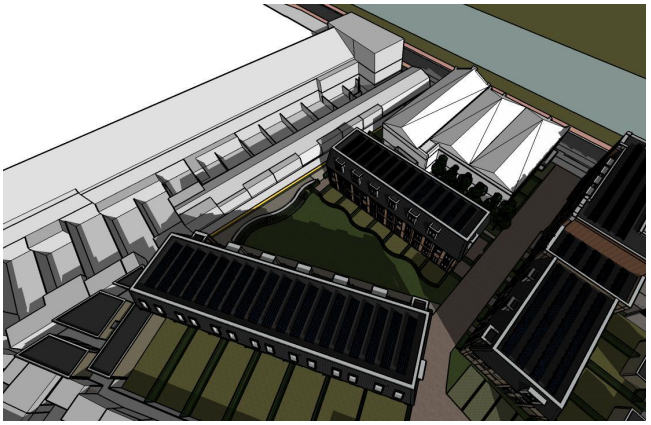


15.00

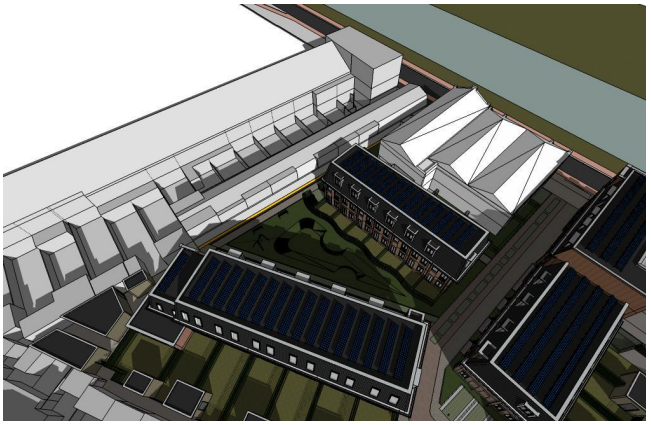
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

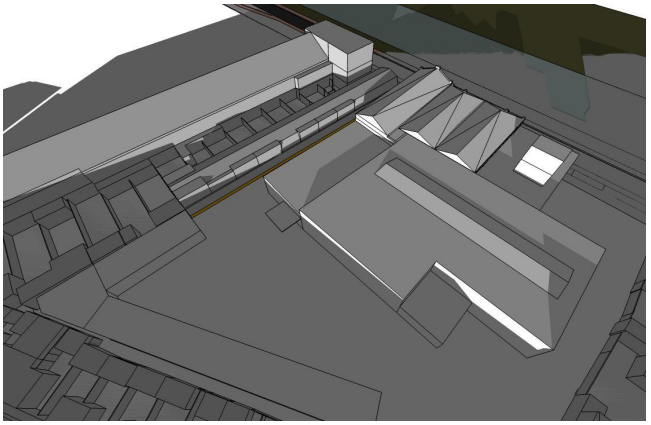


Variant met 2 lagen



18.00

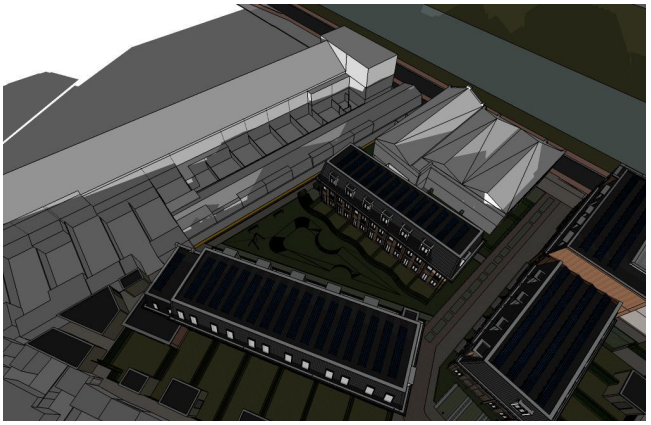
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

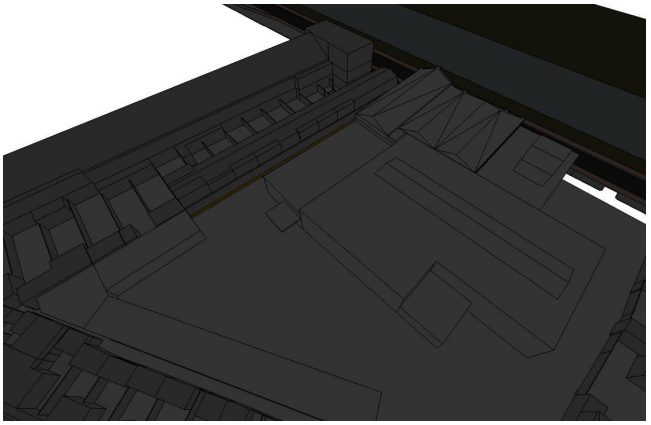


Variant met 2 lagen

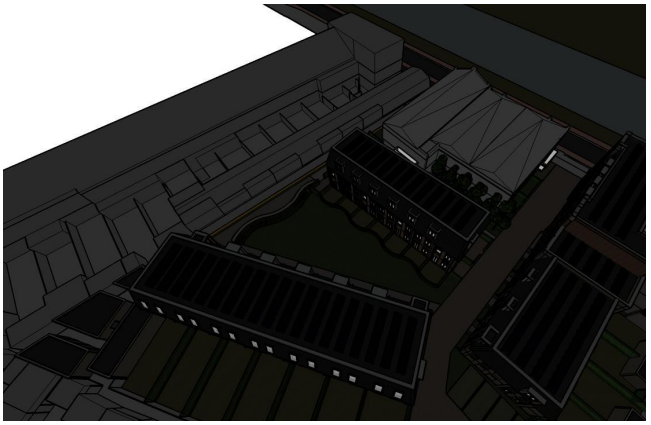


21.00

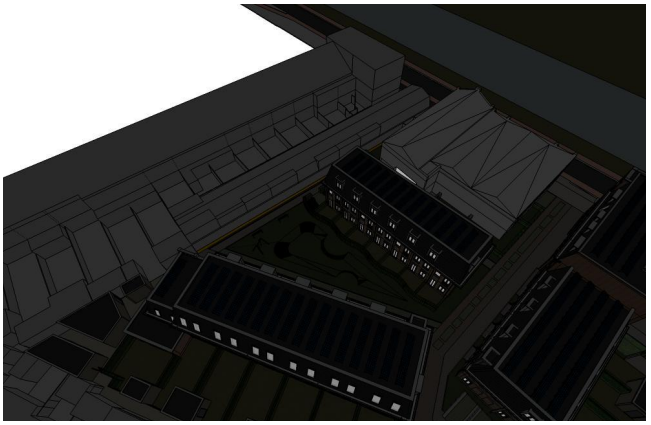
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen



Variant met 2 lagen



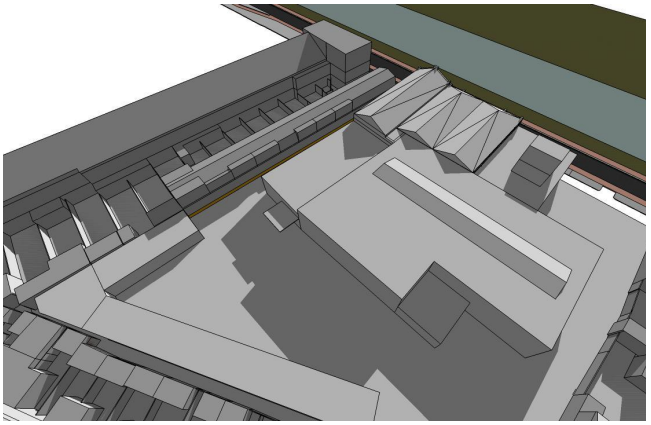
21 april (GMT +2)

De tijdstippen zijn 8.00u, 12.00u, 15.00u, 18.00u en 21.00u.

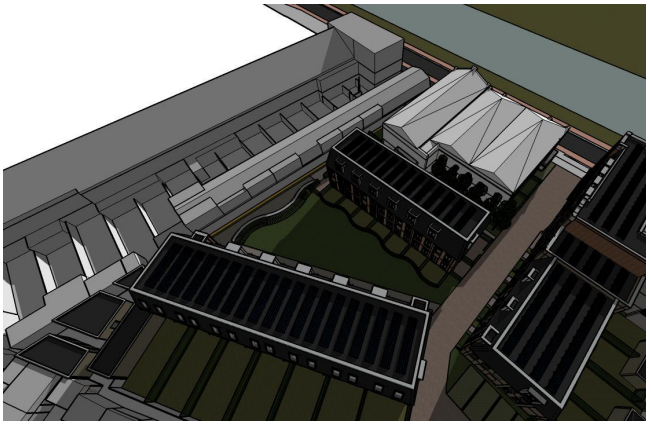


8.00

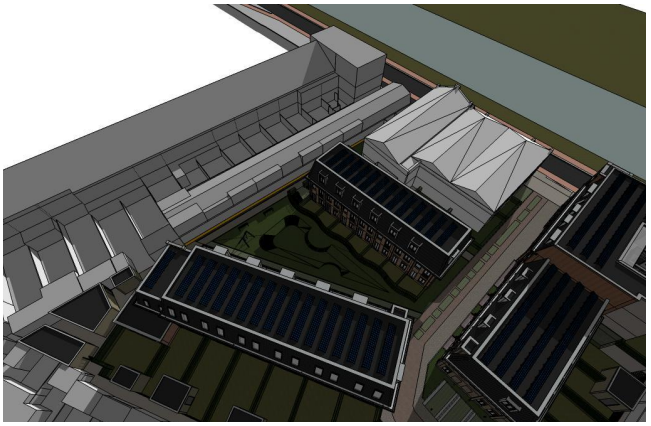
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

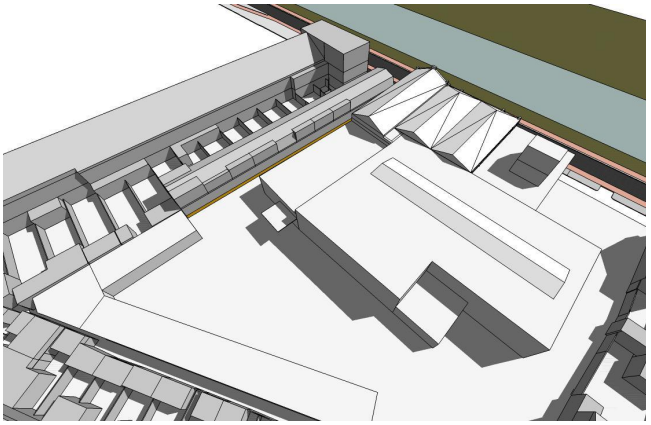


Variant met 2 lagen

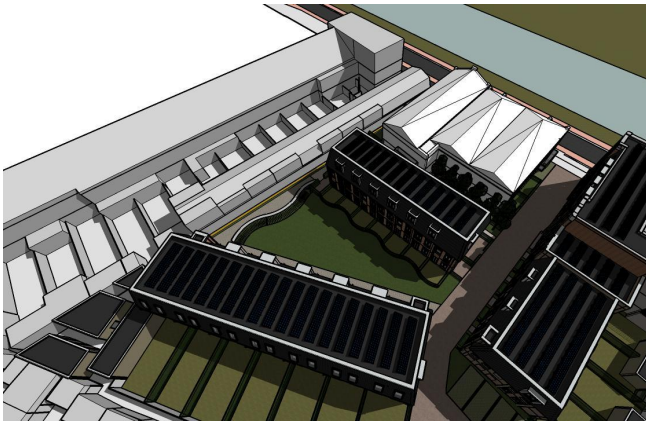


12.00

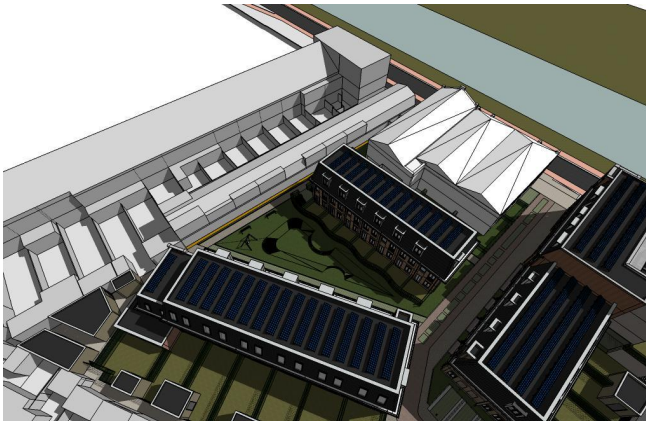
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

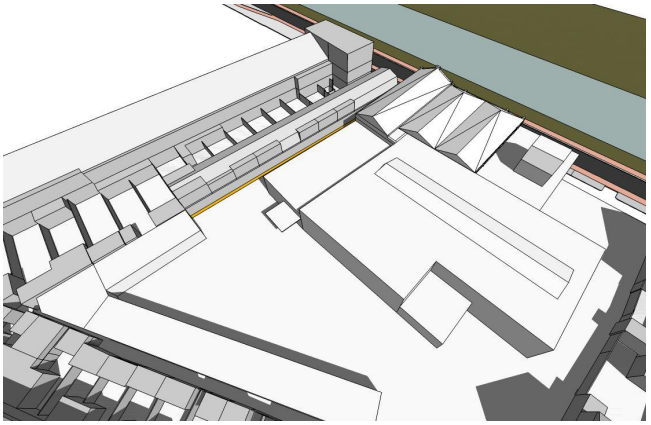


Variant met 2 lagen

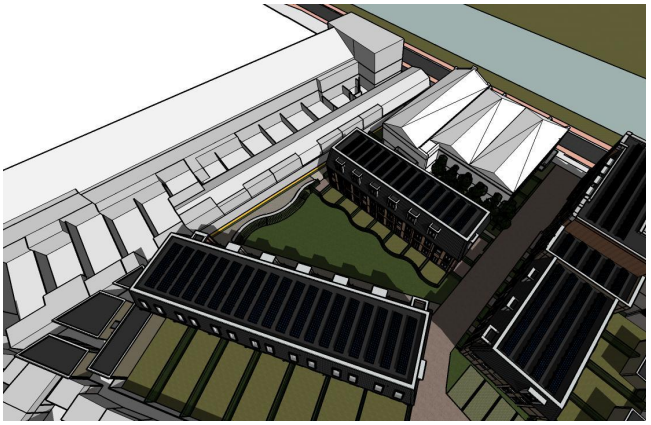


15.00

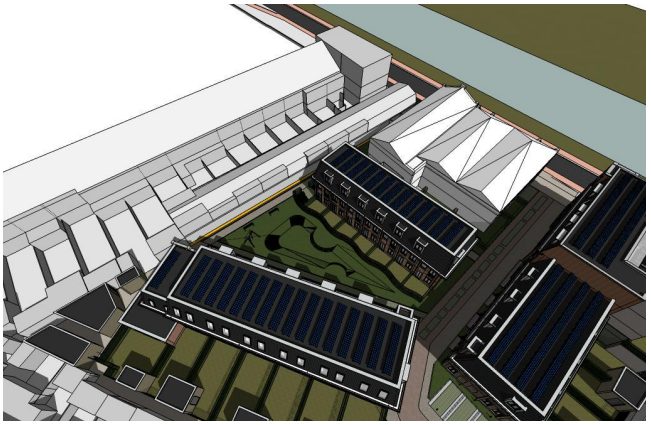
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

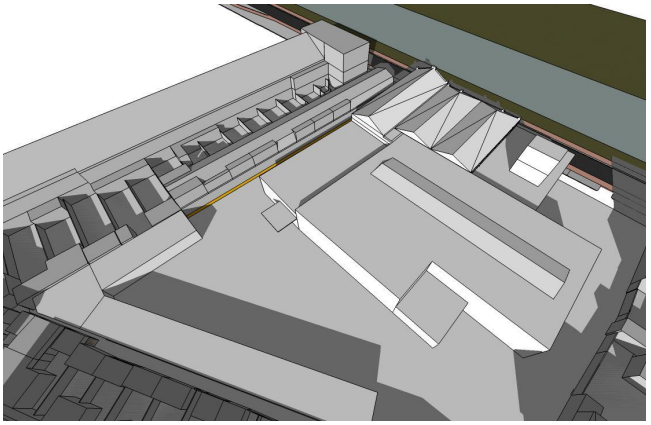


Variant met 2 lagen

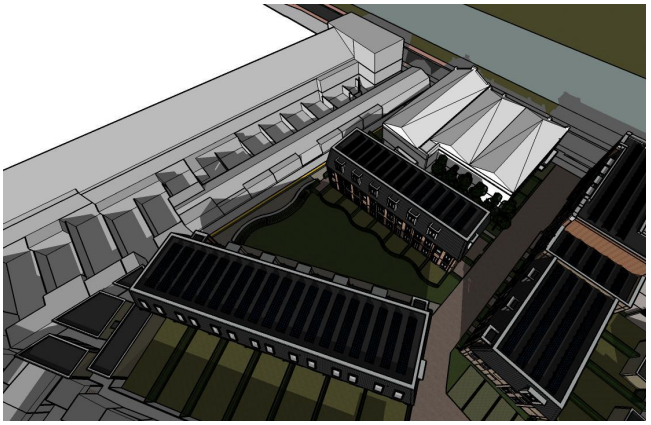


18.00

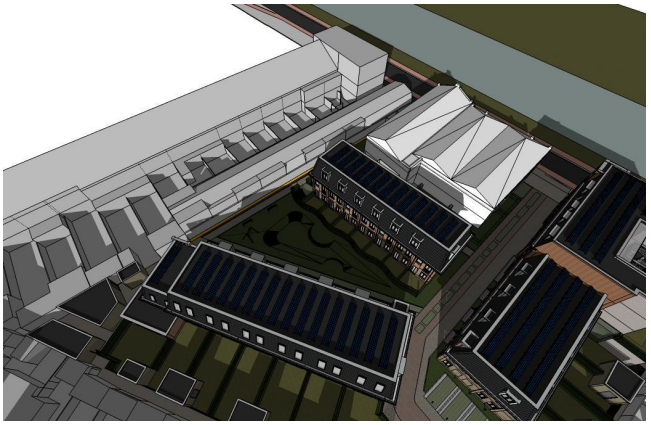
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

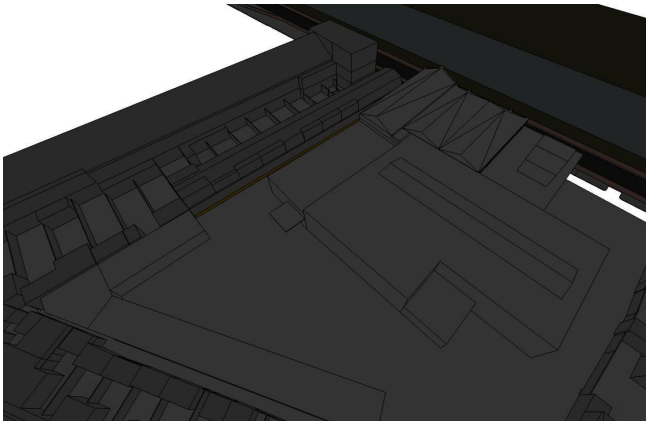


Variant met 2 lagen

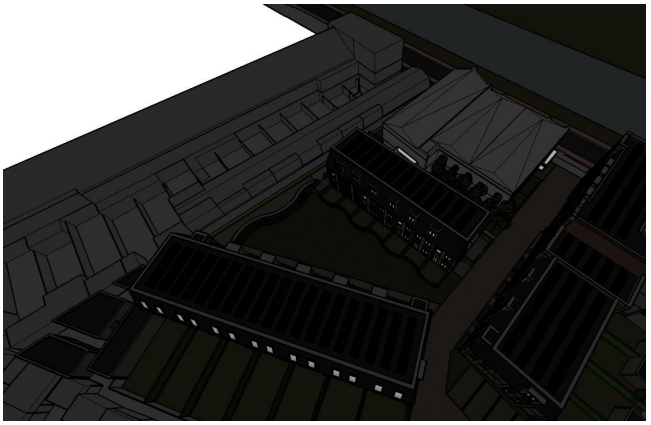


21.00

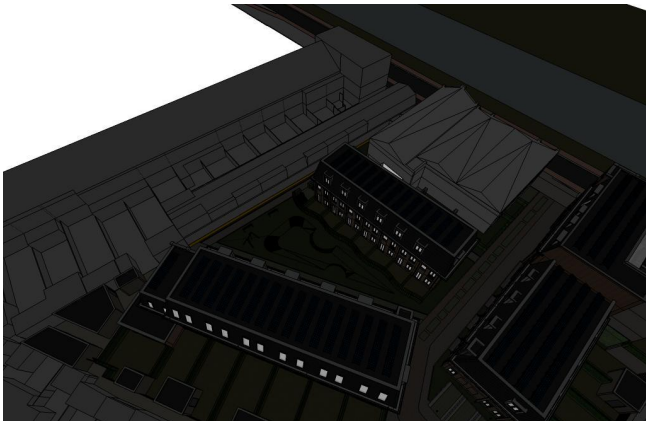
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen



Variant met 2 lagen



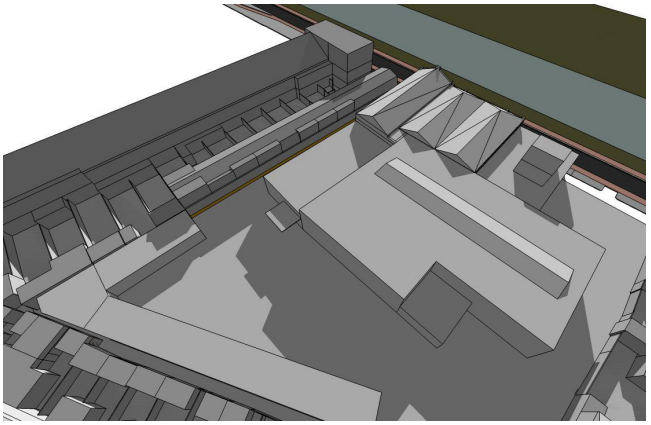
21 mei (GMT +2)

De tijdstippen zijn 8.00u, 12.00u, 15.00u, 18.00u en 21.00u.

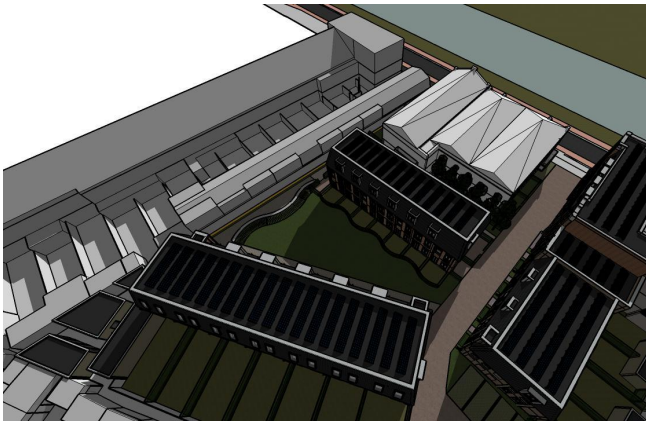


8.00

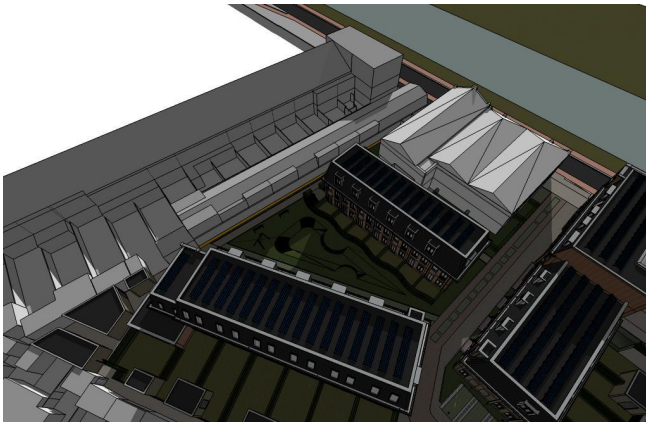
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

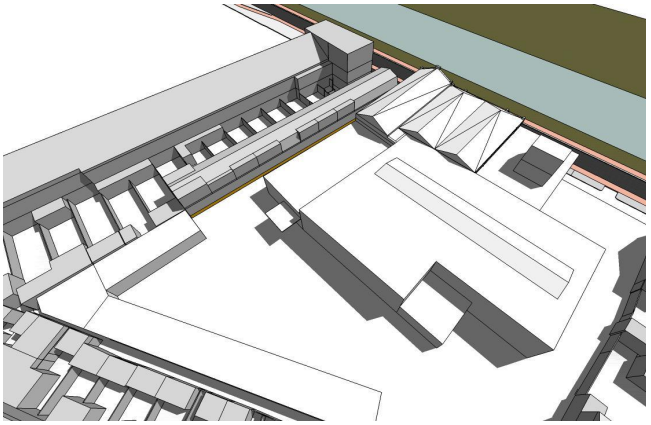


Variant met 2 lagen

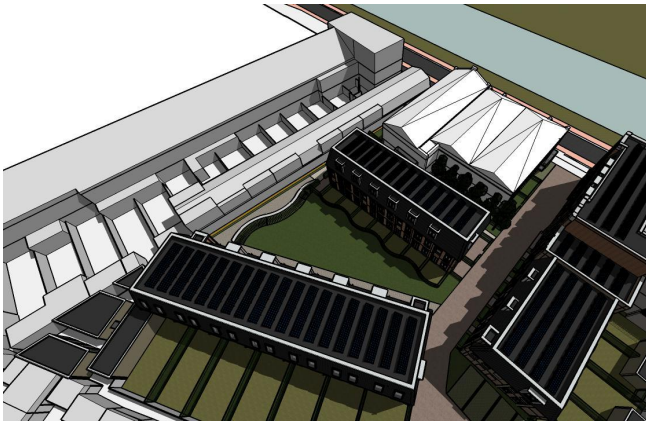


12.00

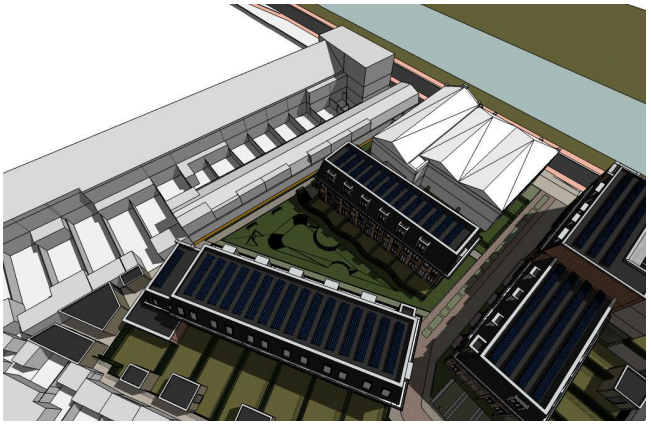
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

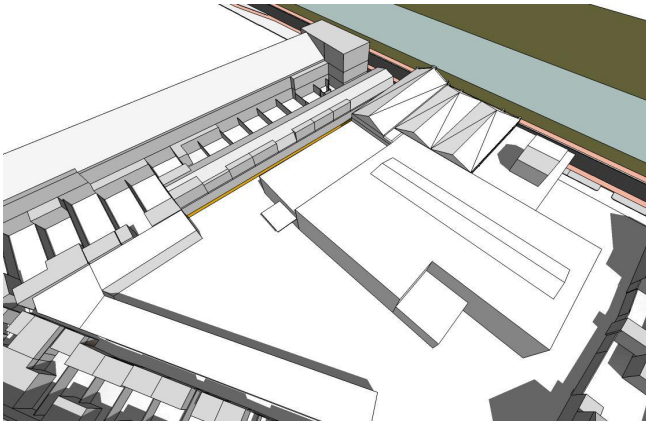


Variant met 2 lagen

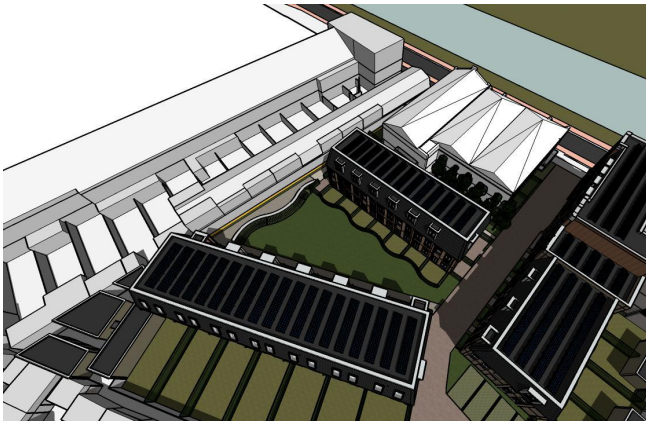


15.00

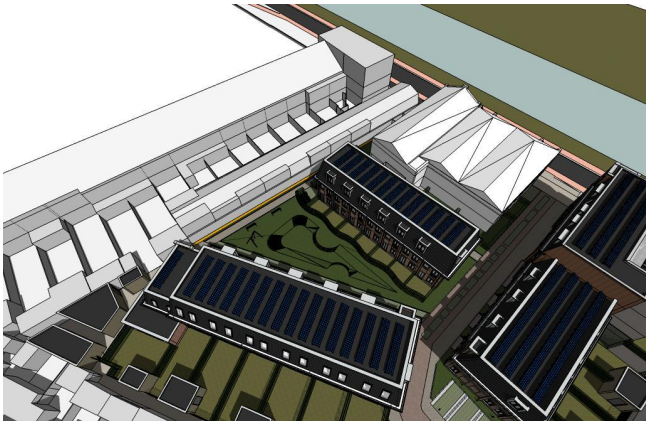
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

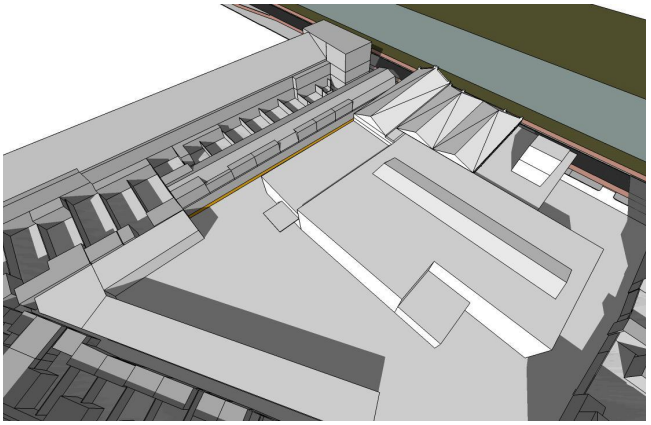


Variant met 2 lagen

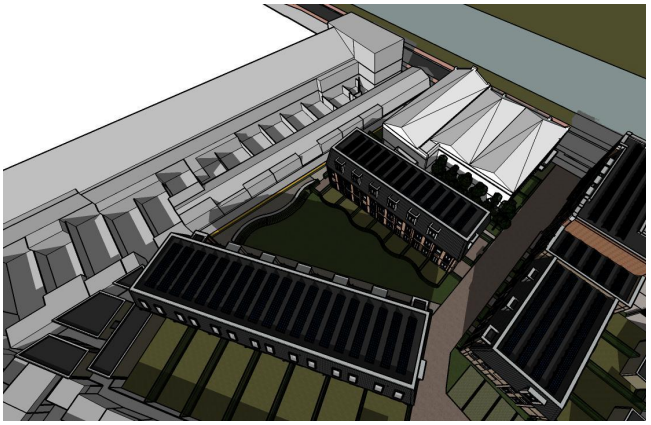


18.00

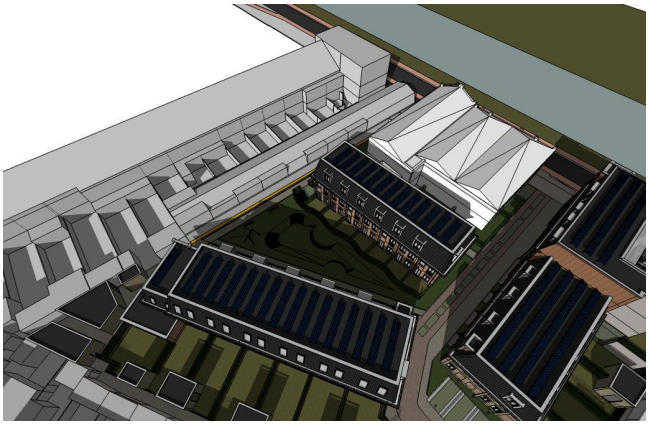
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

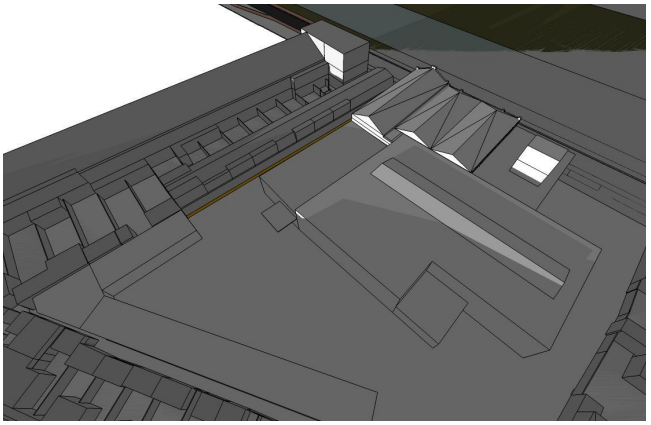


Variant met 2 lagen

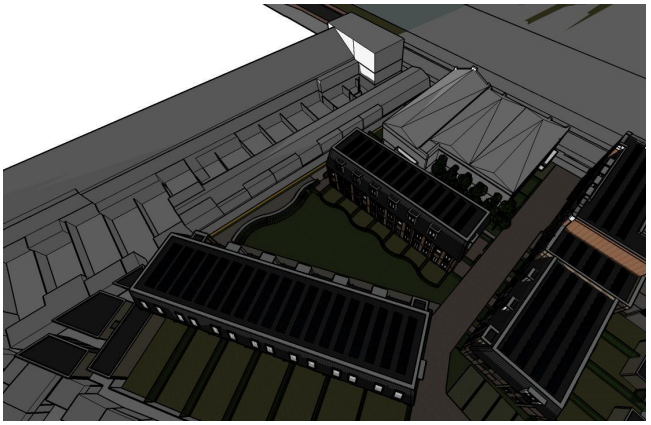


21.00

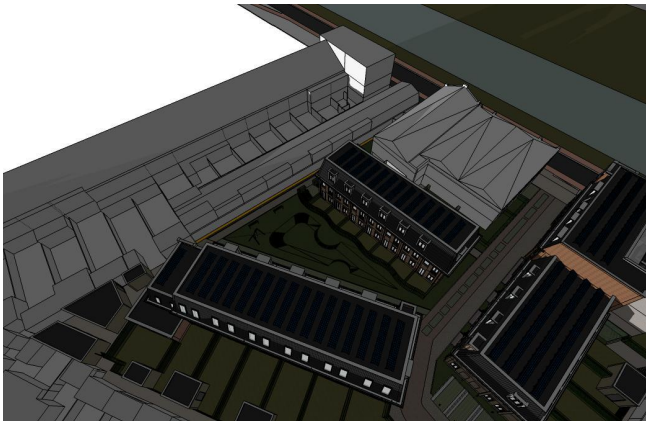
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen



Variant met 2 lagen



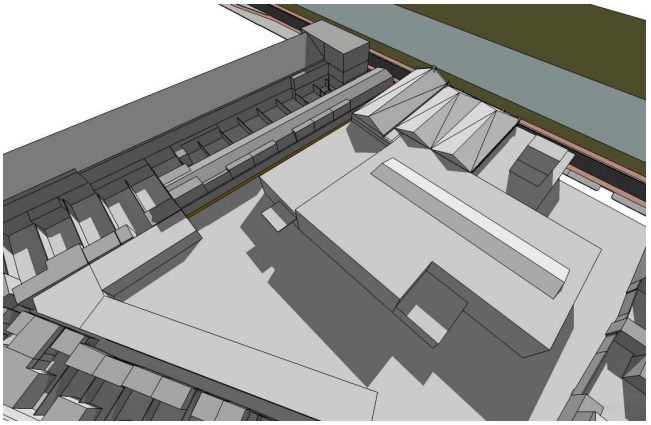
21 juni (GMT +2)

De tijdstippen zijn 8.00u, 12.00u, 15.00u, 18.00u en 21.00u.

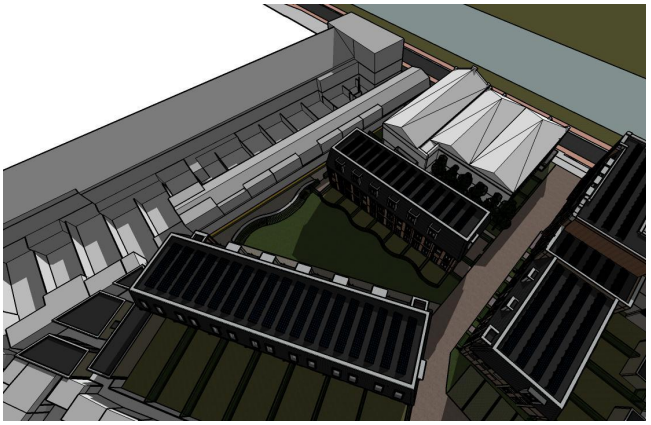


8.00

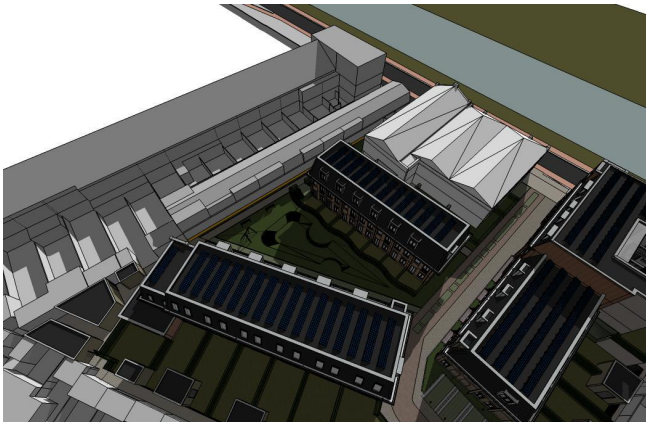
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

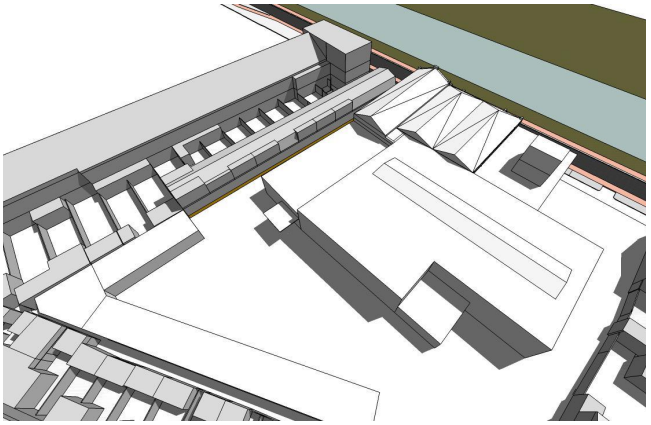


Variant met 2 lagen

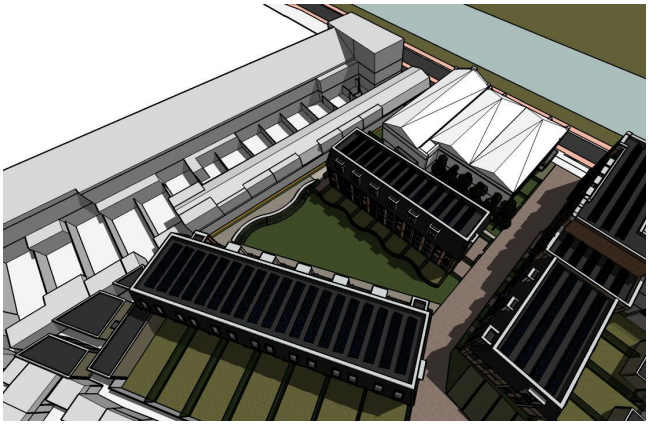


12.00

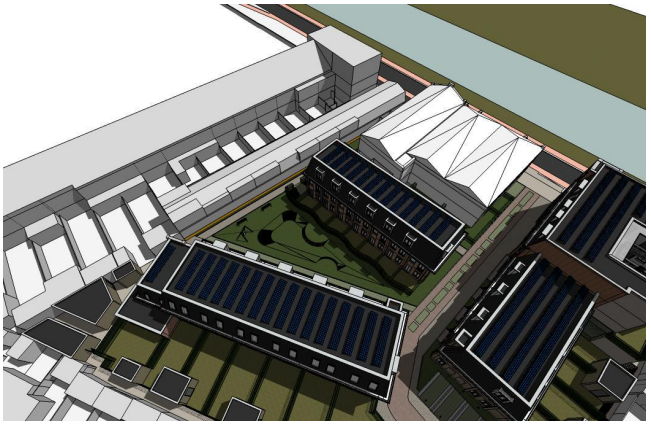
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

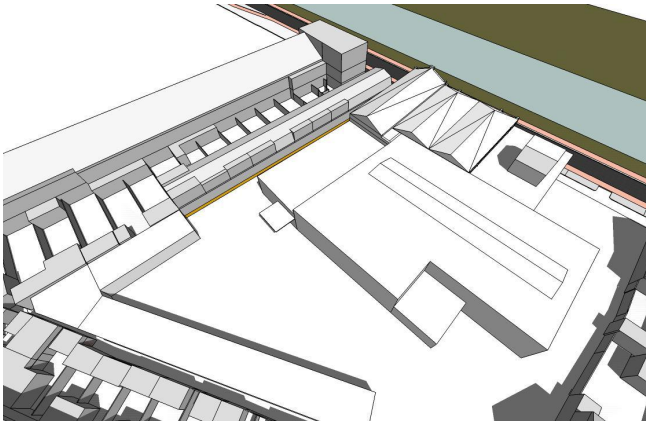


Variant met 2 lagen

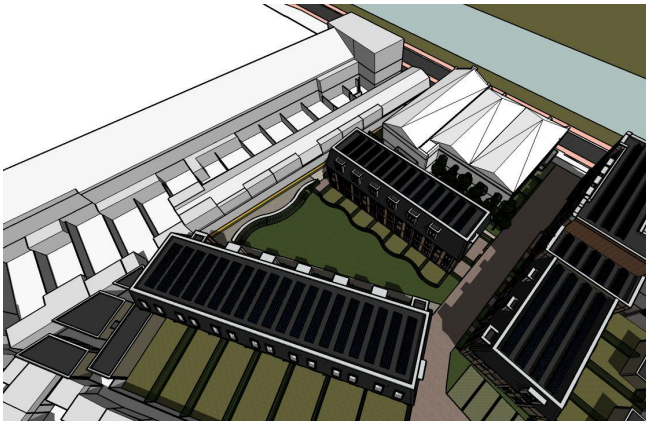


15.00

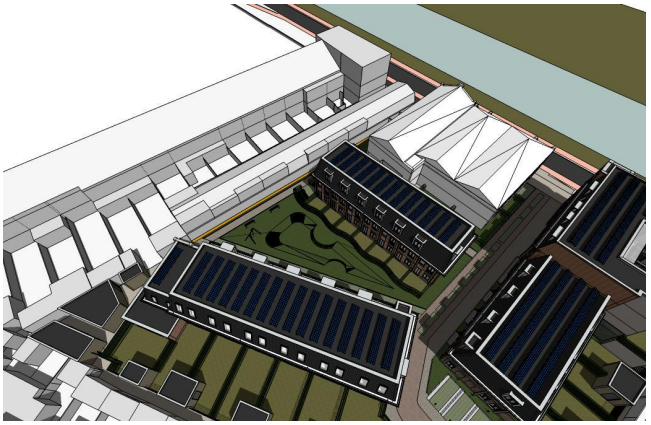
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

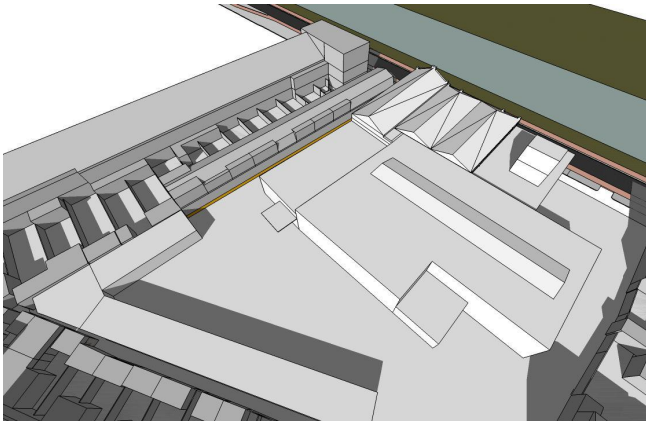


Variant met 2 lagen

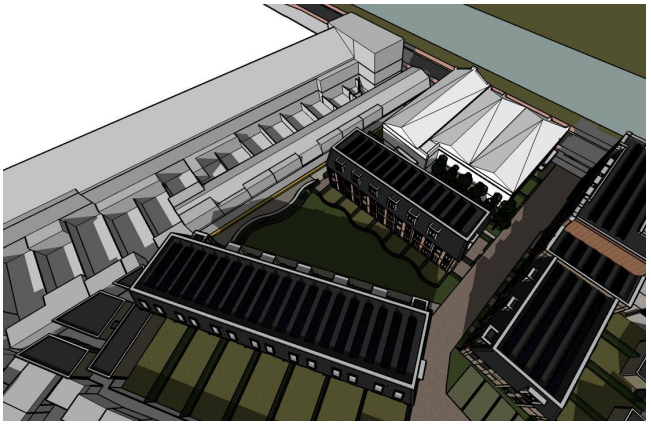


18.00

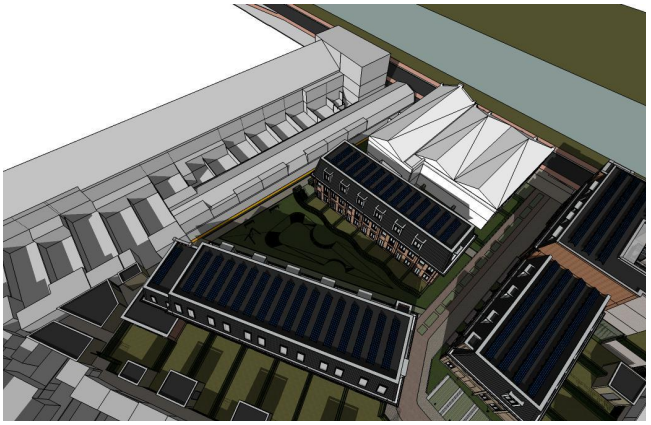
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen

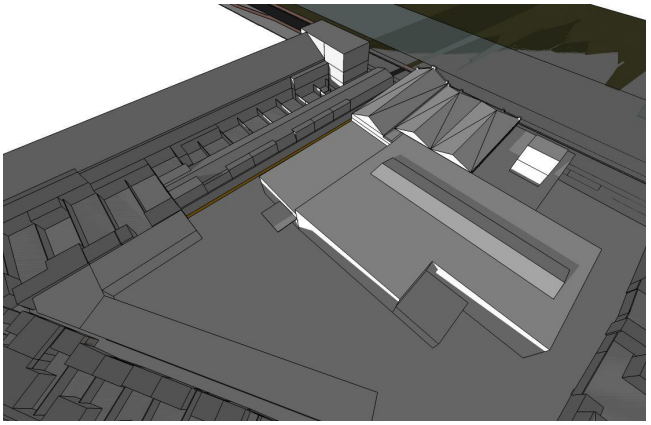


Variant met 2 lagen

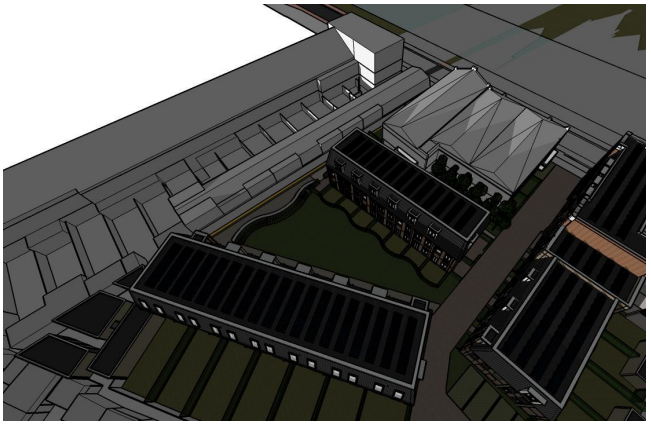


21.00

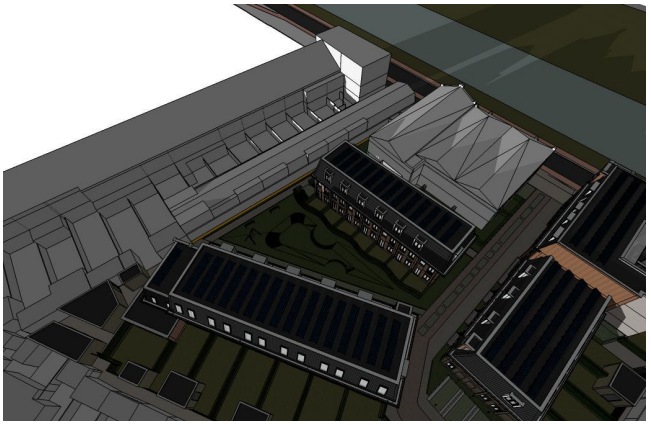
Bestaande situatie



Variant met 3 lagen



Variant met 2 lagen



4 CONCLUSIE

De bezonning van de gevels van de woningen ten noorden van het nieuwbouwproject zullen na de bouw nog steeds minimaal 2 uur bezonning per dag krijgen. Wat wel zal gaan verschillen is het tijdstip van de bezonning. De situatie zal in de ochtend namelijk verbeteren ten opzichte van de bestaande situatie. De nieuwe woningen zijn een stuk minder diep dan de oorspronkelijke loods. Daardoor zal de bezonning in de ochtend en vroege middag juist verbeteren. De woningrij die geplaatst zal worden op het open stuk van de bestaande situatie zal juist meer schaduwhinder veroorzaken. Dit zal gebeuren in de namiddag wanneer de zon daalt. Het verschil tussen de 2-laagse variant en de 3-laagse variant is met name merkbaar in de achtertuinen van de woningen die links zijn afgebeeld in de afbeeldingen. De schaduw van de 3-laagse variant zal dieper in de tuinen vallen dan in de 2-laagse variant.

5 EXTRA INFORMATIE

Onderstaand vindt u de stand van de zon (in graden) geplot voor de zomer en wintertijd.

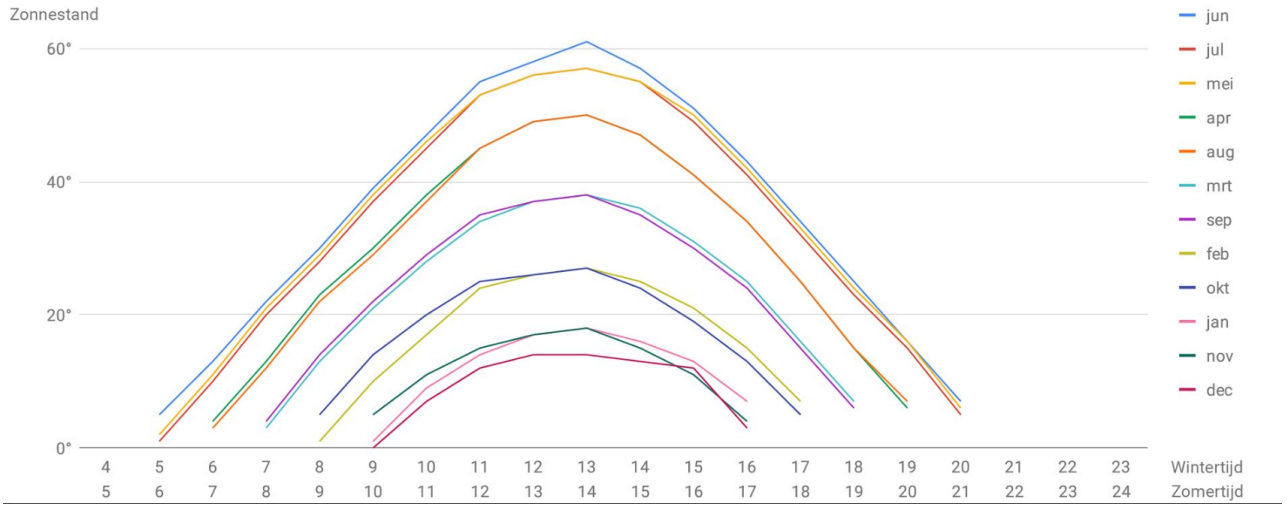
Wat heb ik aan de grafiek?

Deze grafiek geeft de verschillende standen van de zon weer.

De grafiek laat zien dat in de zomer de zon veel hoger staat dan in de winter. Dit verklaart waarom er in de winter meer schaduw valt dan in de zomer. Hoe lager de zon, hoe meer schaduw. Hoe hoger de zon, hoe minder schaduw.

Wat heeft dit voor invloed op de resultaten?

Voor een standaard bezonningsonderzoek zijn de toetsingsdatums: 22 december, 21 juni, 21 maart en 23 september. In de grafiek kunt u zien hoe de overige maanden zich verhouden t.o.v. de toetsingsdatums.



HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl



BOUWBESLUITBEREKENINGEN



MPG BEREKENING



BENG BEREKENING



GPR GEBOUW BEREKENING



BEZONNINGSSTUDIE



WARMTEVERLIES

info@handelbouwadvies.nl

085 06 00 058

Bijlage 3 m.e.r. aanmeldnotitie

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.- beoordeling

Bestemmingsplan Jutfaseweg 178

Gemeente Utrecht

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.- beoordeling

Bestemmingsplan Jutfaseweg 178

Gemeente Utrecht

Datum:	28-01-2022
Opdrachtgever:	Mozaïek Ontwikkeling- en realisatie B.V.
Betreft:	Ontwikkeling Jutfaseweg 178 Utrecht
Status:	Definitief

Inhoudsopgave

1. INLEIDING **2**

1.1 Aanleiding 2

1.2 Toetsing aan Besluit m.e.r. 2

1.3 Doel vormvrije m.e.r.-beoordeling 3

1.4 Leeswijzer 4

2. EFFECTEN OP HET MILIEU **4**

2.1 Inleiding 4

2.2 Kenmerken van het project 6

2.3 Plaats van het project 7

2.4 Kenmerk van het potentiële effect 12

3. CONCLUSIE **13**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Mozaïek Ontwikkelings- en Realisatie B.V. (hierna te noemen: "MOZAIEK") is eigenaar van de bedrijvenlocatie aan de Jutfaseweg 178, exclusief het gemeentelijk monument en heeft het plan de bedrijvenlocatie te ontwikkelen tot woongebied met circa 35 woningen. Het gemeentelijke monument aan de Jutfaseweg 178, het hoofdgebouw van de oude fabriek, is in eigendom van G.B. van de Zandschulp Beheer B.V.
De initiatiefnemer is samen met de eigenaar van het monument van plan de verouderde bedrijfsbebouwing en garageboxen te slopen en na sanering nieuwe woningen in een gemengd programma te realiseren. Tevens zal het monument worden gerenoveerd en herbestemd tot circa 8 (on)zelfstandige appartementen/ studio's en gedeeltelijk kantoorruimte op de begane grond (hoofdgebouw voormalige tegelfabriek).

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan Rivierenwijk (onherroepelijk, vastgesteld 15-10-2008). Op de locatie is tevens het Chw-bestemmingsplan (Crisis- en herstelwet) 'Algemene regels over bouwen en gebruik' (onherroepelijk 30-11-2017) van toepassing. De huidige bestemming op de locatie betreft 'Bedrijfsdoeleinden'. Het garagebedrijf, welke als categorie 3-bedrijf is aangemerkt, heeft een uitzonderingspositie binnen de toegestane categorie 1 en 2-bedrijven.
Het is niet mogelijk om het initiatief tot realiseren van woningen binnen het geldende bestemmingsplan te realiseren. Daartoe wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld en in procedure gebracht. In dat kader dient onderzocht te worden of er sprake is van een plicht tot een milieu effect rapportage (mer-plicht).

1.2 Toetsing aan Besluit m.e.r.

Toetsingskader
Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.- procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen ofbij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een m.e.r. nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling
Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkelingde drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

In het plangebied wordt de realisatie van een nieuw woongebied van maximaal 35 nieuwbouw woningen en 8 woningen en kantoorruimte op de begane grond in het bestaande monument mogelijk gemaakt. De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de Bijlage bij het Besluit m.e.r.

In het geval van een stedelijk ontwikkelingsproject is direct een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk als de activiteit gaat om de bouw van 2.000 woningen of meer in een aaneengesloten gebied of als de activiteit een omvang heeft van 100 hectare. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling van maximaal 35 nieuwbouw woningen en transformatie van de begane grond van het monument ver beneden de drempelwaarde ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r.

Er kan dan sprake zijn van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit is het geval als de ontwikkeling van maximaal 35 nieuwbouw woningen en 8 woningen in het bestaande monument een stedelijk ontwikkelingsproject is.

Volgens de Raad van State (uitspraak 201609536/1/A1) is het antwoord op de vraag of er sprake is van een (wijziging van een) stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit milieueffectrapportage, afhankelijk van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als aard en omvang van de voorziene wijzigingen van de stedelijke ontwikkeling een rol spelen. De bouw van maximaal 35 nieuwbouw woningen en 8 (on)zelfstandige appartementen/ studio's en kantoorruimte in het monument kan dus een stedelijk ontwikkelingsproject zijn, afhankelijk van de omstandighedenvan het geval.

Concrete omstandigheden in dit geval zijn de ontwikkeling van slechts maximaal 43 woningen in een gebied dat grotendeels is ontwikkeld als woongebied. Daar komt bij dat er naast deze woningen en kantoorruimte geen andere voorzieningen worden aangelegd en er sprake is van een bedrijfsterrein (bestemd als 'Bedrijfsdoeleinden') dat omgezet wordt naar een woongebied. Voorts ligt de locatie niet in of nabij een beschermd natuurgebied.

Primair is dan ook de conclusie op zijn plaats, dat gelet op de omstandigheden van dit geval, de bouw van 43 woningen aan de Jutfaseweg in Utrecht, niet te beschouwen is als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in categorie D11.2 van het Besluit milieueffectrapportage. In dat geval hoeft er geen (vormvrije) m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd.

Deze keuze leidt tot een klein procesrisico. Er is een kleine kans, dat de Raad van State het niet eens is met deze conclusie. Om dit risico weg te nemen is er voor gekozen toch een vormvrije m.e.r. beoordeling uit te voeren. Dit houdt concreet in, dat het college van burgemeester en wethouders (voordat het ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat) beoordeelt en besluit aan de hand van een aanmeldingsnotitie of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Dit dient te gebeuren conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Doel vormvrije m.e.r.-beoordeling

Het doel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling is om aan het bevoegd gezag inzicht te geven in de milieueffecten van de voorgenomen activiteit. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is.

Op basis van de informatie die de initiatiefnemer met de vormvrije m.e.r.-beoordeling verstrekt, kan het bevoegd gezag tot een gerichte conclusie komen:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure
De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een m.e.r. gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie met een beschrijving van het project en de mogelijke gevolgen voor het milieu. Hoofdstuk 3 bevat de eindconclusie over de vraag of bij de voorbereiding van het bestemmingsplan, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van ‘bijzondere omstandigheden’. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden;
b. de kenmerken van de activiteit;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.
d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2. EFFECTEN OP HET MILIEU

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EU-richtlijn milieubeoordeling projecten de informatie verstrekt op basis waarvan het bevoegd gezag kan bepalen of al dan niet de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

In deze paragraaf worden de kenmerken van het project besproken. De aard en omvang van het project worden in beeld gebracht. Ook wordt gekeken naar overige aspecten: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en het risico van on- gevallen.

Kenmerken van het project
• Aard en omvang van het project (en voor zover relevant sloopwerken) • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

2.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Omvang van het project	Het plan richt zich op de herontwikkeling van een terrein, dat nu voor verschillende bedrijfsdoeleinden in gebruik is, waaronder een garagebedrijf, een bandenservice, garageboxen, 2 bedrijfswoningen en een fiets- en scootmobielwinkel/kringloopwinkel en kantoorruimte, naar een woongebied met 35 nieuwbouw woningen in een groene woonomgeving en 8 (on)zelfstandige appartementen/ studio's en kantoorruimte in het monument. Het perceel heeft nu de bestemming 'Bedrijfsdoeleinden'.

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
	Op het terrein zal circa 2.000 m² BVO van verouderde bedrijfsbebouwing en 2 verouderde woningen worden gesloopt. Hiervoor in de plaats komen circa 35 duurzame nieuwbouwwoningen en worden in het bestaande monument circa 8 woningen gerealiseerd. Er zal een ontsluitingsweg worden aangelegd. Deze is alleen bedoeld voor de ontsluiting van de nieuw te bouwen woningen. Tevens zal er een groen binnengebied worden aangelegd welke ook gebruikt kan worden door bewoners uit de omgeving.
Cumulatie met andere pro-jecten	Nee.
Gebruik van natuurlijke hulp-bronnen	De nieuwe functies maken geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de directe nabijheid van het projectgebied. Tijdens de bouwfase wordt gebruik gemaakt van brandstof, elektriciteit, eventueel spoelwater en eventueel grond bij graafwerkzaamheden. De precieze hoeveelheden en de te gebruiken bouwstoffen zijn op dit moment nog niet inzichtelijk te maken. In het geheel legt het project geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen	Op het terrein zijn verschillende verouderde gebouwen aanwezig waaronder garagebedrijven, 2 woningen en garageboxen. Deze opstallen zullen worden gesloopt. De opstallen bestaan voornamelijk uit staal en baksteen. Het uitkomende sloopmateriaal zal zoveel mogelijk worden hergebruikt. Staal kan worden gerecycled en stenig materiaal kan als puinbaan onder verharding worden gebruikt. Overig puin zal ook worden afgevoerd en zo veel mogelijk worden hergebruikt/ gerecycled. In de ondergrond is tot een diepte van circa 1,5 meter een puinlaag aanwezig. Deze puinlaag omvat lichte verontreinigingen. Het verontreinigde puin zal worden afgevoerd en het puin dat kan worden hergebruikt kan onder wegen en paden worden aangelegd. In de bouwfase zullen de werkzaamheden in beperkte mate gepaard gaan met afvalstoffen, zoals verpakkingen en overtollige bouwmaterialen. Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.

Verontreiniging en hinder	De ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied. Tijdens de aanlegfase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Na de aanleg zijn maximaal 35 nieuwe woningen aanwezig in het plangebied en circa 8 nieuwe woningen in het monument. De woningen veroorzaken geen verontreiniging en hinder buiten de reguliere effecten van woningen. Effect van het verkeer van het plan op de omgeving: In de oude situatie betreft het plan- gebied een bedrijfsterrein met opslag ten behoeve van een garagebedrijf, een bandenservice, garageboxen, 2 bedrijfswoningen en een fiets- en scootmobielwinkel/ kringloopwinkel. Het terrein met bedrijfsbebouwing, heeft een (met een bedrijfsvloeroppervlakte van circa 2.070 m2) een verkeersaantrekkende werking. Wanneer naar de kengetallen van het CROW voor een 'bedrijf bezoekersextensief (loods, opslag, transport)" wordt gekeken met een bruto oppervlakte van circa 2.500 m2, wordt geconcludeerd dat het terrein een berekende verkeersgeneratie van circa 178 mvt/etmaal heeft (gemiddelde werkdag). Hoewel dit waarschijnlijk een overschatting is van de daadwerkelijke feitelijke verkeer aantrekkende werking van het terrein, kan wel geconcludeerd worden dat dit initiatief feitelijk niet tot nauwelijks zorgt voor een toename aan verkeer. Er is namelijk geen significant verschil met de verkeersgeneratie van de nieuw te bouwen woningen. De verkeersgeneratie voor de nieuwe woningen is circa 4 tot 5 per dag en bedraagt daarmee totaal circa 175 mvt/etmaal. De aard van het verkeer verandert: geen zware en grote voertuigen, maar alleen personenauto's. Dit zal zeker de verkeersveiligheid op de Jutfaseweg vergroten. Ook de geluidssituatie voor de omgeving zal verbeteren. Parkeren: Voor het plan gelden de parkeernormen uit de Nota Stallen en Parkeren (2013) en het Addendum Parkeernormen (maart 2019). In dit parkeerbeleid wordt een gebiedsindeling gehanteerd waarbij het te ontwikkelen plan momenteel valt onder de zone B2 (Stedelijk zonder betaald parkeren). In het gebied geldt geen betaald parkeren. Ook is het geen maatwerklocatie in de Nota Stallen en Parkeren. Het gebied valt binnen de invloedsferen van de nog te ontwikkelen Merwedekanaalzone. Om overlast te voorkomen in de omliggende wijken is de gemeente voornemens om betaald parkeren in te voeren in o.a. Rivierenwijk. Voor het plan is een parkeerbalans opgesteld welke uitgaat van het huidige parkeerregime B2 waarbij rekening is gehouden met het van rechts verkregen niveau van de huidige bestemming en gebruik. Conform de parkeerbalans worden er 20 nieuwe parkeerplaatsen in het plangebied gerealiseerd en langs de Jutfaseweg komen 4 nieuwe langsparkeerplaatsen. Geluid: In het kader van dit project is een onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting t.g.v. de Jutfaseweg maximaal 65 dB en ten gevolge van de 't Goylaan/Socrateslaan maximaal 55 dB bedraagt (beide zonder aftrek). Hiermee wordt de maximale grenswaarde van 68 dB niet overschreden. Wel wordt de ambitiewaarde langs de Jutfaseweg nog overschreden. Hiervan is het overigens de verwachting dat bij invoering van

	30km/uur deze alsnog behaald gaat worden. De Jutfaseweg wordt een fietsstraat met een snelheidsregime van 30 km/uur. Het plan is vastgesteld door het college van B&W. Verwachting is dat er eind 2022/begin 2023 gestart wordt met de werkzaamheden. De zelfstandige woningen in de appartementen aan de Jutfaseweg hebben allemaal een gevel waarbij de geluidbelasting de voorkeurswaarde niet overschrijdt. Bij de verdere planuitwerking zullen tenminste 30% van de verblijfsruimten, bij voorkeur de slaapkamers, aan deze luwe gevel dienen te worden gesitueerd. In het monument zijn 8 nieuwe (on)zelfstandige woonruimtes voorzien. Deze voldoen aan de gestelde beleidseisen voor onzelfstandige woningen. Op basis van het geluidsonderzoek zal een hogere waarde besluit worden genomen. Voor de woningen waar de geluidsbelasting boven de voorkeurswaarde komt zullen aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidsgevoelige bebouwing nodig zijn, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB (Bouwbesluit). In de uitwerking van het plan zal rekening worden gebouwen met het tegengaan van geluidhinder van warmtepompen. Hiervoor zullen de nieuwe en geldende regels zoals opgenomen in het Bouwbesluit in acht worden genomen. Bedrijven en milieuzonering: De huidige bedrijven en bestemming kent een milieuzonering. In de nieuwe situatie zijn er geen bedrijven met een milieuzonering in de directe omgeving aanwezig. Luchtkwaliteit: De Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) ofwel de 'Wet luchtkwaliteit' dient om mensen te beschermen tegen luchtverontreiniging. In de wet staan onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht (o.a. fijn stof en stikstofdioxide). De wet stelt bij een (dreigende) grenswaardenoverschrijding aanvullende eisen en beperkingen voor ruimtelijke projecten die 'in betekenende mate' (IBM) leiden tot verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast vindt uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening een afweging plaats of het aanvaardbaar is het project op deze plaats te realiseren. Hierbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Allereerst moet er een beoordeling plaatsvinden of in en nabij het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Vervolgens of het aannemelijk is dat ook ná het realiseren van het plan nog steeds geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarden. Als het plan NIBM bijdraagt, is het aannemelijk dat ook na de planrealisatie aan de grenswaarden wordt voldaan. Uit een beoordeling van de luchtkwaliteit in de omgeving en de nomen blijkt dat de luchtkwaliteit in het plangebied ruimschoots valt binnen de normen. Daardoor is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde voor de stoffen stikstofdioxide (NO2), fijn stof (PM10) en zeer fijn stof (PM2,5). De normen voor fijnstof en stikstofoxide zijn:

Fijnstof	PM_{10}	$PM_{2.5}$	NO_2
Jaargemiddelde	40 µg/m³	25 µg/m³	40 µg/m³
Daggemiddelde (24 uur)	50 µg/m³	-	
Maximum aantal overschrijdingen per jaar	35	-	

In de omgeving van het plangebied is in 2019 sprake van:

Fijnstof	Waarde
PM_{10}	18-20 µg/m3
$PM_{2.5}$	12-14 µg/m3
NO_2	15-20 µg/m3

De Regeling NIBM geeft voor woningbouwlocaties getalsmatige (kwantitatieve) grenzen. Een project is in ieder geval NIBM, als het aantal woningen binnen deze grenzen valt. De getalsmatige grens bedraagt 1.500 woningen (netto) bij minimaal één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling. Met de voorgenomen ontwikkeling van circa 43 woningen valt het plan ruim binnen deze grenzen.

Gezondheid:
Er kan vanuit een aantal invalshoeken worden gewerkt aan ruimtelijke plannen als het gaat om het thema gezondheid. Het is belangrijk om de druk op gezondheid zo laag mogelijk houden om zo de gezondheid van de toekomstige bewoners te beschermen. Het plangebied ligt niet direct aan een drukke binnenstedelijke weg of snelweg, maar bevindt zich wel in de invloedsfeer van ‘t Goylaan, en Socrateslaan. Daarnaast wordt voldaan aan de gemeentelijke ambities voor geluid en luchtkwaliteit.
In het plangebied wordt ingezet op de openbare toegankelijkheid, voor ontmoeting tussen bewoners, voor sporten, spelen en/of bewegen, hierdoor wordt de gezondheid bevorderd. Er wordt een groen binnen gebied gecreëerd dat voor kinderen allerlei mogelijkheden biedt om aantrekkelijk buiten te zijn, te bewegen en veilig te kunnen spelen. Ook wordt gezonde en duurzame mobiliteit bevorderd, door het gebruik van de fiets te stimuleren en ook looproutes door het gebied toe te voegen en toegankelijk te maken. Het gebruik van de auto wordt minder gemakkelijk gemaakt, met als doel het gebruik van de fiets te stimuleren.
Mensen voelen zich prettig in een rustige en groene omgeving. Door het toevoegen van groen en doordat de woningen rond een gemeenschappelijk binnen gebied worden geplaatst, zullen zij eigenaarschap voelen voor dit gebied. Dit kan een plek worden waar bewoners samen kunnen zitten en verblijven. Dit is goed voor de sociale cohesie en leefbaarheid in de buurt.

Geur:
Binnen het plangebied is geen sprake van (industriële) geurhinder.

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
	Flora en fauna: Gezien de ligging van het projectgebied ten opzichte van de beschermde gebieden en de aard van de ontwikkelingen, kunnen negatieve effecten op in het kader van Wnb en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde gebieden op voorhand worden uitgesloten. Een vergunning van de Wnb is niet nodig. Een nadere analyse van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is eveneens niet noodzakelijk. De ontwikkeling is op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de provinciale ruimtelijke verordening. Uit de quick scan flora en fauna is gebleken dat nader onderzoek naar soorten vleermuis, gierzwaluw en huismus noodzakelijk is. Daarnaast dient bij de uitvoering van het project rekening dient te worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Het nader onderzoek naar deze soorten heeft plaatsgevonden en de conclusie is dat er geen beperkingen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling. Volgens de wetgeving en volgens soortinventarisatieprotocol zijn er in de optimale periode en onder redelijke weersomstandigheden en op de juist tijdsstippen waarnemingen verricht. Er zijn geen verblijfplaatsen of nesten aangetroffen in de te slopen bebouwing. Er zijn geen paarroepjes of baltsbedrag waargenomen. Het plangebied zelf heeft geen belangrijke waar als jachtgebied of onderdeel van een verblijfsplaats of vliegroute. Er gaan hiermee geen verblijfplaatsen of essentiële functies verloren door of tijdens de geplande ingreep. Wel is de aanbeveling voor het nemen van maatregelen om de sloopwerkzaamheden op een natuurvriendelijke wijze uit te voeren. Er behoeven er geen ontheffingen te worden aangevraagd vanwege de Wet natuurbescherming. Het plangebied is niet gelegen binnen het NNN. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN ligt ongeveer 2,5 kilometer ten noordwesten van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet worden aangetast. Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Oostelijke Vechtplassen”, bevindt zich op circa 8,0 kilometer afstand ten noorden van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van licht en geluid uitgesloten. Stikstofdepositie: Door middel van een aeriusberekening is onderzocht of de verkeersgeneratie vanwege de 43 woningen leidt tot extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Uitgegaan is van de inzet van (mobiele) werktuigen van bouwjaar 2015 of later. De conclusie is dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase er geen rekenresultaten hoger zijn dan de stikstofdepositie norm van 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden. Water: Om de waterhuishouding op orde te houden en wateroverlast te voorkomen,

	zijn volgens de Keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) bij een verhardingstoename van meer dan 500 m2 maatregelen vereist (dit is de ondergrens voor watercompensatie binnen de bebouwde kom). Als maatregel is een compensatie aan oppervlaktewater nodig van 15% over de verhardingstoename of er moet minimaal 45 mm water geborgen kunnen worden in het plangebied. De gemeente Utrecht heeft een hogere ambitie dan alleen compensatie bij een toename aan verharding. Bij nieuwbouw moet het terrein volgens de huidige normen en maatstaven worden ontwikkeld. Klimaatbestendig voor de toekomst betekent dat er bij een neerslag van 80 mm per uur geen overlast in de vorm van schade mag optreden. Het huidige terrein is “100% verhard” door enerzijds bestaande bebouwing en anderzijds bestaande bestrating. Iedere vierkante meter minder verharding is dus direct winst voor de infiltratie mogelijkheid van regenwater en daarmee een mindere belasting van het rioolstelsel dan in de huidige vorm. In het stedenbouwkundig plan is openbaar toegankelijk groen opgenomen. Tevens wordt er rekening gehouden met infiltratiemogelijkheden en mogen de tuinen van de bewoners niet geheel verhard worden. De verharding zal al met al afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Hemelwater en afvalwater moeten gescheiden worden. Het hemelwater wordt bij voorkeur bovengronds afgevoerd en vanaf het maaiveld geïnfiltreerd. Het nieuwe groene binnengebied zal (plaatselijk) als inflatiegebied fungeren waarbij er een noodoverloop op het riool wordt aangesloten. Bij de ontwikkeling van het plan is er geen sprake is van verhardingstoename, maar van verhardingsafname. Ook verwacht de gemeente met de genoemde maatregelen voor klimaatadaptie te kunnen voldoen aan de ambitie van de gemeente om minimaal 90% van de jaarlijkse neerslag wordt vasthouden t.b.v. infiltratie op de plek waar het valt. Dat betekent in de praktijk vaak gemiddeld een bergingsopgave van 15 mm/ m2 verhard oppervlak. Bodem: Uit bodemonderzoek is gebleken dat sanering noodzakelijk is vanwege de aanwezigheid van verontreiniging in de bodem. In overleg met het bevoegd gezag zal er een saneringsplan worden opgesteld. De sanering zal plaatsvinden kort voordat met de bouw van de woningen begonnen wordt. Externe veiligheid: In de directe omgeving van het plangebied komen geen risico- bronnen voor externe veiligheid voor. Het plangebied ligt op voldoende afstand van risicobronnen waardoor er geen sprake is van risico’s.

2.3 Plaats van het project

In deze paragraaf wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden en de eventuele kwetsbaarheid van deze omgeving voor de voorgenomen activiteiten.

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Bestaand grondgebruik	De gronden binnen het projectgebied zijn nu ingebruikname door: een garagebedrijf, een bandenservice, garageboxen, 2 bedrijfswoningen en een fiets- en scootmobielwinkel/ kringloopwinkel.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: • gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebie- den, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)	Het plangebied ligt niet in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Neder- land (NNN), een Vogel- of Habitatrichtlijngebied en overig beschermd na- tuurgebied (Natura 2000). Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Oostelijke Vechtplassen”, bevindt zich op circa 8,0 kilometer afstand ten noorden van het projectgebied. Zie de eerdere onderbouwing onder ‘verontreiniging en hinder’ voor het aspect stikstofdepositie. Verder ligt het plangebied en haar directe omgeving niet binnen wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken.
gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen in-zake milieukwaliteit reeds worden overschreden Gebieden met een hoge bevolkings-dichtheid	Het plangebied ligt niet in de omgeving van gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden. Het plangebied ligt niet in een gebied met een hoge bevolkingsdichtheid.

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Landschappen van historisch, cultu-reel of archeologisch belang.	Archeologie: Uit het bodemonderzoek blijkt dat direct onder de klinkerver-harding tot een diepte van circa 1,5 meterr beneden maaiveld een puinver- hardingslaag is aangetroffen. De verstoring van de gronden ten gevolge van de bouw van de woningen zal minder zijn dan deze dikte. Er zal een archeologisch booronderzoek worden uitgevoerd. Indien blijkt dat het om recent puin gaat zal het gebied archeologisch worden vrijgegeven. Wanneer het om archeologisch puin gaat wordt de ontgraving en sanering onder archeologische begeleiding uitgevoerd. • Cultuurhistorie: Het plangebied ligt aan een de Vaartse Rijn. Aan de Vaartse Rijn waren vroeger veel bedrijven aanwezig. Zo ook een tegelfabriek aan de Jutfaseweg 178. Het oude hoofdgebouw van de fabriek is nog aanwezig en betreft een gemeentelijk monument. De afgelopen decennia is een autogarage en showroom in het monument zich gevestigd. Een groot deel van de oorspronkelijke details en bouw zijn hierin verloren gegaan. Met de ontwikkeling wordt het monument weer als vrijstaand object geplaatst en krijgt het zijn historische waarde weer terug.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Beschermd natuurmonument	Er is geen sprake van een beschermd natuurmonument
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een Habitat of vogelrichtlijngebied.
Watergebied van internationale beteke-nis	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een watergebied van internationalebetekenis.
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het plangebied ligt op een afstand van circa 2,5 km van Natuurnetwerk Nederland.Er is geen sprake van negatieve effecten op het NNN.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties. waterwingebieden,en grondwaterbeschermingsgebieden	Er is geen sprake van een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.
Beschermd monument	Gemeentelijk monument Jutfaseweg 178: Onderdeel van de ontwikkeling is het monument aan de Jutfaseweg 178. Dit betreft de voormalige

	tegelfabriek van de gebroeders Van Ravestein (1845), gebouwd in 1904. Er is een bouwhistorische verkenning uitgevoerd en de monumentale delen zijn gewaardeerd. De monumentale onderdelen blijven in stand en worden gerenoveerd. Het monument zal met de ontwikkeling worden ontdaan van de niet monumentale onderdelen welke in de jaren ’70 zijn aangebouwd. De voorgevel zal gerenoveerd worden waarbij de historische onderdelen worden hersteld.
Belvedere-gebied	Het plangebied betreft geen Bélvèdere gebied.

2.4 Kenmerk van het potentiële effect

In deze paragraaf worden de potentiële effecten van de activiteiten in beeld gebracht. Het gaat om de interactie van de beide voorgaande paragrafen: in hoeverre de kenmerken en de plaats van het project tot effecten kunnen leiden.

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	**Toets**
Bereik van het effect (geografischezone en grootte van de getroffen bevolking)	De effecten van de aanleg zijn beperkt tot de locatie zelf. Deeffecten zijn daarmee zeer beperkt.
Grensoverschrijdende karakter van heteffect	Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.
Waarschijnlijkheid van het effect	Van belangrijke nadelige effecten voor de omgeving is geensprake.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheidvan het effect	Er is sprake van de bouw van 35 nieuwbouw woningen en realisatie van 8 (on)zelfstandige woningen in het bestaande monument. De effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

3. CONCLUSIE

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander (geringer) schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat deze geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg hebben die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van het bestemmingsplan ‘Jutfaseweg 178’ te Utrecht geen milieueffectrapportage wordt vereist.

Bijlage 4 m.e.r. beoordelingsbesluit

Ontwikkelorganisatie Ruimte
Duurzame Stad
Omgevingsrecht
Postadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl/

Gemeente Utrecht

NCB Projectrealisatie b.v.
t.a.v. [redacted]
[redacted]
Per mail: [redacted].nu

Behandeld door	[redacted]	**Datum**	12 april 2022
Doorkiesnummer		**Ons kenmerk**	9491084; 992900/220412
E-mail	[redacted]	**Onderwerp**	m.e.r.-beoordelingsbesluit
Bijlage(n)	1		
Uw kenmerk		**Verzonden**	
Uw brief van		Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden	

Beste [redacted],

Wij hebben uw aanmeldnotitie voor een vormvrije m.e.r.-beoordeling ontvangen op 7 maart 2022 (zaaknummer: 9491084; 9929009) voor het project ‘Jutfaseweg 178’.

Uw project
Het terrein ter plaatse van de Jutfaseweg 178 te Utrecht zal herontwikkeld worden naar een woongebied met 35 nieuwbouwwoningen in een groene woonomgeving. Daarnaast zal het gemeentelijke monument worden gerenoveerd en herbestemd tot 8 (on)zelfstandige appartementen/studio’s en kantoorruimte.

Het project is opgenomen in onderdeel D categorie 11.2 "Aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject" van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Het project blijft onder de drempelwaarden die bij deze categorie in het Besluit m.e.r. is opgenomen.

M.e.r.-beoordelingsbesluit
Wij hebben uw aanmeldnotitie beoordeeld en besluiten hierover het volgende:
Uit uw aanmeldnotitie blijkt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er is daarom geen m.e.r.-procedure nodig, er hoeft er geen milieueffectrapport opgesteld te worden. Daarnaast blijkt uit de aanmeldnotitie dat het project geen significant effect op beschermde natuurgebieden (Natura2000) heeft.

Tot slot
Het m.e.r.-beoordelingsbesluit is onderdeel van het (ontwerp) bestemmingsplan. Belanghebbenden kunnen tijdens de procedure van het bestemmingsplan hun reactie geven op het m.e.r.-beoordelingsbesluit.

Wilt u meer weten over de procedure van het bestemmingsplan en wie op welk moment kan reageren? Kijk op utrecht.nl/bestemmingsplan. Als u nog vragen heeft over dit m.e.r.-beoordelingsbesluit, kunt u contact opnemen met mevr. [redacted] m.e.r.-coördinator.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van Utrecht,

[redacted]
Teamcoördinator Omgevingsrecht
Ontwikkelorganisatie Ruimte

Dit document is elektronisch aangemaakt, hierdoor staat er geen geschreven handtekening in de brief.

Bijlage 1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling Jutfaseweg 178, d.d. 28-01-2022

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan Jutfaseweg 178 te Utrecht,

gemeente Utrecht



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Jutfaseweg 178 te Utrecht, gemeente Utrecht

Inhoud

Rapport met bijlagen

12 oktober 2020
Projectnummer 249.31.50.00.00

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Situatie 4

3 Wet geluidhinder 5

3.1 Wegverkeerslawaai 5

3.1.1 Zones 5

3.1.2 Normstelling en ontheffing 6

3.1.3 Binnenwaarde 7

3.1.4 Dove gevels 7

3.1.5 Aftrek artikel 110 g 7

3.2 Cumulatie 7

4 Rekenmethode 9

5 Uitgangspunten 10

5.1 Fysieke gegevens 10

5.2 Verkeersgegevens 10

6 Berekening en toetsing 11

6.1 Berekening geluidsbelastingcontouren 11

6.2 Berekening geluidsbelasting woningen in de nabijheid van de gecumuleerde 48 dB geluidsbelastingcontour 11

6.3 Toetsing 13

6.4 Cumulatie 14

7 Hogere waarde 15

7.1 Maatregelen weg en overgangsgebied 15

7.2 Beleid gemeente hogere waarde 15

7.3 Maatregelen aan de gevel 16

8 Conclusie en samenvatting 18

B i j l a g e n

1 Inleiding

In opdracht van Mozaïek Ontwikkeling- en Realisatie B.V. heeft BügelHajema Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting op de te realiseren 15 appartementen en 8 onzelfstandige woonruimten in het kader van het Bestemmingsplan Jutfaseweg 178 te Utrecht in de gemeente Utrecht. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

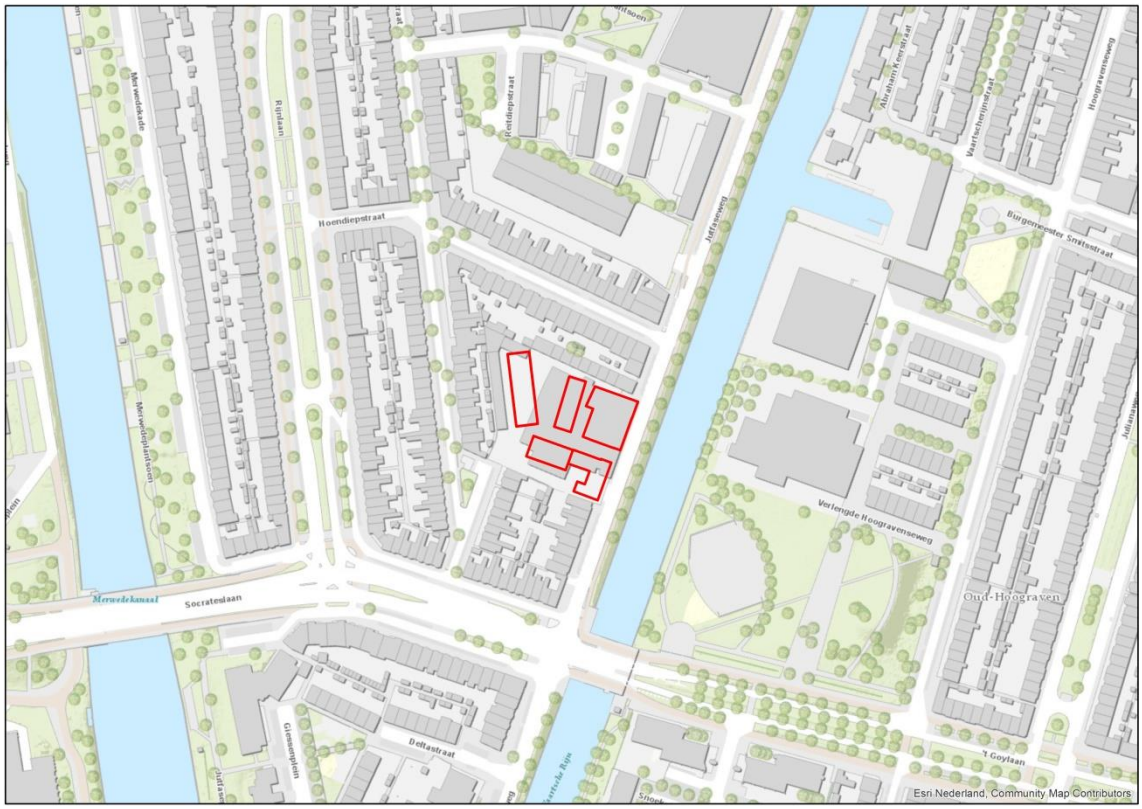
Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een geluidsgevoelig gebouw gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidszone. De nieuw te realiseren woningen bevinden zich binnen de geluidszone van de Jutfaseweg, Rijnlaan en Socrateslaan/'t Goylaan.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevel van de woningen en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de woningen valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).
De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen aan de Jutfaseweg 178 in Utrecht in de gemeente Utrecht. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een aantal woningen mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeelding geeft de voorgenomen situering van de te realiseren woningen weer.



Figuur 1. Locatie woningen in rood weergegeven

3 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder (Wgh) dient met betrekking tot de geluidsbelasting van een (spoor)weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidsbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}\right] \text{[dB]}$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:
'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Zones

De Wgh richt zich wat betreft wegverkeerslawaai op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wgh. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wgh door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:
'Het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en

verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:
'Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	**Aantal rijstroken**	**Zonebreedte ter weerszijden van de weg**
stedelijk	1 of 2	200 m
buitenstedelijk		

De in de nabijheid van het plangebied gelegen Jutfaseweg, Rijnlaan en Socrateslaan/'t Goylaan kennen ter plaatse een maximum snelheid van 50 km/uur. De wegen zijn gelegen in stedelijk gebied. Deze wegen kennen derhalve een zone van 200 m. De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze wegen en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De overige in de nabijheid van het plan gelegen wegen (Berkelstraat en Hoendiepstraat) kennen een maximum snelheid van 30 km/uur en zijn als zodanig vormgegeven. De intensiteit op deze wegen is laag. Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening behoeft wat betreft deze wegen geen akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

3.1.2 Normstelling en ontheffing

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen Burgemeester en Wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In stedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is in stedelijk gebied gelegen.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

3.1.3 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidsgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

3.1.4 Dove gevels

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidwering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

3.1.5 Aftrek artikel 110 g

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is geldt een aftrek van:
  - 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
  - 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
  - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

3.2 Cumulatie

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen. Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag echter niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh).

Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bebouwing.

4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik versie 9.04. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.
Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

− aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
− openingshoek: 2 graden;
− bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het reken-

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidsgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidsgevoelige functie betreft.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden (bijlage 3). De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

5.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Jutfaseweg, Rijnlaan en Socrateslaan/'t Goylaan zijn verkregen uit het verkeersmodel van de gemeente Utrecht, VRU 3.4 2030 (versie b20). Het betreft hier weekdaggegevens. Deze verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 2 en opgenomen in bijlage 2.
Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Deze gegevens zijn eveneens uit het model verkregen (tabel 2.

Tabel 2. (Verwachte) weekdagintensiteit, samenstelling en verdeling verkeer per wegvak)

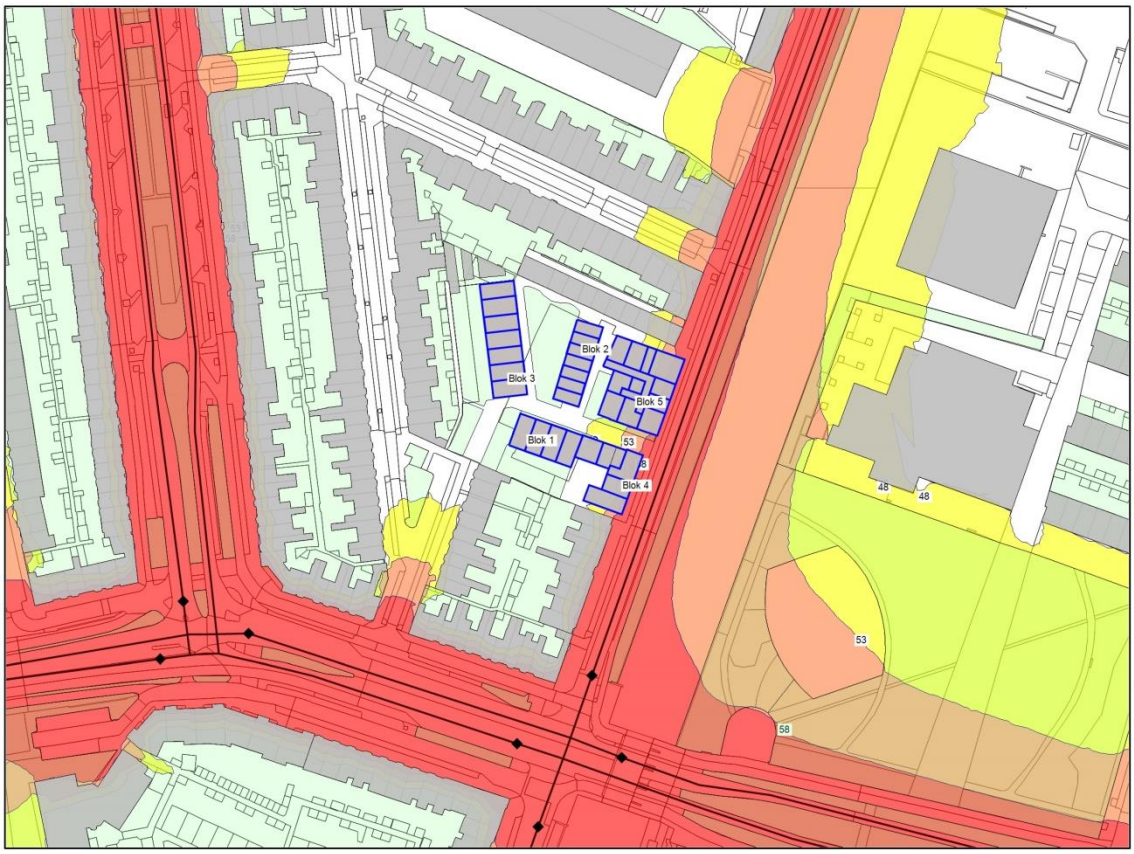
Weg	Wegdek	Etmaal intensiteit 2030	Periode	%	Samenstelling verkeer		
					% lmv	% mzw	% zw
Jutfaseweg (noordelijk deel)	dab	3.449	dag	6.90	99.33	0.56	0.11
			avond	2.87	100.00	0.00	0.00
			nacht	0.72	100.00	0.00	0.00
Jutfaseweg (zuidelijk deel)	dab	4.486	dag	6.74	99.39	0.50	0.11
			avond	3.18	99.82	0.18	0.00
			nacht	0.80	99.30	0.70	0.00
Rijnlaan	sma nl 8	6.018	dag	6.39	98.46	1.02	0.52
			avond	3.88	99.25	0.54	0.21
			nacht	0.97	98.51	1.07	0.43
Socrateslaan westelijk deel	dab	19.004	dag	6.55	98.54	1.12	0.33
			avond	3.56	99.45	0.44	0.11
			nacht	0.90	98.75	1.03	0.22
Socrateslaan oostelijk deel	modus	19.196	dag	6.47	98.58	1.01	0.42
			avond	3.72	99.47	0.39	0.14
			nacht	0.94	98.89	0.84	0.28
't Goylaan	modus	18.095	dag	6.39	98.62	0.91	0.46
			avond	3.87	99.50	0.36	0.14
			nacht	0.97	99.01	0.71	0.28

In de berekeningen is verder rekening gehouden met de wettelijke maximumsnelheid ter plaatse van 50 km/uur.

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening geluidsbelastingcontouren

De berekende 48, 53 en 58 dB cumulatieve geluidsbelastingcontouren van de Jutfaseweg, Rijnlaan en Socrateslaan/'t Goylaan op 4,5 m boven het maaiveld ter hoogte van het plangebied zijn weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding. Deze geluidscontouren zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh.



Figuur 2. 48, 53 en 58 dB geluidsbelastingcontouren

Uit deze berekening blijkt dat woningblok 4 en 5 binnen dan wel in de nabijheid van de gecumuleerde 48 dB geluidsbelastingcontour liggen.

6.2 Berekening geluidsbelasting woningen in de nabijheid van de gecumuleerde 48 dB geluidsbelastingcontour

De berekende geluidsbelastingen op de gevels van de woningen in de nabijheid van de gecumuleerde 48 dB geluidsbelastingcontour zijn weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel

110g Wgh van 5 dB. De in rood aangegeven geluidsbelastingen overschrijden de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.



Figuur 3. Waarneempunten 1e bouwlaag



Figuur 4. Waarneempunten 2e - 4e bouwlaag

Tabel 3. Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh

app./ kamer	wnp	Jutfaseweg				Rijnlaan				Socrateslaan/'t Goy			
		1e bouwl.	2e bouwl.	3e bouwl.	4e bouwl.	1e bouwl.	2e bouwl.	3e bouwl.	4e bouwl.	1e bouwl.	2e bouwl.	3e bouwl.	4e bouwl.
1	1.1	**54**				22				41			
	1.2	**59**				3				47			
	1.3	37				26				34			
2	2.1	**59**				--				48			
	2.2	**54**				21				47			
	2.3	30				25				32			
3	3.1	nvt	48			nvt	24			nvt	37		
	3.2	nvt	33			nvt	20			nvt	31		
4	4.1	nvt	**51**			nvt	24			nvt	39		
	4.2	nvt	33			nvt	23			nvt	32		
5	5.1	nvt	**54**			nvt	24			nvt	40		
	5.2	nvt	**59**			nvt	4			nvt	47		
	5.3	nvt	27			nvt	24			nvt	32		
6	6.1	nvt	**59**			nvt	--			nvt	48		
	6.2	nvt	27			nvt	24			nvt	31		
7	7.1	nvt	**59**			nvt	2			nvt	48		
	7.2	nvt	**53**			nvt	21			nvt	46		
	7.3	nvt	27			nvt	27			nvt	33		
8	8.1	nvt		48		nvt		24		nvt		38	
	8.2	nvt		32		nvt		22		nvt		34	
9	9.1	nvt		**50**		nvt		24		nvt		39	
	9.2	nvt		31		nvt		25		nvt		34	
10	10.1	nvt		**54**		nvt		24		nvt		41	
	10.2	nvt		**59**		nvt		4		nvt		48	
	10.3	nvt		26		nvt		26		nvt		34	
11	11.1	nvt		**59**		nvt		--		nvt		**49**	
	11.2	nvt		26		nvt		24		nvt		33	
12	12.1	nvt		**59**		nvt		2		nvt		**49**	
	12.2	nvt		**53**		nvt		24		nvt		47	
	12.3	nvt		26		nvt		29		nvt		36	
13	13.1	nvt			48	nvt			25	nvt			30
	13.2	nvt			33	nvt			25	nvt			38
14	14.1	nvt			**50**	nvt			25	nvt			28
	14.2	nvt			33	nvt			29	nvt			38
15	15.1	nvt			**53**	nvt			25	nvt			28
	15.2	nvt			**58**	nvt			--	nvt			48
	15.3	nvt			27	nvt			30	nvt			36
16	16.1	nvt			**58**	nvt			--	nvt			**49**
	16.2	nvt			27	nvt			28	nvt			36
17	17.1	nvt			**58**	nvt			--	nvt			**50**
	17.2	nvt			**53**	nvt			29	nvt			48
	17.3	nvt			27	nvt			32	nvt			38
18	18.1	46	nvt	nvt	nvt	22	nvt	nvt	nvt	37	nvt	nvt	nvt
19	19.1	**50**	nvt	nvt	nvt	23	nvt	nvt	nvt	40	nvt	nvt	nvt
20	20.1	**56**	nvt	nvt	nvt	23	nvt	nvt	nvt	46	nvt	nvt	nvt
	20.2	**60**	nvt	nvt	nvt	7	nvt	nvt	nvt	45	nvt	nvt	nvt
21	21.1	**60**	nvt	nvt	nvt	10	nvt	nvt	nvt	45	nvt	nvt	nvt
22	22.1	**60**	nvt	nvt	nvt	10	nvt	nvt	nvt	45	nvt	nvt	nvt
23	23.1	46	nvt	nvt	nvt	23	nvt	nvt	nvt	27	nvt	nvt	nvt

6.3 Toetsing

Uit de berekeningen blijkt dat 15 appartementen in blok 4 en 4 kamers in blok 5 een te hoge geluidsbelasting kennen vanwege de Jutfaseweg en/of de Socrateslaan/'t Goylaan.
De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 12 dB vanwege de Jutfaseweg en 1 dB vanwege de Socateslaan/'t Goylaan.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De gemeente Utrecht zou kunnen overgaan tot het verlenen van hogere grenswaarden voor wegverkeerslawaai.

6.4 Cumulatie

Omdat twee wooneenheden een te hoge geluidsbelasting kennen vanwege meerdere wegen dient ter bepaling van de toe te passen gevelisolatie het geluid te worden gecumuleerd. Het betreft hier appartementen 11, 12, 16 en 17 uit blok 4.
De wijze waarop dit gedaan dient te worden is vastgelegd in Bijlage I, hoofdstuk 2 van het Besluit geluidhinder. Volgens het besluit moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (in dit geval wegverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de ten hoogste toelaatbare waarde het meest wordt overschreden.

Op grond van het Besluit geluidhinder dient het bevoegd gezag te beoordelen of het vaststellen van een hogere waarde in geval van cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Het bevoegd gezag (burgemeester en wethouders) kan in deze gevallen besluiten de hogere waarde niet te verlenen of een lagere waarde, dan de gevraagde vast te stellen (en daarmee impliciet zwaardere maatregelen te verlangen).
Een op deze wijze gecumuleerde belasting kan worden vergeleken met de voor die bronsoort van toepassing zijnde normering om een indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de totale geluidssituatie. De normen zijn echter gesteld voor toetsing van een bron afzonderlijk en daarom kan er slechts een vergelijking met de genoemde normering plaatsvinden. Letterlijke toepassing van de normen is daarbij niet aan de orde.

In onderstaande tabel is de gecumuleerde geluidsbelasting vanwege het verkeer op de betreffende wegen opgenomen.

Tabel 4. Cumulatieve geluidsbelasting per wegvak per waarneempunt per waarneemhoogte in dB[*)]

app.	gevel	Jutfaseweg	Socateslaan/'t Goylaan	Gecumuleerde waarde
11	11.1	64 dB	54 dB	64 dB
12	12.1	64 dB	54 dB	64 dB
16	16.1	63 dB	54 dB	63 dB
17	17.1	63 dB	55 dB	63 dB

*) exclusief de aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 g Wgh

7 Hogere waarde

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer van 15 appartementen en 4 kamers is hoger dan de ten hoogste toelaatbare gevelbelasting. De gemeente kan in een dergelijke situatie een hogere waarde tot ten hoogste 63 dB vaststellen. Deze waarde wordt niet overschreden.

7.1 Maatregelen weg en overgangsgebied

Conform het beleid van de gemeente kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit het Besluit geluidhinder. De in dit besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.
In eerste instantie is gekeken naar maatregelen aan en om de wegen en daarna aan het betreffende pand. Daarbij is gedacht aan het volgende.

- Bronmaatregelen
  Het toepassen van (beter) geluid reducerend asfalt, bijvoorbeeld in de vorm van dunne deklagen B, op de Jutfaseweg resulteert in een verminderde geluidsbelasting van ongeveer 3 dB op de betreffende woning en is daarmee geen doeltreffende maatregel.
  Gelet op het feit dat het hier om een beperkt aantal woningen (8) gaat en de lengte waarover dit type wegdek toegepast dient te worden zeer kort is, is het financieel en onderhoudstechnisch gezien niet reëel om op het betreffende wegvak een verhardingstype toe te passen met een hoger geluidreducerend effect dan het toegepaste DAB.
- Vergroting afstand bron-waarneempunt
  Vergroting van deze afstand is om stedenbouwkundige redenen niet mogelijk. De ruimte voor de woningbouw is beperkt. Daarnaast betreft het deels bestaande bebouwing.
- Maatregelen in het overgangsgebied
  Het oprichten van schermen en/of wallen voor incidentele geluidsgevoelige gebouwen is om stedenbouwkundige redenen niet gewenst en fysiek niet haalbaar.

Samengevat kan worden gesteld dat maatregelen aan de weg of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of wenselijk zijn. Dat betekent voor de woning dat een hogere waarde verleend dient te worden.

7.2 Beleid gemeente hogere waarde

Door de gemeente Utrecht wordt in de “Geluidnota Utrecht” een aantal eisen gesteld waaraan moet worden voldaan om een hogere waarde te kunnen verlenen. De voor deze locatie van toepassing zijnde regels zijn de volgende:

- Onzelfstandige woonruimtes (blok 5)

Voor een onzelfstandige woonruimte (bejaardencentra, studenteneenheden) of woningen met een zelfstandige woonoppervlakte van minder dan 30 m2 worden op individueel niveau geen aanvullen-

de eisen gesteld. Op gebouwniveau dient echter tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

- Zelfstandige woonruimtes (blok 4)

- Geluidsluwe gevels
  De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
- Woningindeling
  De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.
- Buitenruimte
  Het geluidsniveau bij de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.
- Maximale ontheffingswaarde voor weg- en railverkeerslawaai (inspanningsverplichting): de gemeente verleent voor binnenstedelijke situaties geen hogere waarden hoger dan de voorkeurswaarde plus 10 dB.

Toetsing gemeentelijk beleid

Uit de berekeningen blijkt dat Blok 5 (8 onzelfstandige woonruimtes) voldoen aan het gemeentelijkcriterium van 50% de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB.

Ten aanzien van Blok 4 (zelfstandige woonruimtes) wordt het volgende opgemerkt.
Alle woningen hebben ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde.
De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB bedraagt maximaal 11 dB (appartement 1, 2, 5, 6, 7, 10, 11 en 12. Er wordt daarmee niet voldaan aan de ambitie in de beleidsnotitie dat de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB niet met meer dan 10 dB mag worden overschreden.
Wat betreft de indeling van de wooneenheden zal worden getracht de geluidsgevoelige ruimtes zoveel mogelijk aan de geluidsluwe gevels te situeren.

7.3 Maatregelen aan de gevel

De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 12 dB. Omdat maatregelen aan de weg of tussen de weg en de woning niet mogelijk zijn, zullen in de te realiseren wooneenheden, indien noodzakelijk, zodanige gevelmaterialen worden toegepast dat de wettelijke binnenwaarde van 33 dB bij gesloten deuren en ramen niet wordt overschreden. In het traject waarin de omgevingsvergunning voor het bouwen van de betreffende woning wordt voorbereid, dient de aard en mate van isolatie van de gevels te worden bepaald. Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform

artikel 110g van de Wgh. Onderstaand is in de tabel aangegeven aan welke wering de betreffende gevel dienen te voldoen.

Tabel 5. Benodigde geluidwering per gevel in dB vanwege de Jutfaseweg

blok	app.	gevel	wet. binnenw.	geluidsbel.[1)]	wering
4	1	1.1	33 dB	59 dB	26 dB
		1.2	33 dB	64 dB	31 dB
	2	2.1	33 dB	64 dB	32 dB
		2.2	33 dB	59 dB	26 dB
	4	4.1	33 dB	56 dB	23 dB
	5	5.1	33 dB	59 dB	26 dB
		5.2	33 dB	64 dB	31 dB
	6	6.1	33 dB	64 dB	31 dB
	7	7.1	33 dB	64 dB	31 dB
		7.2	33 dB	58 dB	25 dB
	9	9.1	33 dB	55 dB	22 dB
	10	10.1	33 dB	59 dB	26 dB
		10.2	33 dB	64 dB	31 dB
	11	11.1	33 dB	64 dB[2)]	31 dB
	12	12.1	33 dB	64 dB[2)]	31 dB
		12.2	33 dB	58 dB	25 dB
	14	14.1	33 dB	55 dB	22 dB
	15	15.1	33 dB	58 dB	25 dB
		15.2	33 dB	63 dB	30 dB
	16	16.1	33 dB	63 dB[2)]	30 dB
	17	17.1	33 dB	63 dB[2)]	30 dB
		17.2	33 dB	58 dB	25 dB
5	19	19.1	33 dB	55 dB	22 dB
	20	20.1	33 dB	61 dB	28 dB
		20.2	33 dB	65 dB	32 dB
	21	21.1	33 dB	65 dB	32 dB
	22	22.1	33 dB	65 dB	32 dB

[1)] Geluidsbelasting exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh
[2)] Gecumuleerde waarde

8 Conclusie en samenvatting

In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Jutfaseweg, Rijnlaan en Socrateslaan/'t Goylaan op de gevels van de te realiseren woningen in het kader van het Bestemmingsplan Jutfaseweg 178 te Utrecht in de gemeente Utrecht.

Uit het onderzoek blijkt dat 15 appartementen in blok 4 en 4 kamers in blok 5 niet voldoen aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaai. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 12 dB vanwege de Jutfaseweg.

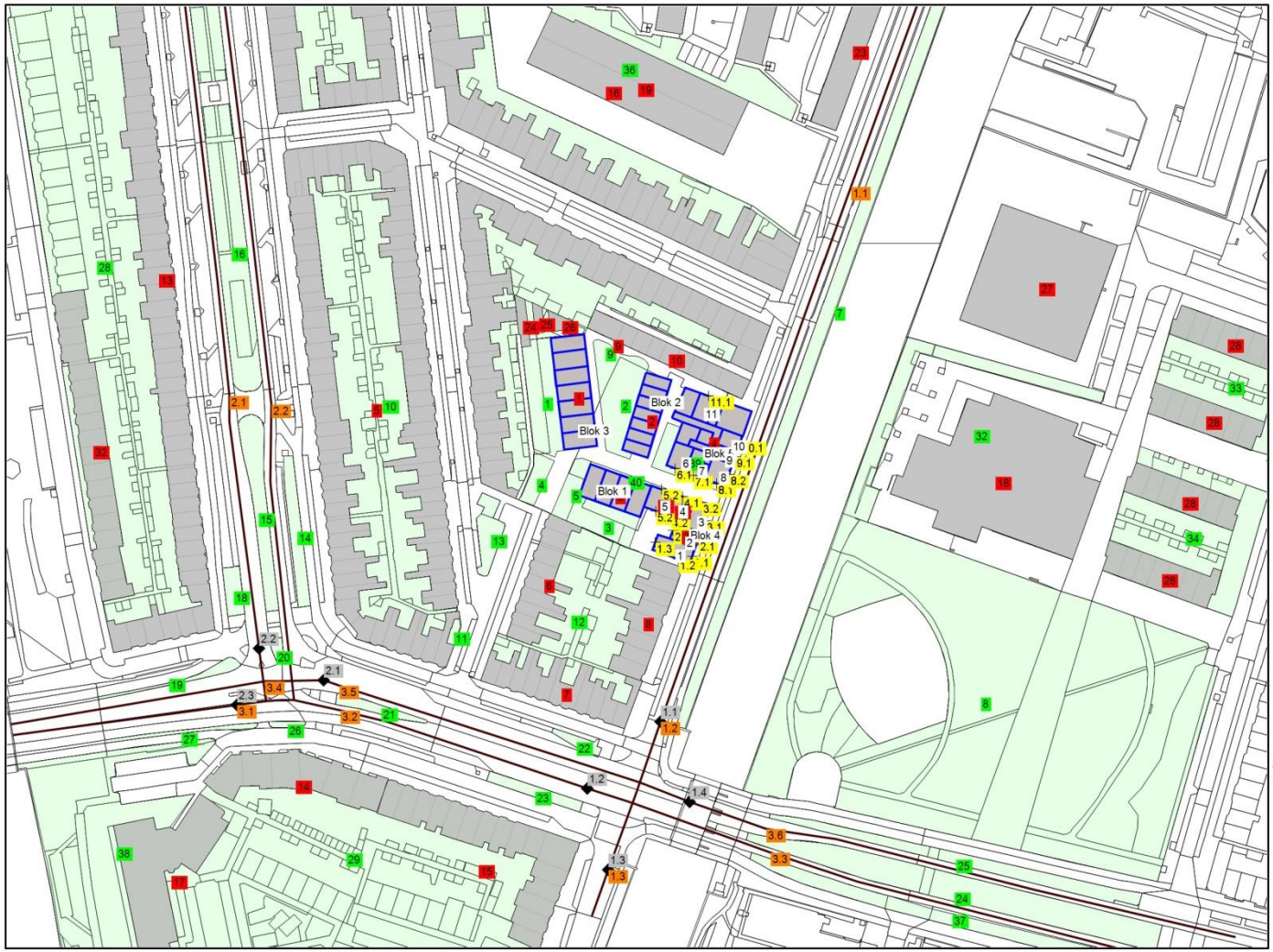
Om de realisatie van deze wooneenheden mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht een hogere waarde te verlenen. Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving en gemeentelijk beleid.
Aan het landelijk beleid wordt voldaan.
Wat betreft de toetsing aan het gemeentelijk beleid wordt geconstateerd dat voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van onzelfstandige woonruimten (Blok 5).
Ten aanzien van Blok 4 (zelfstandige woonruimtes) wordt geconstateerd dat voor een belangrijk deel wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid. De overschrijding van een aantal appartementen bedraagt echter 11 dB (appartement 1, 2, 5, 6, 7, 10, 11en 12). Er wordt daarmee niet voldaan aan de eis in de beleidsnotitie dat de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB niet met meer dan 10 dB mag worden overschreden.

Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde wel aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidsgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

Bijlagen

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN WEGVERKEERSLAWAAI

project 2493150000000 Bestemmingsplan jutfaseweg 178 te Utrecht
opdrachtgever Mozaïek Ontwikkeling- en Realisatie B.V.



objecten
- bodemabsorptie
- wijk
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- optrektoeslag
- \+ waarneempunt gevel

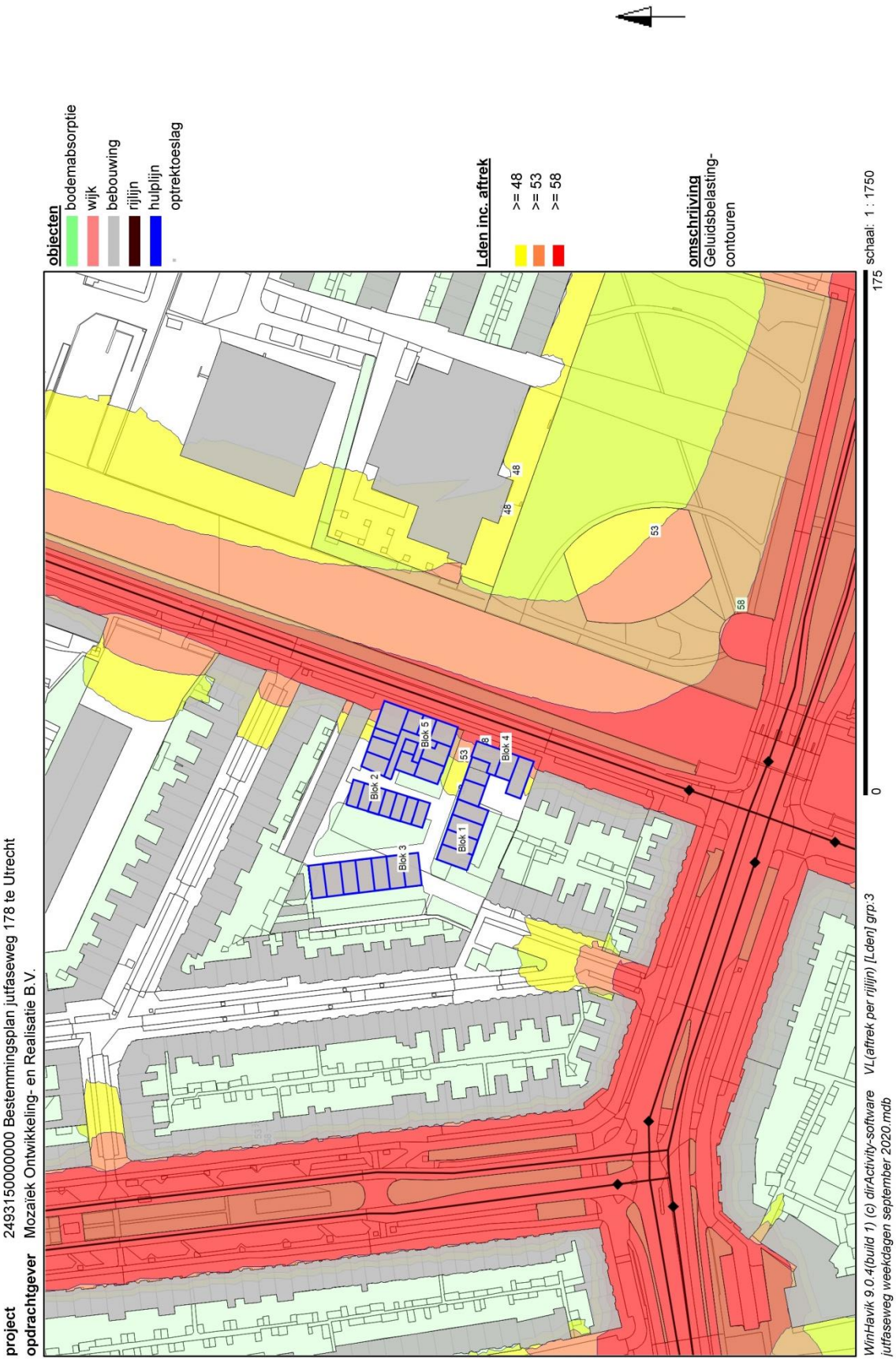
omschrijving
Opbouw model

Opbouw model

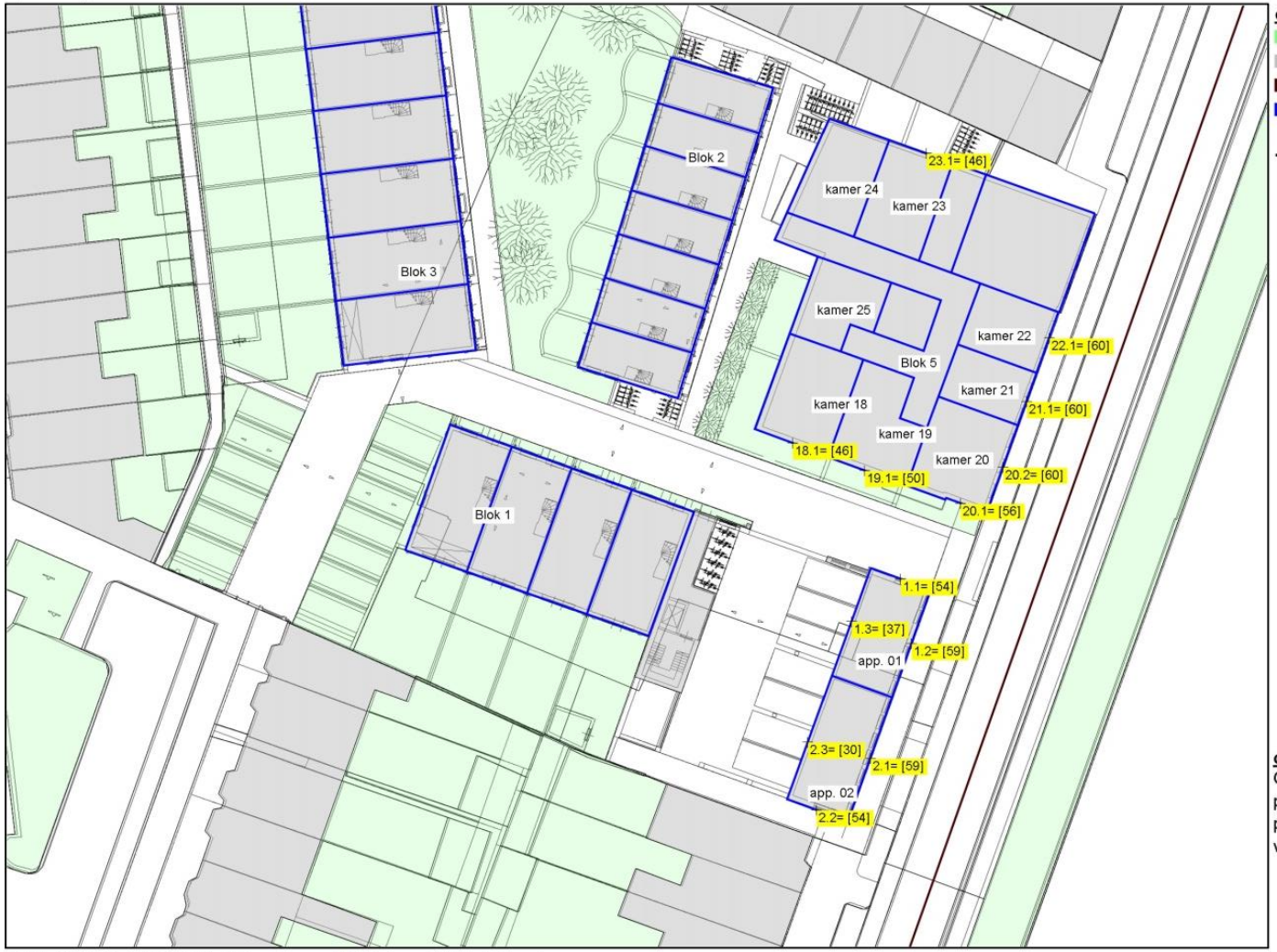
WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:3
jutfaseweg weekdagen september 2020.mdb

0 200 schaal: 1 : 2000

Gecumuleerde geluidsbelastingcontouren



project 2493150000000 Bestemmingsplan jutfaseweg 178 te Utrecht
opdrachtgever Mozaïek Ontwikkeling- en Realisatie B.V.



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- optrektoeslag
- \+ waarneempunt gevel

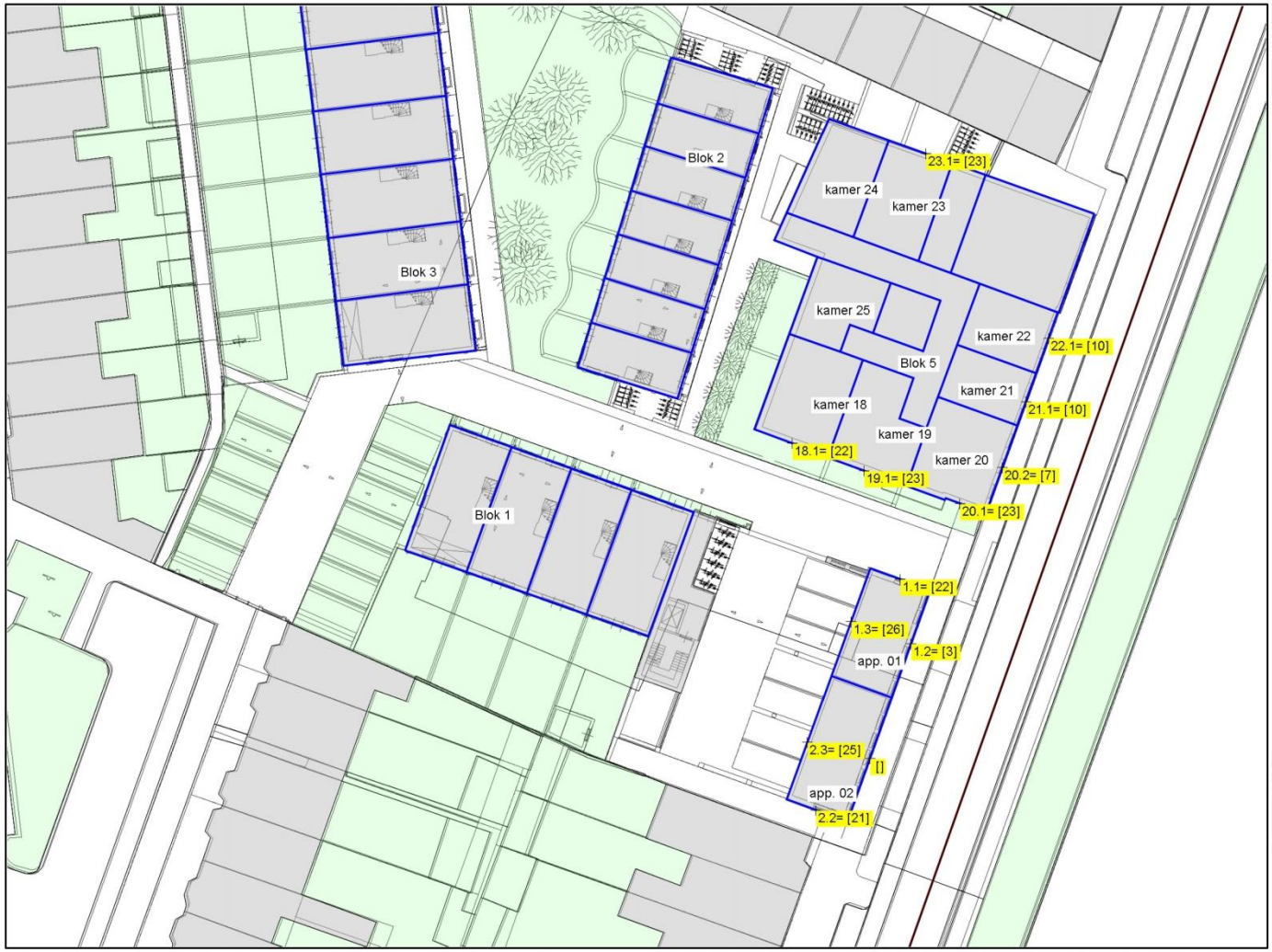
omschrijving
Geluidsbelasting
per waarneempunt
per bouwlaag
vanwege de Jutfaseweg

0 — 50 schaal: 1 : 500

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software VL(aftrek per rijlijn) [Lden] grp:1
jutfaseweg weekdagen excl contouren septen

Geluidsbelasting vanwege de Jutfaseweg (bouwlaag 1)

project 2493150000000 Bestemmingsplan jutfaseweg 178 te Utrecht
opdrachtgever Mozaïek Ontwikkeling- en Realisatie B.V.



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- optrektoeslag
- \+ waarneempunt gevel

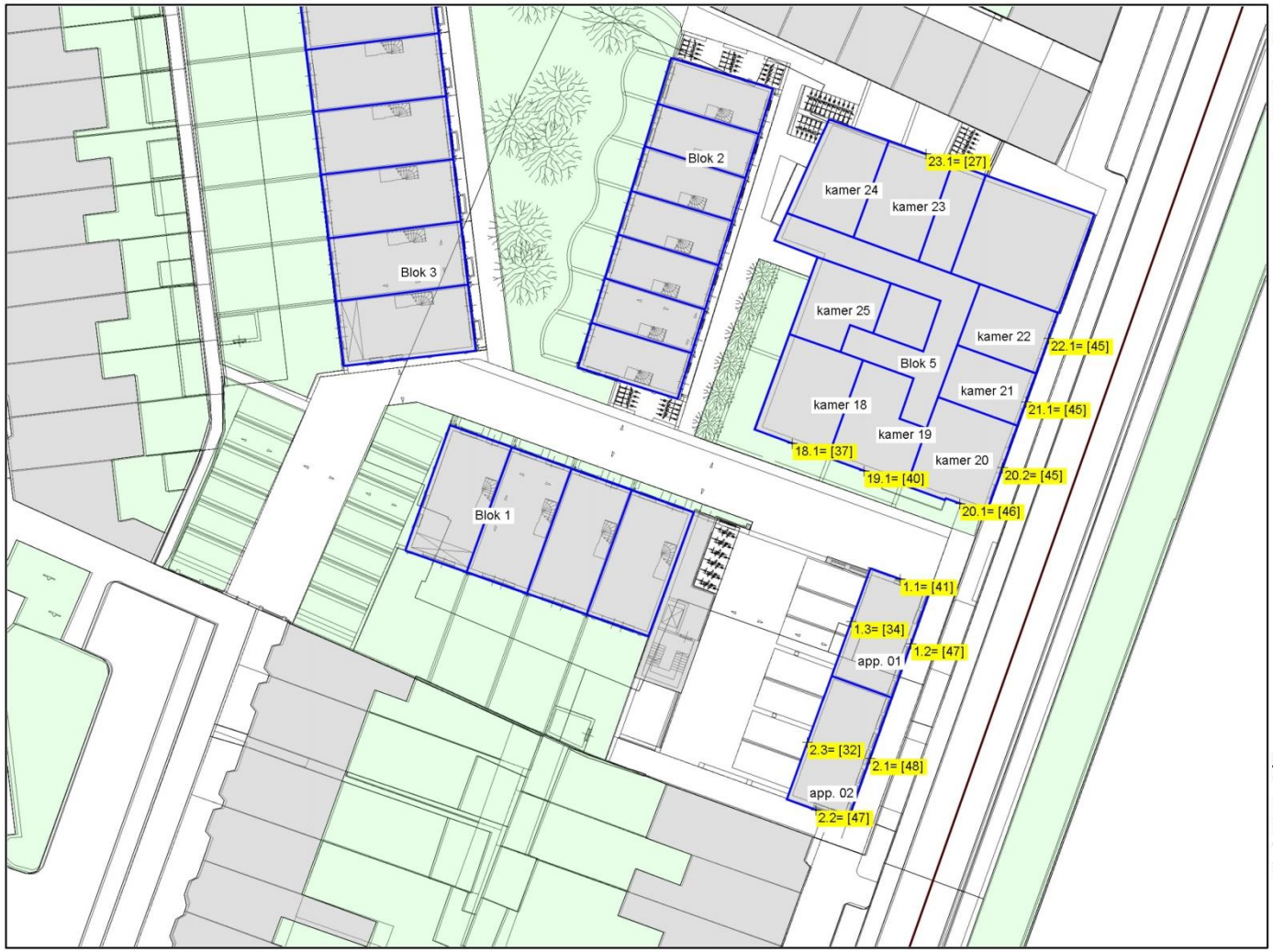
omschrijving
Geluidsbelasting
per waarneempunt
per bouwlaag
vanwege de Rijnlaan

0 — 50 schaal: 1 : 500

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software VL(aftrek per rijlijn) [Lden] grp:2
jutfaseweg weekdagen excl contouren septen

Geluidsbelasting vanwege de Rijnlaan (bouwlaag 1)

project 2493150000000 Bestemmingsplan jutfaseweg 178 te Utrecht
opdrachtgever Mozaïek Ontwikkeling- en Realisatie B.V.



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- optrektoeslag
- \+ waarneempunt gevel

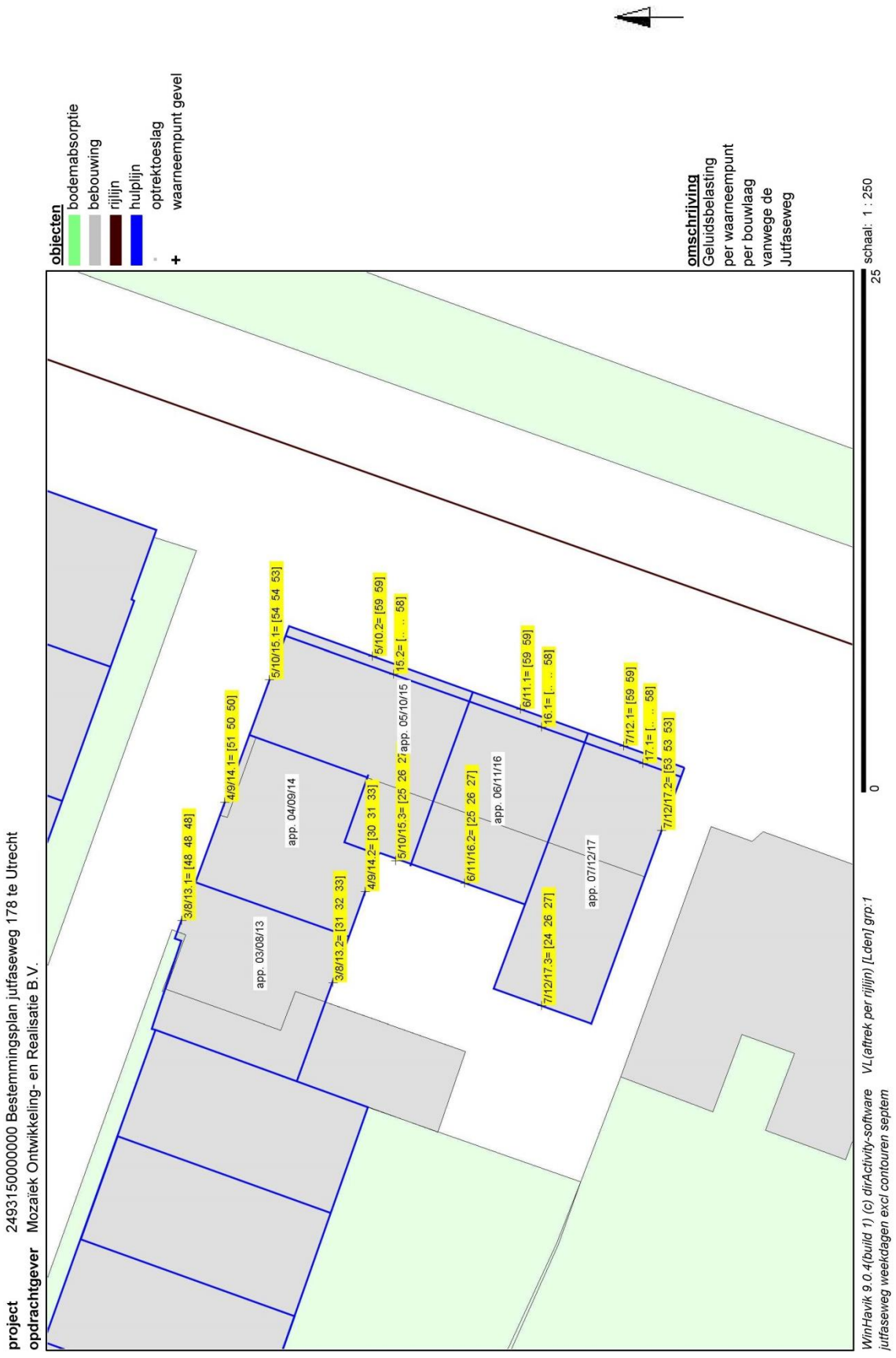
omschrijving
Geluidsbelasting
per waarneempunt
per bouwlaag
vanwege de
Socrateslaan/'t Goylaan

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software VL(aftrek per rijlijn) [Lden] grp:3
jutfaseweg weekdagen excl contouren septen

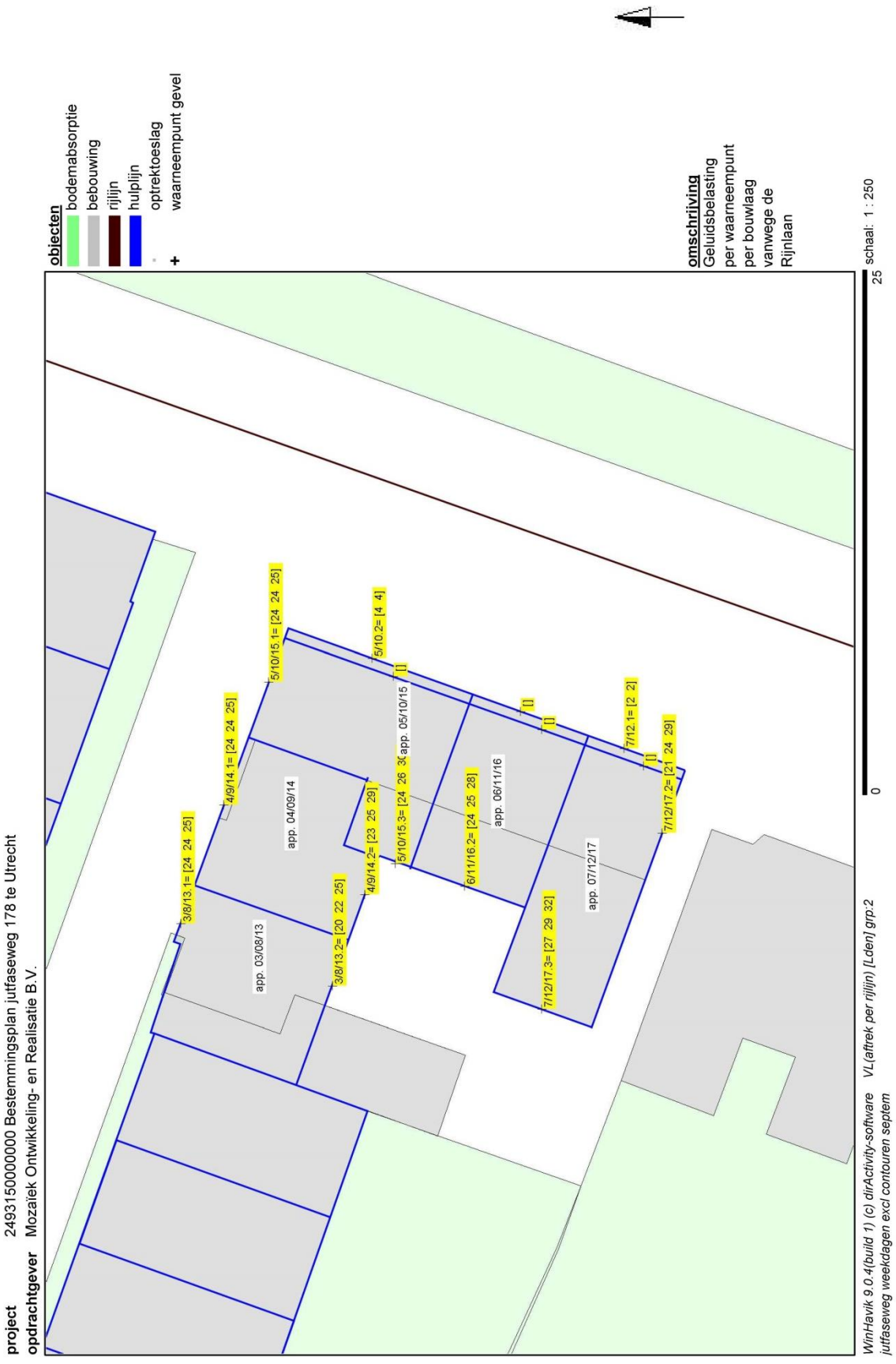
0 — 50 schaal: 1 : 500

Geluidsbelasting vanwege de Socrateslaan/'t Goylaan (bouwlaag 1)

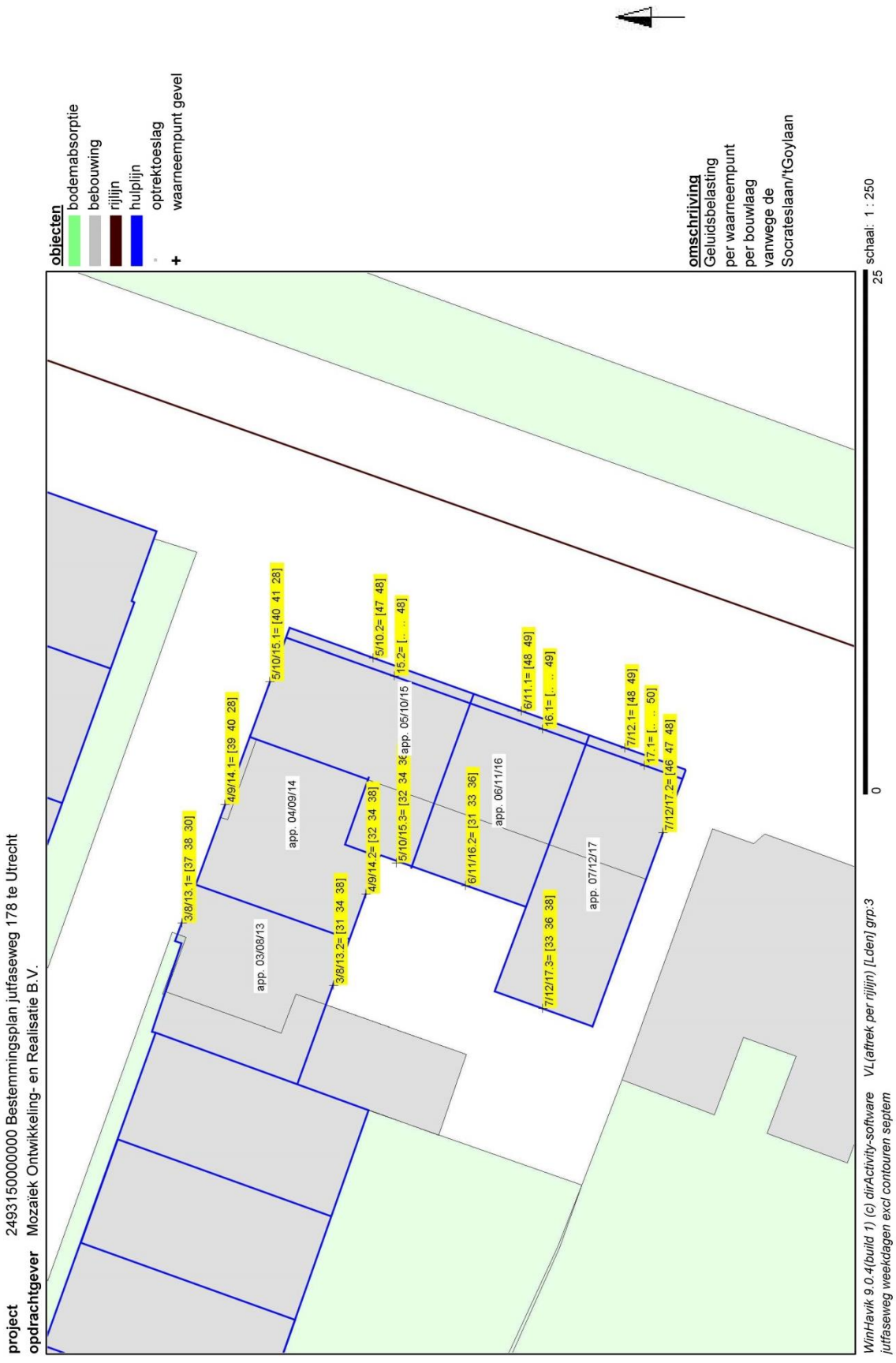
Geluidsbelasting vanwege de Jutfaseweg (bouwlaag 2-4)



Geluidsbelasting vanwege de Rijnlaan (bouwlaag 2-4)



Geluidsbelasting vanwege de Socrateslaan/'t Goylaan (bouwlaag 2-4)



Invoergegevens en rekenresultaten

Projectgegevens

projectnaam: 2493150000000 Bestemmingsplan jutfaseweg 178 te Utrecht
opdrachtgever: Mozaïek Ontwikkeling- en Realisatie B.V.
adviseur: BügelHajema Adviseurs
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	16.5.2 (build5) ‹enhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	18-09-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:39
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per rijlijn

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	59	Jutfaseweg 178	80	1
2	9.0	0.0	44	Jutfaseweg 178	80	2
3	9.0	0.0	43	Jutfaseweg 178	80	3
4	8.0	0.0	76	Jutfaseweg 178-182	80	4
5	10.0	0.0	1058	Berkelstraat/Rijnlaan 107-167/216-270	80	5
6	9.0	0.0	151	Berkellaan 134-151	80	6
7	10.0	0.0	201	Socrateslaan 1-17	80	7
8	10.0	0.0	141	Jutfaseweg 184-191	80	8
9	10.0	0.0	565	Berkelstr./Hoendiepstr. 86-120/2-38	80	9
10	8.0	0.0	115	Jutfaseweg 167-178	80	10
11	9.0	0.0	164	Rijnlaan 190-214	80	11
12	9.0	0.0	282	Berkelstr./Hoendiepstr. 81-105/43-51	80	12
13	9.0	0.0	599	Rijnlaan/Socrateslaan 189-275/35-41	80	13
14	12.0	0.0	146	Socrateslaan 26-60	80	14
15	9.0	0.0	227	Socrateslaan/Jutfaseweg 2-24/196-200	80	15
16	9.0	0.0	588	Berkelstr./Hoendiepstr. 58-84/1-41	80	16
17	20.0	0.0	126	Socrateslaan 59	80	17
18	8.0	0.0	217	Verl. Hoogravenseweg 203	80	18
19	4.0	0.0	110	Jutfaseweg 156/157	80	19
20	16.0	0.0	60	Reitdiepstraat 50-62	80	20
21	16.0	0.0	60	Reitdiepstraat 36-48	80	21
22	16.0	0.0	60	Reitdiepstraat 22-34	80	22
23	16.0	0.0	73	Reitdiepstraat 2-20	80	23
24	3.0	0.0	36	Jutfaseweg 178	80	24
25	3.0	0.0	15	Jutfaseweg 178	80	25
26	3.0	0.0	18	Jutfaseweg 178	80	26
27	4.0	0.0	121	Verl. Hoogravenseweg 223	80	27
28	7.0	0.0	59	Verl. Hoogravenseweg 193-207	80	28
29	7.0	0.0	91	Verl. Hoogravenseweg 209-221	80	28
30	7.0	0.0	92	Verl. Hoogravenseweg 227-239	80	28
31	7.0	0.0	97	Verl. Hoogravenseweg 241-253	80	28
32	9.0	0.0	238	Merwedekade 247-267	80	32
33	3.0	0.0	58	Jutfaseweg 178	80	33
34	3.0	0.0	29	Jutfaseweg 178	80	34

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			1.1	VL	(1)	1	1.5	58.57	55.25	49.31	59.14	54.14	59.31	54.31	58.57	55.25	49.31
									VL	(2)	1	1.5	26.23	23.84	18.03	27.40	22.40	28.03	23.03	26.23	23.84	18.03
									VL	(3)	1	1.5	44.68	42.46	36.39	45.85	40.85	46.39	41.39	44.68	42.46	36.39
2	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			1.2	VL	(1)	1	1.5	63.39	60.04	54.12	63.95	58.95	64.12	59.12	63.35	60.03	54.09
									VL	(2)	1	1.5	7.02	4.64	-1.16	8.20	3.20	8.84	3.84	7.02	4.64	-1.16
									VL	(3)	1	1.5	50.97	48.68	42.64	52.11	47.11	52.64	47.64	50.90	48.65	42.60
3	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			1.3	VL	(1)	1	1.5	41.38	38.05	32.12	41.95	36.95	42.12	37.12	41.38	38.05	32.12
									VL	(2)	1	1.5	29.35	26.96	21.15	30.52	25.52	31.15	26.15	29.34	26.96	21.15
									VL	(3)	1	1.5	38.21	35.61	29.74	39.23	34.23	39.74	34.74	38.11	35.58	29.67
4	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			2.1	VL	(1)	1	1.5	63.37	60.02	54.11	63.94	58.94	64.11	59.11	63.33	60.01	54.07
									VL	(2)	1	1.5	3.56	1.17	-4.63	4.73	-99.00	5.37	.37	3.56	1.17	-4.63
									VL	(3)	1	1.5	51.42	49.13	43.10	52.57	47.57	53.10	48.10	51.35	49.10	43.04
5	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			2.2	VL	(1)	1	1.5	58.68	55.33	49.42	59.25	54.25	59.42	54.42	58.64	55.32	49.38
									VL	(2)	1	1.5	25.02	22.65	16.83	26.20	21.20	26.83	21.83	25.01	22.65	16.82
									VL	(3)	1	1.5	50.37	48.13	42.07	51.54	46.54	52.07	47.07	50.29	48.10	42.02
12	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			2.3	VL	(1)	1	1.5	34.78	31.41	25.50	35.33	30.33	35.50	30.50	34.78	31.41	25.50
									VL	(2)	1	1.5	28.77	26.38	20.58	29.94	24.94	30.58	25.58	28.76	26.37	20.56
									VL	(3)	1	1.5	35.74	32.99	27.19	36.69	31.69	37.19	32.19	35.62	32.94	27.09
13	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			18.1	VL	(1)	1	1.5	50.75	47.41	41.49	51.32	46.32	51.49	46.49	50.72	47.40	41.46
									VL	(2)	1	1.5	25.68	23.30	17.49	26.85	21.85	27.49	22.49	25.68	23.30	17.49
									VL	(3)	1	1.5	40.55	38.20	32.19	41.67	36.67	42.19	37.19	40.49	38.18	32.15
14	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			19.1	VL	(1)	1	1.5	54.75	51.41	45.49	55.32	50.32	55.49	50.49	54.72	51.40	45.46
									VL	(2)	1	1.5	26.39	24.01	18.20	27.56	22.56	28.20	23.20	26.39	24.01	18.20
									VL	(3)	1	1.5	43.63	41.35	35.30	44.77	39.77	45.30	40.30	43.58	41.33	35.26
15	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			20.1	VL	(1)	1	1.5	60.29	56.95	51.03	60.86	55.86	61.03	56.03	60.26	56.94	51.00
									VL	(2)	1	1.5	27.02	24.65	18.84	28.20	23.20	28.84	23.84	27.02	24.65	18.84
									VL	(3)	1	1.5	49.70	47.44	41.39	50.86	45.86	51.39	46.39	49.65	47.42	41.35
16	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			20.2	VL	(1)	1	1.5	64.90	61.55	55.63	65.46	60.46	65.63	60.63	64.87	61.54	55.60
									VL	(2)	1	1.5	11.21	8.81	3.00	12.37	7.37	13.00	8.00	11.21	8.81	3.00
									VL	(3)	1	1.5	49.30	47.05	41.00	50.46	45.46	51.00	46.00	49.26	47.04	40.97
17	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			21.1	VL	(1)	1	1.5	64.91	61.57	55.64	65.47	60.47	65.64	60.64	64.88	61.56	55.62
									VL	(2)	1	1.5	13.87	11.45	5.64	15.02	10.02	15.64	10.64	13.87	11.45	5.64
									VL	(3)	1	1.5	48.90	46.65	40.59	50.06	45.06	50.59	45.59	48.86	46.64	40.56
18	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			22.1	VL	(1)	1	1.5	64.89	61.55	55.62	65.45	60.45	65.62	60.62	64.87	61.54	55.60
									VL	(2)	1	1.5	13.57	11.16	5.35	14.73	9.73	15.35	10.35	13.57	11.16	5.35
									VL	(3)	1	1.5	48.62	46.38	40.32	49.79	44.79	50.32	45.32	48.58	46.36	40.29
19	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			23.1	VL	(1)	1	1.5	50.10	46.77	40.83	50.67	45.67	50.83	45.83	50.10	46.77	40.83
									VL	(2)	1	1.5	26.62	24.23	18.42	27.79	22.79	28.42	23.42	26.62	24.23	18.42
									VL	(3)	1	1.5	30.74	28.12	22.24	31.74	26.74	32.24	27.24	30.74	28.12	22.24

Wegdekken

nr	naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
13	modus	licht		5.300	2.300	1.500	0.300	-0.600	-3.000	-2.500	-1.400
		middel		5.300	2.300	1.500	0.300	-0.600	-3.000	-2.500	-1.400
		zwaar		5.300	2.300	1.500	0.300	-0.600	-3.000	-2.500	-1.400
		motoren		5.300	2.300	1.500	0.300	-0.600	-3.000	-2.500	-1.400

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	150	01 glad asfalt/DAB		(1)	Jutfaseweg	1.1	5	3449.0	☑	dag	6.90	99.45	.46	.09		30	30	30	
											avond	2.87	100.00	.00	.00		30	30	30	
											nacht	.72	100.00	.00	.00		30	30	30	
2	0.0	164	01 glad asfalt/DAB		(1)	Jutfaseweg	1.2	5	4486.0	☑	dag	6.74	99.39	.50	.11		50	50	50	
											avond	3.18	99.82	.18	.00		50	50	50	
											nacht	.80	99.30	.70	.00		50	50	50	
3	0.0	44	80 keperverband elementenverh CROW316		(1)	Jutfaseweg	1.3	5	1250.0	☑	dag	6.57	98.58	1.12	.30		30	30	30	
											avond	3.52	100.00	.00	.00		30	30	30	
											nacht	.88	100.00	.00	.00		30	30	30	
4	0.0	266	75 sma-nl8 CROW316		(2)	Rijnlaan	2.1	5	2971.0	☑	dag	6.42	98.38	1.05	.57		50	50	50	
											avond	3.82	99.34	.44	.22		50	50	50	
											nacht	.96	98.68	.88	.44		50	50	50	
5	0.0	267	75 sma-nl8 CROW316		(2)	Rijnlaan	2.2	5	3047.0	☑	dag	6.36	98.54	.99	.47		50	50	50	
											avond	3.93	99.16	.63	.21		50	50	50	
											nacht	.99	98.34	1.24	.41		50	50	50	
6	0.0	88	01 glad asfalt/DAB		(3)	Socrateslaan	3.1	5	10776.0	☑	dag	6.40	98.39	1.22	.39		50	50	50	
											avond	3.85	99.40	.48	.12		50	50	50	
											nacht	.97	98.68	1.08	.24		50	50	50	
7	0.0	120	13 modus		(3)	Socrateslaan	3.2	5	10834.0	☑	dag	6.34	98.40	1.13	.47		50	50	50	
											avond	3.97	99.48	.41	.12		50	50	50	
											nacht	1.00	98.85	.92	.23		50	50	50	
8	0.0	201	13 modus		(3)	't Goylaan	3.3	5	10066.0	☑	dag	6.31	98.41	1.06	.52		50	50	50	
											avond	4.03	99.45	.43	.12		50	50	50	
											nacht	1.01	98.90	.86	.25		50	50	50	
9	0.0	89	01 glad asfalt/DAB		(3)	Socrateslaan	3.4	5	8228.0	☑	dag	6.74	98.72	1.01	.27		50	50	50	
											avond	3.17	99.52	.38	.10		50	50	50	
											nacht	.80	98.86	.95	.19		50	50	50	
10	0.0	124	13 modus		(3)	Socrateslaan	3.5	5	8362.0	☑	dag	6.64	98.80	.86	.35		50	50	50	
											avond	3.38	99.47	.35	.18		50	50	50	
											nacht	.85	98.95	.70	.35		50	50	50	
11	0.0	202	13 modus		(3)	't Goylaan	3.6	5	8029.0	☑	dag	6.50	98.88	.74	.38		50	50	50	
											avond	3.97	99.58	.25	.17		50	50	50	
											nacht	.92	99.16	.51	.34		50	50	50	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	1.1
2	1e gelijkwaardig	1.2
3	1e gelijkwaardig	1.3
4	1e gelijkwaardig	1.4
5	1e gelijkwaardig	2.1
6	1e gelijkwaardig	2.2
7	1e gelijkwaardig	2.3

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	59	75.0	1
2	92	75.0	2
3	45	75.0	3
4	29	20.0	4
5	47	20.0	5
7	596	90.0	7
8	633	90.0	8
9	391	65.0	9
10	627	65.0	10
11	19	65.0	11
12	345	65.0	12
13	53	80.0	13
14	102	85.0	14
15	104	85.0	15
16	203	85.0	16
17	138	85.0	17
18	27	85.0	18
19	98	85.0	19
20	22	85.0	20
21	62	85.0	21
22	39	85.0	22
23	39	85.0	23
24	287	85.0	24
25	236	85.0	25
26	25	85.0	26
27	100	85.0	27
28	584	65.0	28
29	397	65.0	29
30	251	65.0	30
32	255	85.0	32
33	163	65.0	33
34	172	65.0	34
35	316	65.0	35
36	540	65.0	36
37	262	85.0	37
38	314	80.0	38
39	75	60.0	39
40	33	60.0	40

Projectgegevens

projectnaam: 2493150000000 Bestemmingsplan jutfaseweg 178 te Utrecht
opdrachtgever: Mozaïek Ontwikkeling- en Realisatie B.V.
adviseur: BügelHajema Adviseurs
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	16.5.2 (build5) ‹enhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	18-09-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14:28
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per rijlijn

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	59	Jutfaseweg 178	80	1
2	9.0	0.0	44	Jutfaseweg 178	80	2
3	9.0	0.0	43	Jutfaseweg 178	80	3
4	8.0	0.0	76	Jutfaseweg 178-182	80	4
5	10.0	0.0	1058	Berkelstraat/Rijnlaan 107-167/216-270	80	5
6	9.0	0.0	151	Berkellaan 134-151	80	6
7	10.0	0.0	201	Socrateslaan 1-17	80	7
8	10.0	0.0	141	Jutfaseweg 184-191	80	8
9	10.0	0.0	565	Berkelstr./Hoendiepstr. 86-120/2-38	80	9
10	8.0	0.0	115	Jutfaseweg 167-178	80	10
11	9.0	0.0	164	Rijnlaan 190-214	80	11
12	9.0	0.0	282	Berkelstr./Hoendiepstr. 81-105/43-51	80	12
13	9.0	0.0	599	Rijnlaan/Socrateslaan 189-275/35-41	80	13
14	12.0	0.0	146	Socrateslaan 26-60	80	14
15	9.0	0.0	227	Socrateslaan/Jutfaseweg 2-24/196-200	80	15
16	9.0	0.0	588	Berkelstr./Hoendiepstr. 58-84/1-41	80	16
17	20.0	0.0	126	Socrateslaan 59	80	17
18	8.0	0.0	217	Verl. Hoogravenseweg 203	80	18
19	4.0	0.0	110	Jutfaseweg 156/157	80	19
20	16.0	0.0	60	Reitdiepstraat 50-62	80	20
21	16.0	0.0	60	Reitdiepstraat 36-48	80	21
22	16.0	0.0	60	Reitdiepstraat 22-34	80	22
23	16.0	0.0	73	Reitdiepstraat 2-20	80	23
24	3.0	0.0	36	Jutfaseweg 178	80	24
25	3.0	0.0	15	Jutfaseweg 178	80	25
26	3.0	0.0	18	Jutfaseweg 178	80	26
27	4.0	0.0	121	Verl. Hoogravenseweg 223	80	27
28	7.0	0.0	59	Verl. Hoogravenseweg 193-207	80	28
29	7.0	0.0	91	Verl. Hoogravenseweg 209-221	80	28
30	7.0	0.0	92	Verl. Hoogravenseweg 227-239	80	28
31	7.0	0.0	97	Verl. Hoogravenseweg 241-253	80	28
32	9.0	0.0	238	Merwedekade 247-267	80	32
34	3.0	0.0	29	Jutfaseweg 178	80	34
35	9.0	3.0	84	Jutfaseweg 178	80	33
37	12.0	9.0	98	Jutfaseweg 178	80	33
38	3.0	0.0	54	Jutfaseweg 178	80	33

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			3/8/13.1	VL	(1)	1	4.5	52.48	49.16	43.22	53.05	48.05	53.22	48.22	52.48	49.16	43.22
									VL	(1)	1	7.5	52.44	49.12	43.18	53.01	48.01	53.18	48.18	52.44	49.12	43.18
									VL	(1)	1	10.5	52.44	49.11	43.17	53.01	48.01	53.17	48.17	52.44	49.11	43.17
									VL	(2)	1	4.5	27.62	25.21	19.41	28.78	23.78	29.41	24.41	27.62	25.21	19.41
									VL	(2)	1	7.5	28.25	25.84	20.04	29.41	24.41	30.04	25.04	28.25	25.84	20.04
									VL	(2)	1	10.5	28.92	26.52	20.72	30.09	25.09	30.72	25.72	28.92	26.52	20.72
									VL	(3)	1	4.5	41.24	38.98	32.92	42.39	37.39	42.92	37.92	41.24	38.98	32.92
									VL	(3)	1	7.5	41.87	39.60	33.55	43.02	38.02	43.55	38.55	41.87	39.60	33.55
									VL	(3)	1	10.5	34.32	31.82	25.91	35.38	30.38	35.91	30.91	34.32	31.82	25.91
2	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			3/8/13.2	VL	(1)	1	4.5	35.23	31.81	25.93	35.77	30.77	35.93	30.93	35.18	31.80	25.88
									VL	(1)	1	7.5	36.38	32.91	27.03	36.89	31.89	37.03	32.03	36.31	32.89	26.98
									VL	(1)	1	10.5	37.76	34.24	28.37	38.24	33.24	38.37	33.37	37.68	34.22	28.32
									VL	(2)	1	4.5	24.29	21.93	16.11	25.47	20.47	26.11	21.11	24.28	21.92	16.09
									VL	(2)	1	7.5	25.59	23.20	17.40	26.76	21.76	27.40	22.40	25.57	23.18	17.38
									VL	(2)	1	10.5	28.34	25.93	20.14	29.50	24.50	30.14	25.14	28.31	25.92	20.12
									VL	(3)	1	4.5	35.19	32.56	26.71	36.20	31.20	36.71	31.71	35.09	32.52	26.63
									VL	(3)	1	7.5	37.90	35.26	29.42	38.90	33.90	39.42	34.42	37.79	35.22	29.33
									VL	(3)	1	10.5	42.12	39.60	33.70	43.17	38.17	43.70	38.70	42.01	39.56	33.62
3	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			4/9/14.1	VL	(1)	1	4.5	55.05	51.72	45.78	55.62	50.62	55.78	50.78	55.05	51.72	45.78
									VL	(1)	1	7.5	54.92	51.59	45.65	55.49	50.49	55.65	50.65	54.92	51.59	45.65
									VL	(1)	1	10.5	54.73	51.41	45.46	55.30	50.30	55.46	50.46	54.73	51.41	45.46
									VL	(2)	1	4.5	27.37	24.96	19.16	28.53	23.53	29.16	24.16	27.37	24.96	19.16
									VL	(2)	1	7.5	27.85	25.43	19.64	29.01	24.01	29.64	24.64	27.85	25.43	19.64
									VL	(2)	1	10.5	28.36	25.95	20.15	29.52	24.52	30.15	25.15	28.36	25.95	20.15
									VL	(3)	1	4.5	42.76	40.52	34.46	43.93	38.93	44.46	39.46	42.76	40.52	34.46
									VL	(3)	1	7.5	43.55	41.30	35.24	44.71	39.71	45.24	40.24	43.55	41.30	35.24
									VL	(3)	1	10.5	32.37	29.69	23.84	33.35	28.35	33.84	28.84	32.37	29.69	23.84
4	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			4/9/14.2	VL	(1)	1	4.5	34.50	31.09	25.20	35.04	30.04	35.20	30.20	34.44	31.08	25.16
									VL	(1)	1	7.5	35.40	31.95	26.08	35.92	30.92	36.08	31.08	35.33	31.94	26.03
									VL	(1)	1	10.5	37.49	34.02	28.15	38.00	33.00	38.15	33.15	37.42	34.00	28.10
									VL	(2)	1	4.5	26.39	24.01	18.21	27.57	22.57	28.21	23.21	26.37	24.01	18.20
									VL	(2)	1	7.5	28.96	26.58	20.78	30.14	25.14	30.78	25.78	28.95	26.57	20.76
									VL	(2)	1	10.5	33.31	30.94	25.09	34.47	29.47	35.09	30.09	33.30	30.93	25.08
									VL	(3)	1	4.5	35.91	33.23	27.40	36.89	31.89	37.40	32.40	35.80	33.18	27.32
									VL	(3)	1	7.5	38.51	35.83	30.01	39.50	34.50	40.01	35.01	38.40	35.78	29.92
									VL	(3)	1	10.5	42.00	39.43	33.55	43.03	38.03	43.55	38.55	41.90	39.39	33.47
5	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			5/10/15.1	VL	(1)	1	4.5	58.42	55.10	49.16	58.99	53.99	59.16	54.16	58.42	55.10	49.16
									VL	(1)	1	7.5	58.16	54.84	48.90	58.73	53.73	58.90	53.90	58.16	54.84	48.90
									VL	(1)	1	10.5	57.41	54.08	48.13	57.97	52.97	58.13	53.13	57.41	54.08	48.13
									VL	(2)	1	4.5	27.52	25.10	19.30	28.67	23.67	29.30	24.30	27.52	25.10	19.30
									VL	(2)	1	7.5	28.17	25.74	19.95	29.32	24.32	29.95	24.95	28.17	25.74	19.95
									VL	(2)	1	10.5	28.71	26.29	20.48	29.86	24.86	30.48	25.48	28.71	26.29	20.48
									VL	(3)	1	4.5	44.27	42.04	35.98	45.44	40.44	45.98	40.98	44.27	42.04	35.98
									VL	(3)	1	7.5	45.25	43.01	36.95	46.42	41.42	46.95	41.95	45.25	43.01	36.95
									VL	(3)	1	10.5	32.29	29.52	23.69	33.22	28.22	33.69	28.69	32.29	29.52	23.69
12	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			5/10.2	VL	(1)	1	4.5	63.31	59.96	54.05	63.88	58.88	64.05	59.05	63.27	59.95	54.01
									VL	(1)	1	7.5	62.94	59.59	53.67	63.50	58.50	63.67	58.67	62.90	59.58	53.64
									VL	(2)	1	4.5	7.50	5.09	-.69	8.67	3.67	9.31	4.31	7.50	5.09	-.69
									VL	(2)	1	7.5	7.44	5.02	-.75	8.60	3.60	9.25	4.25	7.44	5.02	-.75

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	(3)	1	4.5	50.99	48.69	42.66	52.13	47.13	52.66	47.66	50.92	48.67	42.61
									VL	(3)	1	7.5	51.92	49.62	43.59	53.06	48.06	53.59	48.59	51.86	49.60	43.54
13	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			15.2	VL	(1)	1	10.5	62.19	58.83	52.92	62.75	57.75	62.92	57.92	62.15	58.82	52.88
									VL	(2)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--
									VL	(3)	1	10.5	51.97	49.70	43.65	53.12	48.12	53.65	48.65	51.90	49.67	43.61
14	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			5/10/15.3	VL	(1)	1	4.5	29.88	26.50	20.58	30.42	25.42	30.58	25.58	29.88	26.50	20.58
									VL	(1)	1	7.5	30.29	26.89	20.97	30.82	25.82	30.97	25.97	30.29	26.89	20.97
									VL	(1)	1	10.5	31.20	27.75	21.84	31.71	26.71	31.84	26.84	31.20	27.75	21.84
									VL	(2)	1	4.5	28.01	25.64	19.83	29.19	24.19	29.83	24.83	28.00	25.63	19.82
									VL	(2)	1	7.5	29.98	27.58	21.79	31.15	26.15	31.79	26.79	29.96	27.58	21.78
									VL	(2)	1	10.5	33.50	31.11	25.30	34.67	29.67	35.30	30.30	33.48	31.11	25.29
									VL	(3)	1	4.5	35.78	33.08	27.25	36.75	31.75	37.25	32.25	35.74	33.06	27.22
									VL	(3)	1	7.5	38.10	35.39	29.58	39.07	34.07	39.58	34.58	38.05	35.38	29.55
									VL	(3)	1	10.5	40.49	37.86	32.00	41.49	36.49	42.00	37.00	40.45	37.84	31.97
15	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			6/11.1	VL	(1)	1	4.5	63.32	59.97	54.06	63.89	58.89	64.06	59.06	63.28	59.96	54.02
									VL	(1)	1	7.5	62.95	59.60	53.68	63.51	58.51	63.68	58.68	62.91	59.58	53.64
									VL	(2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--
									VL	(2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--
									VL	(3)	1	4.5	51.45	49.15	43.12	52.59	47.59	53.12	48.12	51.38	49.12	43.06
									VL	(3)	1	7.5	52.46	50.16	44.12	53.60	48.60	54.12	49.12	52.39	50.13	44.07
16	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			16.1	VL	(1)	1	10.5	62.28	58.93	53.01	62.84	57.84	63.01	58.01	62.24	58.92	52.97
									VL	(2)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--
									VL	(3)	1	10.5	52.73	50.46	44.42	53.88	48.88	54.42	49.42	52.66	50.43	44.36
17	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			6/11/16.2	VL	(1)	1	4.5	29.76	26.38	20.46	30.30	25.30	30.46	25.46	29.76	26.38	20.46
									VL	(1)	1	7.5	30.29	26.88	20.96	30.82	25.82	30.96	25.96	30.29	26.88	20.96
									VL	(1)	1	10.5	31.14	27.66	21.74	31.63	26.63	31.74	26.74	31.14	27.66	21.74
									VL	(2)	1	4.5	27.34	24.95	19.16	28.52	23.52	29.16	24.16	27.33	24.95	19.14
									VL	(2)	1	7.5	29.19	26.78	21.00	30.36	25.36	31.00	26.00	29.17	26.77	20.98
									VL	(2)	1	10.5	32.29	29.88	24.08	33.45	28.45	34.08	29.08	32.27	29.87	24.07
									VL	(3)	1	4.5	35.03	32.34	26.50	36.00	31.00	36.50	31.50	34.99	32.32	26.47
									VL	(3)	1	7.5	37.40	34.69	28.87	38.37	33.37	38.87	33.87	37.35	34.67	28.83
									VL	(3)	1	10.5	39.93	37.28	31.44	40.93	35.93	41.44	36.44	39.88	37.27	31.41
18	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			7/12.1	VL	(1)	1	4.5	63.32	59.96	54.05	63.88	58.88	64.05	59.05	63.28	59.95	54.01
									VL	(1)	1	7.5	62.95	59.59	53.68	63.51	58.51	63.68	58.68	62.91	59.58	53.64
									VL	(2)	1	4.5	5.88	3.43	-2.35	7.02	2.02	7.65	2.65	5.88	3.43	-2.35
									VL	(2)	1	7.5	5.85	3.39	-2.38	6.99	1.99	7.62	2.62	5.85	3.39	-2.38
									VL	(3)	1	4.5	51.95	49.65	43.62	53.09	48.09	53.62	48.62	51.87	49.62	43.56
									VL	(3)	1	7.5	52.99	50.68	44.66	54.13	49.13	54.66	49.66	52.91	50.65	44.60
19	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			17.1	VL	(1)	1	10.5	62.28	58.92	53.01	62.84	57.84	63.01	58.01	62.23	58.91	52.97
									VL	(2)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--
									VL	(3)	1	10.5	53.39	51.08	45.05	54.52	49.52	55.05	50.05	53.30	51.05	44.99
20	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			7/12/17.2	VL	(1)	1	4.5	57.90	54.55	48.64	58.47	53.47	58.64	53.64	57.86	54.53	48.59
									VL	(1)	1	7.5	57.61	54.25	48.35	58.17	53.17	58.35	53.35	57.57	54.24	48.30
									VL	(1)	1	10.5	57.37	54.01	48.10	57.93	52.93	58.10	53.10	57.32	54.00	48.06
									VL	(2)	1	4.5	25.07	22.67	16.88	26.24	21.24	26.88	21.88	25.05	22.67	16.87
									VL	(2)	1	7.5	27.82	25.41	19.63	28.99	23.99	29.63	24.63	27.80	25.40	19.61
									VL	(2)	1	10.5	32.40	30.02	24.20	33.57	28.57	34.20	29.20	32.39	30.01	24.18
									VL	(3)	1	4.5	49.58	47.33	41.27	50.74	45.74	51.27	46.27	49.49	47.30	41.21
									VL	(3)	1	7.5	50.68	48.41	42.36	51.83	46.83	52.36	47.36	50.59	48.38	42.30
									VL	(3)	1	10.5	52.11	49.83	43.79	53.26	48.26	53.79	48.79	52.03	49.79	43.73
21	0.0	0.0	Jutfaseweg	178	gevel			7/12/17.3	VL	(1)	1	4.5	28.77	25.33	19.41	29.28	24.28	29.41	24.41	28.77	25.33	19.41
									VL	(1)	1	7.5	30.17	26.72	20.82	30.68	25.68	30.82	25.82	30.17	26.72	20.82

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	(1)	1	10.5	31.86	28.40	22.49	32.36	27.36	32.49	27.49	31.86	28.40	22.49
									VL	(2)	1	4.5	30.50	28.10	22.31	31.67	26.67	32.31	27.31	30.48	28.09	22.29
									VL	(2)	1	7.5	32.51	30.11	24.32	33.68	28.68	34.32	29.32	32.48	30.10	24.29
									VL	(2)	1	10.5	36.27	33.88	28.05	37.43	32.43	38.05	33.05	36.24	33.87	28.03
									VL	(3)	1	4.5	37.04	34.33	28.51	38.01	33.01	38.51	33.51	36.98	34.31	28.46
									VL	(3)	1	7.5	39.65	36.95	31.12	40.62	35.62	41.12	36.12	39.59	36.92	31.08
									VL	(3)	1	10.5	42.01	39.32	33.48	42.98	37.98	43.48	38.48	41.95	39.30	33.44

Wegdekken

nr	naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
13	modus	licht		5.300	2.300	1.500	0.300	-0.600	-3.000	-2.500	-1.400
		middel		5.300	2.300	1.500	0.300	-0.600	-3.000	-2.500	-1.400
		zwaar		5.300	2.300	1.500	0.300	-0.600	-3.000	-2.500	-1.400
		motoren		5.300	2.300	1.500	0.300	-0.600	-3.000	-2.500	-1.400

Rijlijnen

											Intensiteiten					snelheden			
nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%	periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	150	01 glad asfalt/DAB		(1)	Jutfaseweg	1.1	5	3449.0	☑	dag	6.90	99.45	.46	.09		30	30	30	
											avond	2.87	100.00	.00	.00		30	30	30	
											nacht	.72	100.00	.00	.00		30	30	30	
2	0.0	164	01 glad asfalt/DAB		(1)	Jutfaseweg	1.2	5	4486.0	☑	dag	6.74	99.39	.50	.11		50	50	50	
											avond	3.18	99.82	.18	.00		50	50	50	
											nacht	.80	99.30	.70	.00		50	50	50	
3	0.0	44	80 keperverband elementenverh	CROW316	(1)	Jutfaseweg	1.3	5	1250.0	☑	dag	6.57	98.58	1.12	.30		30	30	30	
											avond	3.52	100.00	.00	.00		30	30	30	
											nacht	.88	100.00	.00	.00		30	30	30	
4	0.0	266	75 sma-nl8	CROW316	(2)	Rijnlaan	2.1	5	2971.0	☑	dag	6.42	98.38	1.05	.57		50	50	50	
											avond	3.82	99.34	.44	.22		50	50	50	
											nacht	.96	98.68	.88	.44		50	50	50	
5	0.0	267	75 sma-nl8	CROW316	(2)	Rijnlaan	2.2	5	3047.0	☑	dag	6.36	98.54	.99	.47		50	50	50	
											avond	3.93	99.16	.63	.21		50	50	50	
											nacht	.99	98.34	1.24	.41		50	50	50	
6	0.0	88	01 glad asfalt/DAB		(3)	Socrateslaan	3.1	5	10776.0	☑	dag	6.40	98.39	1.22	.39		50	50	50	
											avond	3.85	99.40	.48	.12		50	50	50	
											nacht	.97	98.68	1.08	.24		50	50	50	
7	0.0	120	13 modus		(3)	Socrateslaan	3.2	5	10834.0	☑	dag	6.34	98.40	1.13	.47		50	50	50	
											avond	3.97	99.48	.41	.12		50	50	50	
											nacht	1.00	98.85	.92	.23		50	50	50	
8	0.0	201	13 modus		(3)	't Goylaan	3.3	5	10066.0	☑	dag	6.31	98.41	1.06	.52		50	50	50	
											avond	4.03	99.45	.43	.12		50	50	50	
											nacht	1.01	98.90	.86	.25		50	50	50	
9	0.0	89	01 glad asfalt/DAB		(3)	Socrateslaan	3.4	5	8228.0	☑	dag	6.74	98.72	1.01	.27		50	50	50	
											avond	3.17	99.52	.38	.10		50	50	50	
											nacht	.80	98.86	.95	.19		50	50	50	
10	0.0	124	13 modus		(3)	Socrateslaan	3.5	5	8362.0	☑	dag	6.64	98.80	.86	.35		50	50	50	
											avond	3.38	99.47	.35	.18		50	50	50	
											nacht	.85	98.95	.70	.35		50	50	50	
11	0.0	202	13 modus		(3)	't Goylaan	3.6	5	8029.0	☑	dag	6.50	98.88	.74	.38		50	50	50	
											avond	3.97	99.58	.25	.17		50	50	50	
											nacht	.92	99.16	.51	.34		50	50	50	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	1.1
2	1e gelijkwaardig	1.2
3	1e gelijkwaardig	1.3
4	1e gelijkwaardig	1.4
5	1e gelijkwaardig	2.1
6	1e gelijkwaardig	2.2
7	1e gelijkwaardig	2.3

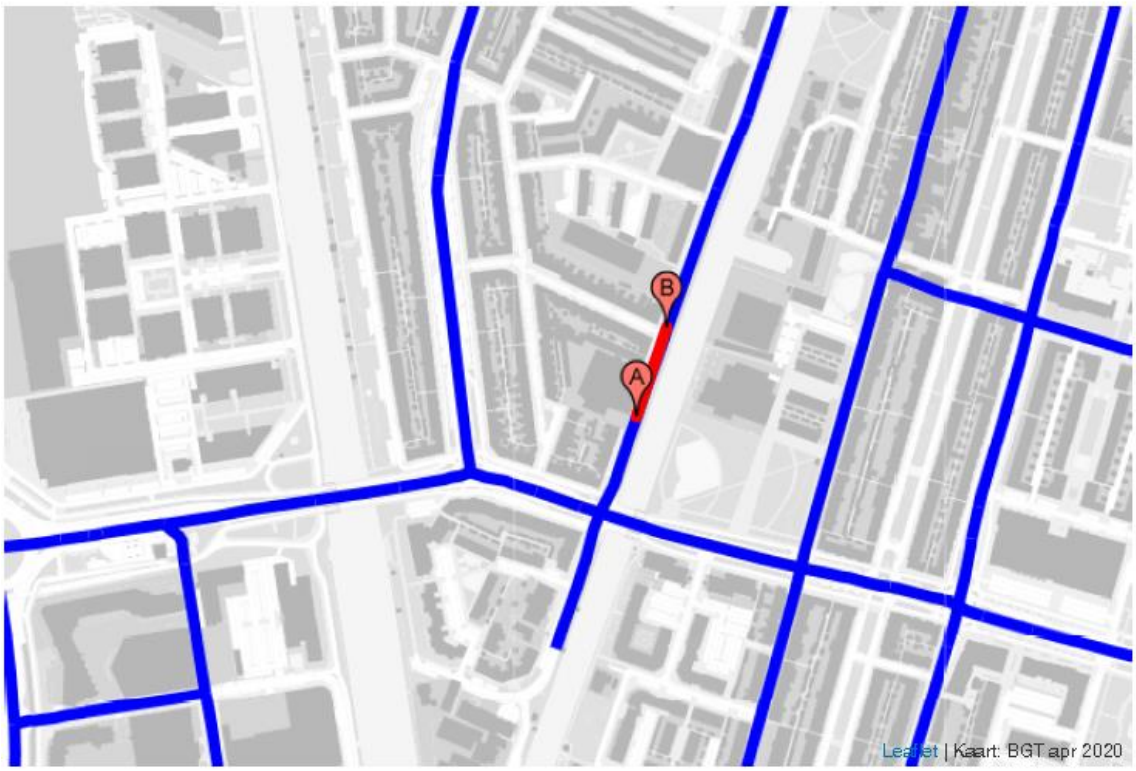
Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	59	75.0	1
2	92	75.0	2
3	45	75.0	3
4	29	20.0	4
5	47	20.0	5
7	596	90.0	7
8	633	90.0	8
9	391	65.0	9
10	627	65.0	10
11	19	65.0	11
12	345	65.0	12
13	53	80.0	13
14	102	85.0	14
15	104	85.0	15
16	203	85.0	16
17	138	85.0	17
18	27	85.0	18
19	98	85.0	19
20	22	85.0	20
21	62	85.0	21
22	39	85.0	22
23	39	85.0	23
24	287	85.0	24
25	236	85.0	25
26	25	85.0	26
27	100	85.0	27
28	584	65.0	28
29	397	65.0	29
30	251	65.0	30
32	255	85.0	32
33	163	65.0	33
34	172	65.0	34
35	316	65.0	35
36	540	65.0	36
37	262	85.0	37
38	314	80.0	38
39	75	60.0	39
40	33	60.0	40

BIJLAGE 2 – VERKEERSGEGEVENS

Verkeersgegevens Jutfaseweg

VRU 3.4 2030 (versie b20)

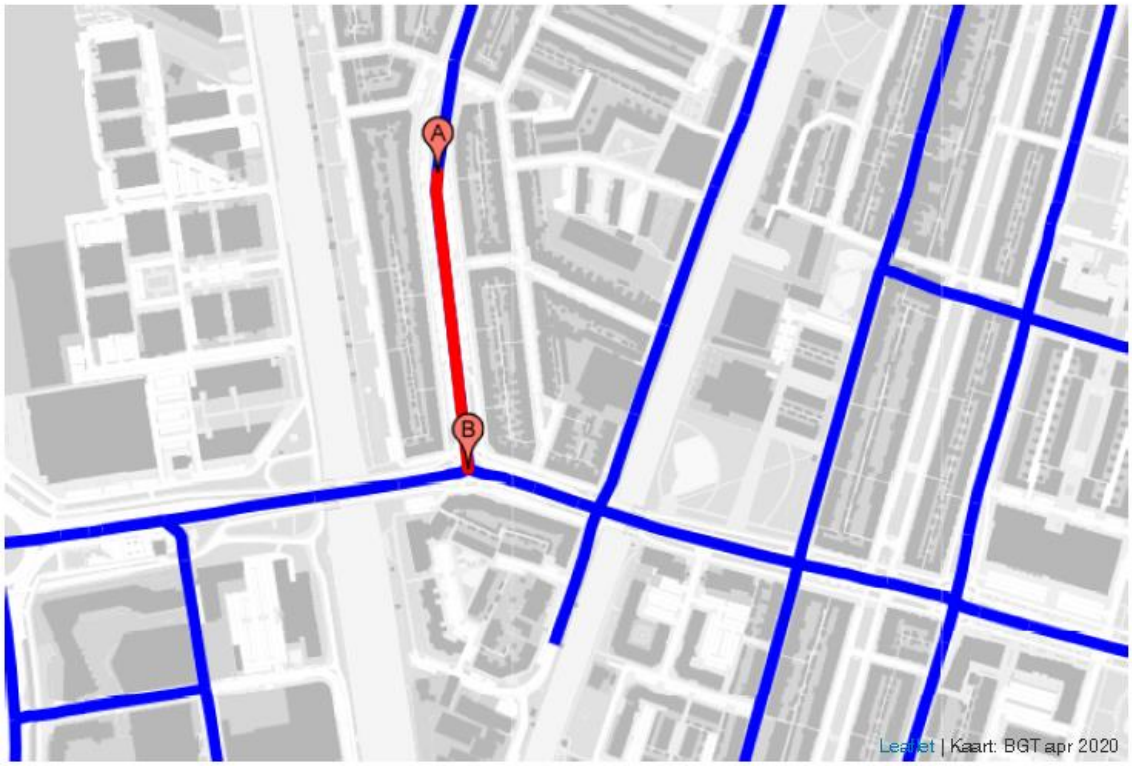


Jutfaseweg
2x1 met langsparkeren
linknr: 4112, A-node: 11225, B-node: 11228

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	4.486	2.439	1.919	346	174	2.047	1.710	224	113
licht	4.461	2.426	1.908	345	173	2.035	1.699	224	112
middelzwaar	21	11	9	1	1	10	9	0	1
zwaar	4	2	2	0	0	2	2	0	0

Verkeersgegevens Rijnlaan

VRU 3.4 2030 (versie b20)

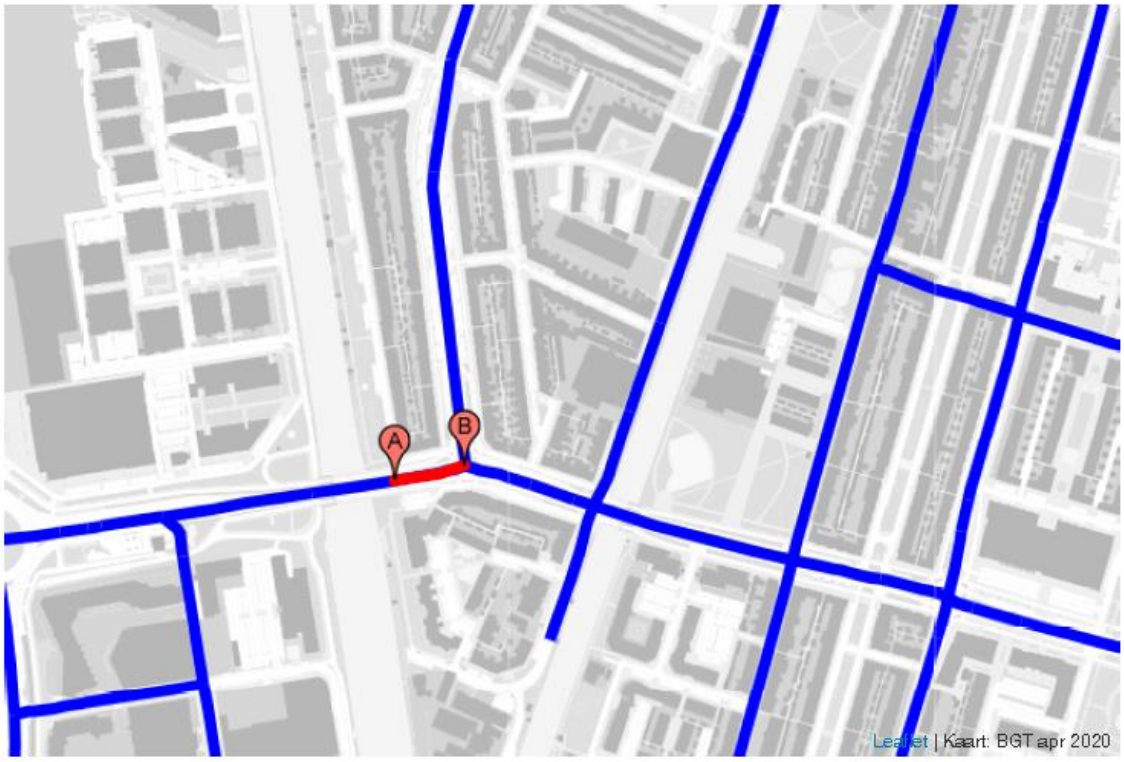


Rijnlaan
2x1 met langsparkeren
linknr: 80884, A-node: 7746, B-node: 11226

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	6.018	2.971	2.289	454	228	3.047	2.327	479	241
licht	5.933	2.928	2.252	451	225	3.005	2.293	475	237
middelzwaar	57	28	24	2	2	29	23	3	3
zwaar	28	15	13	1	1	13	11	1	1

Verkeersgegevens Socrateslaan westelijk deel

VRU 3.4 2030 (versie b20)



Socrateslaan
2x1 zonder langsparkeren (A>B)
2x2 zonder middenberm (B>A)
linknr: 4110, A-node: 11224, B-node: 11226

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	19.004	10.776	8.280	1.660	836	8.228	6.658	1.044	526
licht	18.754	10.622	8.147	1.650	825	8.132	6.573	1.039	520
middelzwaar	194	118	101	8	9	76	67	4	5
zwaar	56	36	32	2	2	20	18	1	1

Verkeersgegevens Socrateslaan oostelijk deel

VRU 3.4 2030 (versie b20)



Socrateslaan
2x1 zonder langsparkeren (A>B)
2x2 zonder middenberm (B>A)
linknr: 314906, A-node: 11226, B-node: 1415562

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	19.196	10.834	8.245	1.722	867	8.362	6.661	1.132	569
licht	18.953	10.683	8.113	1.713	857	8.270	6.581	1.126	563
middelzwaar	173	108	93	7	8	65	57	4	4
zwaar	70	43	39	2	2	27	23	2	2

Verkeersgegevens 't Goylaan

VRU 3.4 2030 (versie b20)

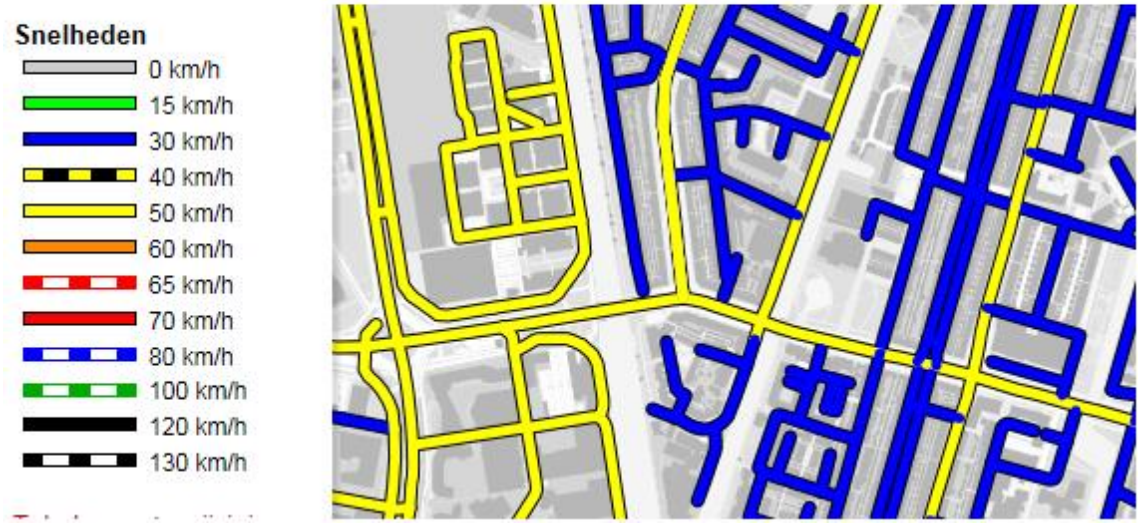


't Goylaan
2x1 zonder langsparkeren
linknr: 80883, A-node: 11229, B-node: 11371

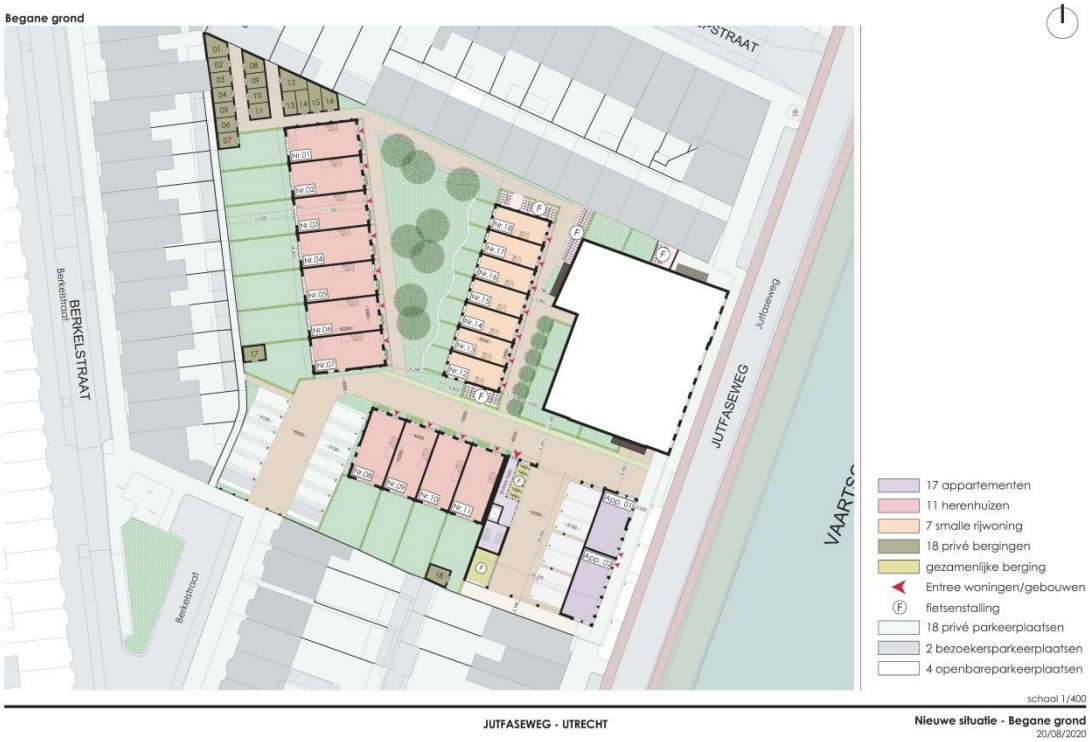
	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	18.095	10.066	7.626	1.624	816	8.029	6.258	1.179	592
licht	17.876	9.927	7.505	1.615	807	7.949	6.188	1.174	587
middelzwaar	147	95	81	7	7	52	46	3	3
zwaar	72	44	40	2	2	28	24	2	2

Snelheid en verharding





BIJLAGE 3 – PLAN





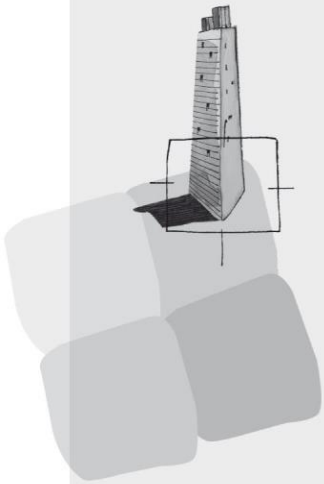
Colofon

Opdrachtgever
Mozaïek Ontwikkeling- en Realisatie B.V.

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
[redacted]

Projectnummer
249.31.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
3811 NA Amersfoort
T 033 465 65 45
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 6 Besluit Hogere waarden

9 januari 2023 HW1264 BESLUIT WET GELUIDHINDER

Onderwerp: Vaststelling hogere waarden voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting ingevolge Wet geluidhinder

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN UTRECHT

Besluiten tot het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten behoeve van het Chw bestemmingsplan Jutfaseweg 178, Rivierenwijk.

1. Projectbeschrijving

Het doel van het bestemmingsplan is het mogelijk maken van nieuwe woningen en de renovatie van het bestaande gemeentelijk monument. In dit monument wordt op de begane grond een kantoorruimte, onzelfstandige woonruimten en zelfstandige woonruimten gerealiseerd. Dit in aanvulling op de al aanwezige onzelfstandige woonruimten die op de verdieping aanwezig zijn.

Procedure

Op de voorbereiding van het besluit over de vaststelling van hogere waarden is overeenkomstig artikel 110c Wet geluidhinder, Afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

2. Zienswijzen

Het ontwerp bestemmingsplan en het ontwerpbesluit hogere waarden hebben van 4 november 2022 tot en met 15 december 2022 ter inzage gelegen. Naar aanleiding van het bestemmingsplan zijn binnen de termijn geen zienswijzen ingediend welke een directe relatie hebben met het ontwerp hogere waarde besluit.

3. Overwegingen

1. Voor het plan is een procedure gestart om te komen tot vaststelling van een nieuw bestemmingsplan.

2. Het plangebied ligt binnen de geluidzones van de Jutfaseweg, de Rijnlaan en de ‘t Goylaan - Socrateslaan (in “stedelijk gebied”, zie artikel 1 Wet geluidhinder, begripsbepaling “stedelijk gebied”).

3. Bij het doorlopen van een bestemmingsplanprocedure voor een plan dat in de zone van een weg (artikel 74 Wet geluidhinder) ligt, mag de geluidsbelasting op woningen binnen de zone niet hoger zijn dan de zogenaamde voorkeursgrenswaarde, in casu 48 dB (artikel 82 Wet geluidhinder).

4. De geluidsbelasting vanwege de Rijnlaan overschrijdt de voorkeursgrenswaarde niet.

5. Artikel 83, tweede lid Wet geluidhinder, biedt in stedelijk gebied de mogelijkheid om woningen te bouwen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde tot maximaal 63 dB voor verkeerslawaai.

6. De geluidsbelasting vanwege de Jutfaseweg en de ‘t Goylaan - Socrateslaan gaat deze waarde niet te boven.

7. Burgemeester en wethouders maken gebruik van hun bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde (artikel 110a Wet geluidhinder) omdat verdergaande geluidsbeperkende

maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële aard. De gemeente heeft in haar beleid (Geluidnota Utrecht) aangegeven dat het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied - het gebied tussen de geluidsbron en de gevels van de woningen - in stedelijk gebied langs lokale wegen ruimtelijk en verkeerskundig ongewenst is.

8. De woningen zullen overeenkomstig de Geluidnota Utrecht 2014-2018 dienen te beschikken over een geluidsluwe gevel. Door de vorm van de gebouwen beschikken de meeste woningen over een luwe zijde waar minimaal één verblijfsruimte aan kan worden gesitueerd. Verder zijn er gebouw gebonden maatregelen (o.a. loggia) welke onderdeel uit maken van de omgevingsvergunningsaanvraag HZ_WABO-22-15990 welke gecoördineerd wordt met het bestemmingsplan Jutfaseweg 178. Voor een tweetal kleinere eenzijdig georiënteerde woningen op de begane grond langs de Jutfaseweg is geen geluidsluwe gevel aanwezig of eenvoudig te realiseren. Wetende dat de Jutfaseweg binnen afzienbare termijn ook 30 km/uur wordt en daardoor de geluidsbelasting afneemt vinden we dit vanuit het integrale belang en het gebruiksgemak voor de bewoners acceptabel.

9. De vast te stellen hogere waarden zullen, overeenkomstig artikel 110a, zesde lid Wet geluidhinder, niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Besluit

Gelet op bovenstaande hebben burgemeester en wethouders van Utrecht besloten de hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting in het kader van het Chw bestemmingsplan Jutfaseweg 178, Rivierenwijk als volgt vast te stellen:

- maximaal 60 dB vanwege de Jutfaseweg
- maximaal 50 dB vanwege de ‘t Goylaan - Socrateslaan

1 : Aan het besluit worden voor nieuwe woningen met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde de volgende voorwaarden verbonden:

- Geluidsluwe gevel

De woning heeft ten minste één gevel met een geluidsniveau niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde;

- Woningindeling

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied;

- Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze gelegen aan een gevel waar de geluidsbelasting niet meer dan 5 dB hoger is dan de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

2 : Aan het besluit wordt voor nieuwe onzelfstandige woningen of woningen van 30 m^2 of kleiner met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde de volgende voorwaarde verbonden:

- Geluidsluwe gevel

Tenminste 50% van de woningen dienen gesitueerd te zijn aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

3 : Voor ten hoogste twee nieuwe woningen die niet vallen onder het gestelde onder 2 en die zijn gelegen op de begane grond in blok 4 direct langs de Jutfaseweg, worden in afwijking van het gestelde onder 1, geen aanvullende eisen opgelegd.

De vastgestelde hogere waarde is het gevolg van een akoestische afweging en toetsing aan de Wet geluidhinder. Zij heeft geen betrekking op andere toetsingskaders en afwegingen die in het kader van de ruimtelijke ordening (kunnen) worden gemaakt.

Voor de gedetailleerde akoestische onderbouwing wordt verwezen naar het rapport “Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Jutfaseweg 178 te Utrecht” van BügelHajema, d.d. 12 oktober 2020 met projectnummer 249.32.50.00.00.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

namens dezen:

[redacted]

Programmamanager Gezond Leefklimaat

Dit document is automatisch aangemaakt, hierdoor staat er geen geschreven handtekening onder dit besluit.

Beroep

Belanghebbenden kunnen gedurende zes weken na publicatie van dit besluit beroep aantekenen.

Het besluit wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht tenzij vóór deze datum beroep is ingesteld en een verzoek wordt gedaan om voorlopige voorziening. Het besluit wordt in dat geval niet van kracht, voordat op dat verzoek is beslist.

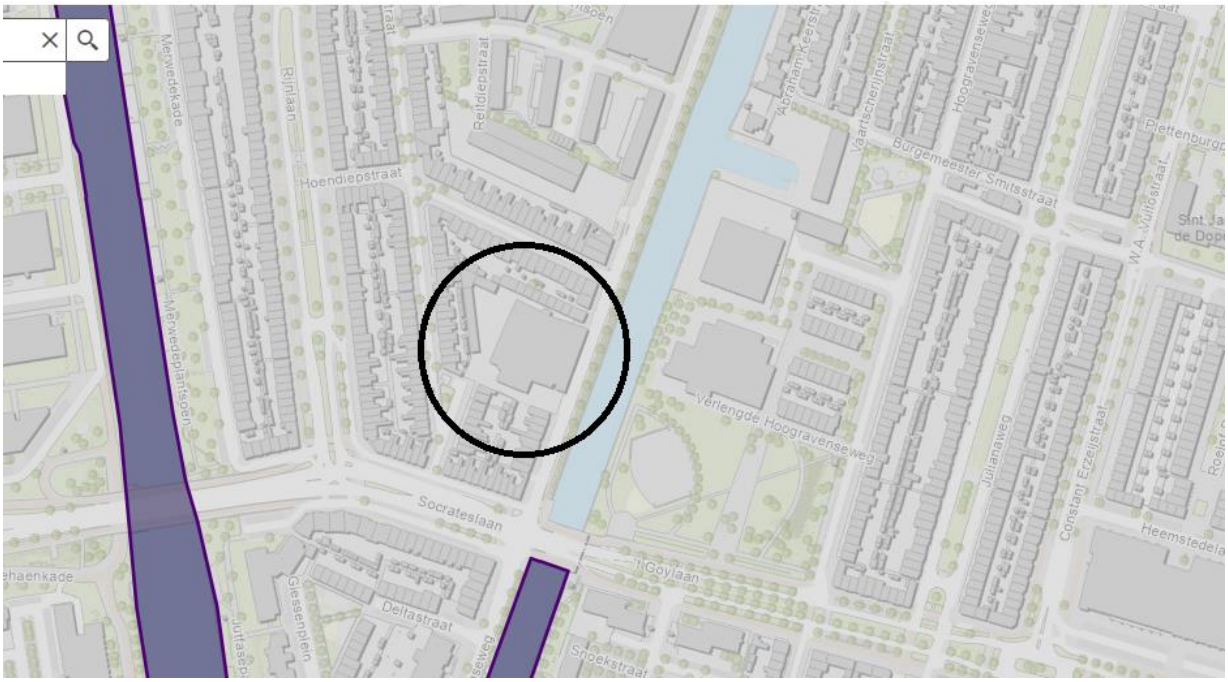
Het beroepschrift moet worden gericht aan:

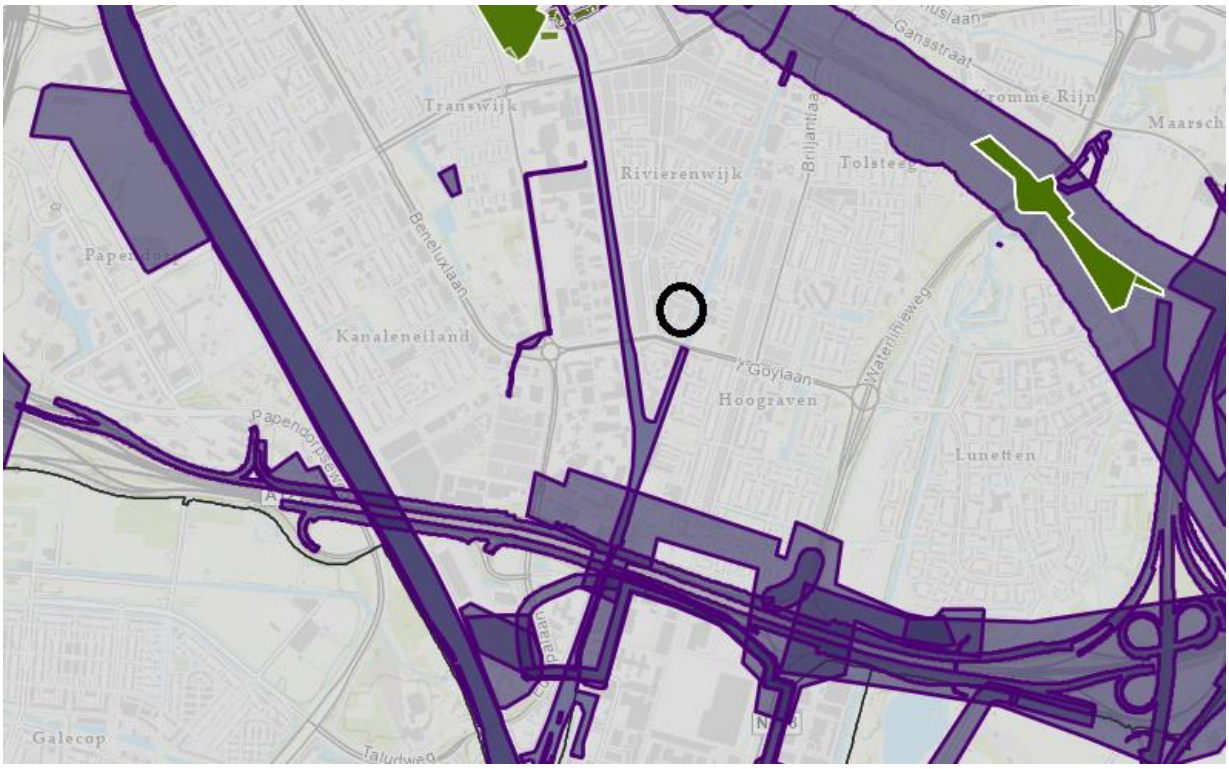
Raad van State
Afdeling Bestuursrechtspraak
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Het verzoek om voorlopige voorziening moet worden gericht aan de voorzitter van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Voor het instellen van beroep of voorlopige voorziening zijn griffierechten verschuldigd.

Bijlage 7 Niet gesprongen explosieven





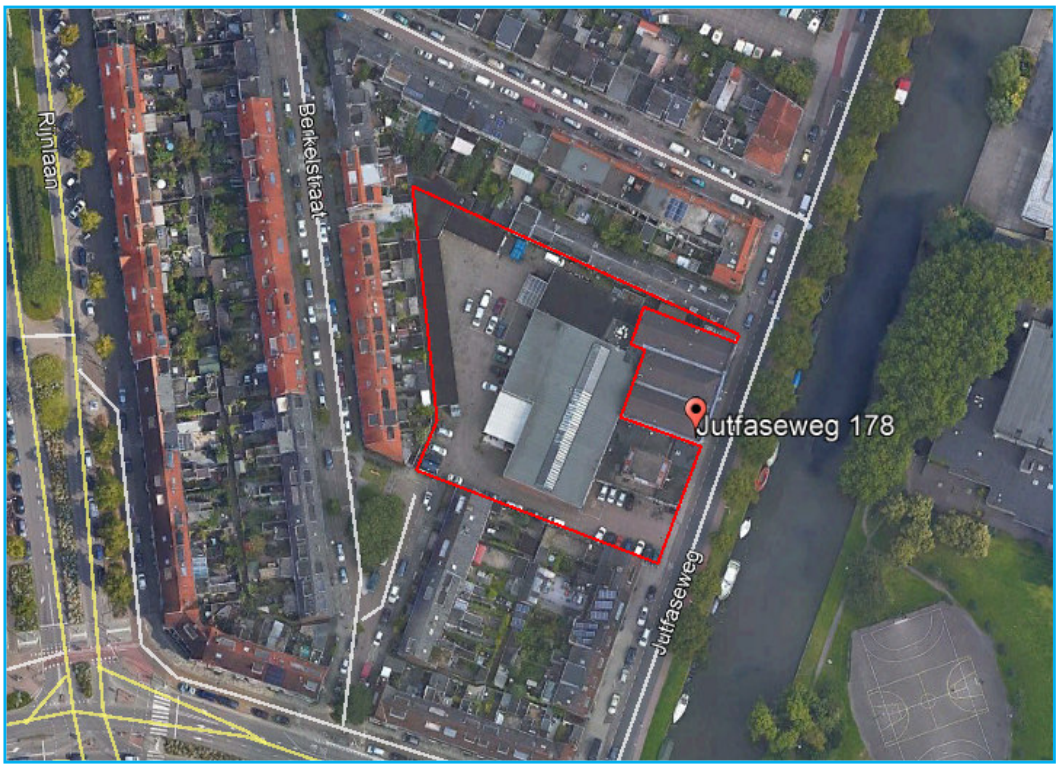
https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/

Bijlage 8 Bodemonderzoek

NCB Projectrealisatie BV

Actualiserend en nader bodemonderzoek in combinatie met een **verkennend asbestonderzoek** op de locatie aan de Jutfaseweg 178-181 te Utrecht

Projectnummer: *200170/am/lvh*
Datum: *29 juni 2020*



Opdrachtgever
NCB Projectrealisatie BV
Drielandendreef 40
3845 CA HARDERWIJK

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 ONDERZOEKSAANLEIDING 2
2.2 ACHTERGRONDINFORMATIE 2
2.3 HISTORISCHE INFORMATIE 3
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
2.5 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 4
2.6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK 5

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK 6

3.1 VELDONDERZOEK 6
3.2 LABORATORIUM ONDERZOEK 7
3.3 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN 7
3.4 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST 11

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 13

4.1 ASBESTONDERZOEK 13
4.2 VASTE BODEM EN GRONDWATER 13
4.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

BIJLAGEN:

1 Kadastraal overzicht
2 Boorbeschrijvingen
3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, puin, asbest en grondwater
4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
5 Historische informatie

TEKENING:

1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van NCB Projectrealisatie BV is in april en mei 2020, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een actualiserend en nader bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Jutfaseweg 178-181 te Utrecht. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A. *bodemonderzoek, par. 6.2.1;*
B. *nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;*
C. *bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;*
D. *partijkeuring, par. 6.2.4;*
E. *opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;*
F. *gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;*
G. *inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.*

✓*Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd*
O Optioneel

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is tijdens voorgaand onderzoek uitgevoerd conform de ***paragraaf 6.2.1*** *"opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek"* uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- voorgaande milieutechnische werkzaamheden;
- informatie gemeente Utrecht/omgevingsrapportage Utrecht;
- voorgaand bodemonderzoek;
- Bodemloket;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland
- www.topotijdreis.nl.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Jutfaseweg 178-181 te Utrecht en staat kadastraal bekend als: *gemeente Catharijne, sectie D, nummers 10859 en 10862.* De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.900 m^2. Op de locatie zijn momenteel een fitnesscentrum, een scooterverkoopbedrijf, een kringloopwinkel en een autobanden bedrijf aanwezig. Sinds 1844 was op de locatie een tegelfabriek gevestigd, deze werkzaamheden zijn echter al geruime tijd geleden beëindigd. De werkzaamheden van het garagebedrijf (autobedrijf Z.A.T.O.) zijn op 27 juli 2009 beëindigd. Op de locatie was tevens een tankstation gevestigd. Dit tankstation is niet meer aanwezig en is destijds volledig gesaneerd.

De locatie is uitpandig en ter plaatse van de garageboxen grotendeels voorzien van een klinkerbestrating. De aanwezige bebouwing is inpandig voorzien van een betonverharding. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.3 Historische informatie

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens is ter plaatse van het voormalige tankstation een bodemsanering uitgevoerd.

In maart 2010 is aan de Jutfaseweg 178 te Utrecht, door Hopman en Peters Holding B.V. een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 09-P-345). De belangrijkste conclusies uit dit rapport zijn:

- op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens zijn vier verdachte deellocaties gedefinieerd: Hogedrukspuit op diesel en stroom, wasplaats, magazijn en werkplaats;
- zintuiglijk is de opgeboorde grond aan de noordzijde van de locatie sterk tot uiterst puinhoudend. Onder de betonvloer aan de zuidzijde van het pand (magazijn en werkplaats) is een tweede betonvloer aanwezig;
- in het bovengrondmonster ter plaatse van de hogedrukspuit zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan koper, zink en minerale olie aangetoond;
- in het bovengrondmengmonster ter plaatse van de wasplaats zijn analytisch geen gehalten aan zware metalen of minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarden. In het grondwatermonster zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan barium en naftaleen aangetoond;
- in het bovengrondmengmonster ter plaatse van het magazijn zijn analytisch een licht verhoogd gehalte aan lood en een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond;
- in het bovengrondmengmonster ter plaatse van de werkplaats zijn analytisch geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden;
- in het grondwater zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan xylenen, dichloorethenen en vinylchloride aangetoond;
- de aangetoonde licht (tot matig) verhoogde concentraties vormen geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

In januari 2019 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie (kenmerk 180537/eh/am). De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- op het maaiveld en in de vaste bodem is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- in diverse boringen zijn lichte tot sterke bijmengingen met baksteen, beton en/of puin/slakken waargenomen. Diverse boringen zijn gestuit op een harde laag;
- analytisch is maximaal 43 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. De ½ interventiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden;
- in de vaste bodem zijn, met uitzondering van een sterk verhoogd gehalte aan koper in MM-05, geen tot licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en/of minerale olie aangetoond;
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, som C+T dichlooretheen en/of vinylchloride aangetoond;
- in verband met het sterk verhoogde gehalte aan koper in MM-05 wordt geadviseerd een nader onderzoek uit te voeren naar de mate en omvang van deze verontreiniging;
- gezien het grote aantal gestaakte boringen op het achterterrein wordt geadviseerd om machinaal (ramguts) een aantal boringen door te zetten tot in de ondergrond.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 31 en 38 Oost en 32 en 39 West (TNO-DGV, september 1978)). De maaiveldhoogte bedraagt circa 0,6 m+NAP. De gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	***diepte (in m-mv)***	***samenstelling***
deklaag	0 - 3	klei
1e WVP (Formatie van Twente, Drenthe, Urk en Sterksel)	3 – 65	matig fijn tot uiterst grof zand
1e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	65 – 86	klei (afgewisseld met dunne zandlaagjes)
2e WVP (Formatie van Harderwijk)	86 - 125	matig fijn tot uiterst grof zand, soms grindhoudend
2e scheidende laag (Formatie van Tegelen)	125 - 136	klei
3e WVP (Formatie van Maassluis)	136 - 169	uiterst fijn tot uiterst grof zand
3e scheidende laag (Formatie van Maassluis en Oosterhout)	169 - 356	klei (afgewisseld met dunne zandlaagjes)
Toelichting: WVP = watervoerend pakket		

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerende pakket stroomt het grondwater in noordwestelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare informatie is de locatie verdacht voor het heterogeen voorkomen van bodemverontreiniging.
Voor de onderzoeksopzet is uitgegaan van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740. Gezien de historie van de locatie is voor de locatie de onderzoeksstrategie “VED-HE” (verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) toegepast.
In aanvulling op de norm zijn, waar mogelijk, de boringen doorgezet tot beneden grondwaterniveau. Ter plaatse van de noordelijke en westelijke gevel zijn extra boringen geplaatst ter actualisatie van de in 2018 aangetoonde verontreiniging met koper. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten zijn diverse extra analyses (zware metalen, minerale olie en/of PAK) ingezet.

De verdachte deellocaties zijn tijdens voorgaand onderzoek reeds afdoende onderzocht.

Tijdens voorgaand onderzoek heeft reeds een onderzoek op asbest plaatsgevonden van de actuele contactzone. Tijdens onderhavig onderzoek is de aanwezige zandlaag en puinlaag indicatief onderzocht op asbest waarbij aansluiting is gezocht bij de onderzoeksstrategie op verdachte locaties (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707/strategie 6.5.3.3 uit de NEN-5897).

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	*waarvan tot ≥ 1,5 m-mv*	*met peilbuis*	*vaste bodem*	*grondwater*
VED-HE **< 4000 m²**	17	10	2her	9 NEN-grond 2 puin beperkt	2 NEN-water
"actualiserend onderzoek koper"	16	1	@	6 zware metalen	@
uitsplitsing mengmonsters	-	-	-	1 NEN-grond 6 zware metalen 2 min. olie 5 PAK	
Asbestonderzoek (indicatief)	12 #	2 #	-	2 asbest in grond/puin	-
@: in combinatie met onderzoek onverdacht #: putjes van 30 x 30 cm i.c.m boringen onverdacht					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.6 Betrouwbaarheid onderzoek

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 15 en 23 april en 11 mei 2020 door de gecertificeerde medewerkers [redacted] van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het actualiserend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek zijn 33 handboringen uitgevoerd (101 t/m 133). De maximale boordiepte bedraagt 2,0 m-mv. Voor het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van 2 bestaande peilbuizen. In verband met de aanwezigheid van een puinlaag zijn een aantal boringen later doorgezet met behulp van de ramguts. Inpandig zijn een aantal kernboringen geplaatst.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten (101 t/m 107 en 110 t/m 114) uit het actualiserende bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m^2 (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond/puin is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond/puin zijn mengmonsters samengesteld, voor de analytische bepaling van asbest in grond/puin. In bijlage 5 zijn de monsternameformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw
In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

traject (m-mv)	***hoofdnaam***	***toevoeging***
0,0 – 0,07	klinker	
0,07 – 1,0	zand, matig fijn	zwak tot matig siltig [lokaal humeus]
1,0 – 2,0	klei	zwak zandig [lokaal zand, matig fijn]
grondwaterstand: circa 1,4 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Diverse boringen zijn gestaakt op een harde laag. De aanwezigheid hiervan is naar verwachting te herleiden aan de voormalige aanwezigheid van een tegel/dakpannenfabriek. Rondom het fitnesscentrum/scooterverkoopbedrijf is in de bovengrond baksteen, beton en/of puin/slakken waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van boring 104 en 105 is in de bodemlaag vanaf 0,4 tot 0,6 m-mv passief een carbolineumgeur waargenomen. De aanwezige bebouwing is inpandig voor een groot deel voorzien van “dubbele” betonvloer. Door de aanwezigheid van de 2e betonvloer was het niet mogelijk om onder de vloer te bemonsteren. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername
Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de bestaande peilbuizen is bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 12.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabellen 6 t/m 11 en 13.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 13.

Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001: Als gevolg van het gefaseerd inzetten van diverse monsters (o.a. uitsplitsing), kon de opdracht van enkele monsters niet binnen de vastgestelde termijn worden geaccepteerd en is als zodanig aangegeven op het analysecertificaat.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van het gemeten organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)[1]: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de, in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)[1]: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)[1]: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

[1] De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6 t/m 12.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*						***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**MM-01**	**MM-02**	**MM-03**	**MM-05**	**MM-07**	**MM-08**			
boring	103+104 +105	102+106 +107	104+105	111+112	113+114	102a+103a+ 105a+107a+ 110a	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	0,07~0,6	0,05~0,6	0,4-0,6	0,06-0,5	0,06-0,5	1,5-2,0			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	2,2•	<	<	<	0,98•	0,6	6,8	13
chroom	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	15•	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	50•	150••	480•••	<	<	190•••	40	115	190
kwik	<	0,62•	0,29•	0,35•	<	0,57•	0,15	18,08	36
lood	55•	240•	200•	75•	<	220•	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	88••	<	<	<	47•	35	67,5	100
zink	<	310•	180•	270•	260•	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	3,2•	130•••	3,8•	1,8•	6,6•	1,5	20,8	40
PCB's	0,026•	<	<	0,090•	0,038•	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	500•	3200••	220•	4.400••	390•	190	2595	5000

Tabel 7: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*						***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**MM-09**	**MM-10**	**132-01**	**109-01**	**117-01**	**120-01**			
boring	111t/m114	131+133	132	109	117	120	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	1,0-2,0	0,2~0,7	0,2-0,7	0,07-0,4	0,06-0,5	0,06-0,5			
arseen	<	<	<	-	-	-	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	0,91•	<	0,67•	<	<	<	0,6	6,8	13
chroom	<	<	<	-	-	-	55	117,5	180
kobalt	<	15•	69•	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	45•	64•	<	<	40	115	190
kwik	<	<	0,29•	0,17•	<	<	0,15	18,08	36
lood	200•	<	1.200•••	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	78••	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	170•	170•	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	89•••	<	<	-	-	-	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	-	-	-	0,02	0,51	1
min.olie	1.500•	<	<	-	-	-	190	2595	5000

Tabel 8: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*						***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**126-01**	**102a-1(102-2)**	**107-1**	**105-1**	**113-1**	**114-1**			
boring	126	102a	107a	105a	113	114	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	0,06-0,5	0,06-0,5	0,03-0,3	0,06-0,5	0,06-0,5	0,06-0,5			
arseen	-	-	-	<	-	-	20	48	76
barium	@	@	@	@	-	-	@	@	@
cadmium	8,3••	<	2,1•	<	-	-	0,6	6,8	13
chroom	-	-	-	<	-	-	55	117,5	180
kobalt	33•	<	28•	<	-	-	15	102,5	190
koper	560•••	120••	140••	<	-	-	40	115	190
kwik	0,63•	0,22•	0,68•	<	-	-	0,15	18,08	36
lood	390••	82•	480••	<	-	-	50	290	530
molybdeen	2,1•	<	<	<	-	-	2	96	190
nikkel	270•••	<	130•••	<	-	-	35	67,5	100
zink	880•••	<	460••	<	-	-	140	430	720
PAK (10)-tot.	-	-	-	1,9•	-	-	1,5	20,8	40
PCB's	-	-	-	<	-	-	0,02	0,51	1
min.olie	-	-	-	200•	5.500•••	<	190	2595	5000

Toelichting bij tabel:

< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde/samenstellingswaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding van de interventiewaarde

-: niet geanalyseerd
@: geen toetsoordeel mogelijk
*: lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

Tabel 9: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*						***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**102a-4**	**103a-4**	**105a-4**	**110a-4**	**111-3**	**112-3**			
boring	102a	103a	105a	110a	111	112	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	1,5-2,0	1,5-2,0	1,5-2,0	1,5-2,0	1,0-1,5	1,0-1,5			
arseen	-	-	-	-	-	-	20	48	76
barium	@	@	@	@	-	-	@	@	@
cadmium	5,8•	<	<	<	-	-	0,6	6,8	13
chroom	-	-	-	-	-	-	55	117,5	180
kobalt	15•	23•	<	21•	-	-	15	102,5	190
koper	2.600•••	<	<	<	-	-	40	115	190
kwik	2,4•	0,53•	<	0,35•	-	-	0,15	18,08	36
lood	2.100••	55•	73•	170•	-	-	50	290	530
molybdeen	<	<	<	1,6•	-	-	2	96	190
nikkel	250•••	54•	43•	37•	-	-	35	67,5	100
zink	850•••	<	<	<	-	-	140	430	720
PAK (10)-tot.	-	-	-	-	24••	6,7•	1,5	20,8	40
PCB's	-	-	-	-	-	-	0,02	0,51	1
min.olie	-	-	-	-	-	-	190	2595	5000

Tabel 10: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*					***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**113-3**	**114-3**	**MM-11**	**125-1**	**127-1**			
boring	113	114	111 t/m 114	125	127	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	1,0-1,5	1,0-1,5	1,5-2,0	0,06-0,5	0,06-0,5			
arseen	-	-	-	-	-	20	48	76
barium	-	-	-	@	@	@	@	@
cadmium	-	-	-	<	1,2•	0,6	6,8	13
chroom	-	-	-	-	-	55	117,5	180
kobalt	-	-	-	<	<	15	102,5	190
koper	-	-	-	<	41•	40	115	190
kwik	-	-	-	<	0,20•	0,15	18,08	36
lood	-	-	-	65•	100•	50	290	530
molybdeen	-	-	-	<	<	2	96	190
nikkel	-	-	-	<	58•	35	67,5	100
zink	-	-	-	170•	310•	140	430	720
PAK (10)-tot.	54•••	4,9•	7,6•	-	-	1,5	20,8	40
PCB's	-	-	-	-	-	0,02	0,51	1
min.olie	-	-	-			190	2595	5000

Toelichting bij tabel:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde/samenstellingswaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding van de interventiewaarde
-: niet geanalyseerd
@: geen toetsoordeel mogelijk
*: lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

Tabel 11: analyseresultaten puinlaag

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*		**NV-bouwstof**	
monster boring traject (m-mv)	**MM-04** 102a+103a+105a+107a+110a 0,3~1,0	**MM-06** 111 t/m 114 0,5-1,0	standaard samenstellings waarde	emissiewaarde zonder IBC
PAK (10)-tot.	140•••	250•••	50	-
PCB's	0,031	<	0,5	-
min.olie	570•••	860•••	500	-
antimoon	<	<	-	0,32
arseen	<	<	-	0,9
barium	<	<	-	22
cadmium	<	<	-	0,04
chroom	<	<	-	0,63
kobalt	<	<	-	0,54
koper	<	<	-	0,9
kwik	<	<	-	0,02
lood	<	<	-	2,3
molybdeen	<	<	-	1
nikkel	<	<	-	0,44
seleen	<	<	-	0,15
tin	<	<	-	0,4
vanadium	<	<	-	1,8
zink	<	<	-	4,5
bromide	<	<	-	20
chloride	<	<	-	616
fluoride	<	<	-	55
sulfaat	<	<	-	2430

Toelichting bij tabel:
< : geen overschrijding van de samenstellingswaarde/emissiewaarde
••• : niet toepasbaar
-: niet geanalyseerd
@: geen toetsoordeel mogelijk
*: lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

Tabel 12: analyseresultaten grondwater

	analyseresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	**M-01**	**M-02**			
filter (m-mv)	1,8-2,8	3,0-4,0			
pH	7,8	7,2			
EC (µs/cm)	784	723	**S-waarde**	**½ (S+I)**	**I-waarde**
troebelheid (NTU)	9,2	8,0			
grondwater [m-mv]	1,38	1,86			
zware metalen					
arseen	<	<	10	35	60
barium	60•	91•	50	337,5	625
cadmium	<	<	0,4	3,2	6
chroom	<	<	1	15,5	30
kobalt	<	<	20	60	100
koper	<	<	15	45	75
kwik	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	15	45	75
molybdeen	<	<	5	152,5	300
nikkel	<	<	15	45	75
zink	<	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan	<	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	0,01	5	10
som C + T dichlooretheen	0,6•	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	6	203	400
vinylchloride	<	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	50	325	600
bromoform	<	<	#	315	630

Toelichting bij tabel:
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding interventiewaarde
<: geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde
#: geen toetsingswaarden voor gegeven
-: niet geanalyseerd

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest.
Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 13: analyseresultaten asbest in grond ***(fase verkennend daarom indicatieve gehalten)***

monstergegevens			***analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)***				***asbesttype***	
Monster	*Sleuf/MP*	*traject (m-mv)*	***materiaal-*** *monster(s) >20 mm (mg)*	***bodem/puin*** *> 0,5< 20 mm in mg/kg ds.*	***bodem/puin*** *< 0,5 mm in mg/kg ds.*	*gewogen* asbestgehalte in de* ***bodem***	*soort asbest*	*H/NH*
RE-03+ RE-05	102+103+105+ 107+110t/m114	0,5~1,5	-	13	n.a.	13	S	H

Toelichting bij tabel:

n.g.:	niet geanalyseerd	-:	niet van toepassing	n.a.:	niet aangetoond
S:	serpentijn-asbest	H:	hechtgebonden asbest	SL:	sleuf
A:	amfibool	NH:	niet hechtgebonden asbest	MP:	monsterpunt

*: gewogen concentratie asbest in de **bodem** of **puin** in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van NCB Projectrealisatie BV is in april en mei 2020, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een actualiserend en nader bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Jutfaseweg 178-181 te Utrecht.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Asbestonderzoek

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In diverse boringen zijn in de bovengrond tot circa 0,5 m-mv sporen tot brokken puin waargenomen. Vanaf circa 0,5 m-mv tot maximaal 1,5 m-mv wordt over de hele locatie een uiterst puinhoudende laag (niet zijnde bodem) aangetroffen. Inpandig is een “dubbele” betonvloer aangetroffen.

In de *uiterst puinhoudende laag* (RE-03 + RE-05) is 13 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vezels aangetroffen. Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest blijft beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s).

4.2 Vaste bodem en grondwater

Analytisch zijn in de (meng)monsters van de *bovengrond* na uitsplitsing, licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB’s en minerale olie aangetoond. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. De maximaal aangetoonde gehalten aan koper, lood, nikkel en minerale olie overschrijden de interventiewaarden. Voor de uitsplitsing waren monster 104-1 en 106-1 niet meer beschikbaar. Op basis van de resultaten van de overige monsters zullen de resultaten uit deze monsters de eindconclusie echter niet meer significant kunnen beïnvloeden.

Analytisch zijn in de (meng)monsters van de *ondergrond* licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. De maximaal aangetoonde gehalten aan koper, nikkel, zink en/of PAK overschrijden de interventiewaarden.

In de mengmonsters van de *uiterst puinhoudende laag,* zijn verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de samenstellingswaarde voor hergebruik als NV-bouwstof. De emissiewaarden worden niet overschreden.

In het *grondwater* (peilbuizen M-01 en M-02) zijn licht verhoogde gehalten aan barium en/of som C+T dichlooretheen aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In diverse boringen zijn in de bovengrond tot circa 0,5 m-mv sporen tot brokken puin waargenomen.

Vanaf circa 0,5 m-mv tot maximaal 1,5 m-mv wordt over de hele locatie een uiterst puinhoudende laag (niet zijnde bodem) aangetroffen. In de *uiterst puinhoudende laag* is 13 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest blijft beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg).

Op basis van de indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit is de aanwezig puinlaag niet geschikt voor hergebruik als NV-bouwstof.

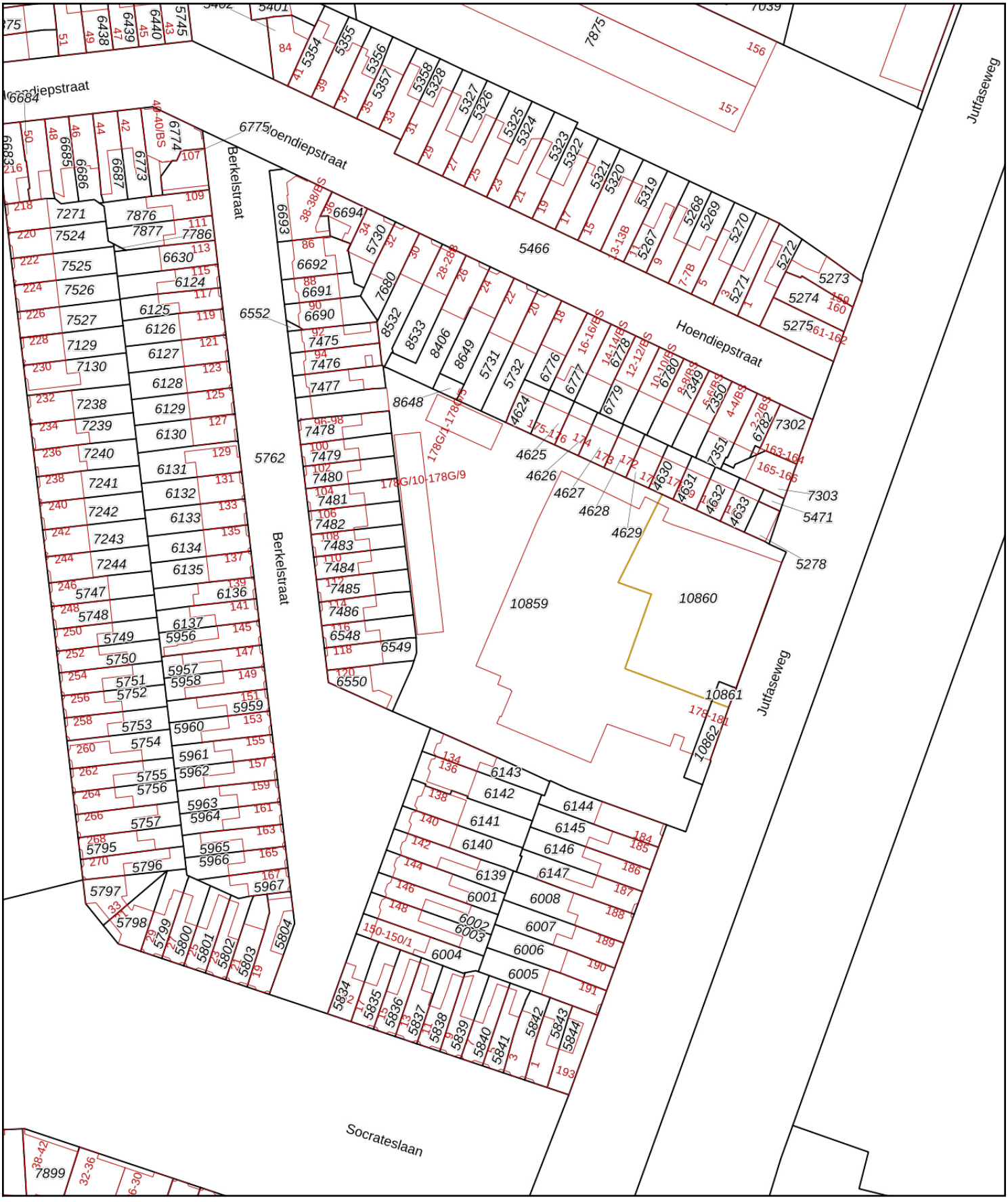
In de boven en ondergrond zijn verdeeld over de hele locatie op diverse plaatsen sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond. De aangetoonde heterogeen verdeelde sterke verontreinigingen zijn te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie en zijn niet ingekaderd.

Gezien de voorgenomen ontwikkeling van de locatie, dient de locatie geschikt te worden gemaakt voor het beoogde gebruik (woningbouw). In onderhavig geval zou, voor het geschikt maken van de locatie, een functiegerichte kosteneffectieve sanering, waarbij de locatie worden voorzien van een leeflaag kunnen worden uitgewerkt.

Voor het uitvoeren van een sanering dient vooraf een saneringsplan te worden opgesteld welke ter goedkeuring dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 25 juni 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Catharijne
Sectie	D
Perceel	10859

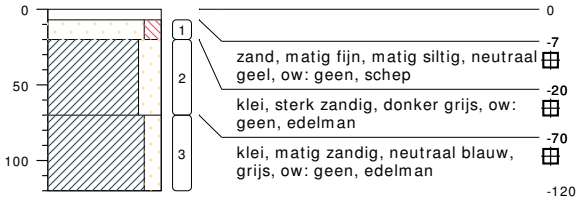
kadaster

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

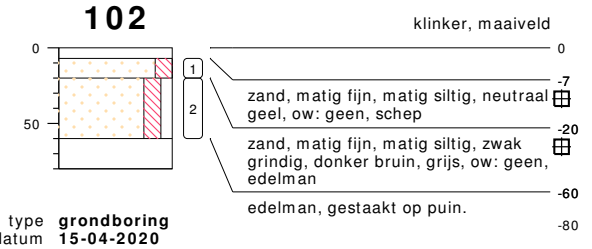
Boorbeschrijvingen

101



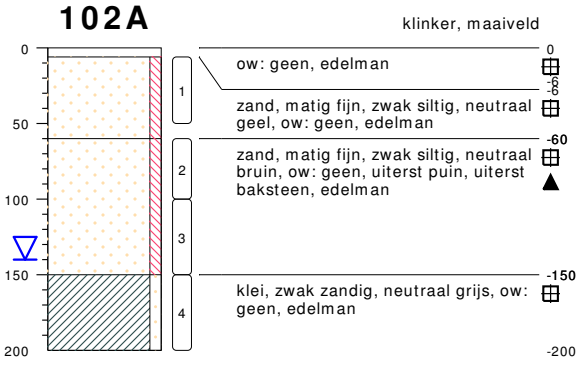
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

102



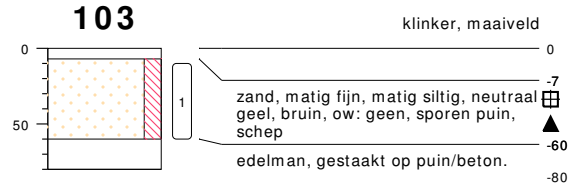
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

102A



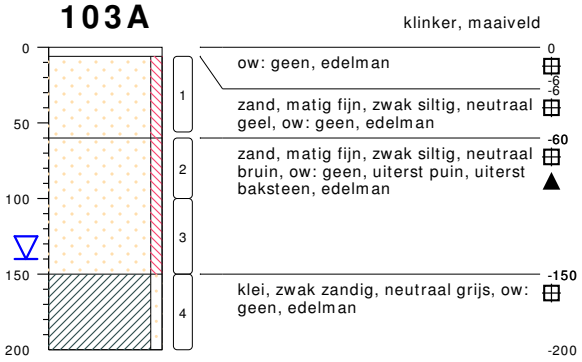
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

103



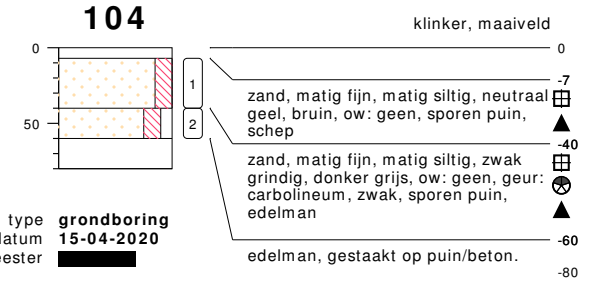
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

103A



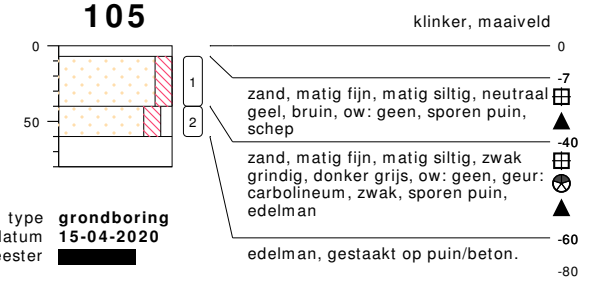
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

104



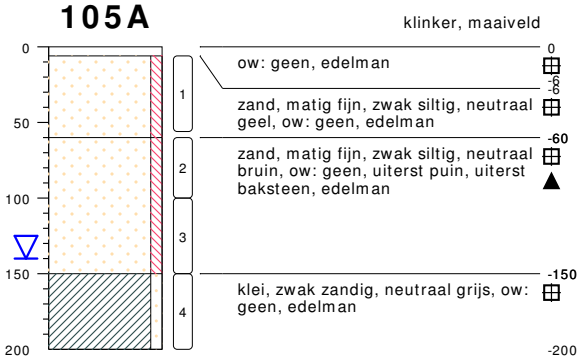
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

105



type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

105A



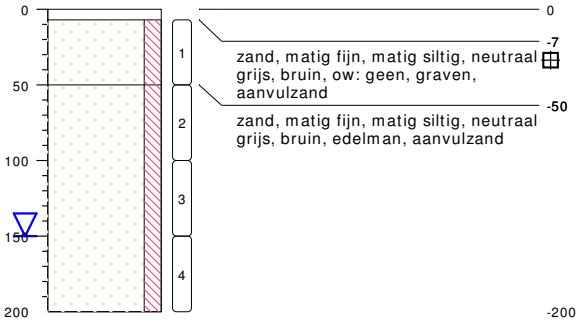
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Utfaseweg 178-181, Utrecht.**
projectcode **200170**
getekend conform **NEN 5104**

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

106



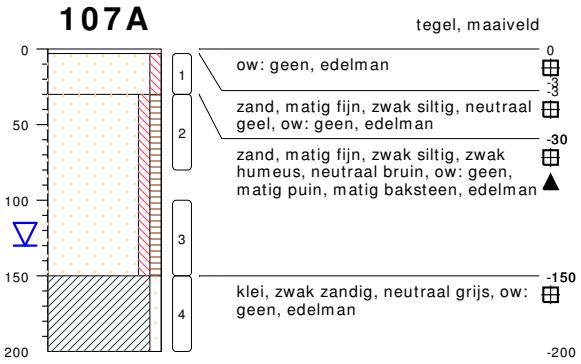
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

107



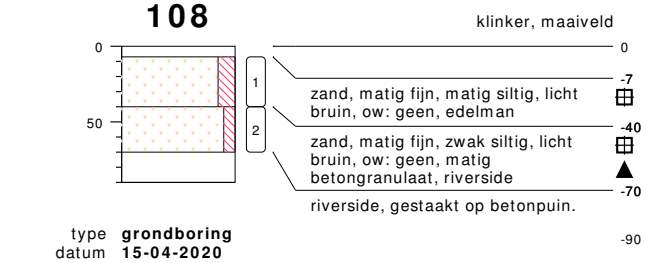
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

107A



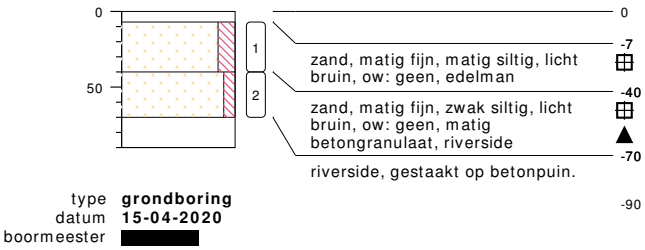
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

108



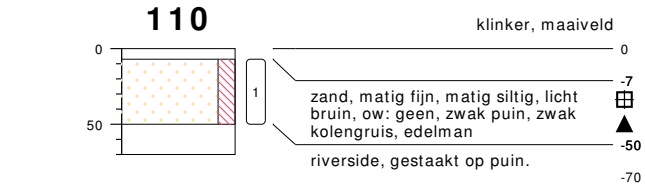
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

109



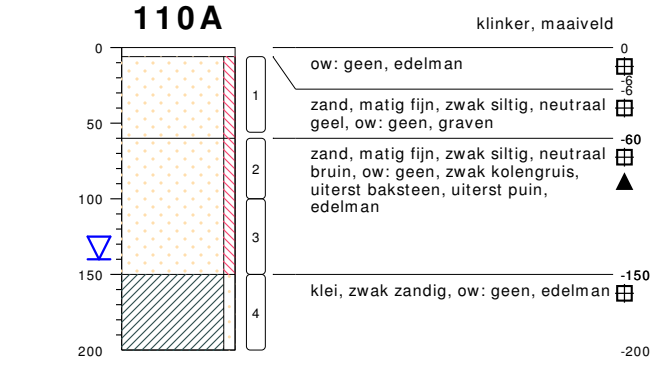
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

110



type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester [redacted]

110A



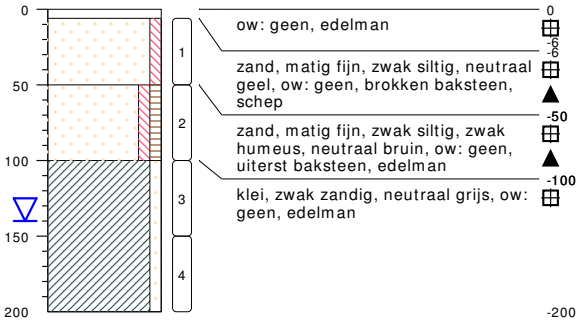
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Utfaseweg 178-181, Utrecht.**
projectcode **200170**
getekend conform **NEN 5104**

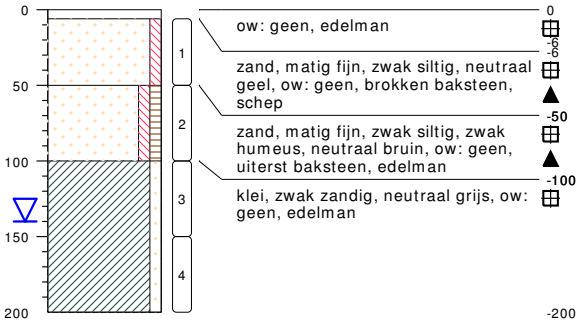
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

111



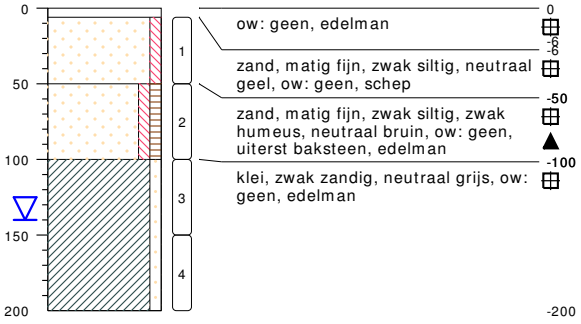
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

112



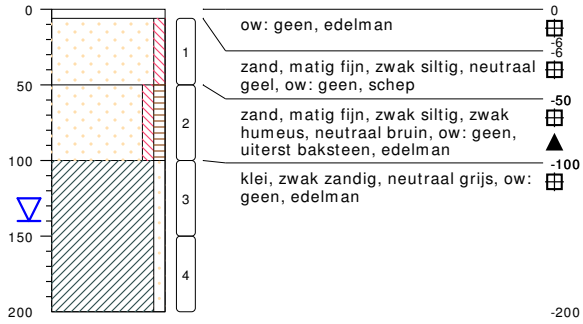
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

113



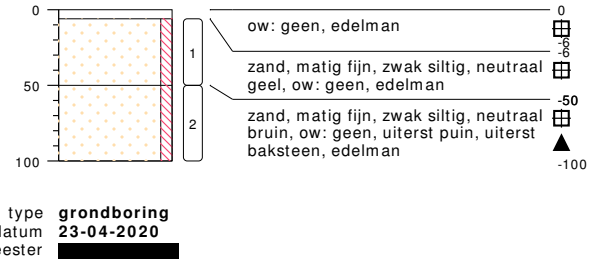
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

114



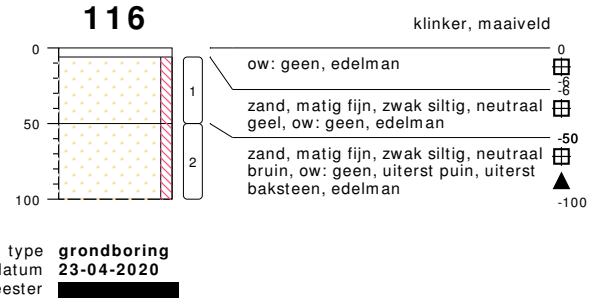
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

115



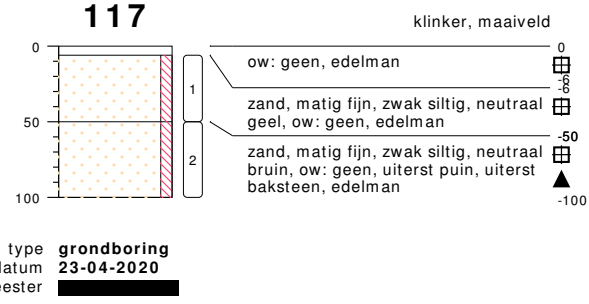
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

116



type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

117



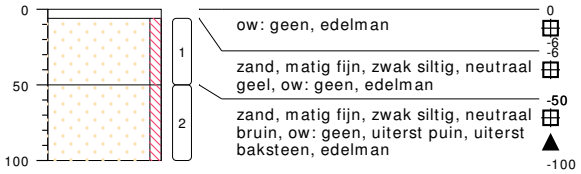
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Utfaseweg 178-181, Utrecht.**
projectcode **200170**
getekend conform **NEN 5104**

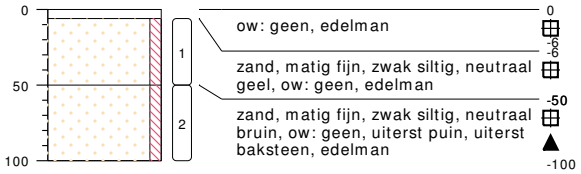
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

118



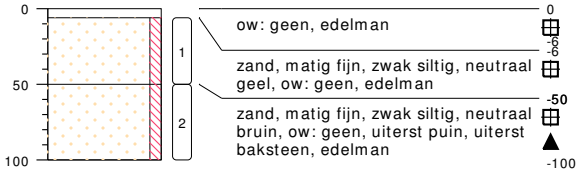
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

119



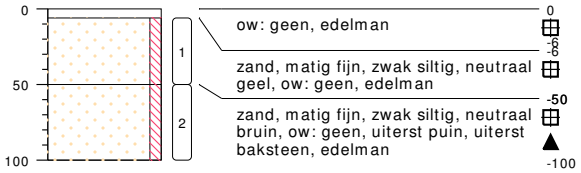
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

120



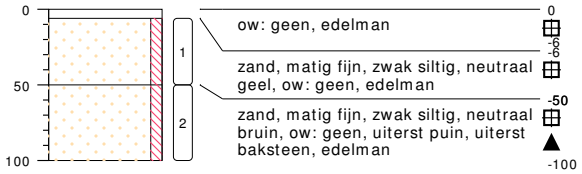
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

121



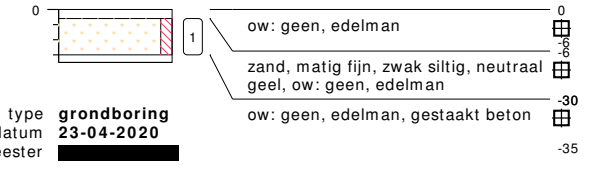
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

122



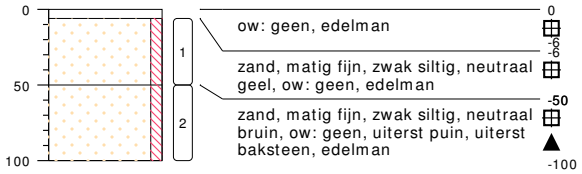
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

123



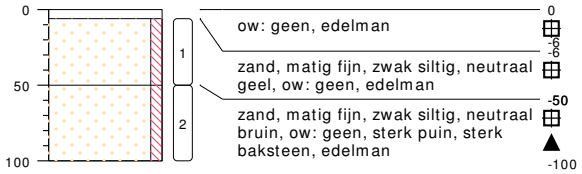
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

124



type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

125



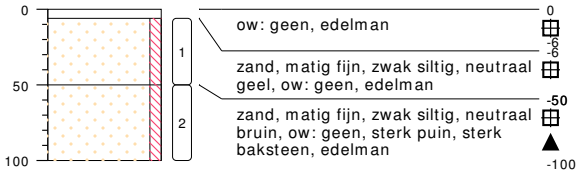
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Utfaseweg 178-181, Utrecht.**
projectcode **200170**
getekend conform **NEN 5104**

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

126



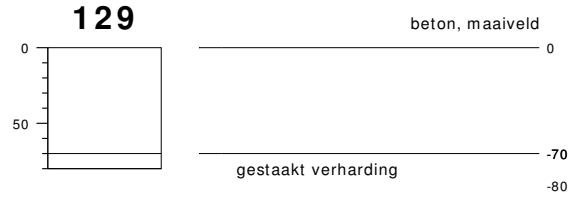
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

127



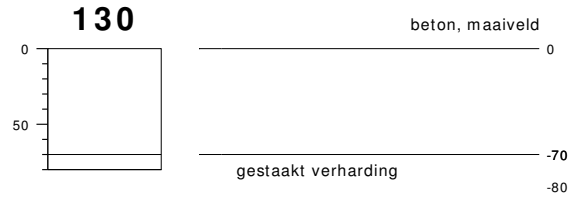
type **grondboring**
datum **23-04-2020**
boormeester [redacted]

129



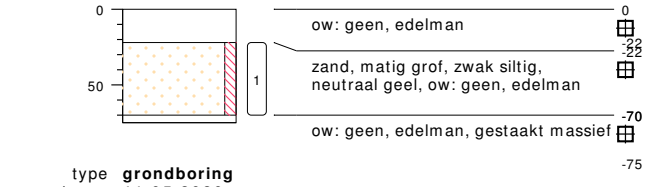
type **grondboring**
datum **11-05-2020**
boormeester [redacted]

130



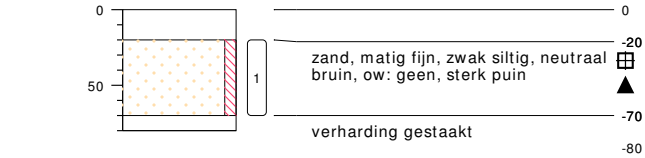
type **grondboring**
datum **11-05-2020**
boormeester [redacted]

131



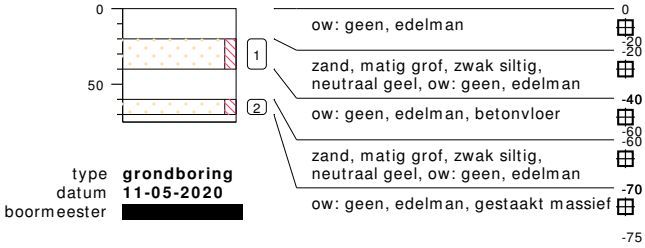
type **grondboring**
datum **11-05-2020**
boormeester [redacted]

132



type **grondboring**
datum **11-05-2020**
boormeester [redacted]

133



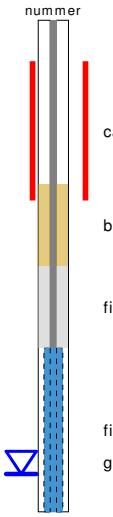
type **grondboring**
datum **11-05-2020**
boormeester [redacted]

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Utfaseweg 178-181, Utrecht.**
projectcode **200170**
getekend conform **NEN 5104**

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

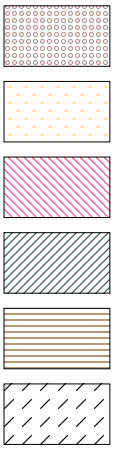
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

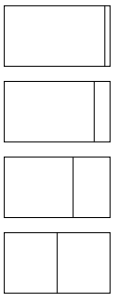
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

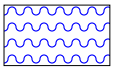
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, puin, asbest en grondwater

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1027616**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 27 april 2020 19:20

Monsterreferentie	**6307539**
Monsteromschrijving	MM-01, 103-1, 104-1, 105-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	95.9	**95.9**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**50**	1.2 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**55**	1.1 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	35	**83**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	**0.24**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
chryseen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	**0.13**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	**1.3**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0050**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.026**	1.3 AW(WO)	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**6307540**							
Monsteromschrijving	MM-02, 102-2, 106-1, 107-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	93.1	**93.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.4	**9.4**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	53	**210**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	**2.2**	3.7 AW(IND)	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	17	**31**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**15**	1.0 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	74	**150**	1.3 T(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.43	**0.62**	4.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	**240**	4.7 AW(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	**88**	1.3 T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**310**	2.2 AW(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**500**	2.6 AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.61	**0.61**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.4	**0.4**					
chryseen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	**0.41**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	**0.36**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	**3.2**	2.1 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6307541**							
Monsteromschrijving	MM-03, 104-2, 105-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.8	**90.8**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.9	**8.6**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	47	**180**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.48**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	13	**24**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**13**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	230	**480**	2.5 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	**0.29**	1.9 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	**200**	4.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**35**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	77	**180**	1.3 AW(WO)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	650	**3200**	1.3 T(NT)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
fenantreen	mg/kg ds	45	**45**					
anthraceen	mg/kg ds	14	**14**					
fluoranteen	mg/kg ds	29	**29**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	10	**10**					
chryseen	mg/kg ds	9.4	**9.4**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.6	**5.6**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.2	**7.2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.8	**3.8**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.9	**4.9**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	130	**130**	3.3 I	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6307542**							
Monsteromschrijving	9-01, 109-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.5	**86.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	53	**210**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.38**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	31	**64**	1.6 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.17**	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	**46**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**29**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	73	**170**	1.2 AW(WO)	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1030466**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 18 mei 2020 06:35

Monsterreferentie	**6315011**
Monsteromschrijving	MM-05, 111-1, 112-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	93.8	**93.8**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	4.9	**8.3**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	37	**120**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	**0.49**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 12**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**24**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.25	**0.35**	2.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	49	**75**	1.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**27**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**270**	1.9 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	**220**	1.1 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.58	**0.58**				
anthraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.9	**0.9**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	**0.45**				
chryseen	mg/kg ds	0.46	**0.46**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.4	**0.4**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.8	**3.8**	2.6 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.030**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	**0.090**	4.5 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**6315012**							
Monsteromschrijving	MM-07, 113-1, 114-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92.7	**92.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.1**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**58**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 4.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**20**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	**39**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**16**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**260**	1.8 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	870	**4400**	1.7 T	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
chryseen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	1.2 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.010**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.010**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.038**	1.9 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6315013**							
Monsteromschrijving	MM-08, 102A-4, 103A-4, 105A-4, 107A-4, 110A-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	32.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.7	**77.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	9.2	**9.3**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	160	**130**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	**0.98**	1.6 AW	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	46	**40**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	**8.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	190	**190**	1.0 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.59	**0.57**	3.8 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	220	**220**	4.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	57	**47**	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**140**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	78	**390**	2.1 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
fenantreen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
anthraceen	mg/kg ds	0.5	**0.5**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.9	**1.9**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.61	**0.61**					
chryseen	mg/kg ds	0.7	**0.7**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	**0.46**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.6	**6.6**	4.4 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6315014**							
Monsteromschrijving	MM-09, 111-3, 111-4, 112-3, 112-4, 113-3, 113-4, 114-3, 114-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	23.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.6	**78.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	8.1	**9.4**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	87	**93**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.7	**0.91**	1.5 AW	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	28	**29**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**6.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**25**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.12**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	180	**200**	4.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**28**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	97	**110**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	**1500**	7.9 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	1	**1**					
fenantreen	mg/kg ds	21	**21**					
anthraceen	mg/kg ds	7.4	**7.4**					
fluoranteen	mg/kg ds	23	**23**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9.2	**9.2**					
chryseen	mg/kg ds	9.6	**9.6**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5	**5**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6	**6**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.1	**3.1**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.6	**3.6**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	89	**89**	2.2 I	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6315015**							
Monsteromschrijving	117-01, 117-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	98.4	**98.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.48**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**23**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6315016**							
Monsteromschrijving	120-01, 120-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	98.3	**98.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**29**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**30**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**71**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6315017**							
Monsteromschrijving	126-01, 126-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	96.9	**96.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	**700**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.8	**8.3**	1.2 T	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	**33**	2.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	270	**560**	2.9 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.44	**0.63**	4.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	250	**390**	1.4 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	**2.1**	1.4 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	93	**270**	2.7 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	370	**880**	1.2 I	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1034973**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 19 mei 2020 11:59

Monsterreferentie	**6327072**
Monsteromschrijving	MM-10, 131: 22-70, 133: 20-40

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	95.6	**95.6**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	5.1	**8.9**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**15**	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**6327073**							
Monsteromschrijving	132-01							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.6	**84.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	11	**17**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**530**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	**0.67**	1.1 AW	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	31	**53**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	24	**69**	4.6 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	25	**45**	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.21	**0.29**	1.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	830	**1200**	2.3 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	**78**	1.1 T	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	82	**170**	1.2 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 58**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
chryseen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.89	**0.89**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1043606**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 18 juni 2020 08:49

Monsterreferentie	**6349164**
Monsteromschrijving	102-2, 102A-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94.2	**94.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	37	**140**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	59	**120**	1.1 T(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	**0.22**	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	52	**82**	1.6 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	**100**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6349165**							
Monsteromschrijving	107-1, 107A-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.8	**89.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	96	**350**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	**2.1**	3.6 AW(IND)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	**28**	1.9 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	75	**140**	1.2 T(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.49	**0.68**	4.6 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	320	**480**	1.6 T(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	**130**	1.3 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	210	**460**	1.1 T(IND)	140	430	720	

Monsterreferentie	**6349166**							
Monsteromschrijving	105-1, 105A-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94.7	**94.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	**0.45**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	12	**22**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**31**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	30	**47**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	**69**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	**200**	1.1 AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.42	**0.42**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
chryseen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	1.3 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1043236**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 18 juni 2020 08:48

Monsterreferentie	**6348364**
Monsteromschrijving	113-1, 113-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	96.1	**96.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1100	**5500**	1.1 I	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6348365**							
Monsteromschrijving	114-1, 114-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	93.6	**93.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6348366**							
Monsteromschrijving	102a-4, 102A-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.3	**77.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**200**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	4	**5.8**	9.7 AW(NT)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	**15**	1.0 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	1700	**2600**	13 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2	**2.4**	16 AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	1600	**2100**	3.9 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	160	**250**	2.5 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	550	**850**	1.2 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6348367**							
Monsteromschrijving	103a-4, 103A-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	18.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.6	**77.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**210**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.38**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	**23**	1.6 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**29**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.47	**0.53**	3.5 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	46	**55**	1.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	**54**	1.6 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	83	**110**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6348368**							
Monsteromschrijving	105a-4, 105A-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	26.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.8	**77.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	**200**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.35**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	**13**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**29**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.07**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	67	**73**	1.5 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	**43**	1.2 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**140**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6348369**							
Monsteromschrijving	110a-4, 110A-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	26.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.6	**73.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	220	**210**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	**0.51**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	22	**21**	1.4 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**29**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.34	**0.35**	2.3 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	**170**	3.4 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	**1.6**	1.1 AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	**37**	1.1 AW(WO)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	87	**90**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6348370**							
Monsteromschrijving	111-3, 111-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.8	**84.8**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	2.5	**2.5**					
anthraceen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
fluoranteen	mg/kg ds	7	**7**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.1	**3.1**					
chryseen	mg/kg ds	3.2	**3.2**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3	**2.3**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	24	**24**	1.2 T(IND)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6348371**							
Monsteromschrijving	112-3, 112-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.7	**83.7**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fenantreen	mg/kg ds	1	**1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.39	**0.39**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	**1.8**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.81	**0.81**					
chryseen	mg/kg ds	0.81	**0.81**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.42	**0.42**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.61	**0.61**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	**0.43**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.7	**6.7**	4.5 AW(WO)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6348372**							
Monsteromschrijving	113-3, 113-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.8	**87.8**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
fenantreen	mg/kg ds	9.7	**9.7**					
anthraceen	mg/kg ds	4	**4**					
fluoranteen	mg/kg ds	17	**17**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.1	**6.1**					
chryseen	mg/kg ds	5.6	**5.6**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.4	**3.4**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4	**4**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2	**2**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.3	**2.3**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	54	**54**	1.4 I	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6348373**							
Monsteromschrijving	114-3, 114-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.1	**82.1**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.96	**0.96**					
anthraceen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.51	**0.51**					
chryseen	mg/kg ds	0.56	**0.56**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	**0.37**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.9	**4.9**	3.2 AW(WO)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6348374**							
Monsteromschrijving	MM-11, 111-4, 112-4, 113-4, 114-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.9	**79.9**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
anthraceen	mg/kg ds	0.4	**0.4**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.3	**2.3**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.94	**0.94**					
chryseen	mg/kg ds	0.93	**0.93**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.58	**0.58**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	**0.41**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	7.6	**7.6**	5.0 AW(IND)	1.5	20.75	40	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1038407**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 25 juni 2020 13:59

Monsterreferentie	**6336551**
Monsteromschrijving	125, 125-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	95	**95.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	**0.52**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**23**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.14**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	41	**65**	1.3 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**26**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	72	**170**	1.2 AW(WO)	140	430	720	

Monsterreferentie	**6336552**							
Monsteromschrijving	127, 127-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	96.8	**96.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	**1.2**	2.0 AW(WO)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**41**	1.0 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	**0.20**	1.3 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	64	**100**	2.0 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**58**	1.7 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**310**	2.2 AW(IND)	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**		
Certificaten	**1030465**		
Toetsing	**T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)**	Toets optie(s):	Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**		Toetsdatum: 18 mei 2020 06:34

Monsterreferentie	**6315010**
Monsteromschrijving	MM-06 (puin), 111: 50-100, 112: 50-100, 113: 50-100, 114: 50-100

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droge stof	%	90.5	**90.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	860	**860**	NT>SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	2.4	**2.4**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	55	**55**	NT>SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	20	**20**	NT>SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	71	**71**	NT>SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	27	**27**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	26	**26**	NT>SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	14	**14**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	18	**18**	NT>SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.1	**9.1**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	10	**10**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	250	**250**	NT>SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**< 0.015**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 6315010:	Niet toepasbaar (> SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1030465**
Toetsing	**T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)** Toets optie(s): Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 18 mei 2020 06:31

Monsterreferentie	**6315009**
Monsteromschrijving	MM-04 (puin), 102A: 60-100, 103A: 60-100, 105A: 60-100, 107A: 30-80, 110A: 60-100

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droge stof	%	92.6	**92.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	570	**570**	NT>SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	1.7	**1.7**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	33	**33**	NT>SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	12	**12**	NT>SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	40	**40**	NT>SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	14	**14**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	14	**14**	NT>SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	7.5	**7.5**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9.4	**9.4**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.8	**4.8**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	5.1	**5.1**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	140	**140**	NT>SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	**0.0090**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.007	**0.0070**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	**0.0050**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.031	**0.031**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 6315009:	Niet toepasbaar (> SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1030465**
Toetsing	**T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC

Toetsdatum: 18 mei 2020 06:34

Monsterreferentie	**6315010**
Monsteromschrijving	MM-06 (puin), 111: 50-100, 112: 50-100, 113: 50-100, 114: 50-100

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.036	**0.036**	T<=EW	0.32			
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.9			
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	**< 0.42**	T<=EW	22			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	**< 0.0049**	T<=EW	0.04			
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.07**	T<=EW	0.63			
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	**< 0.049**	T<=EW	0.54			
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.07**	T<=EW	0.9			
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	**< 0.0035**	T<=EW	0.02			
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	**< 0.21**	T<=EW	2.3			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	**< 0.0063**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	**< 0.21**	T<=EW	1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	**< 0.49**	T<=EW	4.5			
Uitloogonderzoek								
bromide	mg/kg ds	< 0.8	**< 0.56**	T<=EW	20			
chloride	mg/kg ds	< 100	**< 70**	T<=EW	616			
fluoride	mg/kg ds	5	**5**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	< 300	**< 210**	T<=EW	2430			

Toetsoordeel monster 6315010: Toepasbaar (<= EW)

Legenda

T<=EW Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1030465**
Toetsing	**T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC

Toetsdatum: 18 mei 2020 06:32

Monsterreferentie	**6315009**
Monsteromschrijving	MM-04 (puin), 102A: 60-100, 103A: 60-100, 105A: 60-100, 107A: 30-80, 110A: 60-100

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.095	**0.095**	T<=EW	0.32			
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	**0.14**	T<=EW	0.9			
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	**0.42**	T<=EW	22			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	**0.0049**	T<=EW	0.04			
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	**0.07**	T<=EW	0.63			
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	**0.049**	T<=EW	0.54			
koper (Cu)	mg/kg ds	0.28	**0.28**	T<=EW	0.9			
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	**0.0035**	T<=EW	0.02			
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	**0.21**	T<=EW	2.3			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	**0.035**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.013	**0.013**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	**0.21**	T<=EW	1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	**0.49**	T<=EW	4.5			
Uitloogonderzoek								
bromide	mg/kg ds	< 0.8	**0.56**	T<=EW	20			
chloride	mg/kg ds	< 100	**70**	T<=EW	616			
fluoride	mg/kg ds	5.7	**5.7**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	< 300	**210**	T<=EW	2430			

Toetsoordeel monster 6315009:	Toepasbaar (<= EW)

Legenda

T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]r
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1027616
Validatieref.	:	1027616_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TCLG-RWXW-YAAB-QFEJ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1027616**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6307539 = MM-01, 103-1, 104-1, 105-1
6307540 = MM-02, 102-2, 106-1, 107-1
6307541 = MM-03, 104-2, 105-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/04/2020**	**15/04/2020**	**15/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/04/2020**	**20/04/2020**	**20/04/2020**
Startdatum	:	**20/04/2020**	**20/04/2020**	**20/04/2020**
Monstercode	:	**6307539**	**6307540**	**6307541**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**95,9**	**93,1**	**90,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**	**1,7**	**1,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**5,4**	**4,9**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**53**	**47**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**1,3**	**0,28**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**	**17**	**13**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**4,3**	**3,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**	**74**	**230**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,05**	**0,43**	**0,20**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**35**	**150**	**130**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**30**	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**35**	**130**	**77**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**100**	**650**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,7**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,18**	**45**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**	**14**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,24**	**0,61**	**29**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,16**	**0,40**	**10**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,15**	**0,44**	**9,4**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**	**0,32**	**5,6**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,21**	**0,41**	**7,2**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,13**	**0,30**	**3,8**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,15**	**0,36**	**4,9**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,3**	**3,2**	**130**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1027616**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6307542 = 9-01, 109-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/04/2020**
Startdatum	:	**20/04/2020**
Monstercode	:	**6307542**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**86,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**53**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,22**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**31**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,12**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**29**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**73**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1027616**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

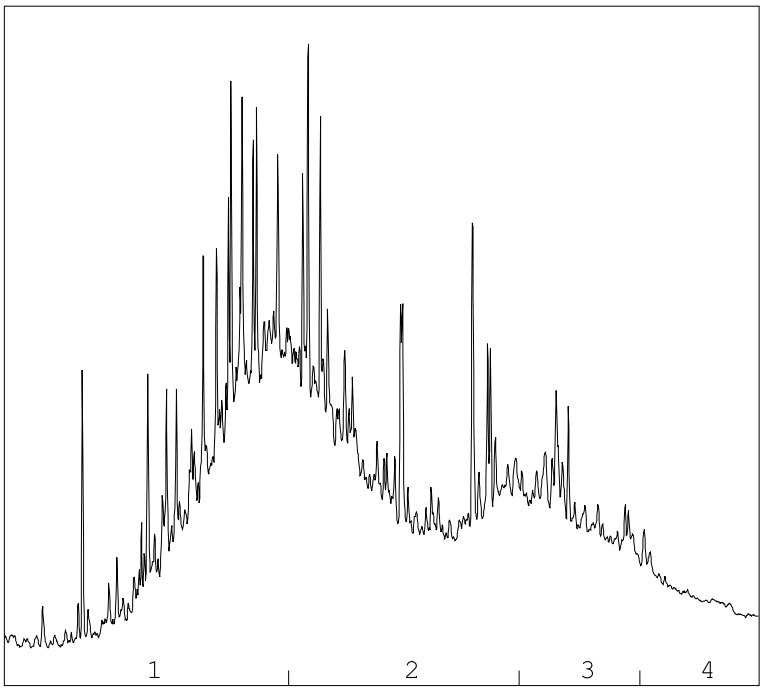
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6307540**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie : **MM-02, 102-2, 106-1, 107-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	36 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	15 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

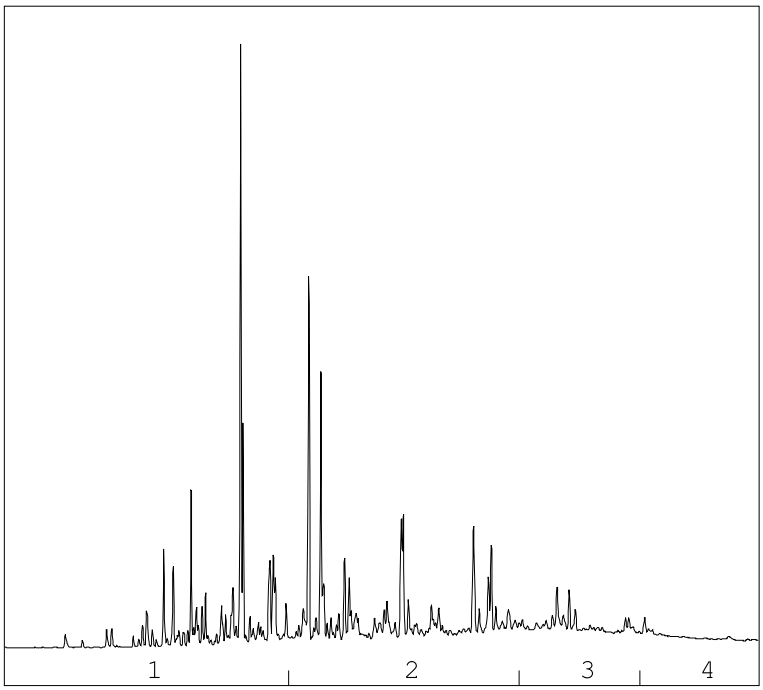
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6307541**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie	:	**MM-03, 104-2, 105-2**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	28 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	18 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 650 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1027616**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6307539	MM-01, 103-1, 104-1, 105-1	103	0.1-0.6	3498390AA
		104	0.07-0.4	3498391AA
		105	0.07-0.4	3498397AA
6307540	MM-02, 102-2, 106-1, 107-1	102	0.2-0.6	3498398AA
		106	0.07-0.5	3498393AA
		107	0.05-0.5	3499067AA
6307541	MM-03, 104-2, 105-2	104	0.4-0.6	3498402AA
		105	0.4-0.6	3498399AA
6307542	9-01, 109-1	109	0.07-0.4	3499048AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1027616**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1030466
Validatieref.	:	1030466_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZPUI-UJHT-DRIU-APYA
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1030466**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6315011 = MM-05, 111-1, 112-1
6315012 = MM-07, 113-1, 114-1
6315013 = MM-08, 102A-4, 103A-4, 105A-4, 107A-4, 110A-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6315011**	**6315012**	**6315013**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**93,8**	**92,7**	**77,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**< 0,2**	**0,2**	**1,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,2**	**9,5**	**32,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**4,9**	**< 4,0**	**9,2**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**29**	**160**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,29**	**< 0,20**	**0,84**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**46**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,9**	**< 3,0**	**11**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**	**12**	**190**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,25**	**< 0,05**	**0,59**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**49**	**28**	**220**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**	**9**	**57**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**120**	**150**	**150**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**43**	**870**	**78**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,13**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,58**	**0,30**	**1,5**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,22**	**0,09**	**0,50**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,90**	**0,47**	**1,9**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,45**	**0,20**	**0,61**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,46**	**0,22**	**0,70**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,28**	**0,13**	**0,33**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,40**	**0,16**	**0,46**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,23**	**0,12**	**0,24**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,27**	**0,11**	**0,27**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,8**	**1,8**	**6,6**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,006**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,018**	**0,008**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1030466**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6315014 = MM-09, 111-3, 111-4, 112-3, 112-4, 113-3, 113-4, 114-3, 114-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6315014**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**78,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**23,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**8,1**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**87**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,70**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**28**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**21**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**180**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**26**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**97**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**300**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**1,0**
S	fenantreen	mg/kg ds	**21**
S	anthraceen	mg/kg ds	**7,4**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**23**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**9,2**
S	chryseen	mg/kg ds	**9,6**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**5,0**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**6,0**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**3,1**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**3,6**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**89**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1030466**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6315015 = 117-01, 117-1
6315016 = 120-01, 120-1
6315017 = 126-01, 126-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6315015**	**6315016**	**6315017**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**98,4**	**98,3**	**96,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**180**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**< 0,20**	**4,8**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**9,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**11**	**14**	**270**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,44**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**19**	**250**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**2,1**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**8**	**93**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**30**	**370**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1030466**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM-05, 111-1, 112-1**
Monstercode	:	**6315011**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

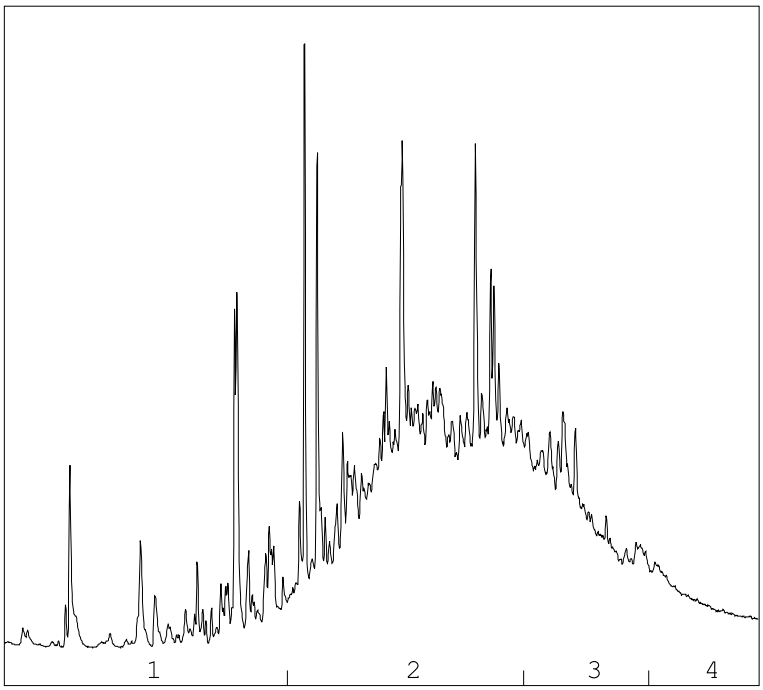
Uw referentie	:	**MM-07, 113-1, 114-1**
Monstercode	:	**6315012**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6315011**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie : **MM-05, 111-1, 112-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	66 %
3)	fractie C29 - C35	24 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

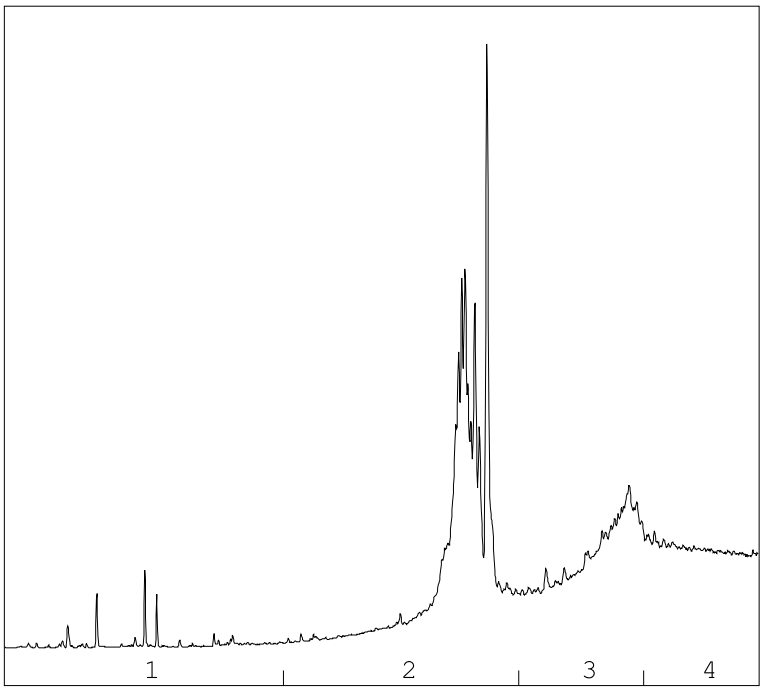
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6315012**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie	:	**MM-07, 113-1, 114-1**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	29 %

minerale olie gehalte: 870 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

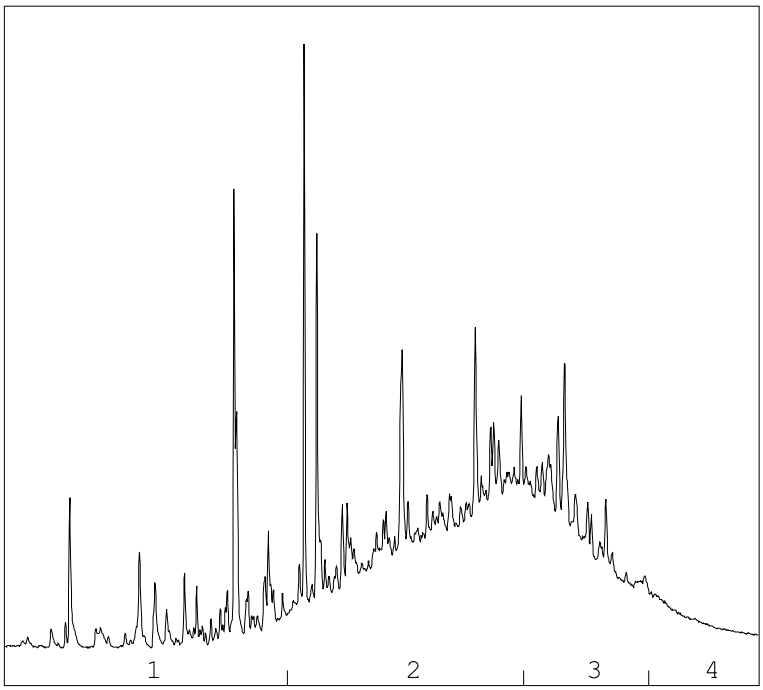
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6315013**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie	:	**MM-08, 102A-4, 103A-4, 105A-4, 107A-4, 110A-4**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	58 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 78 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

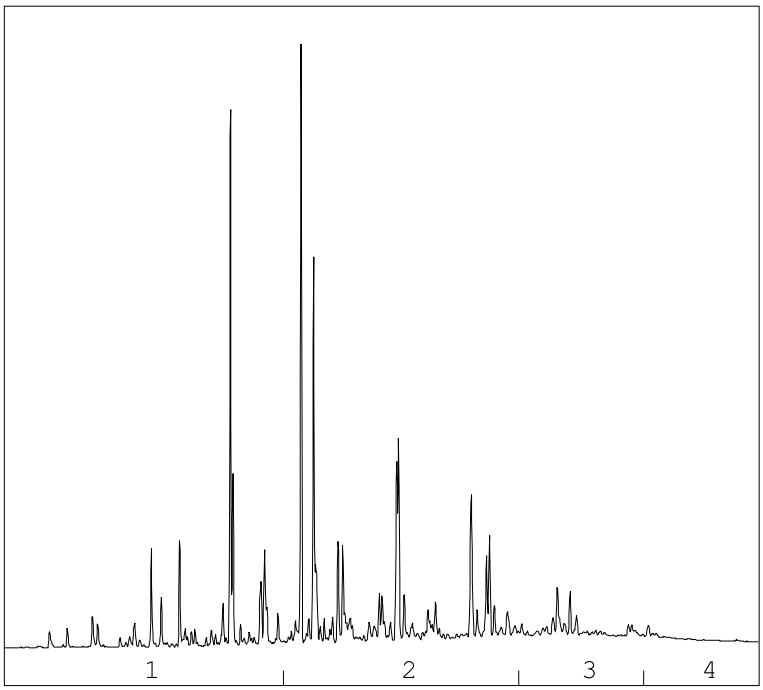
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6315014**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie	:	**MM-09, 111-3, 111-4, 112-3, 112-4, 113-3, 113-4, 114-3, 114-4**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	22 %
2)	fractie C19 - C29	54 %
3)	fractie C29 - C35	16 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1030466**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6315011	MM-05, 111-1, 112-1	111	0.06-0.5	3499216AA
		112	0.06-0.5	3498642AA
6315012	MM-07, 113-1, 114-1	113	0.06-0.5	3498394AA
		114	0.06-0.5	3498401AA
6315013	MM-08, 102A-4, 103A-4, 105A-4, 107A-4, 110A-4	102A	1.5-2.0	3481116AA
		103A	1.5-2.0	3481097AA
		105A	1.5-2.0	3481086AA
		107A	1.5-2.0	3498641AA
		110A	1.5-2.0	3481127AA
6315014	MM-09, 111-3, 111-4, 112-3, 112-4, 113-3, 113-4, 114-3, 114-4	111	1.0-1.5	3499212AA
		111	1.5-2.0	3499171AA
		112	1.0-1.5	3498404AA
		112	1.5-2.0	3498406AA
		113	1.0-1.5	3498639AA
		113	1.5-2.0	3498633AA
		114	1.0-1.5	3498630AA
		114	1.5-2.0	3498628AA
6315015	117-01, 117-1	117	0.06-0.5	3499205AA
6315016	120-01, 120-1	120	0.06-0.5	3499206AA
6315017	126-01, 126-1	126	0.06-0.5	3481031AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1030466**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1034973
Validatieref.	:	1034973_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KIKT-VTVJ-VUCP-DLRP
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 19 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1034973**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6327072 = MM-10, 131: 22-70, 133: 20-40

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/05/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/05/2020**
Startdatum	:	**12/05/2020**
Monstercode	:	**6327072**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**95,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**5,1**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1034973**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6327073 = 132-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**Onbekend**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/05/2020**
Startdatum	:	**12/05/2020**
Monstercode	:	**6327073**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
	cryogeen malen		**gemalen**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**84,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**11**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**170**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,44**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**31**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**24**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**25**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,21**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**830**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**31**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**82**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,15**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,08**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,11**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,89**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1034973**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6327073 = 132-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**Onbekend**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/05/2020**
Startdatum	:	**12/05/2020**
Monstercode	:	**6327073**
Uw Matrix	:	**Grond**

S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1034973**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1034973**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**132-01**
Monstercode	:	**6327073**

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Hierdoor is het niet mogelijk te beoordelen of de maximale houdbaarheid van het monster overschreden is.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1034973**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6327072	MM-10, 131: 22-70, 133: 20-40	131	0.22-0.7	3499628AA
		133	0.2-0.4	3499624AA
6327073	132-01	132-01		3499639AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1034973**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1043606
Validatieref.	:	1043606_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FUOI-WZNP-JCYF-CCQK
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043606**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6349164 = 102-2, 102A-1
6349165 = 107-1, 107A-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/06/2020**	**03/06/2020**
Startdatum	:	**03/06/2020**	**03/06/2020**
Monstercode	:	**6349164**	**6349165**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**94,2**	**89,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**	**4,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,5**	**2,5**
Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**96**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**1,4**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**8,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**59**	**75**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,15**	**0,49**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**52**	**320**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**8**	**47**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**43**	**210**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043606**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6349166 = 105-1, 105A-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/06/2020**
Startdatum	:	**03/06/2020**
Monstercode	:	**6349166**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**94,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,26**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**12**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**30**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**29**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**40**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,25**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,11**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,42**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,22**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,23**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,15**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,20**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,15**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,12**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,9**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043606**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

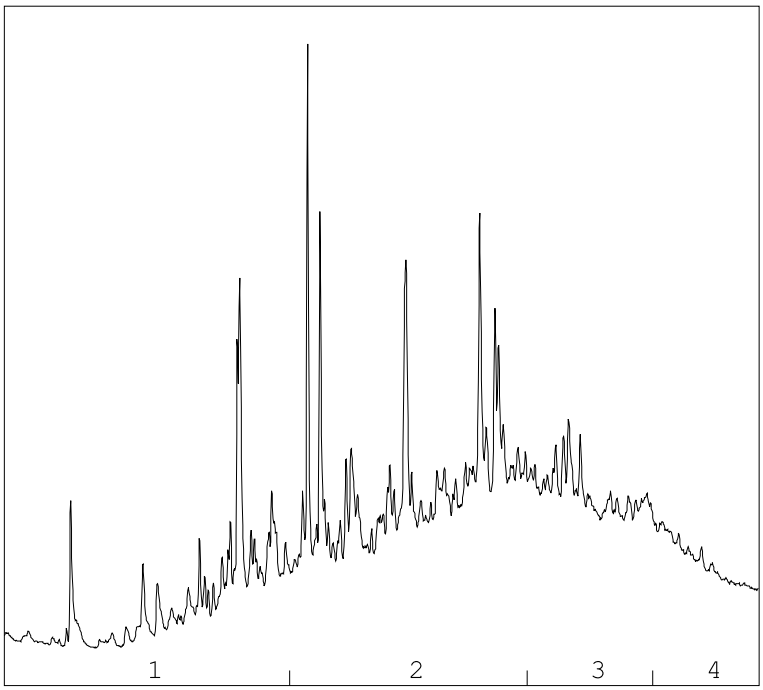
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6349166**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie : **105-1, 105A-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	51 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043606**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**102-2, 102A-1**
Monstercode	:	**6349164**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**107-1, 107A-1**
Monstercode	:	**6349165**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**105-1, 105A-1**
Monstercode	:	**6349166**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PCBs:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043606**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6349164	102-2, 102A-1	102A	0.06-0.50	3481084AA
6349165	107-1, 107A-1	107A	0.03-0.30	3498409AA
6349166	105-1, 105A-1	105A	0.06-0.56	3481068AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043606**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1043236
Validatieref.	:	1043236_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OEKV-NYCI-XPBS-KUEQ
Bijlage(n)	:	6 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6348364 = 113-1, 113-1
6348365 = 114-1, 114-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**03/06/2020**	**03/06/2020**
Startdatum	:		**03/06/2020**	**03/06/2020**
Monstercode	:		**6348364**	**6348365**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**96,1**	**93,6**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,0**	**0,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**2,9**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**1100**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6348366 = 102a-4, 102A-4
6348367 = 103a-4, 103A-4
6348368 = 105a-4, 105A-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/06/2020**	**03/06/2020**	**03/06/2020**
Startdatum	:	**03/06/2020**	**03/06/2020**	**03/06/2020**
Monstercode	:	**6348366**	**6348367**	**6348368**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,3**	**77,6**	**77,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**1,4**	**1,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,4**	**18,9**	**26,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**120**	**170**	**210**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**4,0**	**0,28**	**0,28**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,2**	**19**	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**1700**	**22**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**2,0**	**0,47**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**1600**	**46**	**67**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**160**	**45**	**45**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**550**	**83**	**130**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6348369 = 110a-4, 110A-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/06/2020**
Startdatum	:	**03/06/2020**
Monstercode	:	**6348369**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**73,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**26,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**220**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,43**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**22**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**27**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,34**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**160**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**1,6**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**39**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**87**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6348370 = 111-3, 111-3
6348371 = 112-3, 112-3
6348372 = 113-3, 113-3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/06/2020**	**03/06/2020**	**03/06/2020**
Startdatum	:	**03/06/2020**	**03/06/2020**	**03/06/2020**
Monstercode	:	**6348370**	**6348371**	**6348372**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**84,8**	**83,7**	**87,8**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**0,23**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,5**	**1,0**	**9,7**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,3**	**0,39**	**4,0**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**7,0**	**1,8**	**17**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**3,1**	**0,81**	**6,1**
S	chryseen	mg/kg ds	**3,2**	**0,81**	**5,6**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**2,1**	**0,42**	**3,4**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**2,3**	**0,61**	**4,0**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**1,4**	**0,34**	**2,0**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**1,4**	**0,43**	**2,3**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**24**	**6,7**	**54**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6348373 = 114-3, 114-3
6348374 = MM-11, 111-4, 112-4, 113-4, 114-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**03/06/2020**	**03/06/2020**
Startdatum	:		**03/06/2020**	**03/06/2020**
Monstercode	:		**6348373**	**6348374**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**82,1**	**79,9**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,96**	**1,2**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,33**	**0,40**
S fluoranteen		mg/kg ds	**1,5**	**2,3**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,51**	**0,94**
S chryseen		mg/kg ds	**0,56**	**0,93**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,20**	**0,44**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,37**	**0,58**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,19**	**0,32**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,20**	**0,41**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**4,9**	**7,6**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

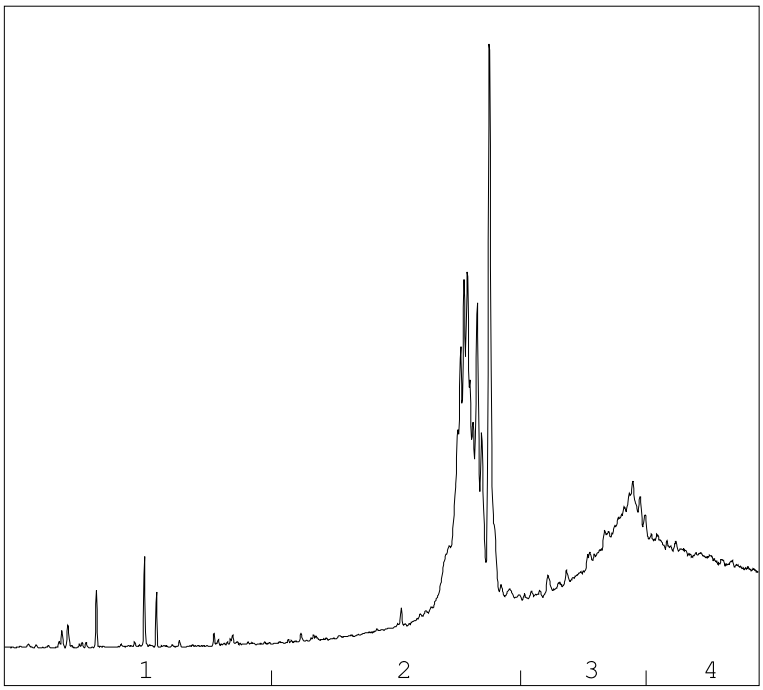
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6348364**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie : **113-1, 113-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	27 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**113-1, 113-1**
Monstercode	:	**6348364**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**114-1, 114-1**
Monstercode	:	**6348365**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**102a-4, 102A-4**
Monstercode	:	**6348366**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**103a-4, 103A-4**
Monstercode	:	**6348367**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**105a-4, 105A-4**
Monstercode	:	**6348368**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**110a-4, 110A-4**
Monstercode	:	**6348369**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **1043236**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Uw referentie : **111-3, 111-3**
Monstercode : **6348370**

Opmerking(en) by analyse(s):
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **112-3, 112-3**
Monstercode : **6348371**

Opmerking(en) by analyse(s):
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **113-3, 113-3**
Monstercode : **6348372**

Opmerking(en) by analyse(s):
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **114-3, 114-3**
Monstercode : **6348373**

Opmerking(en) by analyse(s):
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **MM-11, 111-4, 112-4, 113-4, 114-4**
Monstercode : **6348374**

Opmerking(en) by analyse(s):
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6348364	113-1, 113-1	113	0.06-0.50	3498394AA
6348365	114-1, 114-1	114	0.06-0.50	3498401AA
6348366	102a-4, 102A-4	102A	1.50-2.00	3481116AA
6348367	103a-4, 103A-4	103A	1.50-2.00	3481097AA
6348368	105a-4, 105A-4	105A	1.50-2.00	3481086AA
6348369	110a-4, 110A-4	110A	1.50-2.00	3481127AA
6348370	111-3, 111-3	111	1.00-1.50	3499212AA
6348371	112-3, 112-3	112	1.00-1.50	3498404AA
6348372	113-3, 113-3	113	1.00-1.50	3498639AA
6348373	114-3, 114-3	114	1.00-1.50	3498630AA
6348374	MM-11, 111-4, 112-4, 113-4, 114-4	111 112 113 114	1.50-2.00 1.50-2.00 1.50-2.00 1.50-2.00	3499171AA 3498406AA 3498633AA 3498628AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1043236**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1038407
Validatieref.	:	1038407_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PCSY-QJEI-TQBR-PMMM
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1038407**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6336551 = 125, 125-1
6336552 = 127, 127-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**19/05/2020**	**19/05/2020**
Startdatum	:		**19/05/2020**	**19/05/2020**
Monstercode	:		**6336551**	**6336552**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**95,0**	**96,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,9**	**0,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**26**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,30**	**0,69**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**3,9**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**11**	**20**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,10**	**0,14**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**41**	**64**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**9**	**20**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**72**	**130**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1038407**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1038407**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6336551	125, 125-1	125	0.06-0.5	3481036AA
6336552	127, 127-1	127	0.06-0.5	3481042AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1038407**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1030465
Validatieref.	:	1030465_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PLCF-ZLVU-PWUJ-GMYY
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **1030465**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6315009 = MM-04 (puin), 102A: 60-100, 103A: 60-100, 105A: 60-100, 107A: 30-80, 110A: 60-100
6315010 = MM-06 (puin), 111: 50-100, 112: 50-100, 113: 50-100, 114: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6315009**	**6315010**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**
Algemeen onderzoek - fysisch			
droge stof	%	**92,6**	**90,5**
Anorganische parameters - metalen			
Metalen - uitloog onderzoek:			
antimoon (Sb)	mg/kg ds	**0,095**	**0,036**
arseen (As)	mg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
barium (Ba)	mg/kg ds	**< 0,6**	**< 0,6**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,007**	**< 0,007**
chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 0,07**	**< 0,07**
koper (Cu)	mg/kg ds	**0,28**	**< 0,1**
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,005**	**< 0,005**
lood (Pb)	mg/kg ds	**< 0,3**	**< 0,3**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
seleen (Se)	mg/kg ds	**0,013**	**< 0,009**
tin (Sn)	mg/kg ds	**< 0,02**	**< 0,02**
vanadium (V)	mg/kg ds	**< 0,3**	**< 0,3**
zink (Zn)	mg/kg ds	**< 0,7**	**< 0,7**
Anorganische parameters - overig			
Uitloogonderzoek:			
bromide	mg/kg ds	**< 0,8**	**< 0,8**
chloride	mg/kg ds	**< 100**	**< 100**
fluoride	mg/kg ds	**5,7**	**5,0**
sulfaat	mg/kg ds	**< 300**	**< 300**
Organische parameters - niet aromatisch			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**570**	**860**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
naftaleen	mg/kg ds	**1,7**	**2,4**
fenantreen	mg/kg ds	**33**	**55**
anthraceen	mg/kg ds	**12**	**20**
fluoranteen	mg/kg ds	**40**	**71**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**14**	**27**
chryseen	mg/kg ds	**14**	**26**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**7,5**	**14**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**9,4**	**18**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**4,8**	**9,1**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**5,1**	**10**
som PAK (10)	mg/kg ds	**140**	**250**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1030465**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6315009 = MM-04 (puin), 102A: 60-100, 103A: 60-100, 105A: 60-100, 107A: 30-80, 110A: 60-100
6315010 = MM-06 (puin), 111: 50-100, 112: 50-100, 113: 50-100, 114: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6315009**	**6315010**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:			
PCB -28	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**
PCB -52	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**
PCB -101	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,003**
PCB -118	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**
PCB -138	mg/kg ds	**0,009**	**< 0,003**
PCB -153	mg/kg ds	**0,007**	**< 0,003**
PCB -180	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,003**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,031**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1030465**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6315009 = MM-04 (puin), 102A: 60-100, 103A: 60-100, 105A: 60-100, 107A: 30-80, 110A: 60-100
6315010 = MM-06 (puin), 111: 50-100, 112: 50-100, 113: 50-100, 114: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6315009**	**6315010**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:		
l/s verhouding	**9,9**	**10,0**
Uitloogonderzoek cascadeproef:		
cascade 1e trap BRBS	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1030465**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM-04 (puin), 102A: 60-100, 103A: 60-100, 105A: 60-100, 107A: 30-80, 110A: 60-100**
Monstercode	:	**6315009**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

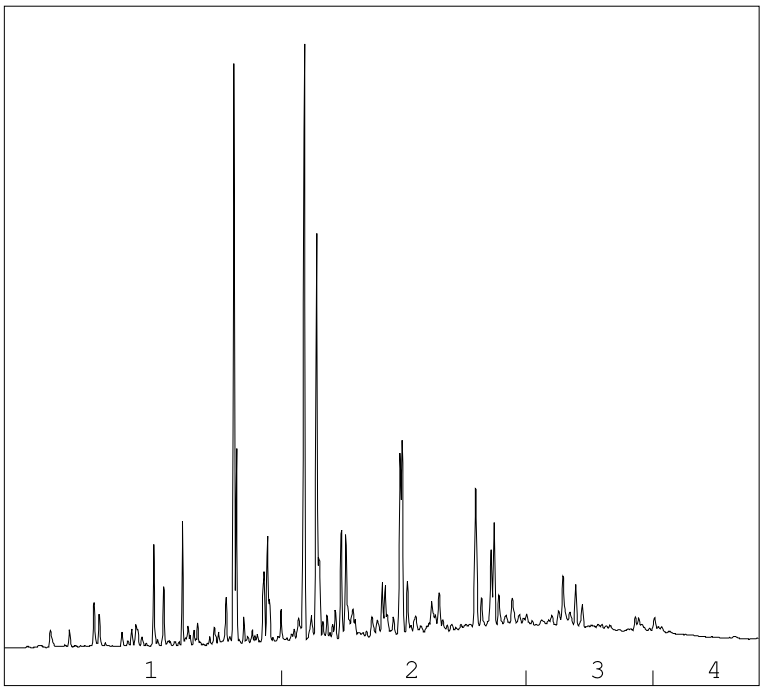
Uw referentie	:	**MM-06 (puin), 111: 50-100, 112: 50-100, 113: 50-100, 114: 50-100**
Monstercode	:	**6315010**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6315009**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie : **MM-04 (puin), 102A: 60-100, 103A: 60-100, 105A: 60-100, 107A: 30-80, 110A: 60-100**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	55 %
3)	fractie C29 - C35	18 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 570 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

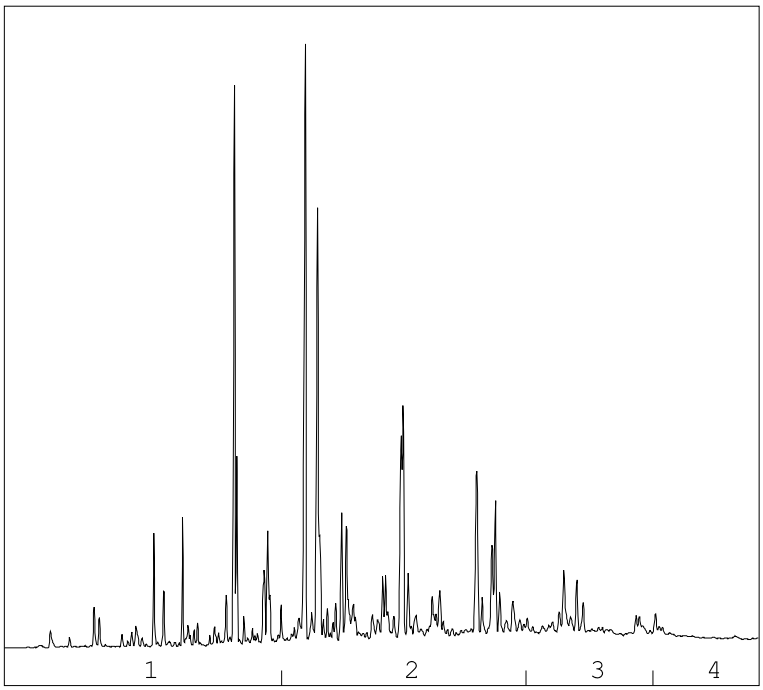
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6315010**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Uw referentie : **MM-06 (puin), 111: 50-100, 112: 50-100, 113: 50-100, 114: 50-100**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	57 %
3)	fractie C29 - C35	16 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 860 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1030465**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6315009	MM-04 (puin), 102A: 60-100, 103A: 60-100, 105A: 60-100, 107A: 30-80, 110A: 60-100	102A	0.6-1.0	3481123AA
		103A	0.6-1.0	3481057AA
		105A	0.6-1.0	3481083AA
		107A	0.3-0.8	3498396AA
		110A	0.6-1.0	3481073AA
6315010	MM-06 (puin), 111: 50-100, 112: 50-100, 113: 50-100, 114: 50-100	111	0.5-1.0	3499146AA
		112	0.5-1.0	3498627AA
		113	0.5-1.0	3498352AA
		114	0.5-1.0	3498408AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Project	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Certificaten	**1026376**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 18 mei 2020 06:26

Monsterreferentie	**6304028**
Monsteromschrijving	peilbuis, M-01-1: 180-280

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	60		1.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	4.1		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0.5						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.6		60 S	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6304028:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6304029**						
Monsteromschrijving	peilbuis, M-02-1: 300-400						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	91		1.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.5		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	12		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	0.7		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6304029:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1026376
Validatieref.	:	1026376_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RFAJ-RNDG-FISE-LXXK
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 april 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1026376**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6304028 = peilbuis, M-01-1: 180-280
6304029 = peilbuis, M-02-1: 300-400

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/04/2020**	**15/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**15/04/2020**	**15/04/2020**
Startdatum	:		**15/04/2020**	**15/04/2020**
Monstercode	:		**6304028**	**6304029**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)		µg/l	**< 5**	**< 5**
S barium (Ba)		µg/l	**60**	**91**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S chroom (Cr)		µg/l	**< 1**	**< 1**
S kobalt (Co)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**2,2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**4,1**	**3,5**
S zink (Zn)		µg/l	**< 10**	**12**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**0,5**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**0,7**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,6**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1026376**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1026376**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6304028	peilbuis, M-01-1: 180-280	1	1.8-2.8	0378800YA
		1	1.8-2.8	0291759MM
6304029	peilbuis, M-02-1: 300-400	1	3.0-4.0	0378805YA
		1	3.0-4.0	0291761MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1026376**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. [redacted]
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.
Ons kenmerk	:	Project 1033060
Validatieref.	:	1033060_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LQUN-THUB-XKCI-YNYP
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1033060**
Uw Project omschrijving : **200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monstercode : **6322094**
Uw referentie : **RE-03+RE-05, RE-03: 50-150, RE-05: 50-150**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 10160 g
Droge massa aangeleverde monster : 9418 g
Percentage droogrest : **92,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6229,1	67,8	9,7	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	561,8	6,1	155,7	27,71	4	6,8
1-2 mm	587,9	6,4	271,6	46,20	8	33,6
2-4 mm	402,6	4,4	228,3	56,71	3	40,8
4-8 mm	669,5	7,3	669,5	100,00	5	800,1
8-20 mm	735,0	8,0	735,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,7	0,0	0,7	100,00	0	0,0
Totaal	**9186,6**	**100,0**	**2070,5**		**20**	**881,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,3	0,1	0,9	0,3	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,0	0,5	1,8	1,0	0,5	1,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,0	0,5	2,2	1,0	0,5	2,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	11	8,7	13	11	8,7	13	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**13**	**9,9**	**18**	**13**	**9,9**	**18**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	0,0	13
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1033060**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monstercode	:	**6322094**
Uw referentie	:	**RE-03+RE-05, RE-03: 50-150, RE-05: 50-150**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1033060**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**RE-03+RE-05, RE-03: 50-150, RE-05: 50-150**
Monstercode	:	**6322094**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1033060**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6322094	RE-03+RE-05, RE-03: 50-150, RE-05: 50-150	RE-03	0.5-1.5	0113615DI
		RE-05	0.5-1.5	0113613DI

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1033060**
Uw Project omschrijving	:	**200170-Jutfaseweg 178-181 Utrecht.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
[redacted]
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum	20.05.2020
Relatienr	35003557
Opdrachtnr.	940387

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 940387 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie	200170 Jutfaseweg 178-181, Utrecht.
Opdrachtacceptatie	06.05.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], **Tel. +31/5707**[redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14312714-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 940387 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
734214	15.04.2020	RE-01+RE-02 (mp 1 t/m 7), RE-1: 8-50, RE-2: 8-50

		Eenheid	734214
			RE-01+RE-02 (mp 1 t/m 7), RE-1: 8-50, RE-2: 8-50

Asbestbepaling in grond/puin

	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1

Aanvullende asbestgegevens

	Monstermassa droog	g	30318
	Droge stof	%	94,0
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,1
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,10
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,10
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 07.05.2020
Einde van de analyses: 20.05.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. [redacted] **Tel. +31/5707** [redacted]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **940387 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
734214	RE-01+RE-02 (mp 1 t/m 7), RE-1: 8-50, RE-2: 8-50	94,0	32259	30318

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	436,4	100				0	0			
4 - 8 mm	1,3	394,9	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	374,1	50				0	0			
1 - 2 mm	2,4	732,9	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9,5	2891,1	5				0	0			
< 0.5 mm	84	25361,81	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	30191,21					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

DOC-13-1431736-NL-P1

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018
Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27

versie 20/ 25-10-2019 | **ISO/ VCA BRL** O 1000 ● 2000 O6000 O7000

Projectgegevens	Monsternemings-**plan** SIKB-BRL protocol **2018 (asbest in grond/puin)** *(monsterneming asbest in grond en/of puin)*	
Projectnummer	200170	**Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**
Locatie, gemeente	Jutfaseweg 170-181	Jutfaseweg 178-181 Utrecht
Opdrachtgever	NCB	
Doel onderzoek	● verkennend O nader onderzoek	200170 April 2020
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.	
Verantwoordelijke MT	[redacted]	Tel.nr: 0572-360998
Assistent/leerling		
Verantwoordelijke PL	[redacted]	

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

● onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen
O verdacht: Zie RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform BRL en CROW 400.

Toets uitvoering		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	O ja	● nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	● nee	O ja
Aanvullende instructie veldwerk	● nee	O ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur,hulpmiddelen	● nee	O ja: .
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	● nee	O ja motivatie:
Klic-melding	● nvt	O ja O door aannemer

Laboratorium en coderingen

Laboratorium
O Omegam
● AL-west
O .....

Code monster(s):
- ● bodem NEN-5707 .....
- ● puin (NEN-5897) ....RE.....
- O materiaalmonster (NEN-5896) .....
- O materiaal verzamelmonster (MVM) .....

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

● Spade	● Afsluitbare emmers	O Hersluitbare plastic zakken
● Hark	● Meetlint / Meetwiel	O Landmeetapparatuur
● Folie	O Markeerlint	O Piketpaaltjes
● Werkschets	O Schouwbak	O Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
● Vochtmeter	O Veiligheidshelm	O Halfgelaatsmasker
● Veiligheidshandschoenen	O Plakband	O Afspoelbare- of wegwerpoveralls

● Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen
● Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter
● Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
● Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal $3xD_{100}$ of 12 centimeter
O Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)

O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)

O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	O Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"
O Overdrukcabine op de laadschop of kraan	O Asbest decontaminatie-unit
O zakken met opschrift “asbest gevaarlijk”	

Ruimte voor notities en toelichting

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018
Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27

versie 20/ 25-10-2019 | **ISO/ VCA BRL** O 1000 ● 2000 O6000 O7000

Projectgegevens	Monsternemings-**formulier** SIKB-BRL protocol **2018 (asbest in grond/puin)** *(monsterneming asbest in grond en/of puin)*
Opdrachtgever	● idem monsternemingsplan
Doel onderzoek	● idem monsternemingsplan ● verkennend O nader
Uitvoerende veldwerker(s)	[redacted]
Uitvoeringsdatum	15-4-2020 RB
Locatiegegevens	
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	O nee ● ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: donkat gaten, en puin/geen puin
Strategie aangepast	● nee O ja, (svp toelichten bij notities) :
Omstandigheden visuele inspectie	
Neerslag	● < 10 mm O > 10 mm per uur O regen O hagel O sneeuw
Tijdstip	● na zonsopgang/voor zonsondergang O na zonsondergang
Zicht	O < 50 m ● > 50 m
Bedekking maaiveld	O < 25% ● > 25 % vegetatie, ~~waterplassen~~, anders nl.: stinkers
Vegetatie verwijderd?	O ja ● nvt O nee bedekkingsgraad na verwijdering O < 25% O > 25%
Maaiveldinspectie uitgevoerd	O nee, tijdens locatie bezoek ● ja, voorafgaand aan veldwerk
bijzonderheden maaiveldinspectie	● nee O ja:
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden	
vochtgehalte	O > 10 % ● < 10 % Aantal metingen:
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)	Gesproeld met koldingwater
Re's/~~proefvlakken~~/~~rasters~~/	afmetingen vermelden op tekening
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering O zie boorstaat veldwerk O herkomst indien bekend: ..... O opmerkingen
~~Gaten~~/sleuven/~~boringen~~	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving 30 x 30 x 50 cm
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
Checklist bijlagen	● foto's ● kaart O overig:
Toets uitvoering	
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	● nee O ja, aard en motivatie afwijkingen:
paraaf veldwerker	d.d.: 15-4-2020 RB MT:
voor akkoord projectleider	d.d.: 23/4/2020 PL:
Ruimte voor notities	

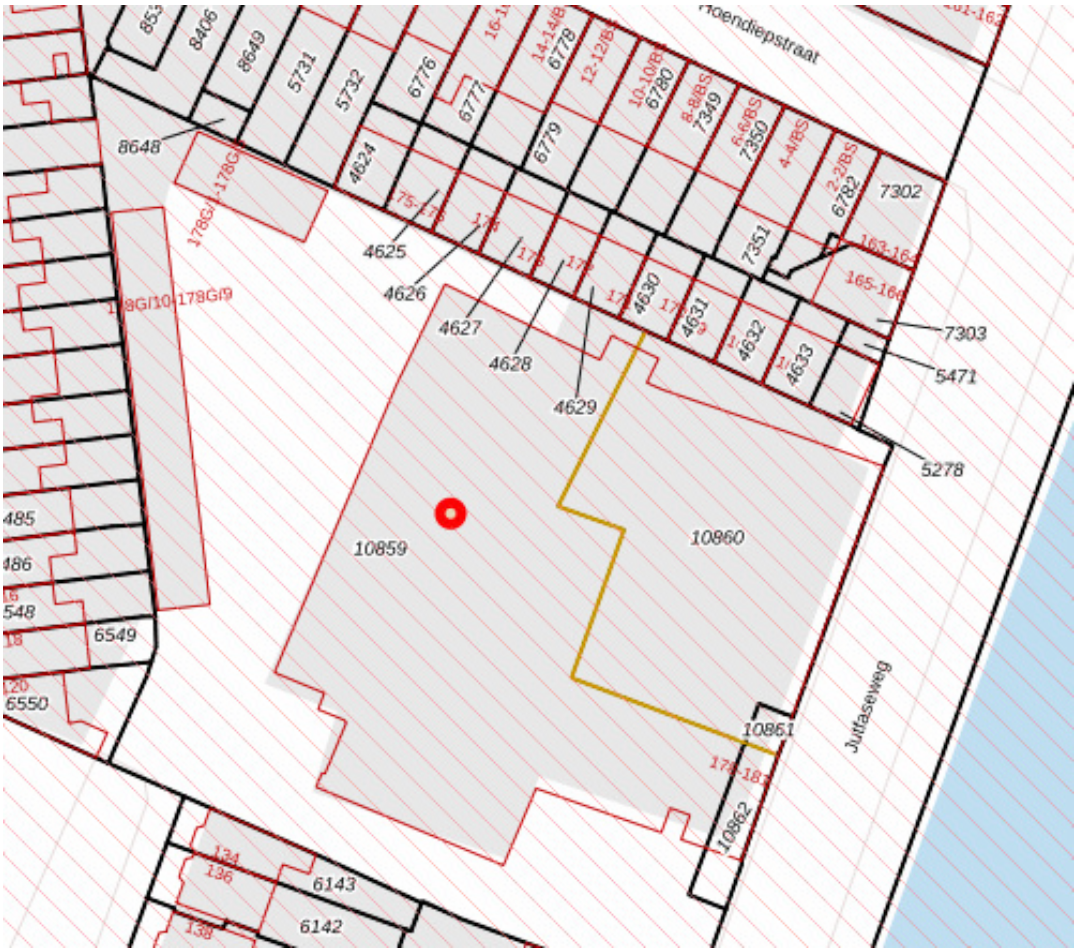
BIJLAGE 5

Historische informatie

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Datum: 29-06-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

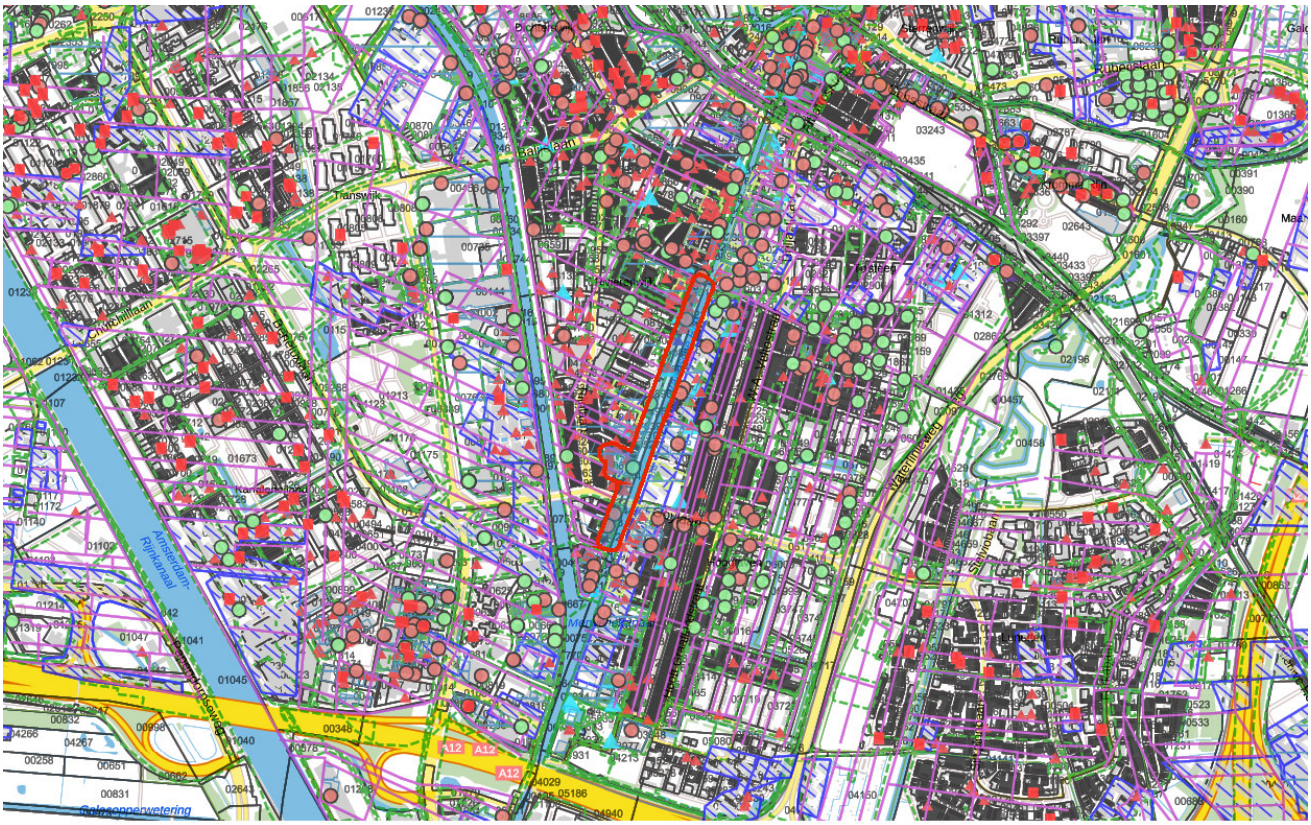
Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

200170_jutfase

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers

Precario HBO tanks

Luchtfoto's met interpretatie

Literatuur 1700

Kadaster 1832

Historische activiteiten
- ongekoppeld
- gekoppeld

Hinderwet 4

Hinderwet

Ged. Sloten verhardingen
- gedempte sloot
- oude sintelweg
- verharde weg
- voormalige dijk
- voormalige rails
- voormalige weg

Brandstoftanks
- gesaneerd
- ongesaneerd

Bomkraters

Bedrijven carthoteek

Bodemlocaties

PDOK BRT achtergrondkaart

Gemeente Utrecht

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Van Arkel terrein Verl. Hoogravenseweg
Jutfaseweg Giessenplein NIEAF
Jutfaseweg 154
Plangebied Dollardstraat e.o.
Jutfaseweg 178
Voorm. SBU-terrein Verl Hoogravenseweg
Amstelstraat 33
Roerstraat/Amerhof
Waalstraat - Jutfaseweg
Vaartscherijnstraat 1A
Jutfaseweg 98/99
ISV Wijk Hoograven
Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
DUO Reitdiepstraat e.o.
Amerhof 66
Jutfaseweg 143
Rivierenwijk, Tolsteeg en Hoograven
Het Jaagpad
Jutfaseweg 205
Deltastraat hoek Jutfaseweg ORAC
Eemstraat
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De beschikbare data om de omgevingsrapportage wordt per 1-1-2018 2 twee wekelijks ververst, bij twijfel is het dus goed contact op te nemen met de gemeente om zeker te zijn dat er wel of geen (nieuwe) informatie beschikbaar is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
   De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/ of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Van Arkel terrein Verl. Hoogravenseweg

Locatie

Adres	VERL HOOGR WEG 203 Utrecht
Locatiecode	AA034400029
Locatienaam	Van Arkel terrein Verl. Hoogravenseweg
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400029

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1996	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend onderzoek	DRO Utrecht	IBS/Wbb	V16a	
23-02-1998	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Chemielinco BV	2425	V16a	
23-09-1998	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Chemielinco BV	740	V16a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij)	1963	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend
autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij)	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
dakpannenfabriek	1959	1971	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
hout- en plaatmateriaalzagerij	1965	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
smederij	1959	1970	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jutfaseweg Giessenplein NIEAF

Locatie

Adres	GIESSENPLEIN Utrecht
Locatiecode	AA034400320
Locatienaam	Jutfaseweg Giessenplein NIEAF
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400320

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	**Beoordeling**	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Monitoringsrapportage	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-04-1984	Orienterend bodemonderzoek	Milieutechnisch onderzoek	Fugro BV	C3768	G12b-1	
21-01-1987	Nader onderzoek	Milieutechnisch onderzoek	Fugro BV	C-3768/002	G12b-1	
29-01-1987	Monitoringsrapportage	Analyseresultaten	ATHO Gouda B.V.		G12b-1	
22-04-1988	Indicatief onderzoek	Analyseresultaten	IGF Utrecht B.V.		G12b	
02-05-1988	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek	IGF Utrecht B.V.	1133	G12b-1	
19-04-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend bodemonderzoek NIEAFF-terrein	De Bondt zeist bv		G12b-1	
14-07-1998	Saneringsplan	Saneringsplan grondwaterverontreiniging openbare ruimte	De Bondt zeist bv		G12b-1	
06-04-1999	Verkennend onderzoek NEN 5740	Jutfaseweg Giessenplein NIEAF	De Bondt zeist bv		G12b-1	
14-03-2000	Sanerings evaluatie	Evaluatie grondwatersanering	De Bondt zeist bv	852	G12b-1	
24-09-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek	Tauw		G12b-1	
13-01-2005	Orienterend bodemonderzoek	OO restverontreiniging	Oranjewoud		G12b-1	Sterk verhoogde gehalten aan cis en vc aanwezig in grondwater. VOCL verontreiniging niet begrensd, verspreiding niet in kaart gebracht
26-03-2006	(Na)zorgrapportage	Monitoring beheersing van bodemverontreiniging	DHV Milieu en infrastruct		G12b-1	
01-12-2006	Monitoringsrapportage	Monitoring beheersing van bodemverontreiniging	DHV Milieu en infrastruct	RB-SE2006	G12b-1	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
elektrische benodigdhedenfabriek n.e.g.	1930	1976	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1930	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-10-1998	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond BGW	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jutfaseweg 154

Locatie

Adres	JUTFASEWEG 154 Utrecht
Locatiecode	AA034400336
Locatienaam	Jutfaseweg 154
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400336

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-11-1991	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	Chemielinco BV		Naleveren S-14	
20-05-1997	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek	OSKAM Milieu-Advies B.V.		J11b	
10-07-1997	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek	OSKAM Milieu-Advies		J11b	
19-11-1999	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Chemielinco BV		J11b	
25-06-2001	Saneringsevaluatie	Evaluatierapport Bodemsanering	Chemielinco BV	2968	J11b	
13-09-2001	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek Jutfaseweg 154	Chemielinco BV	3527	J11b	
24-10-2003	Saneringsplan	Saneringsplan Jutfaseweg 154	Dura Vermeer		J11b	
25-04-2005	Saneringsevaluatie	Evaluatierapport	Bamma Infra en Milieu B		J11b	
14-09-2005	Saneringsevaluatie	Aanvulling op evaluatierapport	Dura Vermeer		J11b	
01-11-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verificatieonderzoek	Geofox-Lexmond		J11b	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dakpannenfabriek	1830	1830	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	2001	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
smederij	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	1885	1885			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status

31-10-2001	besch. ernstig, niet urgent		Definitief
21-01-2004	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-06-2001	Niet van toepassing	Niet van toepassing	
16-02-2005	Voll. verw., aanvulgrond BGW	Restverontreiniging, IBC	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plangebied Dollardstraat e.o.

Locatie

Adres	DOLLARDSTRAAT Utrecht
Locatiecode	AA034400337
Locatienaam	Plangebied Dollardstraat e.o.
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400337

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
06-12-1991	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend onderzoek	DRO Utrecht	buro Bodem	D9	
01-12-1995	Nader onderzoek	Nader onderzoek en aanvullend onderzoek	DRO Utrecht	633	D9	
01-12-1995	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport Bodemsanering	DRO Utrecht	513	D9	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-04-1995	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	
30-04-1995	Voll. verw., aanvulgrond BGW	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jutfaseweg 178

Locatie

Adres	JUTFASEWEG 178 Utrecht
Locatiecode	AA034400550
Locatienaam	Jutfaseweg 178
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400550

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1989	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Heidemij		J13	
17-11-1998	Nader onderzoek	Milieukundig bodemonderzoek	CSO Adviesbureau voor milieuon			
18-11-1998	Saneringsplan	Saneringsplan	CSO Adviesbureau voor milieuon			
11-01-2000	Historisch onderzoek	Tankcertificaat MO.1703	Hamer BV		J13	
11-01-2000	Historisch onderzoek	Tankcertificaat MO.1704	Hamer BV		J13	
11-01-2000	Historisch onderzoek	Tankcertificaat MO.1705	Hamer BV		J13	
27-06-2001	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport bodemsanering	CSO Adviesbureau voor milieuonderzoek	236	J13	
18-03-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Eind-situatie bodemonderzoek	Hopman en Peters B.V. Milieute		J13	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	9999	2000	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1970	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
benzinetank (ondergronds)	9999	2000	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
dieseltank (ondergronds)	9999	2000	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-09-1999	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
08-02-2001	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Voorm. SBU-terrein Verl Hoogravenseweg

Locatie

Adres	VERL HOOGR WEG Utrecht
Locatiecode	AA034400681
Locatienaam	Voorm. SBU-terrein Verl Hoogravenseweg
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400681

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-03-1986	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Chemielinco BV	438	V12	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
baksteenfabriek	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	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: Amstelstraat 33

Locatie

Adres	AMSTELSTRAAT 33 Utrecht
Locatiecode	AA034400798
Locatienaam	Amstelstraat 33
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400798

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-01-1997	Verkennend onderzoek NEN 5740	Historisch en verkennendbodemonderzoek	DSO	614	A15b	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		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: Roerstraat/Amerhof

Locatie

Adres	ROERSTRAAT Utrecht
Locatiecode	AA034400852
Locatienaam	Roerstraat/Amerhof
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400852

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Monitoringsrapportage	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-10-1988	Historisch onderzoek	Historiografisch onderzoek	DRO Utrecht	378	R10 t/m R11	
01-10-1990	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend onderzoek	DRO Utrecht		R10 t/m R11	
01-02-1991	Nader onderzoek	Nader onderzoek	DRO Utrecht		R10 t/m R11	
04-09-1991	Saneringsevaluatie	Evaluatie sanering	DSO	3518	R10 t/m R11	
13-01-1992	Nader onderzoek	Nader onderzoek	DRO Utrecht		R10 t/m R11	
15-10-1992	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	DRO Utrecht		R10 t/m R11	
17-01-1994	Indicatief onderzoek	Verontreinigingssituatie	DRO Utrecht	694	R10 t/m R11	
31-01-2001	Monitoringsrapportage	Nulmeting monitoringsrapportage	Oranjewoud		R10 t/m R11	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afvalverwerkingsbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
non-ferrometaalindustrie	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Waalstraat - Jutfaseweg

Locatie

Adres	WAALSTRAAT Utrecht
Locatiecode	AA034401330
Locatienaam	Waalstraat - Jutfaseweg
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401330

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-07-1982	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bodemonderzoek	ROVU	1398	W1	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		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: Vaartscherijnstraat 1A

Locatie

Adres	VAARTSCHERIJNSTR 1A Utrecht
Locatiecode	AA034401984
Locatienaam	Vaartscherijnstraat 1A
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401984

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
02-01-2001	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek	Geofox BV	2560	V2e	
05-04-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Nulsituatie onderzoek	Tauw		V2e	
02-07-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	NIPA			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afvalinzamelingsbedrijf	1960	9999	Nee	Per definitie	Nee	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: Jutfaseweg 98/99

Locatie

Adres	JUTFASEWEG 98 Utrecht
Locatiecode	AA034403316
Locatienaam	Jutfaseweg 98/99
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403311

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	**Beoordeling**	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Nader onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-04-1999	Verkennend onderzoek NVN 5740	Nulsituatie bodemonderzoek	Esteco bureau voor bodem en gr		J11a	
29-03-2004	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Van Dijk Techniek Mi		J11a	
04-08-2006	Nader onderzoek	Aanvullend onderzoek	Van Dijk Techniek Mi		J11a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
autowasserij	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	450	450			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: ISV Wijk Hoograven

Locatie

Adres	'T GOYLAAN Utrecht
Locatiecode	AA034403475
Locatienaam	ISV Wijk Hoograven
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403471

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-2004		ISV locatie Wijk Hoograven VAK E	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK A			'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK B	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK C	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK D	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK F	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK G	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK H	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK I	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK J	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK K	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK L	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK M	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK N	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK O	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK P	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK Q	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK R	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK S	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	
01-04-2004	Orienterend bodemonderzoek	ISV locatie Wijk Hoograven VAK T	Geofox BV		'T1B t/m 'T1C	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	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: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie

Adres	CROESELAAN Utrecht
Locatiecode	AA034403656
Locatienaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403664

Status

Vervolg WBB	Monitoring	**Beoordeling**	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status rapporten	Monitoringsrapportage	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1991	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek plangebied UCP	DRO Utrecht		C16 t/m C19d	
19-01-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Stationsgebied Utrecht	DHV Milieu en infrastruct		C16 t/m C19d	Inventarisatie bodemverontreinigingssituatie en raming saneirngskosten. Saneirngskosten geraamd op â‚¬ 8,4 miljoen Euro
10-09-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
24-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-05-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
19-05-2006	Nader onderzoek	Veemarktplein aanvullend onderzoek	UDM Adviesbureau		C16 t/m C19d	
05-07-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grond- en grondwaterkwaliteitskaarten	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Warmte/koudeopslag Stationsplein	Tauw		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
30-08-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-10-2006	Saneringsplan	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		?	
15-11-2006	Nader onderzoek	Actualiserend onderzoek	Geofox-Lexmond		?	
15-11-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Wiertsema en Partners		?	
05-12-2006	Nader onderzoek	Tussentijds Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
06-12-2006	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
01-03-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Geohydrologisch onderzoek	MOS Grondmechanica		C16 t/m C19d	

19-04-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
09-05-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Koude/warmteopslag in de praktijk	IF Technology	C16 t/m C19d	
10-05-2007	Saneringsplan	Raamsaneringsplan Stationsgebied	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
18-07-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Hoog Catharijne	IF Technology	C16 t/m C19d	
01-08-2007	Nader onderzoek	Briefrapport grondwateronderzoek	Geofox-Lexmond	C16 t/m C19d	
01-10-2007	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak grondwaterkwaliteit	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
12-12-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Startnotitie MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw	C16 t/m C19d	
16-04-2008	Indicatief onderzoek	Bestek 65 SW 08	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
23-05-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grondwater verontreiniging gemeente Utrecht	TTE	C16 t/m C19d	
29-05-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV	C16 t/m C19d	
15-07-2008	Nader onderzoek	Monotoringsmeetnet Boor 1 t/m 37	Sialtech		
15-08-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER Koude-Warmte Stationsgebied	Tauw	C16 t/m C19d	
01-09-2008	Nader onderzoek	Onderzoeksresultaten grondwatermeetnet	Gemeente Utrecht	C16 t/m C19d	
03-09-2008	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie meetnet Fase 1	Grontmij	C16 t/m C19d	
04-09-2008	Nader onderzoek	Veldwerk meetnet Statiosgebied	Sialtech	C16 t/m C19d+ Nazending	
18-06-2009	Sanerings onderzoek	Saneringsonderzoek Ondergrond Stationsgebied	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
19-06-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
01-07-2009	Saneringsplan	Deelsaneringsplan ondergrond	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
31-07-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht gefaseerde gebiedsgerichte aanpak	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
31-08-2009	Historisch onderzoek	Inventarisatie bodemkwaliteit Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
14-09-2009	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
14-09-2009	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwater archeologisch onderzoek Vredenburg	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
22-12-2009	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek	Fugro BV	C16 t/m C19d+ Nazending	
26-04-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan werkzaamheden	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
31-05-2010	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw	?	

14-06-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 37 t/m 87	Oranjewoud		C16 t/m C19d+ Nazending	
19-07-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 88 t/m 91	Oranjewoud		C16 t/m C19d+ Nazending	
21-07-2010	Monitoringsplan	Grondwatermonitoringplan	Aveco	R-ABS/113	C16 t/m C19d	
21-07-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
02-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
03-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Aveco	R-ABS/114	C16 t/m C19d	
05-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
09-08-2010	Indicatief onderzoek	Onderzoek pompkelder Catharijnebaan	Tauw		C16 t/m C19d	
17-09-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag NHC	IF Technology		C16 t/m C19d	
15-10-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
25-10-2010	Monitoringsrapportage	Nulsituatie-onderzoek	Oranjewoud		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER KWO Stationsgebied	Tauw		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risicoinventarisatie Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Samenvatting MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw		C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteiten ondergrond	Movares Nederland		C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie Melding activiteiten perron 5 UCS	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
27-01-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
23-02-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni		C16 t/m C19d	
23-02-2011	Nader onderzoek	Aanvulling op Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni		C16 t/m C19d	
23-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
01-04-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring februari - maart 2011	Oranjewoud	revisie 01	C16 t/m C19d	
13-04-2011	Nader onderzoek	Controlemetingen	Deltares		C16 t/m C19d	
02-05-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
08-06-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie: Melding activiteiten in de ondergrond	Witteveen en Bos	406096	C16 t/m C19d	
16-06-2011	Nader onderzoek	Energieopslag Stationsgebied NS Poort	IF Technology		C16 t/m C19d	
29-07-2011	Monitoringsplan	Monitoringsplan	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	

25-11-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
05-12-2011	Monitoringsrapportage	boringen gem Utrecht	KWA	Onbekend	
21-12-2011	Nader onderzoek	Notitie: Melding activiteit in de Ondergrond	Tauw	C16 t/m C19d	
23-12-2011	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw	C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Verzoek	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
05-01-2012	Nader onderzoek	Stationsomgeving Utrecht POS Biowasmachine	Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V	C16 t/m C19d	
01-02-2012	Nader onderzoek	Aanvulling aanvraag water energieopslag	IF Technology	Naleveren S-22	
07-02-2012	Saneringsplan	Deelplan van aanpak deelsanering i.h.k. M.A.O.	Aveco de Bondt	C16 t/m C19d	
09-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodem-verhardingonderzoek	Grontmij	C16 t/m C19d	
10-02-2012	Indicatief onderzoek	Notitie melding activiteit ondergrond Wbb 22 wasinstallatie	Aveco de Bondt	C16 t/m C19d	
23-02-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Sloopplan oude landhoofd	Heijmans Milieutechniek B.V.	C16 t/m C19d+ Nazending	
28-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullende notitie M.A.O	Tauw	C16 t/m C19d	
22-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens notitie M.A.O	Tauw	C16 t/m C19d	
23-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens Notitie M.A.O	Tauw	C16 t/m C19d	
24-04-2012	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
24-04-2012	Nader onderzoek	Wijzigingsnotitie verplaatsing warme bronnen	IF Technology	Naleveren S-22	
20-06-2012	Nader onderzoek	Bemalingsplan rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
20-06-2012	Nader onderzoek	Berekenings onttrekkingsdebiet sleufbemaling	Royal Haskoning	C16 t/m C19d	
04-07-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemaling en lozingsplan	Henk van Tongeren Bronbemaling	C16 t/m C19d	
06-07-2012	Monitoringsrapportage	Monitorinsplan Diepriool Croeselan	Fides Espertise	C16 t/m C19d	
22-08-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag	IF Technology	C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	IF Technology	C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw	C16 t/m C19d+ Nazending	
16-11-2012	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2012 grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur	C16 t/m C19d	
26-11-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
04-12-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
28-02-2013	Nader onderzoek	Aanvullende informatie	BK advies	C16 t/m C19d	

02-04-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Nieuw Hoog Catharijne	IF Technology	C16 t/m C19d	
04-04-2013	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
08-04-2013	Nader onderzoek	Notitie verzoek om op grond artikel 2.4	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
01-06-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr		
26-06-2013	Nader onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
25-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie MAO bemaling jaarbeursplein	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
26-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Rapportage Veldwerk 2e Fase, veldwerk en analyse 3e fase	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d+ Nazending	
01-11-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Modelberekening grondwaterbeheer	Deltares	Naleveren S-22	
18-12-2013	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2013 Grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur	C16 t/m C19d	
09-04-2014	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d+Nazending	
09-04-2014	Sanerings onderzoek	Werkzaamheden perron 8	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d+ Nazending	
12-06-2014	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Royal HaskoningDHV	zaaksysteem KCS	
17-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV	zaaksysteem KCS	
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage grondwatermonitoring 2015	KWA Bedrijfsadviseur	Backscanarchief	
01-03-2016	Bijzonder inventariserend onderzoek	ATES and grondwater contamination	Deltares	Digiplaza	
17-08-2017	Monitoringsrapportage	Rapportage monitoringsronde 2017	KWA Bedrijfsadviseur	Digiplaza	
16-04-2019	Monitoringsrapportage	Totaal rapportage monitoringswerkzaamheden april 2017-januari 2019 grondwatermonitoring gebiedsplan	KWA Bedrijfsadviseur	zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijff	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
kunstharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
leerlooierij (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
opticiënswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: DUO Reitdiepstraat e.o.

Locatie

Adres	REITDIEPSTRAAT Utrecht
Locatiecode	AA034404113
Locatienaam	DUO Reitdiepstraat e.o.
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404112

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Nader onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Geofox-Lexmond		R2d	
08-12-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend en aanvullend Bodemonderzoek	Acorius Adviesbureau		R2d	
28-02-2007	Nader onderzoek	Bodemonderzoek	Arnicon BV		R2d	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	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: Amerhof 66

Locatie

Adres	AMERHOF 66 Utrecht
Locatiecode	AA034404446
Locatienaam	Amerhof 66
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404447

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	**Beoordeling**	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Nader onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-09-2008	Nader onderzoek	Amerhof 66	Geofox BV		?	
17-09-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Amerhof 66	Geofox BV		A15b	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	50	50			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jutfaseweg 143

Locatie

Adres	JUTFASEWEG 143 Utrecht
Locatiecode	AA034406670
Locatienaam	Jutfaseweg 143
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
21-07-2010	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	IDDS B.V.		J11a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
lompengroothandel	1939	1974	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja
minerale productenfabriek	1920	1935	Nee	Ja	>I	Nee	Ja
zetmeel- en zetmeelderivatenindustrie (aardappelmeelfabrieken)	1897	1939	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja

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: Rivierenwijk, Tolsteeg en Hoograven

Locatie

Adres	Hoogravenseweg Utrecht
Locatiecode	AA034406953
Locatienaam	Rivierenwijk, Tolsteeg en Hoograven
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-11-1992	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	Chemielinco BV		H19	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Ja	Onbekend	Nee	Ja

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: Het Jaagpad

Locatie

Adres	Jutfaseweg Utrecht
Locatiecode	AA034407345
Locatienaam	Het Jaagpad
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-06-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Milieuhygienisch bodemonderzoek	IBU IngenieursburUtr		Nazending J1	

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: Jutfaseweg 205

Locatie

Adres	Jutfaseweg 205 3522HR Utrecht
Locatiecode	AA034407565
Locatienaam	Jutfaseweg 205
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-10-2013	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek	Tauw		Nazending J1 + Digiplaza	

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: Deltastraat hoek Jutfaseweg ORAC

Locatie

Adres	Deltastraat Utrecht
Locatiecode	AA034407969
Locatienaam	Deltastraat hoek Jutfaseweg ORAC
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren evaluatie	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-05-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Maatwerk onderzoek ORAC's Rivierenwijk	AMOS Milieutechniek B.V.		zaaksysteem KCS	
29-07-2016	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-melding Deltastraat hoek Jutfaseweg ORAC	Stadsingenieurs		zaaksysteem KCS	
01-02-2017	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	BUS Evaluatie tijdelijk uitplaatsen	BK Ingenieurs en Milieuadviesbu		zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-08-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Eemstraat

Locatie

Adres	Eemstraat Utrecht
Locatiecode	AA034408387
Locatienaam	Eemstraat
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
22-08-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	Milieukundig bodemonderzoek Bomenlocatie Eemstraat				

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

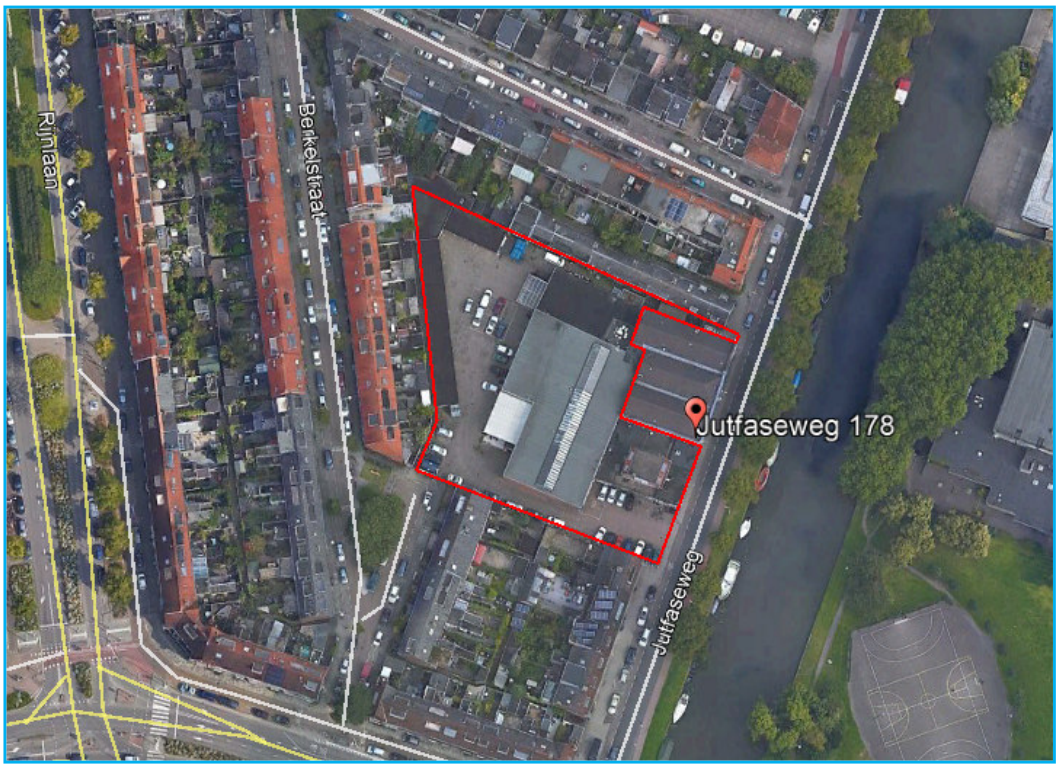
Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

NCB Projectrealisatie BV

Verkennend bodemonderzoek in combinatie met een **verkennend asbestonderzoek** op de locatie aan de Jutfaseweg 178-181 te Utrecht

Projectnummer: *180537/eh/am*
Datum: *23 januari 2019*



Opdrachtgever
NCB Projectrealisatie BV
Drielandendreef 40
3845 CA HARDERWIJK

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 ONDERZOEKSAANLEIDING 2
2.2 ACHTERGRONDINFORMATIE 3
2.3 HISTORISCHE INFORMATIE 3
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
2.5 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 4
2.6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK 5

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK 6

3.1 VELDONDERZOEK 6
3.2 LABORATORIUM ONDERZOEK 7
3.3 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN 7
3.4 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST 9

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 10

4.1 ASBESTONDERZOEK 10
4.2 VASTE BODEM EN GRONDWATER 10
4.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

BIJLAGEN:

1 Topografisch en kadastraal overzicht
2 Boorbeschrijvingen
3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, asbest en grondwater
4 Toetsingskader
5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
6 Historische informatie

TEKENING:

1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van NCB Projectrealisatie BV is in juni 2018, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Jutfaseweg 178-181 te Utrecht. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:
- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A. *bodemonderzoek, par. 6.2.1;*
B. *nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;*
C. *bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;*
D. *partijkeuring, par. 6.2.4;*
E. *opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;*
F. *gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;*
G. *inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.*

✓ *Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd*
O Optioneel

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de ***paragraaf 6.2.1*** *"opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek"* uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- voorgaande milieutechnische werkzaamheden;
- informatie gemeente Utrecht/omgevingsrapportage Utrecht;
- Bodemloket;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland
- www.topotijdreis.nl.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 6.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Jutfaseweg 178-181 te Utrecht en staat kadastraal bekend als: *gemeente Catharijne, sectie D, nummers 8128 en 5310* en heeft een oppervlakte van circa 3.900 m^2. Op de locatie is momenteel een fitnesscentrum en een scooterverkoopbedrijf aanwezig. Sinds 1844 was op de locatie een tegelfabriek gevestigd, deze werkzaamheden zijn echter al geruime tijd geleden beëindigd. De werkzaamheden van het garagebedrijf (autobedrijf Z.A.T.O.) zijn op 27 juli 2009 beëindigd. Op de locatie was tevens een tankstation gevestigd. Dit tankstation is niet meer aanwezig en is destijds volledig gesaneerd.

Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.3 Historische informatie

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens is ter plaatse van het voormalige tankstation een bodemsanering uitgevoerd.

In maart 2010 is aan de Jutfaseweg 178 te Utrecht, door Hopman en Peters Holding B.V. een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 09-P-345). De belangrijkste conclusies uit dit rapport zijn:

- op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens zijn vier verdachte deellocaties gedefinieerd: Hogedrukspuit op diesel en stroom, wasplaats, magazijn en werkplaats;
- zintuiglijk is de opgeboorde grond aan de noordzijde van de locatie sterk tot uiterst puinhoudend. Onder de betonvloer aan de zuidzijde van het pand (magazijn en werkplaats) is een tweede betonvloer aanwezig;
- in het bovengrondmonster ter plaatse van de hogedrukspuit zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan koper, zink en minerale olie vastgesteld;
- in het bovengrondmengmonster ter plaatse van de wasplaats zijn analytisch geen gehalten aan zware metalen of minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetoond. In het grondwatermonster zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan barium en naftaleen aangetoond;
- in het bovengrondmengmonster ter plaatse van het magazijn is analytisch een licht verhoogd gehalte aan lood, en een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond;
- in het bovengrondmengmonster ter plaatse van de werkplaats zijn analytisch geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden;
- in het grondwater zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan xylenen, dichloorethenen en vinylchloride aangetroffen;
- de aangetroffen licht (tot matig) verhoogde concentraties vormen geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 31 en 38 Oost en 32 en 39 West (TNO-DGV, september 1978)). De maaiveldhoogte bedraagt circa 0,6 m+NAP. De gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (in m-mv)	samenstelling
deklaag	0 - 3	klei
1e WVP (Formatie van Twente, Drente, Urk en Sterksel)	3 – 65	matig fijn tot uiterst grof zand
1e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	65 – 86	klei (afgewisseld met dunne zandlaagjes)
2e WVP (Formatie van Harderwijk)	86 - 125	matig fijn tot uiterst grof zand, soms grindhoudend
2e scheidende laag (Formatie van Tegelen)	125 - 136	klei
3e WVP (Formatie van Maassluis)	136 - 169	uiterst fijn tot uiterst grof zand
3e scheidende laag (Formatie van Maassluis en Oosterhout)	169 - 356	klei (afgewisseld met dunne zandlaagjes)
Toelichting: WVP = watervoerend pakket		

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerende pakket stroomt het grondwater in noordwestelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is voor de onderzoeksopzet grotendeels uitgegaan van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740.

Gezien de historie van de locatie is grotendeels (aantal boringen) de onderzoeksstrategie “VED-HE” (verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) toegepast.

Ter plaatse van de verdachte deellocaties is onderzoek uitgevoerd in aansluiting op de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie “VEP” uit de NEN 5740).

Op basis van de aanwezigheid van puin in de bovengrond is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op verdachte locaties (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707).

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	***veldonderzoek***			***laboratoriumonderzoek***	
	boringen tot 0,4 ~2,0 m-mv	*waarvan tot ≥ 2,0 m-mv*	*met peilbuis*	*vaste bodem*	*grondwater*
VED-HE < 4.000 m^2	15	-	2@	4 x NEN-grond	2 x NEN-water
"verdachte deellocaties"	5	-	*	2 x NEN-grond	*
asbestonderzoek	15#	-	-	2 x asbest in grond	-
*#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. boringen VED-HE @: bestaande peilbuizen * in combinatie met VED-HE*					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	***NEN-grond***	***NEN-grondwater***
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.6 Betrouwbaarheid onderzoek

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 13 en 28 juni 2018 door de gecertificeerde medewerker [redacted] van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 20 handboringen uitgevoerd (1 t/m 20). De maximale boordiepte bedraagt 2,0 m-mv. Voor het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van 2 bestaande peilbuizen.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m^2 (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond/puin is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond/puin zijn mengmonsters samengesteld, voor de analytische bepaling van asbest in grond/puin.

In bijlage 5 zijn de monsternameformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw
In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

traject (m-mv)	***hoofdnaam***	***toevoeging***
0,04 ~ 0,9	zand, matig grof *[plaatselijk klei]*	zwak tot matig siltig *[plaatselijk zwak grindig, sterk humeus]*
0,9 ~ 2,0	klei	
grondwaterstand: circa 1,4 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Diverse boringen zijn gestaakt op een harde laag. Mogelijk is de aanwezigheid hiervan te herleiden aan de voormalige aanwezigheid van een tegel/dakpannenfabriek. Rondom het fitnesscentrum/scooterverkoopbedrijf is in de bovengrond baksteen, beton en/of puin/slakken waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername
Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de bestaande peilbuizen is bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabellen 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)[1]: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)[1]: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)[1]: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

[1]De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*						***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**MM-01**	**MM-02**	**MM-03**	**MM-04**	**MM-05**	**MM-06**			
boring	1+2+4	5 t/m 7+9	10+13 t/m 15	16 t/m 19	10 t/m 13	18+19	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	0,08~0,45	0,21-0,6	0,1~0,7	0,04~0,56	0,07~0,56	0,9~1,5			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	1,3•	<	<	<	2,8•	<	0,6	6,8	13
chroom	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	100•	<	110•	<	310•••	<	40	115	190
kwik	0,17•	<	0,47•	<	0,20•	<	0,15	18,08	36
lood	120•	<	110•	<	80•	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	35•	<	<	<	38•	<	35	67,5	100
zink	210•	<	180•	<	310•	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	3,0•	<	3,6•	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	0,064•	<	<	<	0,10•	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	470•	<	<	<	190	2595	5000

Toelichting bij tabel:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde/samenstellingswaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding van de interventiewaarde
-: niet geanalyseerd
@: geen toetsoordeel mogelijk
*: lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

Tabel 7: analyseresultaten grondwater

analyseresultaten (µg/l)			***toetsingswaarden (µg/l)***		
peilbuis	**1**	**2**			
filter (m-mv)	1,8-2,8	3,0-4,0			
pH	8,54	8,70			
EC (µs/cm)	577	650	**S-waarde**	**½ (S+I)**	**I-waarde**
troebelheid (NTU)	6,3	87			
grondwater [m-mv]	1,6	1,9			
zware metalen					
arseen	<	<	10	35	60
barium	79•	110•	50	337,5	625
cadmium	<	<	0,4	3,2	6
chroom	<	<	1	15,5	30
kobalt	<	<	20	60	100
koper	<	<	15	45	75
kwik	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	15	45	75
molybdeen	<	<	5	152,5	300
nikkel	<	<	15	45	75
zink	<	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan	<	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	0,01	5	10
som C + T dichlooretheen	0,8•	0,4•	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,3•	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	50	325	600
bromoform	<	<	#	315	630

Toelichting bij tabel:
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding interventiewaarde
<: geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde
#: geen toetsingswaarden voor gegeven
-: niet geanalyseerd

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de "Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013" voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: analyseresultaten asbest in grond ***(fase verkennend daarom indicatieve gehalten)***

monstergegevens			***analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)***				***asbesttype***	
Monster	*Sleuf/MP*	*traject (m-mv)*	***materiaal-*** *monster(s) >20 mm (mg)*	***bodem/puin*** *> 0,5< 20 mm in mg/kg ds.*	***bodem/puin*** *< 0,5 mm in mg/kg ds.*	*gewogen* asbestgehalte in de* ***bodem***	*soort asbest*	*H/NH*
RE-01	1+4+10+13 t/m 15+20	0,0-0,5	-	43	4 vezels	43	S	NH
RE-02	2	0,0-0,5	-	<1	n.a.	<1	-	-

Toelichting bij tabel:

n.g.:	niet geanalyseerd	-:	niet van toepassing	n.a.:	niet aangetoond
S:	serpentijn-asbest	H:	hechtgebonden asbest	SL:	sleuf
A:	amfibool	NH:	niet hechtgebonden asbest	MP:	monsterpunt

*: gewogen concentratie asbest in de **bodem** of **puin** in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van NCB Projectrealisatie BV is in juni 2018, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Jutfaseweg 178-181 te Utrecht.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Asbestonderzoek

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk is rondom het fitnesscentrum/scooterverkoopbedrijf in de bovengrond baksteen, beton en/of puin/slakken waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *puinhoudende grond* van *RE-01* is 43 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn 4 vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de bepalingsgrens (1,0 mg/kg d.s.), maar blijft beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s).

In de *puinhoudende grond* uit *RE-02* is in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond boven de detectiegrens. In de fractie <0,5 mm zijn geen vezels aangetroffen.

4.2 Vaste bodem en grondwater

Analytisch zijn in het mengmonster van de *puinhoudende bovengrond op het achterterrein, ter hoogte van de garageboxen* (MM-01), licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB's aangetoond. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *bovengrond ter plaatse van de voormalige werkplaats en showroom* (MM-02), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de *puinhoudende bovengrond op het achterterrein, direct achter de bebouwing (*MM-03), zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch is in het mengmonster van de *niet puinhoudende bovengron, op het achterterrein, direct achter de bebouwing* (MM-05), een sterk verhoogd gehalte aan koper, en licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood, nikkel, zink en PCB's aangetoond. Het sterk verhoogde aangetoonde gehalte aan koper overschrijdt de interventiewaarde. De licht verhoogde aangetoonde gehalten aan zware metalen en PCB's overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *bovengrond op het voorterrein* (MM-04), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *ondergrond op het voorterrein* (MM-06), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuizen 1 en 2) zijn licht verhoogde gehalten aan barium, som C+T dichlooretheen en/of vinylchloride aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem rondom het fitnesscentrum/scooterverkoopbedrijf, in diverse boringen, lichte tot sterke bijmengingen met baksteen, beton en/of puin/slakken waargenomen. Diverse boringen zijn gestuit op een harde laag. De aanwezigheid van puin lijkt te maken te hebben met het voormalig gebruik van de locatie als tegel/dakpannen fabriek. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch is maximaal 43 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. De ½ interventiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden. Gezien het heterogeen voorkomen van de aangetroffen puinbijmengingen dient rekening te worden gehouden dat lokaal hogere gehalten aan asbest kunnen voorkomen.

In de vaste bodem zijn, met uitzondering van een sterk verhoogd gehalte aan koper in MM-05, geen tot licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en/of minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, som C+T dichlooretheen en/of vinylchloride aangetoond.

In verband met het sterk verhoogde gehalte aan koper in MM-05 adviseren wij een nader onderzoek uit te voeren naar de mate en omvang van deze verontreiniging. Gezien het grote aantal gestaakte boringen op het achterterrein adviseren wij om hier machinaal (ramguts) een aantal boringen door te zetten tot in de ondergrond.

Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de bovengrond kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik elders. Af te voeren grond/puin dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

Rapportnummer: 09-P-345

Eind-situatie bodemonderzoek Jutfaseweg 178 te Utrecht

Opdrachtgever:
G.B. van de Zandschulp Houten Beheer B.V.
Jutfaseweg 178
3522 HP Utrecht
Contactpersoon: [redacted]

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 18 maart 2010
Opgesteld door: [redacted]
Gecontroleerd door: [redacted]

Zeist:

[redacted]

tel. 030-691[redacted]
fax 030-691[redacted]

Erichem:

[redacted]

tel. 0344-572[redacted]
fax 0344-572[redacted]

VKB protocol 2001 en 2002

1. INLEIDING

Door G.B. van de Zandschulp Houten Beheer B.V. is d.d. 15 februari 2010 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een eind-situatie bodemonderzoek op de locatie Jutfaseweg 178 te Utrecht.

1.1 Aanleiding

Op de locatie is het autobedrijf Z.A.T.O. Utrecht gevestigd geweest. Het bedrijf is sedert 27 juli 2009 gestopt met haar werkzaamheden.
Op 25 augustus 2009 is er, door een medewerker van de afdeling Toezicht en Handhaving van de gemeente Utrecht, een controle geweest op de naleving van de toepassing zijnde milieuregelgeving waaronder de Wet Milieubeheer (Activiteitenbesluit).
Het Activiteitenbesluit verlangt bij beëindiging van een inrichting, binnen 6 maanden, een eind-situatie onderzoek naar de bodemkwaliteit. E.e.a. is vereist door de gemeente Utrecht, bestuurlijke waarschuwing Jutfaseweg 178 te Utrecht, kenmerk SO 09.092844 / Wm 442.3.

1.2 Doel

Het doel van bovengenoemd onderzoek is een vergelijk te kunnen maken met de bodemkwaliteit zoals vastgelegd in een nul-situatie onderzoek, mits deze is opgesteld. Het eind-situatie onderzoek beperkt zich dan ook tot de uitgevoerde bodembedreigende activiteiten en vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Tevens zal het bodemonderzoek dienen ter vastlegging van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit (nul-situatie) voor de nieuwe huurder van het pand.

1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters B.V. *"keurt geen eigen grond"* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd.

Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2000 (*certificaatnr.: K22348/02*).

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbijbehorende protocollen 2001 en 2002. De erkenning van Hopman en Peters Holding B.V. voor de BRL SIKB 2000 is opgenomen in de lijst van erkenningen van veldwerkbureaus erkend door het Ministerie van VROM (www.senternovem.nl/bodemplus).

1.4 Reikwijdte van bodemonderzoek

Bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters Holding B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters Holding B.V. voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van onze medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters Holding B.V. neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening.
Bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Jutfaseweg 178 te Utrecht
Kadastraal bekend	: Gemeente Catharijne, sectie D, nummer 8128
(Vml.) gebruik	: Autoreparatiebedrijf (autohandel)
Oppervlakte totale onderzoekslocatie	: circa 500 m²
Coördinaten	: X - 136.337 Y - 453.344

In bijlage 1 zijn de kadastrale kaart en de omgevingskaart van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. In tabel 1 is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa op 0 meter NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv[1])	Grondsoorten
deklaag	0-6	Klei
1e watervoerend pakket	6-42	Klei overgaand in middel fijn t/m uiterst fijn zand, slibhoudend en matig fijn t/m uiterst grof zand, soms grindig
scheidende laag	42-78	Klei cq. zandige klei, middel fijn t/m uiterst fijn zand, sterk slibhoudend

Tabel 1: Regionale bodemopbouw *[1]meter minus maaiveld*

De stromingsrichting van het grondwater in het 1e watervoerend pakket is, in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal westelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 1,5 m-mv.

2.3 Actuele en historische gegevens

Op de locatie is het autobedrijf Z.A.T.O. Utrecht gevestigd geweest. Het bedrijf is sedert 27 juli 2009 gestopt met haar werkzaamheden.
Op 25 augustus 2009 is er, door een medewerker van de afdeling Toezicht en Handhaving van de gemeente Utrecht, een controle geweest op de naleving van de toepassing zijnde milieuregelgeving waaronder de Wet Milieubeheer (Activiteitenbesluit).
Het Activiteitenbesluit verlangt bij beëindiging van een inrichting, binnen 6 maanden, een eind-situatie onderzoek naar de bodemkwaliteit. E.e.a. is vereist door de gemeente Utrecht, bestuurlijke waarschuwing Jutfaseweg 178 te Utrecht, kenmerk SO 09.092844 / Wm 442.3.

Bekend is dat op de locatie o.a. een bodemsanering is uitgevoerd, deze sanering is beschreven in: "Evaluatierapport bodemsanering/ amovering voormalig tankstation Jutfaseweg 178 te Utrecht", subatprojectcode 535, ordernummer 12495", rapportnummer 00.059, door CSO Adsviesbuerau voor milieuonderzoek, d.d. 27 juni 2001. Conclusie: "De sanering is uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan, overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling."

Het doel van bovengenoemd onderzoek is echter een vergelijk te kunnen maken met de bodemkwaliteit zoals vastgelegd in een nul-situatie onderzoek, mits deze is opgesteld. Het eind-situatie onderzoek beperkt zich dan ook enkel tot de uitgevoerde bodembedreigende activiteiten en vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit. E.e.a. zoals vastgelegd op de door de opdrachtgever overlegde plattegrond, d.d. 01-11-2004, wijziging 11-02-2005 (getekend door Architektenburo Huub van der Zee BV). Op deze tekening zijn de volgende potentiële bodembedreigende activiteiten te herleiden:

1. Hogedrukspuit op diesel en stroom;
2. Wasplaats;
3. Magazijn (accu's, ruitenvloeistof, schoonmaakmiddel, olie);
4. Afvalcontainer oliefilters;
5. Opslag oude accu's;
6. Afgewerkte olie in vloeistofdichte bak (2.200 l);
7. Motorolie in vloeistofdichte bak (2.200 l);
8. 4 maal vaten (afgewerkte remolie, nieuwe koelvloeistof, afgewerkte koelvloeistof, versnellingsbak olie;
9. 2 maal reinigingsmiddel voor remvloeistof ;
10. Opvangbak afgewerkte olie;
11. Ontvetterbak;
12. 60 liter motorolie;
13. 6 maal hefbrug.

De potentieel bodembedreigende activiteiten zijn te clusteren tot de navolgende deellocaties:

A) Hogedrukspuit op diesel en stroom (ter plaatse van 'aflevering auto's', aan noordoostzijde van perceel);
B) Wasplaats (aan de achterzijde van het pand);
C) Magazijn (accu's, ruitenvloeistof, schoonmaakmiddel, olie) (in het midden van het pand);
D) Werkplaats (activiteit 4 t/m 13) (aan de zuidzijde van het pand)

2.4 Onderzoeksopzet

Bij het bepalen van de onderzoeksopzet is uitgegaan van de NEN 5740, paragraaf 5.8 "Onderzoeksstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL)". Hierin wordt ten behoeve van het vaststellen van de eind-situatie verwezen naar paragraaf 5.3 "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)". Op basis van deze onderzoeksstrategie is de volgende onderzoeksopzet uitgewerkt:

Deellocatie A:
Hogedrukspuit op diesel en stroom (opp. < 10 m², puntbron)
De hogedrukspuit is gesitueerd in het "auto poets" gedeelte van het bedrijf, gelegen aan de noordoostzijde. Bij deze deellocatie is minerale olie de potentieel verontreinigde stof.

Veldwerk:

- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter in het freatisch grondwater welke zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.

Analyses:

- 1 grondmonster van de bovengrond op minerale olie en organische stof;
- 1 grondwatermonster op vluchtige aromaten en minerale olie.

Deellocatie B:
Wasplaats (opp. 35 m²)
De wasplaats is buiten, tegen de oostgevel van het pand, gelegen. Bij deze deellocatie zijn olieproducten en zware metalen de potentieel verontreinigde stoffen.

Veldwerk:
- het verrichten van 2 grondboringen tot 0,5 m-mv (tot 0,5 meter minus verontreinigingskern), en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter in het freatisch grondwater welke zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.

Analyses:
- 1 grondmengmonster van de bovengrond op minerale olie, zware metalen, organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op zware metalen, vluchtige aromaten en minerale olie.

Deellocatie C:
Magazijn (accu's, ruitenvloeistof, schoonmaakmiddel, olie), (opp. 90 m²)
Dit betreft het magazijn, centraal gelegen in het pand. Bij deze deellocatie zijn olieproducten en zware metalen de potentieel verontreinigde stoffen.

Veldwerk:
- het verrichten van 2 grondboringen tot 0,5 m-mv (tot 0,5 meter minus verontreinigingskern), en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter in het freatisch grondwater welke zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.

Analyses:
- 1 grondmengmonster van de bovengrond op minerale olie, zware metalen, organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op vluchtige aromaten, minerale olie en zware metalen.

Deellocatie D:
Werkplaats (activiteit 4 t/m 13), (opp. 300 m²)
De werkplaats bevindt zich aan de zuidzijde van het pand, zijde parkeerplaats. Bij deze deellocatie zijn olieproducten, PAK's en zware metalen de potentieel verontreinigde stoffen.

Veldwerk:
- het verrichten van 3 grondboringen tot 0,5 m-mv (tot 0,5 meter minus verontreinigingskern), en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter in het freatisch grondwater welke zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.

Analyses:
- 1 grondmengmonster van de bovengrond op het 'Standaard'-pakket grond[1], inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het 'Standaard'-pakket grondwater[2].

[1] 'Standaard'-pakket grond: zware metalen (9), Pak-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.
[2] 'Standaard'-pakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

2.5 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NVN-normbladen. Indien niet beschreven zijn de werkzaamheden uitgevoerd volgens de aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen (AVPR) zoals opgesteld door het ministerie van VROM.

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan waardoor de gestelde onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden.
Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

Tijdens de uitvoer van de veldwerkzaamheden is gebleken dat op de gehele locatie, inpandig, onder de betonvloer nog een tweede betonvloer aanwezig is.
Door het aantreffen van deze tweede betonvloer is het niet mogelijk gebleken om de boringen tot onder de vloer door te zetten. De bovenste betonvloer is doorboord gebruikmakende van een kernboorder. Het oppervlak van de tweede betonvloer is niet 'schoon' te maken/ vrij van zand te maken, waardoor in deze tweede betonvloer de kernboringen niet verricht konden worden. Er zijn derhalve inpandig geen peilbuizen verricht. Wel is de bestaande peilbuis M34 (geplaatst door CSO, d.d. 28-11-1997, filter 3-4 m-mv), ter plaatse van de werkplaats, bemonsterd.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 24 februari 2010 en is uitgevoerd door de heer [redacted]. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 24 februari (bestaande peilbuis) en 3 maart (nieuwe peilbuis) 2010 en is eveneens uitgevoerd door de heer [redacted]
Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuizen wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

2.6 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen. De zintuiglijk aangetroffen afwijkingen zijn opgenomen in tabel 2.

Deellocatie	Boring (bodemtraject; m-mv)	Zintuiglijk (afwijkende) waarnemingen
Hogedrukspuit	11 (1,00-1,30)	Uiterst puinhoudend
	11 (1,30-=>)	Gestuit op puin
Wasplaats	8 (0,60-2,50)	Uiterst puinhoudend
Magazijn	5 t/m 7 (0,60-=>)	Gestuit op tweede betonvloer
Werkplaats	1 t/m 4 (0,60-=>)	Gestuit op tweede betonvloer

Tabel 2: Zintuiglijk (afwijkende) waarnemingen

In bijlage 3 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vastgesteld. In tabel 3 zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Peilbuis	Filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)
8 (wasplaats)	2,2-3,2	1,10	7,64	864
M34 (werkplaats)	3,0-4,0	1,81	7,34	750

Tabel 3: Metingen grondwater.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Hogedrukspuit

Het bovengrondmonster (boring 11, bodemtraject 0,2-0,5 m-mv) is geanalyseerd op minerale olie, zware metalen, organische stof en lutum.

Wasplaats

Het bovengrondmonster (boring 8 t/m 10, bodemtraject 0,2-0,6 m-mv) is geanalyseerd op minerale olie, zware metalen, organische stof en lutum.
Het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 8 is geanalyseerd op zware metalen, minerale olie en aromatische koolwaterstoffen.

Magazijn

Het bovengrondmonster (boring 5 t/m 7, bodemtraject 0,2-0,6 m-mv) is geanalyseerd op minerale olie, zware metalen, organische stof en lutum.

Werkplaats

Het bovengrondmengmonster (boring 1 t/m 4, bodemtraject 0,2-0,6 m-mv) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.
Het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis W34 is geanalyseerd op het ‘Standaard’-pakket grondwater.

2.8 Analyses

De uitvoering van de analyses zijn verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4 van dit rapport.

3. ANALYSERESULTATEN

3.1 Interpretatie

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire Bodemsanering 2009;
- Besluit Bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2009 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit Bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit Bodemkwaliteit horende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.
Voor een verdere toelichting hieromtrent wordt verwezen naar bijlage 6 van dit rapport.

3.2 Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof. De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd “gecorrigeerd gehalte”. Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden. In tabel 4 zijn de gehanteerde organisch stof- en lutumgehaltes weergegeven. In bijlage 5 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Boring (bodemlaag), *deellocatie*	**Organische stof (%)**	**Lutum (%)**
Boring 11 (0,2-0,5 m-mv) *Hogedrukspuit*	0,6	<2
MM: 8 t/m 10 (0,2-0,6 m-mv) *Wasplaats*	0,6	<2
MM: 5 t/m 7 (0,2-0,6 m-mv) *Magazijn*	<0,5	<2
MM: 1 t/m 4 (0,2-0,6 m-mv) *Werkplaats*	<0,5	<2

Tabel 4: Organische stof- en lutumgehaltes

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde (referentiewaarde) of bepalingsgrens	-	(niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde	+	(licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde	++	(matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde	+++	(sterk verontreinigd)

3.3 Analyseresultaten

In tabel 5 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van de grond geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel opgesteld door ALcontrol, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 07-04-2009 en de Regeling Bodemkwaliteit, d.d. 20-12-2007 (integrale versie geldend per 27-04-2009), en de daaruit afgeleide toetsingswaarden.

	Boring 11 (0,2-0,5 m-mv) ***Hogedrukspuit***	**MM: 8 t/m 10 (0,2-0,6 m-mv)** ***Wasplaats***	**MM: 5 t/m 7 (0,2-0,6 m-mv)** ***Magazijn***	**MM: 1 t/m 4 (0,2-0,6 m-mv)** ***Werkplaats***
Zware metalen				
Arseen	-	-	-	
Barium				-
Cadmium	-	-	-	-
Chroom	-	-	-	
Kobalt				-
Koper	30 +	-	-	-
Kwik	-	-	-	-
Lood	-	-	59 +	-
Molybdeen				-
Nikkel	-	-	32 ++	-
Zink	170 +	-	-	-
PAK-totaal (10 van VROM) *(0,7 factor)*				-
PCB (7) *(0,7 factor)*				-
Minerale olie (tot.)	100 +	-	-	-

Tabel 5: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehaltes in mg/kg d.s.

Verklaring van de afkortingen

PAK 10 van VROM : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)
PCB (7): Polychloorbifenylen (totaal van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180)

In tabel 6 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 07-04-2009.

	Peilbuis 8 ***Wasplaats***	**Peilbuis M34** ***Werkplaats***
Zware metalen		
Barium	65 +	95 +
Cadmium	-	-
Kobalt	-	-
Koper	-	-
Kwik	-	-
Lood	-	-
Molybdeen	-	-
Nikkel	-	-
Zink	-	-
Vluchtige aromaten		
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-
Ethylbenzeen	-	-
Xylenen (som)	-	0,29 +
Styreen		-
Naftaleen	7,1 +	-
Gehalogeneerde koolwaterstoffen		
1,1-dichloorethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
Som 1,2-dichloorethenen		0,35 +
Dichloormethaan		-
Som dichloorpropanen		-
Tetrachlooretheen		-
Tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
Trichlooretheen		-
Chloroform		-
Vinylchloride		2,4 +
Tribroommethaan		-
Minerale olie (totaal)	-	-

Tabel 6: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehaltes in µg/l.

3.4 Bespreking grond en grondwater

Zintuiglijk is in de opgeboorde grond van de boringen 8 en 11 een uiterste puinbijmenging waargenomen. Boring 11 is op 1,3 m-mv gestuit op puin. Ter plaatse van de boringen 1 t/m 7 is onder het vulzand van de betonvloer, een tweede betonvloer aangetroffen.

Hogedrukspuit

In het bovengrondmonster zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, zink en minerale olie vastgesteld.

Wasplaats

In het bovengrondmengmonster zijn analytisch geen concentraties zware metalen of minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetroffen.
In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 8 zijn analytisch licht verhoogde concentraties barium en naftaleen vastgesteld.

Magazijn

In het bovengrondmengmonster is analytisch een licht verhoogde concentratie lood en een matig verhoogde concentratie nikkel vastgesteld.

Werkplaats

In het bovengrondmengmonster zijn analytisch geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.
In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis M34 zijn analytisch licht verhoogde concentraties xylenen, dichloorethenen en vinylchloride vastgesteld.

3.5 Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de detectiegrens volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is ons inziens verwaarloosbaar.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

4.1 Samenvatting

Door G.B. van de Zandschulp Houten Beheer B.V. is d.d. 15 februari 2010 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een eind-situatie bodemonderzoek op de locatie Jutfaseweg 178 te Utrecht.

Op de locatie is het autobedrijf Z.A.T.O. Utrecht gevestigd geweest. Het bedrijf is sedert 27 juli 2009 gestopt met haar werkzaamheden.
Op 25 augustus 2009 is er, door een medewerker van de afdeling Toezicht en Handhaving van de gemeente Utrecht, een controle geweest op de naleving van de toepassing zijnde milieuregelgeving waaronder de Wet Milieubeheer (Activiteitenbesluit).
Het Activiteitenbesluit verlangt bij beëindiging van een inrichting, binnen 6 maanden, een eind-situatie onderzoek naar de bodemkwaliteit. E.e.a. is vereist door de gemeente Utrecht, bestuurlijke waarschuwing Jutfaseweg 178 te Utrecht, kenmerk SO 09.092844 / Wm 442.3.

Het doel van bovengenoemd onderzoek is echter een vergelijk te kunnen maken met de bodemkwaliteit zoals vastgelegd in een nul-situatie onderzoek, mits deze is opgesteld. Het eind-situatie onderzoek beperkt zich dan ook enkel tot de uitgevoerde bodembedreigende activiteiten en vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit. E.e.a. zoals vastgelegd op de door de opdrachtgever overlegde plattegrond, d.d. 01-11-2004, wijziging 11-02-2005 (getekend door Architektenburo Huub van der Zee BV). Op deze tekening zijn de volgende potentiële bodembedreigende activiteiten te herleiden:

De onderzoeksopzet is opgesteld op basis van de NEN 5740, paragraaf 5.8 "Onderzoeksstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL)". Hierin wordt ten behoeve van het vaststellen van de eind-situatie verwezen naar paragraaf 5.3 "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)".

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens zijn vier verdachte deellocaties gedefinieerd:
    - Hogedrukspuit op diesel en stroom
    - Wasplaats
    - Magazijn (accu's, ruitenvloeistof, schoonmaakmiddel, olie)
    - Werkplaats (diverse activiteiten)
- Zintuiglijk is de opgeboorde grond aan de noordzijde van de locatie sterk tot uiterst puinhoudend. Onder de betonvloer aan de zuidzijde van het pand (magazijn en werkplaats) is een tweede betonvloer aanwezig;
- Hogedrukspuit:
    - In het bovengrondmonster zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, zink en minerale olie vastgesteld.
- Wasplaats:
    - In het bovengrondmengmonster zijn analytisch geen concentraties zware metalen of minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetroffen;
    - In het grondwatermonster zijn analytisch licht verhoogde concentraties barium en naftaleen.
- Magazijn:
    - In het bovengrondmengmonster zijn analytisch een licht verhoogde concentratie lood en een matig verhoogde concentratie nikkel vastgesteld.

Werkplaats:

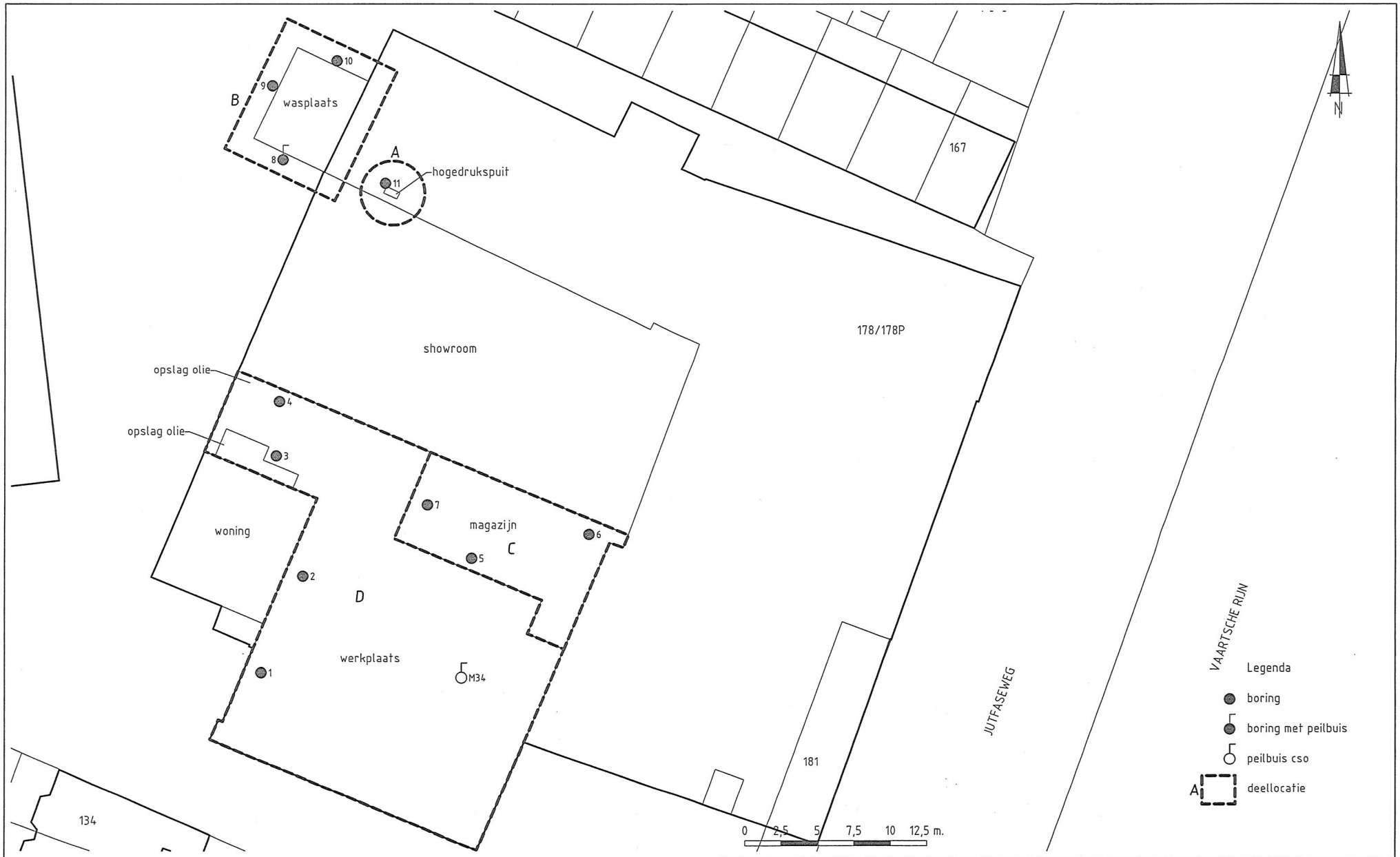
- In het bovengrondmengmonster zijn analytisch geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters vastgesteld;
- In het grondwatermonster zijn analytisch licht verhoogde concentraties xylenen, dichloorethenen en vinylchloride.

4.2 Conclusies

Met het onderhavige bodemonderzoek is de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit -eind-situatie- ter plaatse van de bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op het perceel Jutfaseweg 178 te Utrecht vastgelegd. De bedrijfsactiviteiten zijn aangegeven op de door de opdracht-gever overlegde plattegrond, d.d. 01-11-2004, wijziging 11-02-2005 (getekend door Architektenburo Huub van der Zee BV):

1. Hogedrukspuit op diesel en stroom;
2. Wasplaats;
3. Magazijn (accu's, ruitenvloeistof, schoonmaakmiddel, olie);
4. Afvalcontainer oliefilters;
5. Opslag oude accu's;
6. Afgewerkte olie in vloeistofdichte bak (2.200 l);
7. Motorolie in vloeistofdichte bak (2.200 l);
8. 4 maal vaten (afgewerkte remolie, nieuwe koelvloeistof, afgewerkte koelvloeistof, versnellingsbak olie;
9. 2 maal reinigingsmiddel voor remvloeistof;
10. Opvangbak afgewerkte olie;
11. Ontvetterbak;
12. 60 liter motorolie;
13. 6 maal hefbrug.

De aangetroffen, licht (tot matig) verhoogde, concentraties behoeven geen verdere aandacht. Op voornoemde deellocaties is de eind-situatie in afdoende mate vastgelegd.



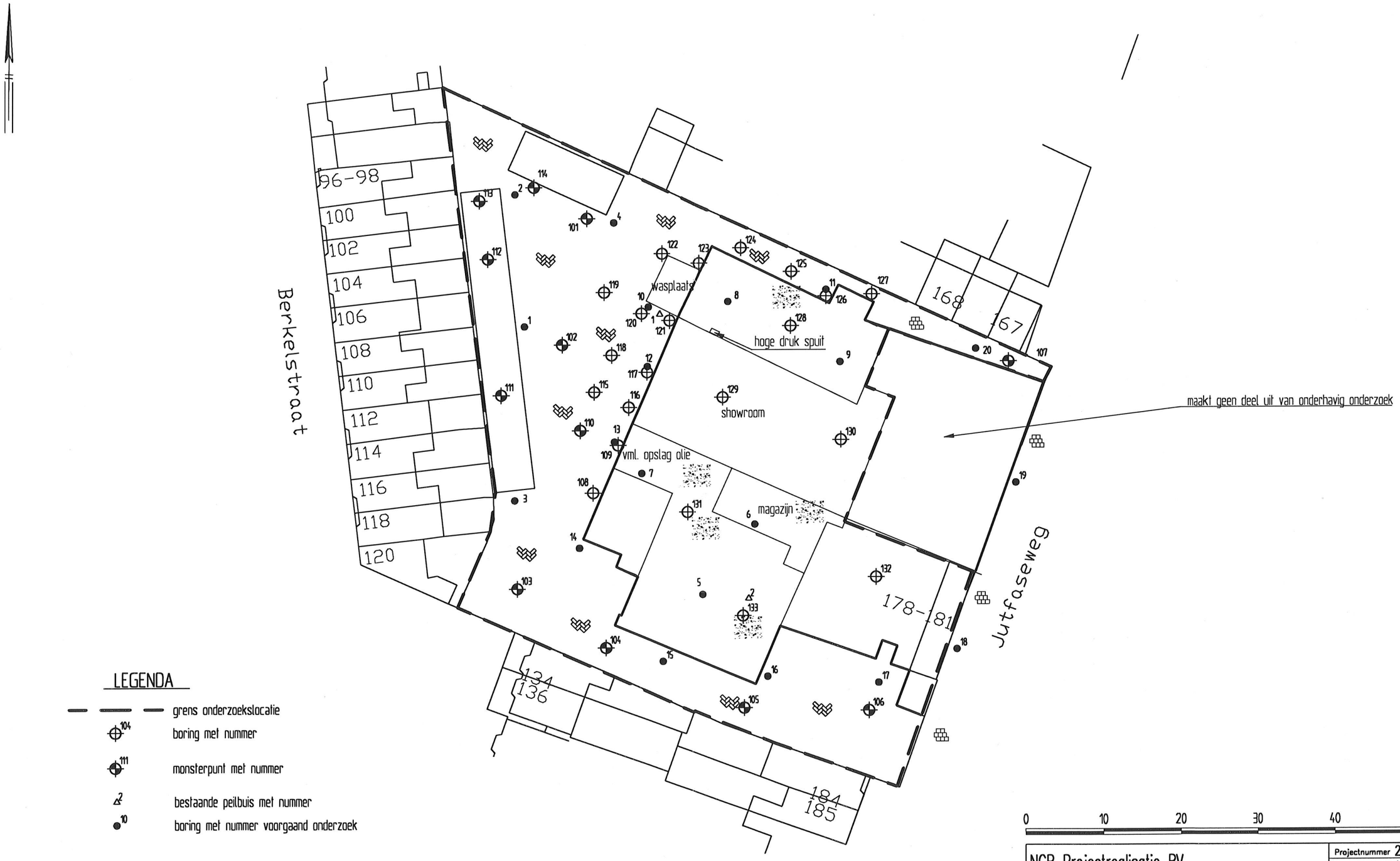
JUTFASEWEG 178, UTRECHT
G.B. VAN DER ZANDSCHULP HOUTEN BEHEER B.V.

HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
MILIEUTECHNIEK
Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283
fax. 030-6911339 fax. 0344-572256

projectnummer: 09-P-345
schaal: 1:250
datum: 13-3-2010

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- boring met nummer
- monsterpunt met nummer
- bestaande peilbuis met nummer
- boring met nummer voorgaand onderzoek

0 10 20 30 40 50m

NCB Projectrealisatie BV

Verkennend/actualiserend bodem- en asbestonderzoek
Jutfaseweg 178-181, Utrecht

Situatie met monsterpunten en peilbuizen

Projectnummer	200170
Tekening	1-1
Schaal	1:500
Afmetingen	A3_l
Datum	juni-2020
Getekend	AM
Filename	200170A

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES
Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574

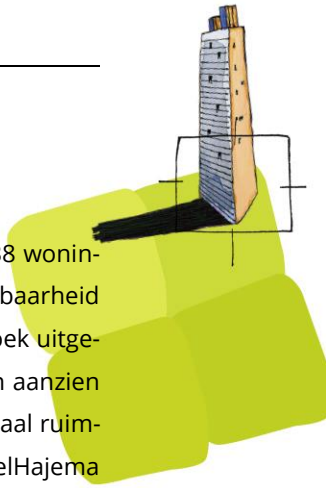
Bijlage 9 Quickscan flora en fauna

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Beknopte natuurtoets Jutfaseweg 178

projectnummer: 249.31.50.00.00

Onderwerp: Beknopte natuurtoets Jutfaseweg 178 Utrecht
Datum: 23-07-2020



Inleiding

KADER

De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie aan de Jutfaseweg 178 in Utrecht circa 38 woningen te realiseren. Hiervoor wordt een planologische procedure doorlopen. Om de uitvoerbaarheid van het project te toetsen is een beknopte natuurtoets met veldbezoek en bronnenonderzoek uitgevoerd. Het doel van de beknopte natuurtoets is om na te gaan of aanvullend onderzoek ten aanzien van beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)[1] of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Het veldbezoek is uitgevoerd door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs en tevens is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Het bezoek heeft plaatsgevonden op 22 juli 2020. De weersomstandigheden waren: half bewolkt, droog, bij een zwakke wind en circa 21 °C.

PROJECTGEBIED

Het projectgebied heeft betrekking op het monument aan de Jutfaseweg 178 te Utrecht en de daaraan grenzende bedrijfsgebouwen en woningen. Verder behoort de bestrating om de bebouwing tot het projectgebied. Het projectgebied grenst aan de oostzijde aan de Jutfaseweg. Aan de zuid-, west- en noordzijde grenzen huizenblokken aan het plangebied.
De muren van de bebouwing zijn opgetrokken uit bakstenen zonder open stootvoegen, maar wel met op een aantal plaatsen ventilatievoegen. De daken bestaan enerzijds uit platte daken met bitumen dakbedekking en plaatmateriaal en anderzijds uit schuine daken met dakpannen. Tussen de muren en het dak zijn her en der houten dakranden, trespa plaatmateriaal en metalen damwandplaten aanwezig. De enige beplanting in het projectgebied bestaat uit enkele geveltuintjes. Bomen en oppervlaktewater zijn niet aanwezig in het projectgebied

Het voornemen bestaat uit de realisatie van circa 38 nieuwe woningen, waarbij een deel bestaat uit appartementen en een deel uit grondgebonden woningen. Hiertoe wordt het monument in het plangebied gerenoveerd, waarbij op de begane grond acht onzelfstandige woonruimten worden gereali-

[1] De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

seerd. De overige bebouwing wordt gesloopt ten behoeve van nieuwbouw. Verder worden de tuinbeplanting en bestrating verwijderd.



Impressie van het projectgebied op 22 juli 2020

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreft:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);

- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatstgenoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna[2] blijkt dat binnen een straal van een km rond het projectgebied verschillende beschermde planten- en diersoorten bekend zijn (NDFF, 22 juli 2020 16:50:38). Het betreft vogels met jaarrond beschermde nesten, amfibieën, vleermuizen, de plantensoort kartuizeranjer en de dagvlindersoort grote vos. In de onderstaande tekst worden de relevante soorten per soortgroep besproken.

De vegetatie in het projectgebied is zeer beperkt en bestaat uit enkele geveltuintjes en planten die tussen de bestrating groeien. Bij het veldbezoek zijn onder meer Canadese fijnstraal, paardenbloem, kompassla, kruipertjes, klimopklokje, hibiscus en opslag van iep aangetroffen. De aangetroffen soorten duiden op voedselrijke omstandigheden. Geschikt biotoop voor de uit de omgeving bekende kartuizeranjer, een soort van voedselarme en kalkrijke bodems, ontbreekt in het projectgebied en de soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Ook andere beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen.

Uit de omgeving van het projectgebied is het voorkomen van verschillende soorten vogels met jaarrond beschermde nesten bekend (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen vogels met jaarrond beschermde nesten waargenomen. De pannendaken bieden echter wel potentiële nestplaatsen voor zowel huismus als gierzwaluw. Voor huismus zijn bij de dakgoten en rond enkele dakkapellen geschikte openingen aanwezig en voor gierzwaluw is toegang tot het dak bij onder andere de nokvorsten en overhangende gevelpannen aanwezig. Nesten van andere gebouwbewonende vogels met jaarrond beschermde nesten kunnen worden uitgesloten in het plangebied en door het ontbreken van bomen kunnen ook nesten van boombewonende soorten als sperwer uitgesloten worden. Door het vrijwel ontbreken van beplanting vormt het projectgebied hooguit marginaal geschikt foerageergebied voor vogels met jaarrond beschermde nesten.

[2] Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens.

In en op de bebouwing van het projectgebied kunnen mogelijk ook enkele algemene vogelsoorten broeden waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, zoals spreeuw, Turkse tortel en kauw.

De bebouwing in het plangebied is her en der toegankelijk voor gebouwbewonende vleermuissoorten, zoals de uit de omgeving bekende soorten gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger (NDFF). Zo zijn er openingen aanwezig tussen de muren en houten dakrand en achter metalen damwandplaten. Verder zijn op enkele plaatsen ventilatievoegen aanwezig die vleermuizen toegang bieden tot de bebouwing, en kunnen vleermuizen onder het dak komen, bijvoorbeeld bij overhangende gevelpannen. Boombewonende vleermuissoorten kunnen worden uitgesloten door het ontbreken van bomen.
Het plangebied vormt door het vrijwel ontbreken van vegetatie geen hoogwaardig foerageergebied voor vleermuizen. Vanwege het ontbreken van watergangen en bomen zal het plangebied geen onderdeel vormen van een belangrijke vliegroute van vleermuizen.

Het projectgebied is voor grondgebonden zoogdieren vanwege het vrijwel ontbreken van vegetatie weinig aantrekkelijk. Beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn ook niet uit de omgeving van het plangebied bekend (NDFF). Er is een kleine kans dat in het projectgebied een soort als huisspitsmuis voorkomt. Voor deze soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Utrecht een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb. Niet-vrijgestelde (en dus beschermde) grondgebonden zoogdiersoorten, zijn niet bekend uit de omgeving (NDFF) en bovendien zijn tijdens het veldbezoek geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van niet-vrijgestelde zoogdiersoorten.

Het plangebied is door het ontbreken van water en het grotendeels ontbreken van vegetatie ongeschikt als permanent leefgebied van amfibieën. Hooguit een enkel zwervend exemplaar van een algemene soort als gewone pad wordt in het projectgebied verwacht. Voor deze algemene amfibieënsoort geldt in de provincie Utrecht een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Het projectgebied is gezien de inrichting ongeschikt voor beschermde vissen, ongewervelden en reptielen.

TOETSING

Om te bepalen of jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluw aanwezig zijn, is nader onderzoek naar deze soorten nodig. Ook is nader onderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen, waaronder laatvlieger. Op basis daarvan kan worden bepaald of een ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig is.

Het plangebied vormt hooguit marginaal foerageergebied voor huismus en vleermuizen door het vrijwel volledig ontbreken van vegetatie. Bovendien is in de directe omgeving in ruime mate alternatief en hoogwaardiger foerageergebied aanwezig, zoals in het park aan de overzijde van de Vaartsche Rijn. Een negatief effect op huismus of vleermuizen door verlies van foerageergebied is niet aan de orde.

Voor de overige vogelsoorten geldt dat, indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels in het projectgebied en de directe omgeving kunnen worden vernietigd of verstoord. Dit is bij wet verboden. Vernietiging en verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen tot slot enkele verblijfplaatsen van enkele algemene amfibieën en zoogdiersoorten worden vernietigd en verstoord. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten beschermde soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Utrecht. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

Gebiedsbescherming

Voor het onderhavige projectgebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent.
Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur genoemd) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het nationale natuurbeleid. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is uitgewerkt in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie en de Provinciale Ruimtelijk Verorde-

ning van de Provincie Utrecht 2013. In het NNN staat natuur voorop en ontwikkelingen zijn daarom alleen onder strikte voorwaarden toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen in het NNN mogen per saldo niet leiden tot significante aantasting van het NNN, tenzij er een groot openbaar belang is én alternatieven ontbreken ('Nee, tenzij'-regime).

NATUUR BUITEN HET NNN

Naast het NNN wijst de provincie Utrecht ook landbouwgronden aan als Groene Contour. Gronden die zijn aangewezen als Groene Contour wil de provincie Utrecht omvormen tot natuurgebied om daarmee het NNN te versterken. Na realisatie wordt de nieuwe natuur opgenomen als onderdeel van het NNN.

INVENTARISATIE

De gronden van het projectgebied zijn niet aangewezen als in het kader van de Wnb of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermd gebied. Op circa 8 km ten noorden van het projectgebied ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de Oostelijke Vechtplassen. De dichtstbijzijnde NNN-gebieden liggen op meer dan 2 km afstand ten (noord)oosten van het projectgebied. Gebieden die onderdeel vormen van de Groene Contour liggen op nog grotere afstand.

TOETSING

Gezien de grote afstand, de inrichting van het tussenliggende gebied met bebouwing, wegen en de aard van de ontwikkeling, zijn veel potentiële effecten, zoals verstoring door verlichting, geluid of trillingen op het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen op voorhand uit te sluiten. Alleen een effect van stikstofdepositie kan theoretisch over grotere afstanden optreden. In de handreiking 'Woningbouw en AERIUS' van de Rijksoverheid wordt aangegeven dat de bouw van minder dan 50 woningen op meer dan 7 km afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, niet leidt tot een toename van stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen door de afstand van 8 km en door de bouw van minder dan 50 woningen dan ook uitgesloten worden.

Gezien de ligging van het projectgebied op grote afstand van het NNN of de Groene Contour en de aard van het plan, zijn geen negatieve effecten te verwachten op dergelijke gebieden. Het project is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Conclusie

Op basis van het veldbezoek d.d. 22 juli 2020 en het raadplegen van bronnen is een nog onvoldoende beeld verkregen van de natuurwaarden. Er is nader onderzoek nodig naar de aanwezigheid van beschermde nest- en verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen (waaronder laatvlie-

ger). Op basis van het nader onderzoek kan worden bepaald of een ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet worden aangevraagd.

Verder komt uit het onderzoek naar voren dat bij de uitvoering van het project rekening dient te worden gehouden met het broedseizoen van vogels.

Gezien de ligging van het projectgebied ten opzichte van de beschermde gebieden en de aard van de ontwikkelingen, kunnen negatieve effecten op in het kader van Wnb en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde gebieden op voorhand worden uitgesloten. Een vergunning van de Wnb is niet nodig. Een nadere analyse van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is eveneens niet noodzakelijk. De ontwikkeling is op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de provinciale ruimtelijke verordening.

Bijlage 10 Nader onderzoek Gierzwaluw



NADER ONDERZOEK GIERZWALUW

Jutfaseweg 178 te Utrecht

Colofon

Onderzoek	Nader onderzoek gierzwaluw
Locatie	Jutfaseweg 178
	Utrecht
Opdrachtgever	Mozaïek Ontwikkelings- en Realisatie B.V.
	Via Samen Thuis Vastgoedontwikkeling B.V.
Opdrachtnemer	Bureau Natuurlijk
Controleur	[redacted]
Adres	[redacted]t
Telefoon:	[redacted]
Email	info@bureaunatuurlijk.nl
Internet	www.bureaunatuurlijk.nl
Kamer van Koophandel nummer	66411467
BTW identificatienummer	001643256B68
Knab bank	NL15 KNAB 0256 8908 46



Tweet Buro NIV

1. **Samenvatting**

2. **Aanleiding**
   - 2.1. Inleiding
   - 2.2. Planlocatie en ontwikkelingen

3. **Kader**
   - 3.1. Wettelijk kader
   - 3.2. Ecologie
   - 3.3. Kennisdocument gierzwaluw
   - 3.4. Staat van instandhouding

4. **Onderzoek**
   - 4.1. Onderzoeksvragen
   - 4.2. Werkwijze
   - 4.3. Veldbezoeken
   - 4.4. Onderzoeksresultaten

5. **Aanbevelingen**

6. **Verantwoording**

7. **Bijlagen**

Bureau Natuurlijk

Samenvatting nader onderzoek gierzwaluw:

- Gierzwaluw is niet aanwezig
- Plangebied is niet functioneel in gebruik
- Geen schadelijke effecten functionaliteit leefgebied
- Geen effect gunstige staat van instandhouding
- Geen maatregelen noodzakelijk
- Geen ontheffing noodzakelijk (art. 3.1 lid 2 en 4)

2. Aanleiding

2.1 Inleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan de Jutfaseweg 178 te Utrecht heeft [redacted], van Samen Thuis Vastgoedontwikkeling, namens Mozaïek Ontwikkelings- en Realisatie B.V., aan Bureau Natuurlijk opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader onderzoek gierzwaluw. De centrale vraag is of wij inzicht kunnen verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de soortbescherming gierzwaluw binnen de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Er is een beoordeling gemaakt van het effect op de gunstige staat van instandhouding van de gierzwaluw bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden.

2.2 Planlocatie en ontwikkelingen

Op de planlocatie staat een autogarage / kringloopwinkel met bovenliggende woningen.



Planlocatie te slopen bebouwing Potentie gierzwaluw

De planlocatie bevindt zich in het centrum van Utrecht.

Het plan betreft een herinrichting van de huidige situatie naar een nieuwe situatie. De opstallen zullen worden gesloopt. Voor de verder ontwikkeling wordt verwezen naar de opdrachtgever.

3. Kader

3.1 Wettelijk kader

Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Dit onderzoek beperkt zich tot soortbescherming gierzwaluw.

Tabel 1.

Wet Natuurbescherming
Soortbescherming **Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten.** De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten: • Vogels met jaarrond beschermde nesten; • Overige vogels; • Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I); • Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt; • Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt. Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest). Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus. Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Tabel 2.

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

De Wet natuurbescherming onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 2). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Het 3e beschermingsregime, andere soorten, betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau (nationaal beschermde soorten). Daarnaast geldt dat voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs verwacht van men kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

De **gierzwaluw** wordt in de Wet natuurbescherming beschermd onder het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn als een soort met een vaste rust- en verblijfplaats. Vaste rust- en verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen van de gierzwaluwzijn jaarrond beschermd, evenals het functioneel leefgebied dat essentieel is voor het functioneren van de nestlocaties.

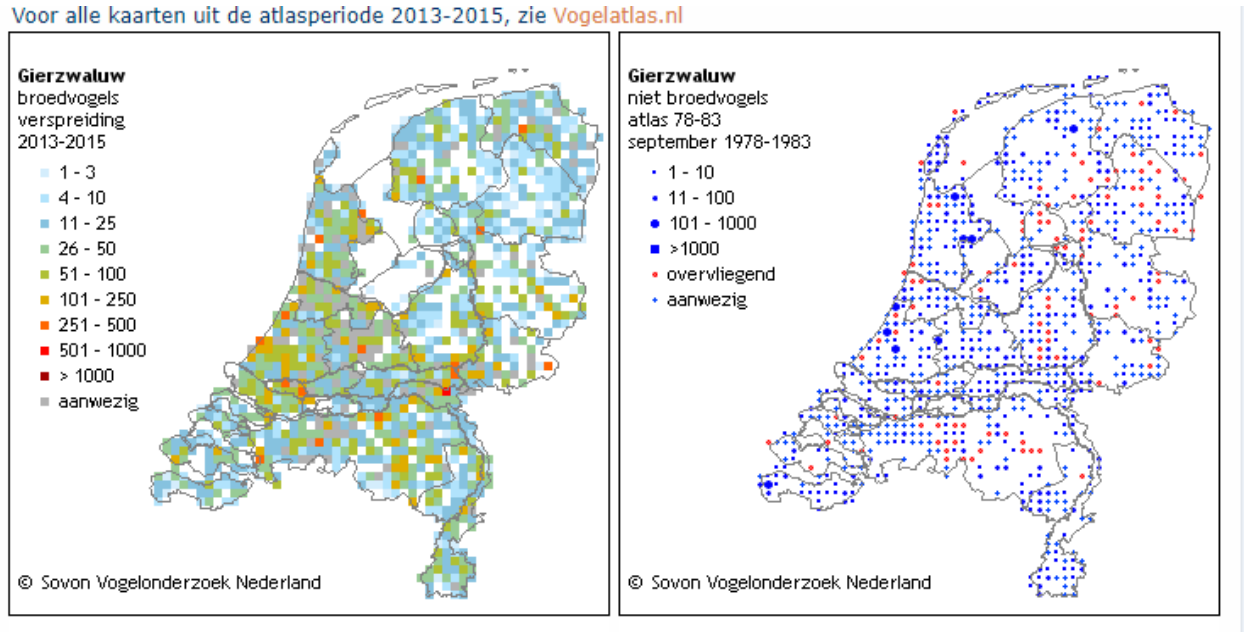
Voor soorten beschermd onder de Vogelrichtlijn (waartoe gierzwaluw wordt gerekend) kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- In het belang van volksgezondheid of openbare veiligheid;
- In het belang van veiligheid in het belang van veiligheid van luchtverkeer;
- Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- Ter bescherming van flora en fauna;
- Voor onderzoek of onderwijs, uitzetten of herinvoeren van soorten;
- Selectief vangen, onder zich hebben of verstandig gebruik van vogels.

3.2 Ecologie

De gierzwaluw

De gierzwaluw is 17 tot 18,5 centimeter lang en weegt tussen de 38 en 47 gram. Het gemiddelde gewicht is 42 gram. De spanwijdte is 40 tot 44 centimeter. Het zijn kleine tot middelgrote vogels, behendige en schijnbaar onvermoeibare vliegers met een gestroomlijnd, torpedovormig lichaam. Ze hebben lange, spitse, sikkelvormige vleugels en een gevorkte staart. De geslachten zijn gelijk van uiterlijk en te herkennen aan de donkerbruine grondkleur en donkere onderzijde met een in vlucht moeilijk zichtbare witte keel (figuur 1). Daarnaast bezitten ze krachtige klauwtjes, elk vier naar voren gerichte tenen met scherpe nagels. Hiermee kan een gierzwaluw aan een verticale ruwe wand aanhaken en langere tijd blijven hangen. *(Bron: kennisdocument gierzwaluw)*



Bron: Sovon

3.3 Kennisdocument gierzwaluw

Het onderzoek is uitgevoerd conform het kennisdocument gierzwaluw zoals gepubliceerd op de website van BIJ12.

In het voorliggende onderzoek zijn de volgende functies voor gierzwaluw onderzocht:

- ✓ Nestlocatie(s)

Afwezigheid van broedende gierzwaluwen is aangetoond, als er tijdens drie gerichte veldbezoeken in de periode 15 mei tot en met 15 juli waarvan 1 na 20 juni geen aanwezigheid kan worden aangetoond. De inventarisatie moet tijdens goede weersomstandigheden plaatsvinden, op geluidsluwe momenten, tussen 21.00 en 22.30 met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.

De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel want de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan voldoende invulling gegeven. Wat betreft dit onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

3.4 Staat van instandhouding

De staat van instandhouding van de gierzwaluw als broedvogel in Nederland is gunstig. (Bron: SOVON)

De Gierzwaluw is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland geen Natura 2000-gebieden aangewezen.

Broedvogel

De Staat van Instandhouding van de Gierzwaluw als broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
onbekend	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Hoe is de Staat van Instandhouding bepaald van soorten waarvoor geen Natura 2000-gebieden zijn aangewezen?

Niet-broedvogel

De Staat van Instandhouding van de Gierzwaluw als niet-broedvogel in Nederland is onbekend.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
onbekend	onbekend	gunstig	gunstig	onbekend

Hoe is de Staat van Instandhouding bepaald van soorten waarvoor geen Natura 2000-gebieden zijn aangewezen?

4. Onderzoek

4.1 Onderzoeksvragen

Tijdens het nader onderzoek gierzwaluw zullen de volgende onderzoeksvragen worden behandeld (afhankelijk van de aan of afwezigheid van de gierzwaluw tijdens de veldbezoeken):

- Is de projectlocatie geschikt als potentiele nestlocatie voor de gierzwaluw?
- Is gierzwaluw aanwezig?
- Welke functie(s) heeft het gebied voor gierzwaluw?
- Blijft de functionaliteit van de nestlocatie behouden?
- Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
- Welk wettelijk belang is er waardoor de activiteiten moeten worden uitgevoerd?
- Is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren?
- Zijn er alternatieven onderzocht voor het uitvoeren van de planontwikkeling?

4.2 Werkwijze

De hierboven benoemde onderzoeksvragen zullen worden beantwoord door de volgende stappen te doorlopen (afhankelijk van de aan of afwezigheid van de gierzwaluw tijdens de veldbezoeken):

- Veldbezoeken voor het bepalen van de aan- of afwezigheid van de gierzwaluwen het vaststellen van de functie van het plangebied voor de gierzwaluw.
- Bepalen van het schadelijke effect op de functionaliteit van de nestlocatie(s) binnen het plangebied.
- Bepalen van het schadelijke effect op de gunstige staat van instandhouding van de gierzwaluw.
- Bepalen en onderbouwen van het wettelijke belang van de activiteiten.

4.3 Veldbezoeken

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door [redacted] en [redacted] van Bureau Natuurlijk. Tijdens het inventariseren is gebruik gemaakt van diverse materialen zoals een verrekijker en camera (zie verantwoording). Het gehele plangebied en de omliggende percelen is onderzocht door de projectlocatie rustig te bewandelen. Hierbij werd vooral gelet op de aan of afwezigheid van de gierzwaluw. Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen en doorgaans ook niet in de onmiddellijke omgeving van bomen. Tevens zijn vanuit zo goed mogelijk dekking de daken geobserveerd dit om eventuele nest indicatieve waarnemingen te doen. De omliggende percelen zijn vanuit de planlocatie dan wel vanaf de openbare weg onderzocht. Dit om een beeld te krijgen van de aanwezigheid van de gierzwaluwen en de aanwezige functies ten aanzien van de planlocatie. Hierdoor is een goede effectenbeoordeling mogelijk. Voor de data van de veldbezoeken, de weersomstandigheden en de waarnemingen wordt verwezen naar de onderzoeksresultaten.

4.4 Onderzoeksresultaten

Is de projectlocatie geschikt als functioneel leefgebied voor de gierzwaluw?

De eisen die een gierzwaluw stelt aan zijn leefgebied zijn opgenomen in de onderstaande tabel:

Beschrijving	Functie	Aan-of afwezig
Bebouwing	Nestlocatie met minimaal 3 meter uitvliegruimte	Het te slopen woongebouw

Voor het gehele plangebied geldt dat de functie van nestlocatie mogelijk aanwezig is voor de gierzwaluw omdat het leefgebied van de gierzwaluw geschikt te achten is.

Is gierzwaluw aanwezig?

De onderzoek rondes zijn uitgevoerd in de optimale periode onder redelijke weersomstandigheden op de juiste tijdstippen volgens de soortinventarisatieprotocol (zie bijlage)

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen kan volgens het kennisdocument gierzwaluw (BIJ 12) voldoende aannemelijk gemaakt worden als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest na:

- minimaal 3 inventarisatiemomenten in de periode 15 mei t/m 15 juli met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen
    - 8 juni 2021
    - 24 juni 2021
    - 13 juli 2021
- waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 15 juli (jongen aanwezig)
    - 24 juni 2021
- tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang
- tijdens goede (droge) weersomstandigheden.

- ✓ Vluchten op dakgoot-, nok- en huishoogte zijn niet waargenomen tijdens de veldbezoeken.
- ✓ Er zijn nabij de bebouwing geen waarnemingen gedaan van laag vliegende gierende zwaluwen.
- ✓ We hebben ook geen gierzwaluwen zien verdwijnen onder de dakgoot of dakpan van de te slop[en opstal en op de verdere planlocatie.
- ✓ In de nabije omgeving weinig tot geen waarnemingen gedaan.

Welke functie(s) heeft het **gebied** voor gierzwaluw?

De gierzwaluw brengt het grootste deel van zijn leven door in de lucht. Alleen om te broeden verlaten gierzwaluwen tijdelijk het luchtruim en komen ze aan het aardoppervlak.

Oorspronkelijk waren gierzwaluwen rotsbewoners en door de eeuwen heen hebben ze de rotsen ingeruild voor huizen en andere gebouwen. Hij broedt vooral in steden en dorpen, waar hij nestelt in donkere holtes in ventilatieschachten, spleten in muren, onder dakpannen en in kerktorens. Zijn komvormige nest maakt hij van met speeksel aan elkaar geplakte uit de lucht geviste plantendeeltjes, veertjes, haren, sprietjes en zaadpluis. Soms is er geen nestmateriaal. In ons land zijn nesten van gierzwaluwen uitsluitend te vinden in

allerlei menselijke bebouwing: onder dakpannen, in kieren en gaten in muren maar ook in nestkasten. Door sloop en renovatie van oude gebouwen en wijken gaat veel broedgelegenheid verloren.

Naast het eigenlijke nest is ook de functionele leefomgeving van belang om het nest in stand te houden. De functionele leefomgeving voldoet idealiter aan de volgende eisen:

- Gierzwaluwen hebben een vrije uitvliegroute van minimaal 3 meter onder de uitvliegopening van het nest en minimaal 1 meter breed nodig, omdat ze niet direct vanuit het nest kunnen opstijgen en zich daarom eerst naar beneden laten vallen.
- Geen belemmerende elementen in de in- en uitvliegroute zoals bomen, vlaggenmasten, steigers, etcetera. Bij broedlocaties naast wegen is het van belang dat de uitvliegopening hoog genoeg is zodat er geen verkeersslachtoffers kunnen vallen.

Deze functies zijn nabij het plangebied aanwezig echter de functionaliteit blijft behouden.

Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en functioneel leefgebied behouden?

Bij de sloop van de opstallen wordt verbodsbepaling Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming niet overtreden ten aanzien van de gierzwaluw. Er gaan namelijk geen nesten verloren. Door de ingreep blijft de functie van het leefgebied behouden.

Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?

Niet van toepassing.

Is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren?

Nee, er zullen geen jaarrond beschermde nesten en rustplaatsen verloren gaan van de gierzwaluw.

- *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

Welk wettelijk belang is er waardoor de activiteiten moeten worden uitgevoerd?

Niet van toepassing vanwege het ontbreken van nestlocaties in het te slopen object.

Zijn er alternatieven onderzocht voor het uitvoeren van de planontwikkeling?

Niet van toepassing vanwege het ontbreken van nestlocaties in het te slopen object.

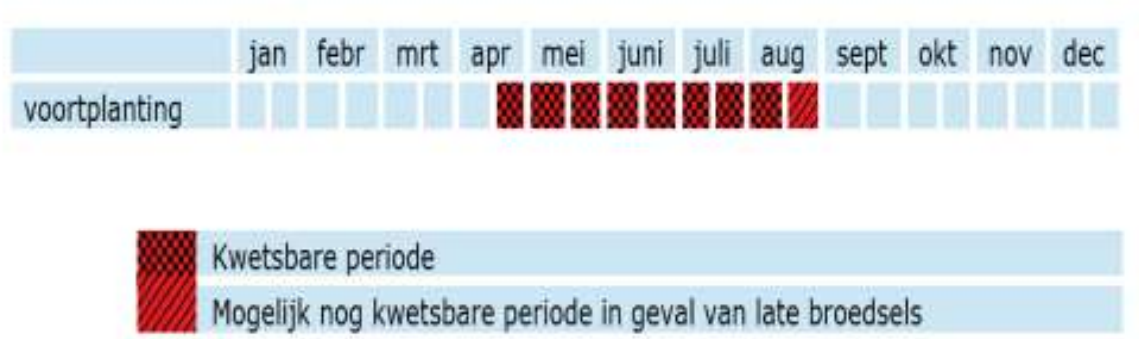
5. Aanbevelingen (vrijblijvend) ten gunste van de gierzwaluw

<u>Het nemen van maatregelen om de sloopwerkzaamheden op een natuurvriendelijke wijze uit te voeren.</u>

Zorgvuldig handelen

- ✓ Voorzichtige demontage van dakpannen en dakranden
  Bij demontage van dakpannen en dakranden wordt zodanig gewerkt dat mogelijk achter de dakpannen aanwezige nesten niet worden geraakt.
- ✓ Werken buiten de kwetsbare periode
- ✓ Indien onverhoopt gierzwaluwen worden aangetroffen, wordt het werk rond de aangetroffen gierzwaluwen gestaakt en wordt direct contact opgenomen met één van de betrokken ecologen

Figuur 7: Op hoofdlijnen weergegeven de kwetsbare perioden van de gierzwaluw.



6. Verantwoording

Materialen:

- Fotocamera
- Verrekijker

Websites:

- Kennisdocument Gierzwaluw
- Vogelatlas
- Netwerk groene bureaus
- Sovon
- BIJ12

Gierzwaluw

Functies:

Voortplantingsbiotoop (nestlocatie)

In Nederland zijn gierzwaluwen voor nesten volledig afhankelijk van ruimtes in gebouwen. De gierzwaluw broedt in steden en dorpen (maar soms ook in gebouwen buiten de bebouwde kom), vooral onder daken met dakpannen, maar ook in donkere holtes in ventilatieschachten, spleten in muren, in kerktorens en op muurplaten. De vogel kan niet vanuit het nest opstijgen en moet vrije uitvliegruimte hebben (meestal minimaal zo'n 1 meter breed en 2 tot 3 meter diep).

Zomerbiotoop

De gierzwaluw heeft geen specifiek foerageergebied, de vogels vliegen naar gebieden waar voedsel beschikbaar is, in het algemeen binnen een straal van 8 kilometer rond de nestplaats veelal hoog in de lucht. In de broedtijd foerageren grote aantallen gierzwaluwen, tijdens korte slecht-weer perioden laag boven open wateren, veengebieden, moerassen en gemaaide graslanden. Bij slechte weersomstandigheden kunnen gierzwaluwen met jongen ook wel meer dan 1000 kilometer van hun nest gaan foerageren en enkele dagen wegblijven.

Winterbiotoop

Tropisch Afrika.

Methode en werkwijze gierzwaluw

Functie	Methode	Periode	Aantal bezoeken	Periode tussen bezoeken	Weersomstandigheden	Tijdstip	Moeilijkheidsgraad
Nest	Inventariseren gierende dieren, in- en uitvliegen dieren (soms gieren dieren niet)	1 juni – 15 juli	3, waarvan minimaal 1 x tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig).	10 dagen	Droog	2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang	

Bijlage 11 Nader onderzoek vleermuizen

VLEERMUISONDERZOEK

Jutfaseweg 178 te Utrecht



1 SEPTEMBER 2021

BUREAU NATUURLIJK
Nunspeet

Colofon

Onderzoek	Nader onderzoek vleermuis
Locatie	Jutfaseweg 178
	Utrecht
Opdrachtgever	Mozaïek Ontwikkelings- en realisatie B.V.
	Via Samen Thuis Vastgoedontwikkeling B.V.
Opdrachtnemer	Bureau Natuurlijk
Ecoloog	[redacted]
[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]
Email	info@bureaunatuurlijk.nl
Internet	www.bureaunatuurlijk.nl
Kamer van Koophandel nummer	66411467
BTW identificatienummer	001643256B68
Knab Bank	NL15KNAB0256890846

Disclaimer

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

© 2021 Bureau Natuurlijk, Nunspeet

Inhoudsopgave

Colofon

1. Aanleiding
2. Wettelijk kader
3. De vleermuis
4. Werkwijze
5. Verantwoording

Bijlagen

1. Aanleiding

1.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan de Jutfaseweg 178 Utrecht heeft [redacted], van Samen Thuis Vastgoedontwikkeling, namens Mozaïek Ontwikkelings- en Realisatie B.V., aan Bureau Natuurlijk opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader onderzoek vleermuizen. De centrale vraag is of wij inzicht kunnen verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de soortbescherming vleermuizen binnen de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Er is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van de vleermuis in de te slopen bebouwing alsmede een beoordeling gemaakt van het effect op de gunstige staat van instandhouding van de vleermuis bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden.

1.2 Planlocatie / ontwikkeling

p de planlocatie staat een autogarage / kringloopwinkel met bovenliggende woningen.



Planlocatie te slopen bebouwing Potentie vleermuis

De planlocatie bevindt zich in het centrum van Utrecht.

Het plan betreft een herinrichting van de huidige situatie naar een nieuwe situatie. De opstallen zullen worden gesloopt. Voor de verder ontwikkeling wordt verwezen naar de opdrachtgever.

2. Wettelijk kader

Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Dit onderzoek beperkt zich tot soortbescherming vleermuis.

Tabel 1.

Wet Natuurbescherming
Soortbescherming **Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten.** De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten: • Vogels met jaarrond beschermde nesten; • Overige vogels; • Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I); • Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt; • Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt. Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest). Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus. Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Tabel 2.

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

De Wet natuurbescherming onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 2). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Het 3e beschermingsregime, andere soorten, betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau (nationaal beschermde soorten). Daarnaast geldt dat voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs verwacht van men kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

Alle vleermuissoorten worden strikt beschermd door de wet Natuurbescherming en ook de vaste verblijfplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Hierdoor is er, bij ruimtelijke ingrepen, een ontheffing nodig in het kader van de wet natuurbescherming wanneer vaste verblijfplaatsen aangetast, vernield en/of verstoord zullen worden of wanneer individuen van de soorten verwond of gedood zullen worden. Het is daarom noodzakelijk om middels aanvullend onderzoek de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen dan wel uit te kunnen sluiten.

3. De vleermuis

Vleermuizen gebruiken het landschap gedurende het jaar op verschillende manieren: in verschillende perioden van het jaar maken ze gebruik van kraamplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijven, winterverblijfplaatsen en jachtgebied. Daarnaast gebruiken ze landschapselementen, zoals bomenrijen en watergangen als vliegroute. Het meest recente vleermuisprotocol (2017/2021) dat door onder andere de Zoogdiervereniging en de gegevensautoriteit NGB is opgesteld, stelt daarom dat tenminste vijf inventarisatiemomenten nodig zijn om de verschillende functies, die de aanwezige bebouwing mogelijk voor vleermuizen vervult, zo goed mogelijk te inventariseren.

Vleermuizen

Verblijfplaats
Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat).

Zomerverblijfplaats
Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats
Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

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

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

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

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

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

Uit het verkennende onderzoek dat door een 3e partij is uitgevoerd, bleek dat dat de te slopen bebouwing mogelijk geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen. Nader onderzoek naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen was daarom nodig. Het aanvullende onderzoek naar vleermuizen op de locatie aan de Jutfaseweg 178 te Utrecht is volgens het vleermuisprotocol uitgevoerd: een vleermuisonderzoek naar winter, kraam-, zomer-, en paarverblijven. De functie van massa winterverblijfplaats is gezien de omvang en de aard van de opstal niet te verwachten. Onderstaande tabel geeft de onderzoeksperioden conform het vleermuisprotocol alsmede de veldbezoeken weer. Eveneens is opgenomen hoeveel dagen er tussen de verschillende veldbezoeken zitten en wat de minimale norm is:

Functie	Periode	Bezoeken	Bezoeken	Dagen tussen	-/-
Kraamverblijf	15-05 - 15-07	08-06-2021	13-07-2021	35	30
Zomerverblijf	15-04 - 15-10	Alle bezoeken	-	-	20
Paarverblijf	15-08 - 01-10	20-08-2020	14-09-2020	20	20
Winterverblijf	01-12 - 01-03	09-12-2020		-	-

*De rosse vleermuis kiest tijdens de paarperiode een boomholte uit. Opstallen worden daarvoor niet gebruik.

4. Werkwijze

1. Bureau-onderzoek naar de voorkomende en te verwachten soorten
2. Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017/2021
3. De checklist aanwezigheid (vleermuisprotocol) is ingevuld
4. Het onderzoek is te voet uitgevoerd met twee personen
5. Er is gebruik gemaakt van verrekijker, zaklamp en batdetector SFF BAT3 en Elekon Batscanner Stereo

1. <u>Vleermuisprotocol</u>

Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017/2021 zoals gepubliceerd op de website van BIJ12. De inventarisaties 2020 zijn gedaan volgens het protocol 2017, de voorjaarsbezoeken zijn uitgevoerd conform het protocol 2021.

In het voorliggende onderzoek zijn de volgende functies voor vleermuis onderzocht:

- ✓ Winterverblijfplaatsen
- ✓ Paarverblijfplaatsen
- ✓ Kraamverblijfplaatsen
- ✓ Zomerverblijfplaatsen
- ✓ Vliegroutes

De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan voldoende invulling gegeven. Wat betreft dit onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

- ✓ Het gehele projectgebied is in beeld geweest tijdens de onderzoeken.
- ✓ De tussentijd tussen de verschillende bezoeken waren conform het protocol.
- ✓ De weersomstandigheden (temperatuur, windkracht en neerslag) waren optimaal.
- ✓ Er is niet afgeweken van het vleermuisprotocol.

2. Checklist (vleermuisprotocol)

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.

Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig?

1.1 Zijn holtes, spleten, scheuren, losse bast uit te sluiten?

→ Zo niet, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van boombewonende soorten.

1.2 Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding?

→ Nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.

1.3 Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied?

→ Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

Conclusie:
Bomen zijn niet aanwezig op de projectlocatie, bomen nabij de planlocatie blijven intact. Boombewonende soorten, zoals bechsteinsvleermuis, bosvleermuis, worden daarom in dit onderzoek niet meegenomen. De bomen op en nabij de planlocatie welke in tact blijven hebben geen holten, spleten en kieren (of loshangend schors) welke kunnen duiden op een verblijfplaats voor de vleermuis. Tevens is de afstand tot de planlocatie dusdanig dat effecten niet te verwachten zijn. De situering van de bomen is gelegen direct aan de overzijde Jutfaseweg alwaar (vracht)verkeer ook voor trilling en geluid zorgt. De planontwikkeling heeft dienaangaande geen significant effect.

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal. < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig?

2.1 Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)?

→ Onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.

2.2 Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)?

→ Nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

2.3 Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)?

→ Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

Conclusie:
Vegetatie en gewassen zijn niet aanwezig op / nabij planlocatie. Onderzoek naar foerageergebied wordt meegenomen in de onderzoeken. Binnen het plangebied zijn er geen essentiële lijnelementen waargenomen. Wel buiten het plangebied. Deze zijn met de blauwe pijlen aangegeven op het kaartje met waarnemingen.

3. Open water

Is er open water aanwezig?

3.1 Is er water?

→ Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).

3.2 Is er water in tenminste iets besloten gebied?

→ Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

3.3 Is er water in open gebied?

→ Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

3.4 Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater?

→ Nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

Conclusie:
Water aanwezig in de nabije omgeving van de planlocatie. Onderzoek naar de benoemde soorten noodzakelijk.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

4.1 Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)?

→ Nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

Conclusie:
De planlocatie / Jutfaseweg ligt in de kern van Utrecht en langs de Vaartsche Rijn. Nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, meervleermuis en ruige dwergvleermuis is noodzakelijk.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

5.1 Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen).

→ Nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

5.2 Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?

→ Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.

5.3 Mogelijk foerageergebied?

→ Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

5.4 Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig?

→ Nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

Conclusie:
Nader onderzoek gebouw bewonende vleermuizen te weten: Laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten? a. Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen?

→ Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen

Conclusie:
Niet aanwezig nabij planlocatie

7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen die een verbindingsroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden

→ Nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar. nvt

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan.

Conclusie overall checklist:
Op basis van de ingevulde checklist is het nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes uitgevoerd. Het betreft hier de gebouw bewonende vleermuizen. De overige gebouw bewonende soorten worden uitgesloten:

- Baardvleermuis bewoont in de zomer bomen, nest- of vleermuiskasten, zolders, of de ruimte achter gevelbetimmeringen en vensterluiken van gebouwen. Baardvleermuizen worden vooral aangetroffen in bossen, aan bosranden en in kleinschalige gesloten landschappen. Biotoop ongeschikt.
- Franjestaart: biotoop ongeschikt deze vleermuis leeft in bosrijke gebieden met waterrijke gedeelten, in winter binding met hogere zandgronden.
- Ingekorven vleermuis komt uitsluitend voor in Zuid-Limburg en Noord Brabant.
- Grijze grootoorvleermuis: zeer zeldzaam alleen in Limburg, Zeeuws Vlaanderen en Noord Brabant waarnemingen bekend.
- De tweekleurige vleermuis is een zeldzame soort. Databanken geven geen waarneming in de achterliggende 5 jaar in dit kilometercohort. Daarnaast zijn er ook geen waarnemingen gedaan tijdens de veldbezoeken van deze soort. Er is dus ook geen aanleiding geweest het onderzoek verder uit te breiden dan wel toe te spitsen op deze soort.

Indien er tijdens de inventarisatieronden waarnemingen gedaan worden van de hierboven uitgesloten soorten of functies, kan de methodiek aangepast worden om het nader onderzoek uit te breiden.

3. Bureauonderzoek

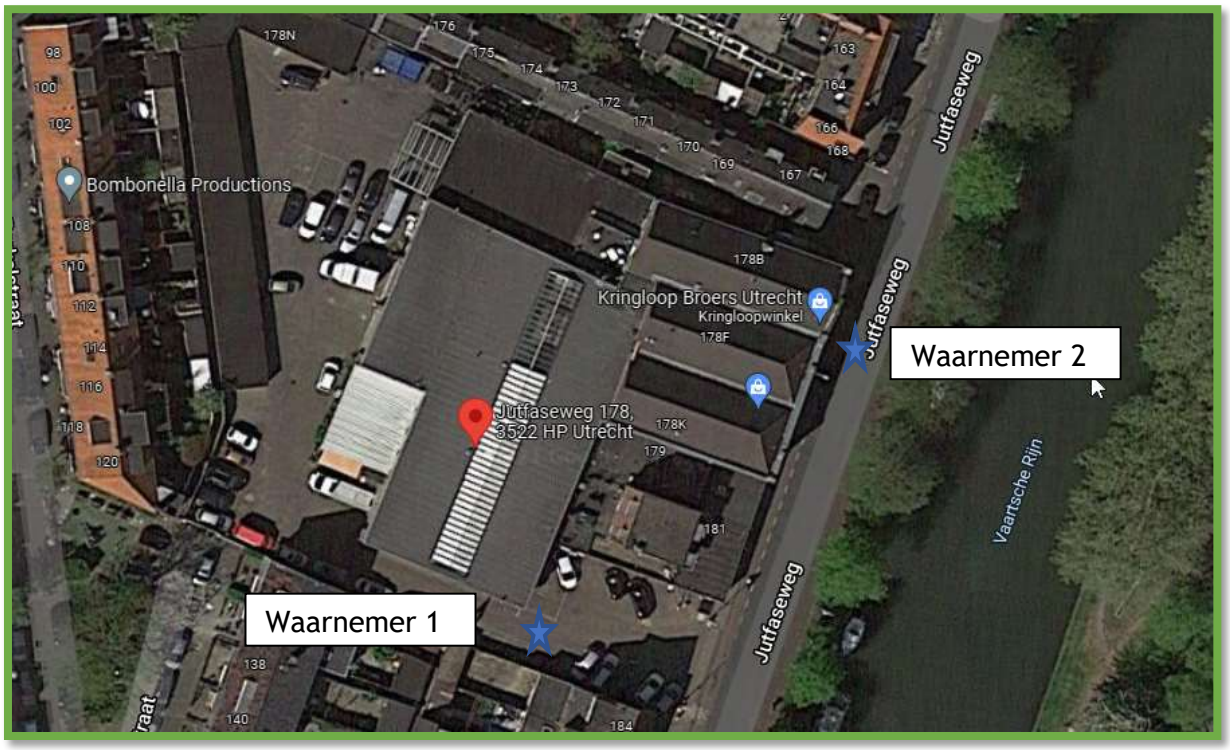
Hieronder treft u een overzicht van te verwachten soorten per provincie volgens de NDFF-verspreidingsatlas. Tevens is de mate van zeldzaamheid toegevoegd. Tijdens het veldbezoek wordt dit model ook gebruikt als focusdocument. In de bijlagen zijn de verspreidingsgegevens van genoemde soorten uitgewerkt.

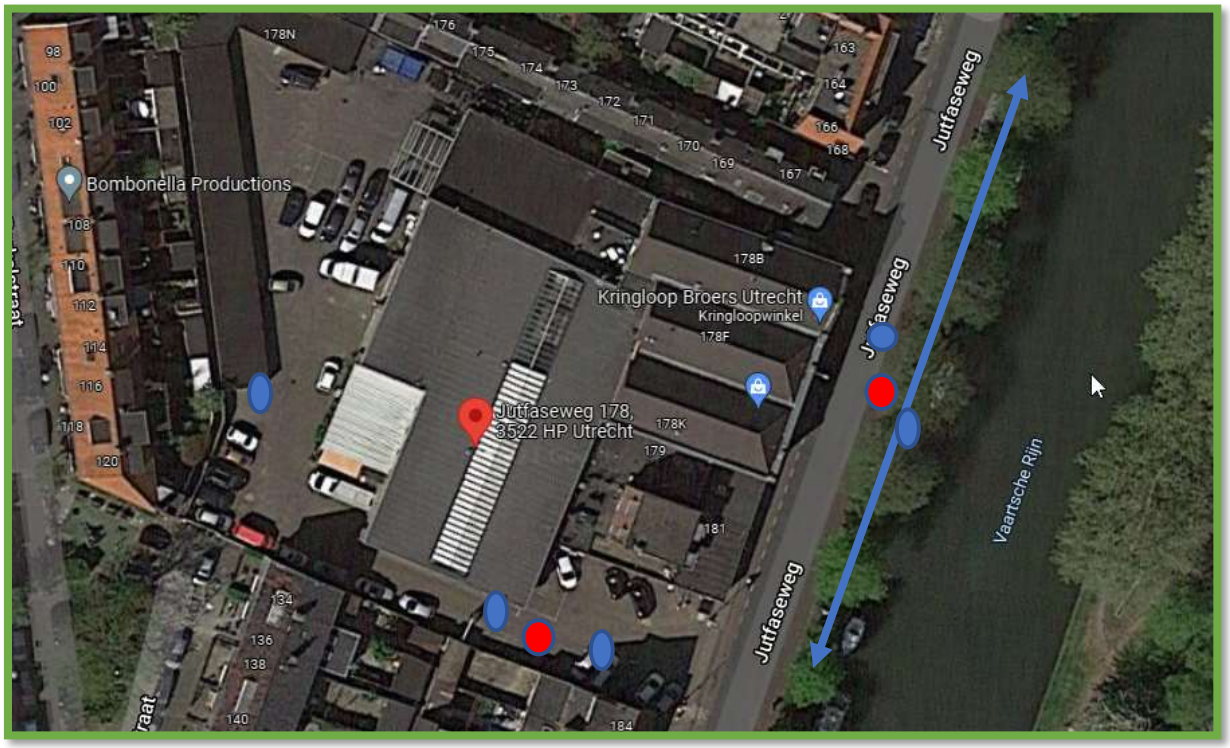
vleermuissoort	N-H	Z-H	Zld	Utr	N-Br	Li	Gld	Ov	Dr	FR	Gr	Fl	Zeldzm
Baard vleermuis													
Bechsteins vleermuis													
Bosvleermuis													
Brandt's vleermuis													
Gewone grootoorvleerm													
Franjestaart													
Gewone dwergvleermuis													
Grijze grootoorvleermuis													
Ingekorven vleermuis													
Laatvlieger													
Meervleermuis													
Mopsvleermuis													
Rosse vleermuis													
Ruige dwergvleermuis													
Tweekleurige vleermuis													
Vale vleermuis													
Watervleermuis													

algemeen	zeldzaam	Vrij zeldzaam	Zeer zeldzaam

4. Werkwijze onderzoek

De waarnemers ([redacted]) hebben beiden op post gestaan tijdens de veldbezoeken. Ieder kon twee verschillende zijden overzien, waardoor het pand rondom is geobserveerd. Het nader onderzoek is uitgevoerd op basis van auditieve- en zichtwaarnemingen met daar bij de afstand van 20 meter als minimum t.b.v. het waarnemen van bepaalde soorten. De toegevoegde foto's geven weer dat de gehele projectlocatie in beeld is bij de waarnemers en de waarnemingen





Gewone dwergvleermuis Laatvlieger Vliegrichting

Onderzoeksresultaten:

Drie van de vijf inventarisaties zijn in de avond en nacht uitgevoerd. Eén inventarisatie heeft in de vroege ochtend plaatsgevonden om eventueel zwermgedrag waar te kunnen nemen. Het winterbezoek is overdag uitgevoerd. Het winterbezoek is uitgevoerd om vast te stellen of er mogelijk soorten aanwezig waren in de winterperiode in de opstal. Hierbij is, net als bij alle andere onderzoeken, gelet op sporen en zijn de toegankelijke holten onderzocht met een endoscoop en zaklamp. Tijdens de overige bezoeken is vooral gelet op uitvliegende, invliegende en/of zwermende vleermuizen en op vleermuizen die al rond zonsondergang actief waren. Wanneer een vleermuis rond zonsondergang wordt waargenomen, kan dit namelijk op de aanwezigheid van een verblijfplaats duiden. Dit omdat de meeste vleermuissoorten rond zonsondergang hun verblijfplaats verlaten en dan naar hun foerageergebieden vliegen. Vleermuizen die rond zonsondergang bij het te onderzoeken object worden waargenomen, hebben nog geen grote afstand af kunnen leggen, waaruit opgemaakt kan worden dat zij mogelijk in het object een verblijfplaats hebben.

Tijdens de inventarisaties in de paarperiode is tevens gelet op vleermuizen die sociale geluiden (waaronder paarroepjes) uitstoten en die paargedrag vertonen. Dergelijke geluiden en gedrag kunnen duiden op de aanwezigheid van een paarverblijfplaats.

Tijdens de veldbezoeken is gebruikgemaakt van heterodyne batdetectors (type SFF3 en Elekon Batscanner stereo). Met behulp van deze batdetectors kunnen de waargenomen vleermuissoorten op naam gebracht.

In totaal zijn verdeeld over de bezoeken geen gebouwverlatende vleermuissoorten waargenomen. Er is geen enkele waarneming gedaan van gebouwverlatende vleermuizen terwijl de tijden en perioden optimaal te noemen waren. Voorafgaand aan de avondbezoeken is bij daglicht op de locatie naar sporen gezocht die op het voorkomen van vleermuizen duiden (vleermuiskeutels, meststrepen, afgebeten insectenvleugels en

vetsporen). Daarbij zijn ook holten, spleten en scheuren die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen doorzocht. Uitgezonderd de ronde van september zijn er diverse waarnemingen gedaan van overvliegende en foeragerende vleermuizen nabij de projectlocatie. Tijdens de ronde van september is er geen enkele waarneming van vleermuizen gedaan.

De onderzoekstijden van de avondronden (paar) betreffen tot drie uur na zonsondergang om ook de volledige optimale periode te onderzoeken voor diverse vleermuissoorten die pas 60 minuten na zonsondergang actief worden, volgens het vleermuisprotocol. Massa winterverblijfplaatsen zijn in het algemeen grote en kolossale gebouwen. Aan deze beschrijving voldoet de opstal op de planlocatie in het geheel niet. Tevens zijn er tijdens het winterbezoek geen individuen aangetroffen. Daarnaast is er geen zwermgedrag waargenomen tijdens het veldbezoek van 1 september

In de verdere omgeving (+ 200 meter) zijn tijdens de zomerronde wel waarnemingen gedaan van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Dit betrof o.a. de overzijde van de Jutfaseweg en wel specifiek de bomenrij. Duidelijk wordt deze rij bomen gebruikt als lijnelement in het landschap als vliegroute. Enkele waarnemingen van gewone dwergvleermuizen zijn gedaan die kortdurig voedsel kwamen halen aan de zijde van het perceel tussen 181 en 184. Op basis van de afwezigheid van gebouw verlatende vleermuizen rondom de projectlocatie kan gesteld worden dat het gebouw geen verblijfplaats huisvest voor de vleermuizen. Tevens zijn er geen visuele waarnemingen gedaan van gebouw verlatende vleermuizen.

In onderstaande tabel is een samenvatting van de veldbezoeken opgenomen:

Datum		Zon	start	eind	gr	weer	bft	Resultaat
09-02-2020	W	-	-	-	-	-	-	Geen
08-06-2021	K/Z/V	21.56	21.50	00.07	22	Helder	2	L/G
13-07-2021	K/Z/V	05.38	02.29	05.38	19	Bewolkt	2	G
20-08-2020	P/Z/V	20.24	20.21	23.35	16	Helder	3	L/G
14-09-2020	P/Z/V	19.37	19.32	22.38	18	Bewolk	2	Geen

Legenda:
Functies
P: paarverblijf
Z: zomerverblijf
K: kraamverblijf
W: winterverblijf
V: vliegroutes

Zon: zonsopkomst/ondergang
Start: aanvang veldbezoek
Eind: einde veldbezoek
Gr: temperatuur in graden Celsius
Weer: soort weertype
Bft: windsnelheid
Resultaat: waarnemingen (L= laatvlieger; G= gewone dwergvleermuis)

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de te slopen bebouwing. Er zijn geen paarroepjes en baltsgedrag waargenomen, waardoor er ook geen opnames zijn gemaakt.

Het plangebied zelf heeft geen belangrijke waarde als jachtgebied of onderdeel van een vliegroute: Het plangebied wordt in de toekomstige situatie niet veranderd waardoor er essentiële lijnelementen verloren gaan. Er gaan geen verblijfplaatsen of essentiële functies verloren door of tijdens de geplande ingreep.

Elke inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen.
Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatieprotocollen gedaan is 'wat redelijkerwijs verwacht kan worden'. Hiermee is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht) van de Wet natuurbescherming.

Conclusie: De wet natuurbescherming wordt, ten aanzien van de vleermuis, niet overtreden bij de geplande ingreep.

5. Verantwoording:

Materialen:

- Fotocamera
- Batdetector SFF3 en Elekon Batscanner Stereo
- Verrekijker (Swarovski 8*42; Bresser 8*60)
- Endoscoop
- Ladder

Literatuur:

- NDFF
- Zoogdiervereniging
- Fauna-inventarisaties; Rick Schoon

Websites

- www.bij12.nl
- www.rvo.nl
- www.ndff.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.utrecht.nl
- www.provincie-utrecht.nl



Elekon Batscanner stereo



SFF BAT3 detector

Bijlage 1: verspreidingskaarten vleermuissoorten:

In Nederland komen de volgende vleermuissoorten voor:

Baardvleermuis



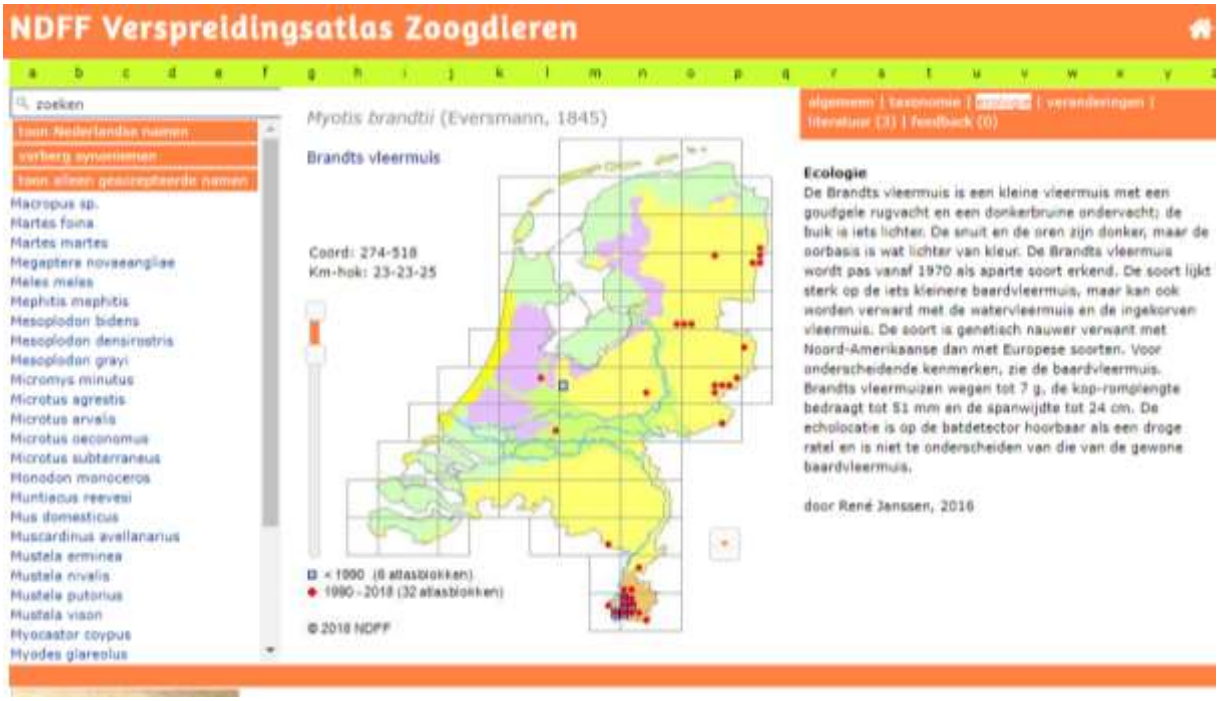
Bechsteins vleermuis



Bosvleermuis



Brandt's vleermuis



Bruine of gewone grootoorvleermuis



Franjestaart



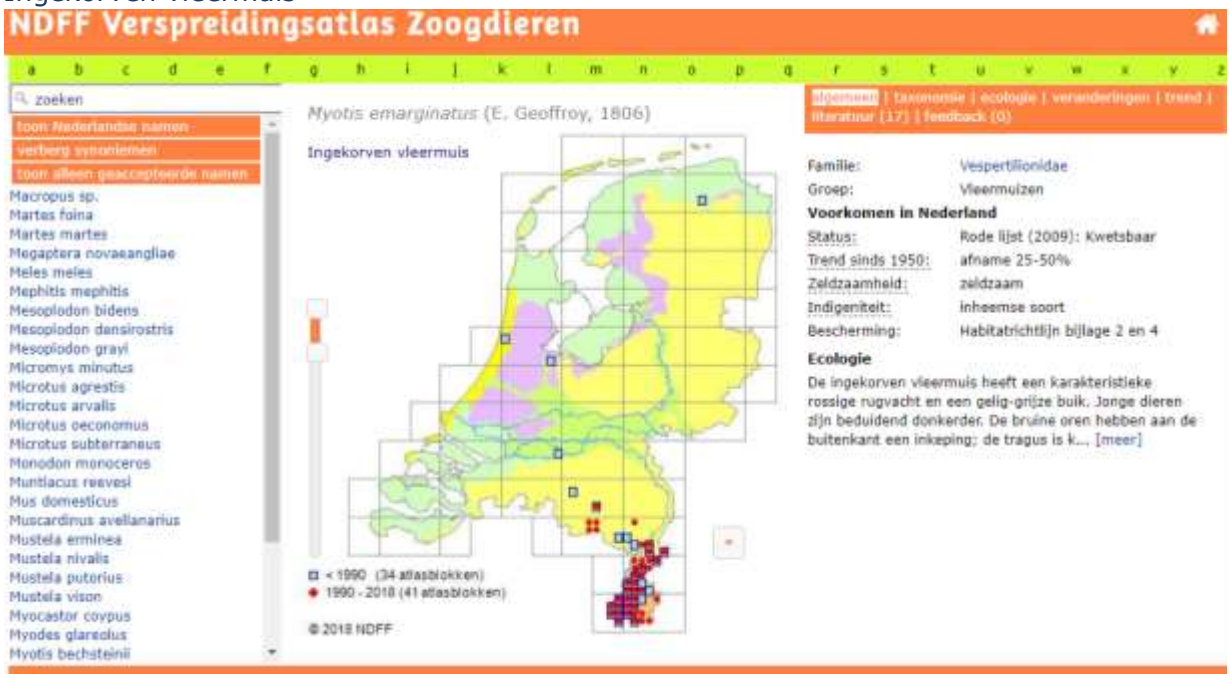
Gewone dwergvleermuis



Grijze grootoorvleermuis



Ingekorven vleermuis



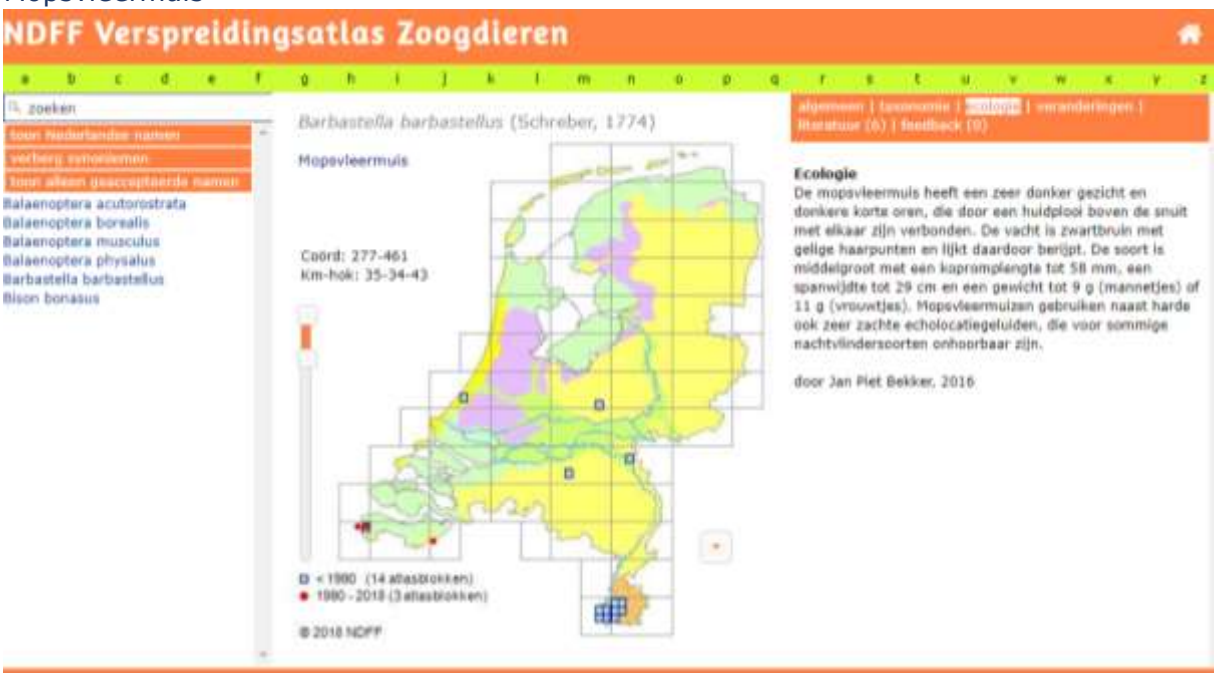
Laatvlieger



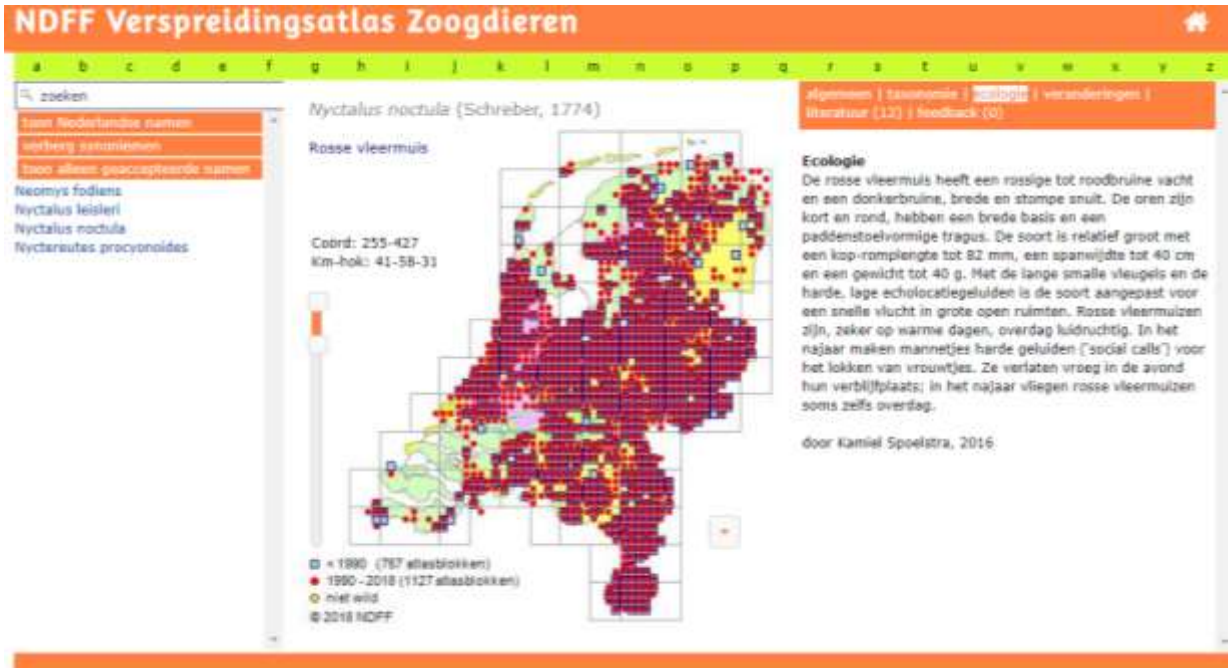
Meervleermuis



Mopsvleermuis



Rosse vleermuis



Ruige dwergvleermuis



Tweekleurige vleermuis



Vale vleermuis



Watervleermuis



Bijlage 12 Onderzoek stikstof

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Notitie AERIUS-berekening

Datum	14 februari 2023
Onderwerp	AERIUS-berekeningen
Kenmerk	Berkelstraat 96A/ Jutfaseweg 179, Utrecht
Bijlagen	2x output AERIUS-calculator

Aanleiding

In verband met het voorgenomen initiatief - de sloop van bestaande bebouwing en de realisatie van 35 woningen bestaande uit 17 appartementen en 18 grondgebonden woningen aan Berkelstraat 96A/ Jutfaseweg 179 in Utrecht - en het mogelijke effect ervan op Natura 2000 gebieden is deze notitie opgesteld.

Initiatieven in de fysieke leefomgeving mogen Natura 2000-gebieden niet schaden. In verband daarmee is het van belang dat bezien 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 bevat 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.

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 14 februari 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

Voor de berekeningen zijn de uitgangspunten zoals geformuleerd in de handreiking woningbouw en AERIUS van de Rijksoverheid gebruikt. Dat betekent dat twee berekeningen zijn uitgevoerd. Één voor de realisatiefase en één voor de gebruiksfase. Voor de realisatiefase is rekening gehouden met mobiele werktuigen, transport van bouwmaterialen e.d. en transport van werknemers. Voor de gebruiksfase is door het gas- en haardloos wonen alleen nog maar de aantrekkende werking van verkeer relevant. De outputs van de AERIUS-calculator zijn bijgevoegd bij deze notitie.

Het initiatief

De ontwikkeling betreft het slopen van bestaande bebouwing en het realiseren en gebruiken van 35 woningen bestaande uit 17 appartementen en 18 grondgebonden woningen aan Berkelstraat 96A/ Jutfaseweg 179 in Utrecht. De ligging van het plangebied is als volgt (zie de afbeelding hieronder). De blauwe arcering geeft het plangebied weer.

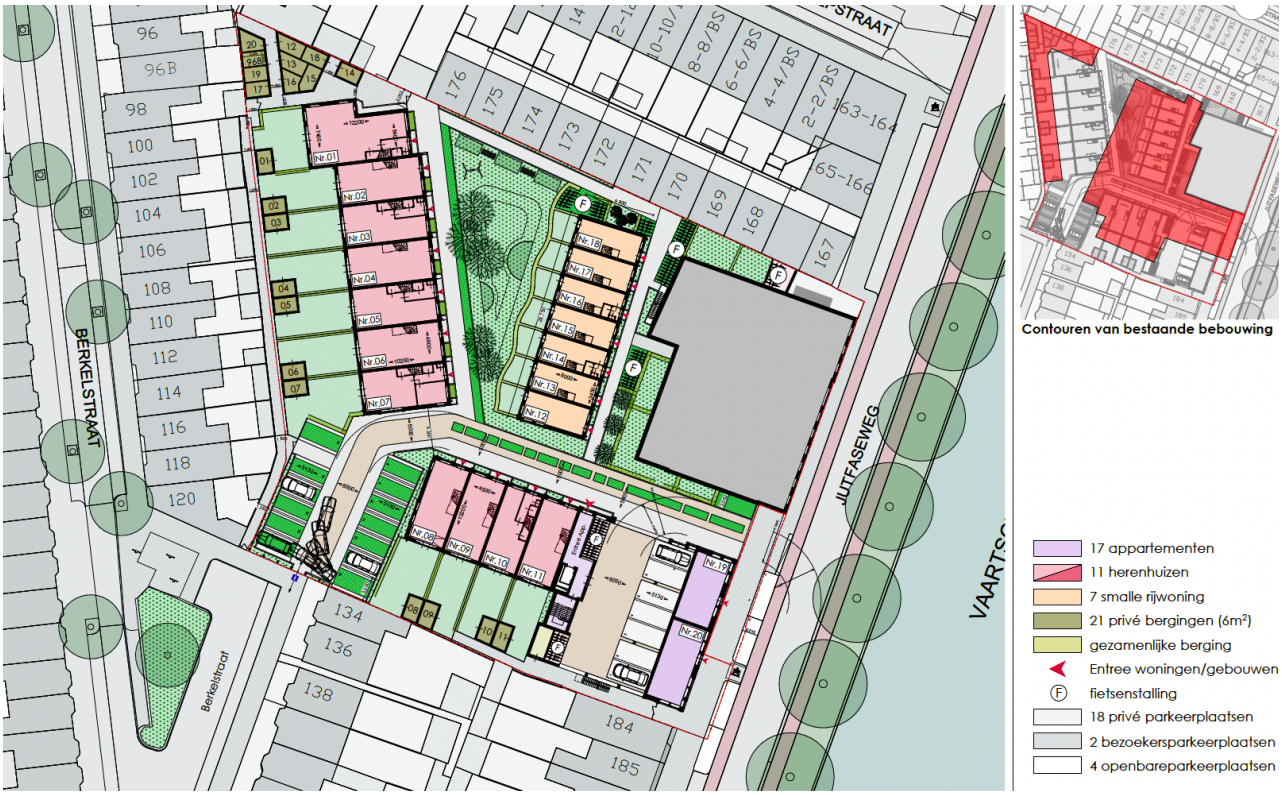
Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88



Het is uiteindelijk de bedoeling het plangebied als volgt in te richten.



Binnen 10 kilometer van het plangebied is één Natura 2000-gebied gelegen, namelijk de Oostelijke Vechtplassen op 8 kilometer.

<u>Gebruiksfase</u>
In de gebruiksfase wordt rekening gehouden met het vervoer van bewoners.

Voor het vervoer van bewoners zijn we uitgegaan van (conform CROW, rest bebouwde kom, sterk stedelijk)

- 18 rijwoningen (koop, huis, tussen/hoek): 7,1 vervoersbewegingen per etmaal. Conform CROW is voor dit type woningen 6,7-7,5 mvt/ etmaal de norm. Dit is gemiddeld 7,1;
- 17 appartementen (koop, appartement, goedkoop): 4,9 vervoersbewegingen per etmaal. Conform CROW is voor dit type woningen 4,5 – 5,3 mvt/ etmaal de norm. Dit is gemiddeld 4,9.

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

In totaal gaat het om gemiddeld 211,1 (= 127,8 + 83,3) verkeersbewegingen per dag. Daarbij is het traject vanaf omliggende straten gebruikt en in verband met parkeren een filepercentage van 20%.

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

Realisatiefase
Bekeken is om welke stikstof uitstotende werkzaamheden het in het bouwproces gaat, de aanlegfase. De aanlegfase bestaat uit machines die op de bouw worden gebruikt en vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats. Het bouwproces van aannemers is in beeld gebracht en aan de hand daarvan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd.

Werkwijze e.d.
De beoogde bouwers hanteren 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 met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd.

Voorafgaand aan het aanleggen moet ook worden gesloopt. Hiervoor geldt dat zoveel mogelijk wordt gedemonteerd teneinde kan worden gerecycled. Verder wordt ter plaatse met behulp van een graafmachine gesloopt. Er wordt ter plekke geen puin gebroken. Sloopafval wordt via zwaar vervoer afgevoerd.

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

Indicatoren werkzaamheden op bouwterrein:
- Graafmachine i.v.m. sloop: 40 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 2019, 7% Ad blue verbruik;
- Graafmachines: 210 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 2019, 7% Ad blue verbruik (6 uur per woning);
- Bouwkraan: 280 uur @ 11l/uur, Stage V, 75-560kW, 2019, 7% Ad blue verbruik (8 uur per woning);
- Betonpomp: 18 uur @ 20l/uur, Stage V, 75-560kW, 2019, 7% Ad blue verbruik (0,5 uur per woning).

Indicatoren vervoer van en naar bouwterrein (per woning):
Tijdens de bouw zal sprake zijn van 6600 vervoersbewegingen totaal. Het gaat dan om licht verkeer al dan niet met aanhanger dat verspreid over een jaar (maximale bouwtijd) vanaf omliggende wegen van en naar de bouwlocatie rijdt. Gerekend is met een filepercentage van 40% i.v.m. laden en lossen.

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:

- afvoer van sloopafval, 40 vervoersbewegingen;
- afvoeren van grond (i.v.m. sanering), 200 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van graafmachines, 8 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van hoogwerkers, 4 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van betonpomp, 4 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van afvalcontainers, 120 vervoersbewegingen;
- aanvoer van grond, 30 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouwhekken, 8 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouw-/materiaalketen, 8 vervoersbewegingen;
- aanvoer van beton, 120 vervoersbewegingen;
- aanvoer van gevelstenen, 36 vervoersbewegingen;
- aanvoer van prefab vloeren, 36 vervoersbewegingen;
- aanvoer van dakplaten, 36 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van metselsilo, 6 vervoersbewegingen;
- aanvoer van kalkzandsteenelementen, 50 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van badkamers en keukens, bestrating, beplanting et cetera, 72 vervoersbewegingen.

Het gaat voor het gehele project om 748 vervoersbewegingen totaal. Het gaat dan om zwaar verkeer dat verspreid over een jaar (maximale bouwtijd) vanaf omliggende wegen van en naar de bouwlocatie rijdt. Gerekend is met een filepercentage van 40% i.v.m. laden en lossen.

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

Conclusie
Het plangebied ligt op circa 8 kilometer van het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Oostelijke Vechtplassen). 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.

Uit de berekeningen volgt dat zowel door de aanlegfase als de gebruiksfase 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. Dat betekent dat het project niet leidt tot stikstofdepositie op een Natura 2000 gebied.

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.

Bijlage 13 Aeriusberekening aanlegfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pittiger in planologie
Inrichtingslocatie	Jutfaseweg 179, 5322HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving	35 woningen Jutfaseweg, Utrecht
Toelichting	Realisatiefase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht

Berekening

AERIUS kenmerk	RwayjoJR7nHR
Datum berekening	14 februari 2023, 14:04
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht - Beoogd	2023	1,4 kg/j	11,2 kg/j

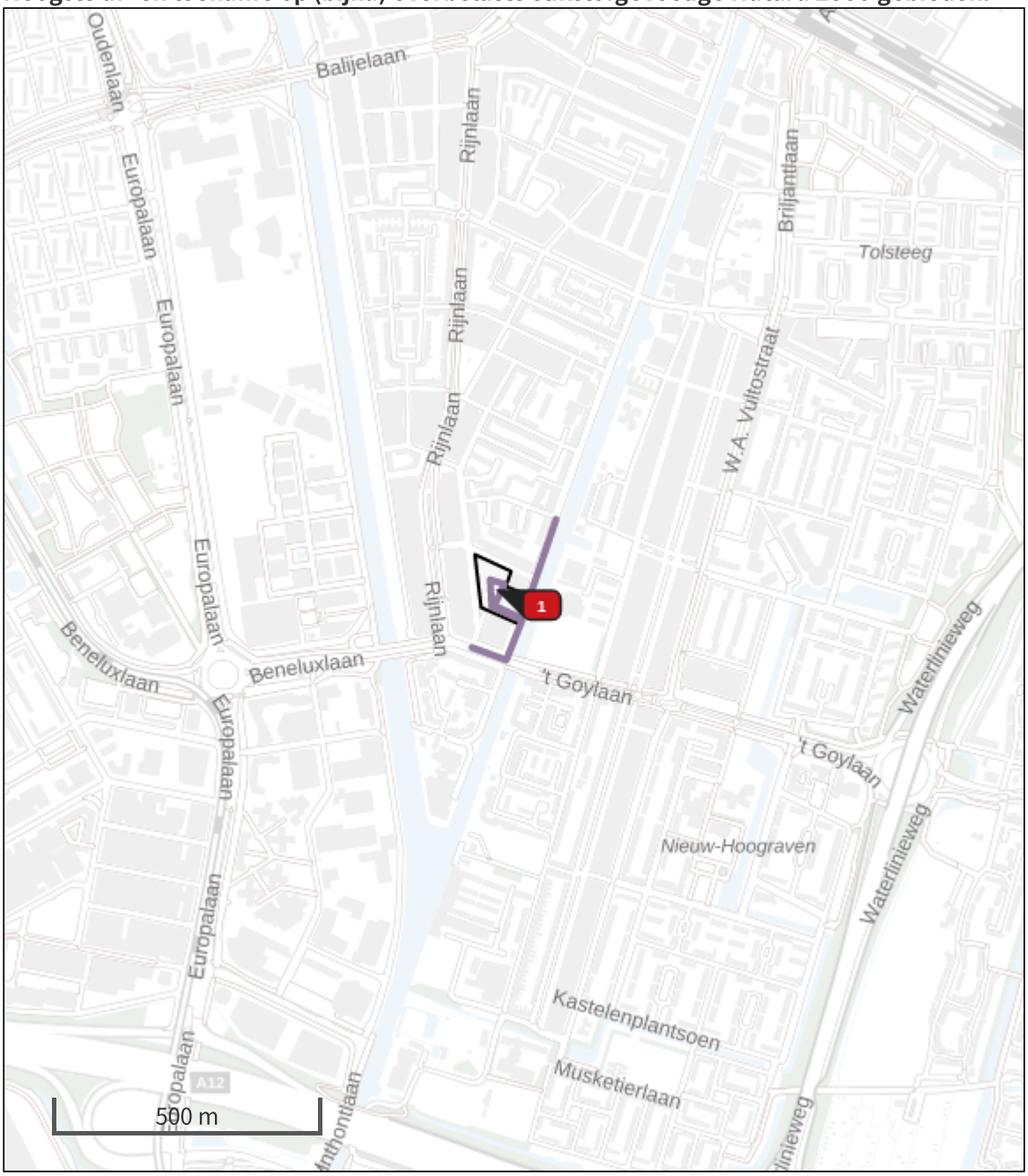
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Realisatiefase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	1,3 kg/j	7,9 kg/j
Verkeersnetwerk	98,7 g/j	3,3 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Realisatiefase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	7,9 kg/j
Locatie	X:136333,03 Y:453356,27	NH_3	1,3 kg/j
Oppervlakte	0,71 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines sloop	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	40 u/j	22 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Graafmachines bouw	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1680 l/j	210 u/j	117 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Bouwkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3080 l/j	280 u/j	215 l/j	NO_x	4,1 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	18 u/j	25 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	86,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer bouw				NO_x	3,3 kg/j
Locatie	X:136347,22 Y:453361,6	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	598,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	98,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6600 p/jaar	40,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	748 p/jaar	40,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Bijlage 14 Aeriusberekening Gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pittiger in planologie
Inrichtingslocatie	Jutfaseweg 179, 5322HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving	35 woningen Jutfaseweg, Utrecht
Toelichting	Gebruiksfase 35 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RtW34mYCxquQ
Datum berekening	14 februari 2023, 13:35
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht - Beoogd	2024	0,4 kg/j	6,4 kg/j

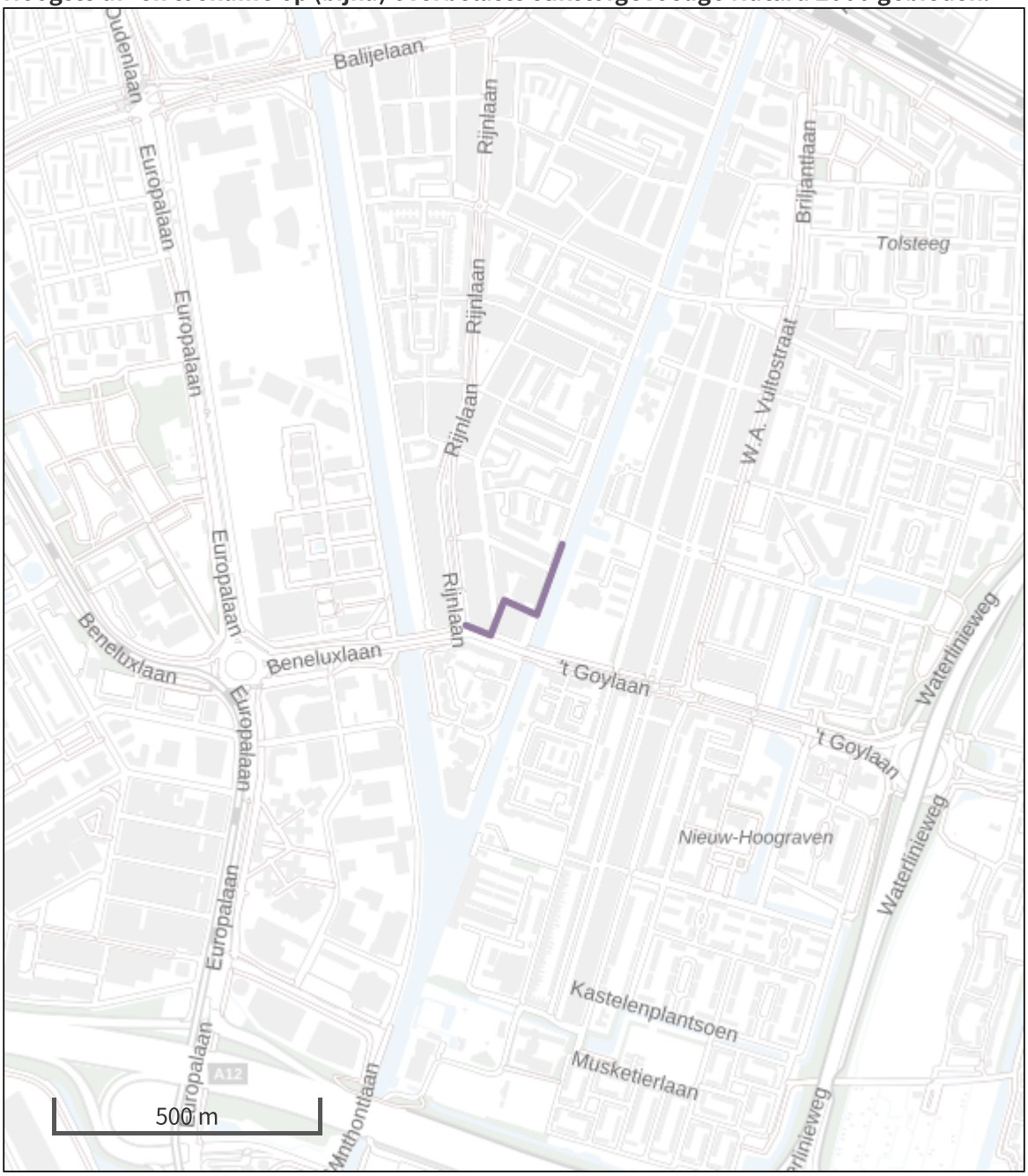
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	6,4 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfase 35 woningen Jutfaseweg Utrecht, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer bewoners en bezoekers				NO_x	6,4 kg/j
Locatie	X:136357,14 Y:453300,63	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	333,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	211 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Bijlage 15 Leeswijzer voor bestemmingsplan Algemene regels Utrecht

Leeswijzer bij bestemmingsplan Algemene regels Utrecht

Wat is er anders?

31-12-2021

Bestemmingsplan Utrechtse Leest	Bestemmingsplan Algemene regels Utrecht
Opzet	
Eerst de toelichting dan de regels	Eerst de regels dan de toelichting
Begripsbepalingen in artikel 1 van de regels	Begripsbepalingen in een bijlage bij de regels
Anti-dubbeltelbepaling in hoofdstuk 3	Anti-dubbeltelbepaling in de meetregels van hoofdstuk 1
Alle regels over de bestemmingen staan in beginsel bij de bestemmingen in hoofdstuk 2	Uitgangspunt: als een regel over een activiteit bij één bestemming hoort, staat de regel bij die ene bestemming. In andere gevallen staat de regel in beginsel bij de algemene regels in hoofdstuk 3 en verder.
Functietoedeling, functies (bestemmingen) ***ter informatie; dit plan legt geen functies op locaties***	
Elke bestemming: bestemmingsomschrijving	Elke functie: • lid 1: bestemmingsomschrijving [doelspecificatie] • lid 2: wat mag (gewone functie) of bescherming van de locatie (functie die beschermende regels nodig heeft) • lid 3: wat mag in ieder geval niet
Bestemmingen gemengd	Functie die meer soorten activiteiten toestaat
Bouwregels	
Bouwen is geregeld als gebruik binnen een bestemming	Bouwen wordt gezien als activiteit die niet gebonden is aan een functie
Bouwregels staan in hoofdstuk 2, enkele algemene regels in hoofdstuk 3	Bouwregels in hoofdstuk 3, alleen in bijzondere gevallen bij de functieregels
Hoogtematen, bouwvlakken (hoofdstuk 2)	Hoofdstuk 3: • algemene regels • uitgangspunt is bestaand • alleen vergunningvrij bouwen
Afwijken van bouwregels • hoofdstuk 2 (van regels bij de bestemming) • hoofdstuk 3 (algemeen)	Vergunning voor bouwen altijd in de algemene regels in hoofdstuk 3 *twee methoden:* • artikel 3.6 Wro (regels voor afwijken) • artikel 7c, lid 14, BuChw (het is verboden om zonder vergunning…)
Gebruiksregels (“regels over activiteiten”)	
De regels staan in hoofdstuk 2, enkele algemene regels in hoofdstuk 3	Kaders voor activiteiten in hoofdstuk 2, per functie (bestemming) Activiteiten worden geregeld in hoofdstuk 4
Gebruik van de woning: per bestemming in hoofdstuk 2	Gebruik van de woning in hoofdstuk 4
Afwijken van gebruiksregels • hoofdstuk 2 (van regels bij de bestemming) • hoofdstuk 3 (algemeen)	Afwijken vrijwel altijd in de algemene regels in hoofdstuk 4 *twee methoden:* • artikel 3.6 Wro (regels voor afwijken)

	• artikel 7c, lid 14, BuChw (het is verboden om zonder vergunning…)
Beschermende functies (dubbelbestemming)	
Dubbelbestemmingen hebben eigen opzet	Dubbelbestemming is een functie die beschermd wordt, door een verbod op activiteiten die niet bij het doel van de functie passen, meestal zijn dat de activiteiten bouwen en grondwerk
Aanlegvergunning bij de dubbelbestemming	Aanlegvergunning wordt 'grondwerk' genoemd en is geregeld in hoofdstuk 5
Dubbelbestemming Archeologie, met verwijzing naar de archeologieverordening	• De regels over archeologie staan in hoofdstuk 5, maar gelden pas vanaf 1 juli 2022. • Archeologieverordening wordt per 1 juli grotendeels ingetrokken
Algemene regels over bouwen en slopen	
Bouwen	
[-]	Hiërarchie tussen algemene regels en bouwregels die bij de functies staan: die van de functie gaan voor (lex specialis-principe) • artikel 4, lid 4.1
[dubbelbestemmingen]	Bouwverbod en vergunning • verbod zonder vergunning bouwen in beschermde functies, artikel 7, lid 7.8 • *[niet in dit plan:* regels met verbod in regels over de functie]
Overschrijden bouwgrens • Chw-plan[1]: artikel 4, lid 4.1	• artikel 6, lid 6.2(ongewijzigd)
[-]	Dakopbouwen met en zonder vergunning • artikel 6, lid 6.3; artikel 7, lid 7.4 en 7.5
Overschrijden bouw- en bestemmingsgrens • Chw-plan: artikel 4, lid 4.2	• artikel 7, lid 7.2 (ongewijzigd)
Voorwaardelijke verplichting parkeren • Chw-plan: artikel 4, lid 4.3	• artikel 5, lid 5.1 (ongewijzigd)
Woningsplitsing en omzetting • Chw-plan: artikel 4, lid 4.4	• artikel 5, lid 5.2(signalering) • de regeling: zie gebruik, artikel 12 lid 12.3
Algemene afwijkregels • Chw-plan: [-] • bestemmingsplannen: hoofdstuk 3	• artikel 7, lid 7.3 (ongewijzigd)
Hoofdgebouwen • bestemmingsplannen: hoofdstuk 2	• artikel 7, lid 7.4 (alleen zone) • bouwregels bij bestemmingen blijven gelden (artikel 4, lid 4.1 en 4.2, artikel 8)
Aan- en bijgebouwen • bestemmingsplannen: hoofdstuk 2	Aan- en bijgebouwen • artikel 6, lid 6.1: alleen vergunningvrij • artikel 6, lid 6.4: dakterras in een zone mag alleen op een aanbouw, bijzondere regeling voor Wilhelminapark, Buiten-Wittevrouwen

[1] Chw-plan: Chw bestemmingsplan Algemene regels over bouwen en gebruik

	• artikel 7, lid 7.7: afwijking mogelijk voor mantelzorgwoning
[-]	Uitbreiding vergunningvrij bouwen bijbehorend bouwwerk dat aan openbaar gebied grenst • artikel 6, lid 6.5
[-]	Vergunningvrij bouwen openbaar gebied grenst • artikel 6, lid 6.6
[-]	Locatie met waarde omgevingskwaliteit • alleen met vergunning artikel 7, lid 7.1
[-]	Bouwen van woonboten • alleen met vergunning artikel 7, lid 7.6
[-]	Algemeen bouwverbod • artikel 8 • op grond van artikel 4, lid 4.1 is bouwen op grond van de regels bij een bestemming wellicht toegestaan
[-]	Overgangsrecht dakopbouwen, dakterrassen • artikel 9 en hoofdstuk 7
Slopen	
[-]	Locatie met waarde omgevingskwaliteit • artikel 10, lid 10.1, vergunning mogelijk Locatie met bijzonder functie die slopen verbiedt • artikel 10, lid 10.2: vergunning mogelijk
Algemene regels over planologisch gebruik	
[-]	Algemene regel om flexibel gebruik van de functie mogelijk te maken. • artikel 11, lid 11.1
Strijdig gebruik Chw-plan: art. 5.1	• artikel 11, lid 11.2
[-]	Uniformering regels over de activiteit wonen • artikel 12, leden 12.1 en 12.2
Woningsplitsing en omzetting • Chw-plan: art. 5.2	Ongewijzigd, artikel 12, lid 12.3
Beroep of bedrijf-aan-huis • in alle bestemmingen met wonen	Bedrijf-aan-huis • artikel 12, lid 12.4 die ook beroep-aan-huis en vrije beroepen toestaat
Bed-and-breakfast • in alle bestemmingen met wonen Particuliere vakantieverhuur • [-]	Bed-and-breakfast • artikel 12, lid 12.5, onder 1 Particuliere vakantieverhuur • artikel 12, lid 12.5, onder 2
[-]	Transformatie naar wonen • artikel 12, lid 12.6, alleen voor binnenstad, Wilhelminapark, Buiten-Wittevrouwen
Bedrijfsactiviteiten • in alle bestemmingen met bedrijven, soms bij algemene regels	Bedrijfsactiviteiten Hogere bedrijfscategorie met vergunning • artikel 13, lid 13.1 Percentage bedrijfskantoren • artikel 13, lid 13.2
[-]	Regeling additionele horeca, ondersteunende horeca, ondersteunende verkoop en gevelbankjes bij ondersteunende horeca of

	verkoop • artikelen 14 en 15
Bedrijvenlijst functiemenging voor woonwijken	Nieuwe bedrijvenlijst voor woonomgeving
Afwijken van gebruiksregels • hoofdstuk 2 (van regels bij de bestemming)	 • woningsplitsing en woningvorming
[-]	Dubbelgebruik bij kruisingen, etc. • artikel 16
Grondwerk	
[-] [Aanlegvergunningstelsels bij de dubbelbestemmingen] [Vervanging verordening op de Archeologische monumentenzorg]	Hoofdstuk 5 Aanlegvergunningen • artikel 17, lid 17.1: grondwerk dat niet onder het verbod valt • artikel 17, lid 17.2: “aanlegvergunning” om af te wijken van het verbod Bescherming archeologische waarden • artikel 18
Beheer van natuur, flora en fauna	
[-]	Hoofdstuk 6 • kapvergunning, artikel 19, lid 19.1 • herplantplicht, artikel 19, lid 19.4 • bebouwingscontour, artikel 19, lid 19.6
Overgangsrecht, slotbepalingen	
Hoofdstuk 4	Hoofdstuk 7 [inhoud ongewijzigd] • specifiek overgangsrecht in artikel 9 (H3)

Bijlage 16 Belangrijkste wettelijke bepalingen

Belangrijkste wettelijke bepalingen[1]

Bestemmingsplan

Wettelijke opdracht aan de gemeente, en kader voor het bestemmingsplan

- Wet ruimtelijke ordening, artikel 3.1 en de artikelen 3.2 tot en met 3.6
- Besluit ruimtelijke ordening, hoofdstuk 3
- (Omgevingswet: artikelen 2.4, 4.1 en 4.2: “omgevingsplan”)

Procedure bestemmingsplan:

- Wet ruimtelijke ordening, artikel 3.8 en
- Algemene wet bestuursrecht, afdeling 3.4

Verruimde toepassing

- Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet, artikelen 7c en 7g

Omgevingsvergunning

Algemeen

- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), artikel 2.1
- (Omgevingswet, artikel 5.1)

Bouwvergunning

- Wabo, artikel 2.1, lid 1, *onder a*
- (Omgevingswet, artikel 5.1, lid 2, onder a)
- Toets aan het bestemmingsplan: Wabo, artikel 2.10, lid 1, onder c
- (Omgevingswet: toets aan het omgevingsplan volgt uit artikel 5.1 lid 1, onder a, maar is niet meer gekoppeld aan de bouwvergunning, zoals bij de Wabo)

Vergunning voor grondwerk

- Wabo, artikel 2.1, lid 1, *onder b*
- (Omgevingswet: artikel 5.1 lid 1, onder a, namelijk toets aan het omgevingsplan)

Afwijken van het bestemmingsplan

- Wabo, artikel 2.1, lid 1, *onder c*, artikel 2.12, lid 1, onder a, onder:
  - 1° = vergunning op grond van afwijkregels in het bestemmingsplan
  - 2° = vergunning op grond van Bijlage II, artikel 4, bij het Besluit Omgevingsrecht
  - 3° = vergunning met de uitgebreide procedure (voorheen; “projectbesluit”)
- Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet, artikel 7c, leden 14 en 16
- (Omgevingswet, artikel 5.1, lid 1, onder a: de “omgevingsplanactiviteit”)
- Uitgebreide procedure: Algemene wet bestuursrecht, afdeling 3.4

z.o.z.

[1] De Omgevingswet is nog niet in werking getreden, maar is ter informatie wel in dit document opgenomen. De planning gaat uit van een inwerkingtreding op 1 juli 2022. Bij de verwijzing naar de Omgevingswet is de versie gebruikt, waarin de wijzigingen van de Invoeringswet Omgevingswet (2019) zijn doorgevoerd.

Vergunningvrij bouwen

- Bijlage II bij het Besluit omgevingsrecht
  - artikel 2: geen technische vergunning nodig, geen toets aan bestemmingsplan in de Nota van Toelichting bij het Besluit omgevingsrecht (zie: Staatsblad, 2014, nr. 333, wordt het vergunningvrij bouwen uitgebreid toegelicht)
  - artikel 3: geen technische vergunning nodig, wel toets aan bestemmingsplan; als het project in het bestemmingsplan is geen omgevingsvergunning nodig.
- (Omgevingswet: het vergunningvrije bouwen staat in afdeling 2.3 van het Besluit bouwwerken leefomgeving en wordt deels aan gemeente overgelaten (Invoeringsbesluit Omgevingswet, artikel 7.1, “bruidsschat-artikel” 2.2.7.2.2))

Afkortingen

Bor	Besluit omgevingsrecht
Bro	Besluit ruimtelijke ordening
Chw	Crisis- en herstelwet
Wabo	Wet algemene beplaingen omgevingsrecht
Wro	Wet ruimtelijke ordening

Uitgave Gemeente Utrecht
Bezoekadres Stadskantoor, Stadsplateau 1
Postadres Postbus 8406, 3505 RK Utrecht
Telefoon 030 - 286 00 00
Mail gebiedsontwikkelingjz@utrecht.nl