

Bestemmingsplan

- Bijlagen bij toelichting -

Partiële herziening BP Initieel Omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022 - 27 won Sibbe- IJzeren

Gemeente Valkenburg aan de Geul

BESTEMMINGSPLAN

- Bijlagen bij toelichting -

Partiële herziening BP Initieel Omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022 - 27 won Sibbe-IJzeren
Gemeente Valkenburg aan de Geul

IDN-nummer: NL.IMRO.0994.2023BP003-VA01

Status: vastgesteld

Datum: 3 juni 2024



Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl

www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	5
Bijlage 1 Woonbehoefte onderzoek Sibbe-IJzeren	6
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai	40
Bijlage 3 Verkennend bodem- en asbestonderzoek	108
Bijlage 4 Quickscan ecologische waarden	199
Bijlage 5 Stikstofnotitie incl. bijlagen	210
Bijlage 6 Infiltratieonderzoek	237
Bijlage 7 Infiltratieberekening	260
Bijlage 8 Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	267
Bijlage 9 Nota beantwoording van zienswijzen	331

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Woonbehoefte onderzoek Sibbe-IJzeren

WOONBEHOEFTE ONDERZOEK

SIBBE-IJZEREN



Maastricht, augustus 2021

Jean Pierre Tulleneers

Inhoud

1.	Inleiding.....	3
2.	Het DNA van Sibbe-IJzeren.....	4
2.1.	Typering.....	4
2.2.	Kerngegevens	5
2.3.	Typering woningvoorraad.....	5
2.3.1.	Bouwjaren	5
2.3.2.	Woningtypes en marktsegmenten.....	6
2.3.3.	WOZ-waarde	9
2.3.4.	Zorggeschiktheid -Levensloopbestendigheid	10
2.4.	Sociaaleconomisch profiel	11
2.5.	Woningmarkt.....	13
3.	Het ontwikkelperspectief	15
3.1.	Demografie personenniveau	15
3.2.	Huishoudensontwikkeling	16
4.	Modellering woonbehoefte	18
5.	Wonen en zorg ouderen	20
6.	Verdiepende analyse.....	21
6.1.	Woningbehoefte lokale starters.....	21
6.2.	Woningbehoefte lokale oudere scheefwoners in de koop.....	21
6.3.	Woningbehoefte lokale oudere scheefwoners in de huursector	22
6.4.	Invulling lokale woonzorg behoefte van ouderen	22
6.5.	Invulling marktbehoefte “van buiten” de kern.....	22
6.6.	Behoeft e aan tijdelijke huisvesting	25
7.	Advies invulling woonbehoefte – mogelijke ontwikkelrichtingen en programmering	26

1. Inleiding

In het kader van de uitvoering van de lokale woonvisie wil de gemeente Valkenburg aan de Geul meer inzicht in de woonbehoefte van de respectievelijke kernen om de toekomstige ontwikkelingskansen in de woningmarkt zo optimaal mogelijk te kunnen invullen. Onderhavig onderzoek betreft in dat kader de analyse van de behoefte in de kern Sibbe-IJzeren. Dit onderzoek moet ook de nodige inzichten bieden in de mogelijke ontwikkelingsrichtingen en daaraan gekoppelde programma's van de potentiële ontwikkellocatie nieuwbouw tussen Kruisstraat-Heerstraat en Kapelstraat te IJzeren.

Bij de uitvoering van dit onderzoek is een aantal stappen doorlopen. Ten eerste is het DNA van Sibbe-IJzeren zichtbaar gemaakt aan de hand van relevante kenmerken van de bevolking, de woningvoorraad en de kern zelf. Ook wordt ingezoomd op de actuele stand van zaken in de woningmarkt.

In de vervolgstap is het ontwikkelperspectief inzichtelijk gemaakt op basis van de actuele demografische voorspellingen met betrekking tot de toekomstige huishoudensontwikkeling en de daaruit af te leiden doelgroepen. Op basis hiervan is de toekomstige woonbehoefte gemodelleerd met als resultaat inzicht in de ontwikkeling van de woonbehoefte in de woningtypes (grondgebonden en appartementen) en de woningmarktsegmenten (sociale huur, midden huur en koop).

In een verdiepende analyse is ingezoomd op de woningbehoefte van de starters, oudere scheefwoners in de koop- en de huursector en de invulling van lokale woonzorgbehoefte van ouderen. Daarnaast wordt gekeken naar de mogelijkheden die er zijn om tegengewicht te bieden aan de optredende vergrijzing/ontgroening ook ten behoeve van het behoud van leefbaarheid. Deze analyse is gerealiseerd door te kijken naar de ontwikkeling van de woningmarkt in de regio alsook naar de landelijk waarneembare trends die directe impact kunnen hebben. Ook de mogelijkheden van tijdelijke huisvesting is een aspect dat daarbij aan de orde komt.

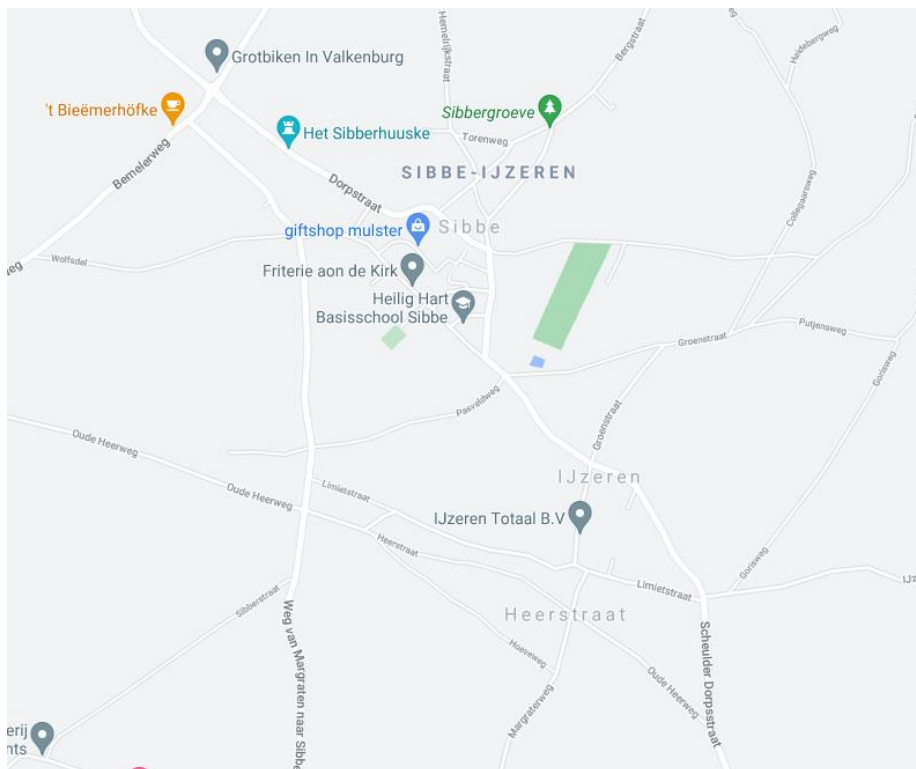
Op basis van voorgaande elementen is een advies geformuleerd gerelateerd aan de onderzoeksvraagstelling van de gemeente.

2. Het DNA van Sibbe-IJzeren

2.1. Typering

Sibbe en IJzeren vormen een dubbelgemeenschap en parochie genaamd Sibbe-IJzeren. Beide kernen zijn gelegen op de rand van het Plateau van Margraten op circa 160 boven NAP. Sibbe ligt twee kilometer ten zuiden van Valkenburg op de kruising van de weg van Vilt naar Scheulder en de weg van Valkenburg naar Margraten. Sibbe heeft medio mei 2021 in totaal 1008 inwoners. Het gehucht IJzeren is zuidoost gesitueerd ten opzichte van Sibbe, aan de weg van Sibbe naar Scheulder. IJzeren heeft medio mei 2021 in totaal 305 inwoners (bronnen Wikipedia en de GBA).

Sibbe-IJzeren heeft een dorps woonmilieu. Het voorzieningenniveau is eerder beperkt. In Sibbe is er de basisschool Heilig Hart en ook een horecagelegenheid. Voorts zijn de inwoners aangewezen op de (basis)voorzieningen in de nabij gelegen kernen: de stadskern Valkenburg bevindt zich op vier kilometer afstand en het centrum van Margraten op drie kilometer.



2.2. Kerngegevens ¹

- Aantal inwoners : 1.313 (7,9% van VadG)
- Aantal huishoudens : 575 (7,3% van VadG)
- Aantal woningen : 596 (7,2% van VadG)
- Type woningen : 86% grondgebonden (71% in VadG)
14% meergezins / appartement (29% in VadG)
- Eigendomsverhoudingen : 75% koop (56% in VadG)
11% sociale huur (19% in VadG)
14% particuliere huur (25% in VadG)
- Aantal zorggeschikte woningen : 19 wandelstok geschikt
- Betaalbaarheid corporatiebezit : 5 woningen “goedkoop” (t/m KK €442,46)
54 woningen “betaalbaar laag” (€633,26-678,66)
7 woningen “betaalbaar hoog” (€678,67-752,33)
9 woningen “bereikbaar” (vanaf €752,33)
2 woningen “duur”
- “Onbewoond” ² : 3,5% (5% in VadG)
- Gemiddelde WOZ-waarde – CBS : € 230.000 (€ 215.000 VadG)

2.3. Typering woningvoorraad

2.3.1. Bouwjaren

De helft van de woningen is gebouwd in de jaren 1960-1990 van de vorige eeuw. Daarnaast bedraagt het aandeel oude panden meer dan een kwart van de woningvoorraad.

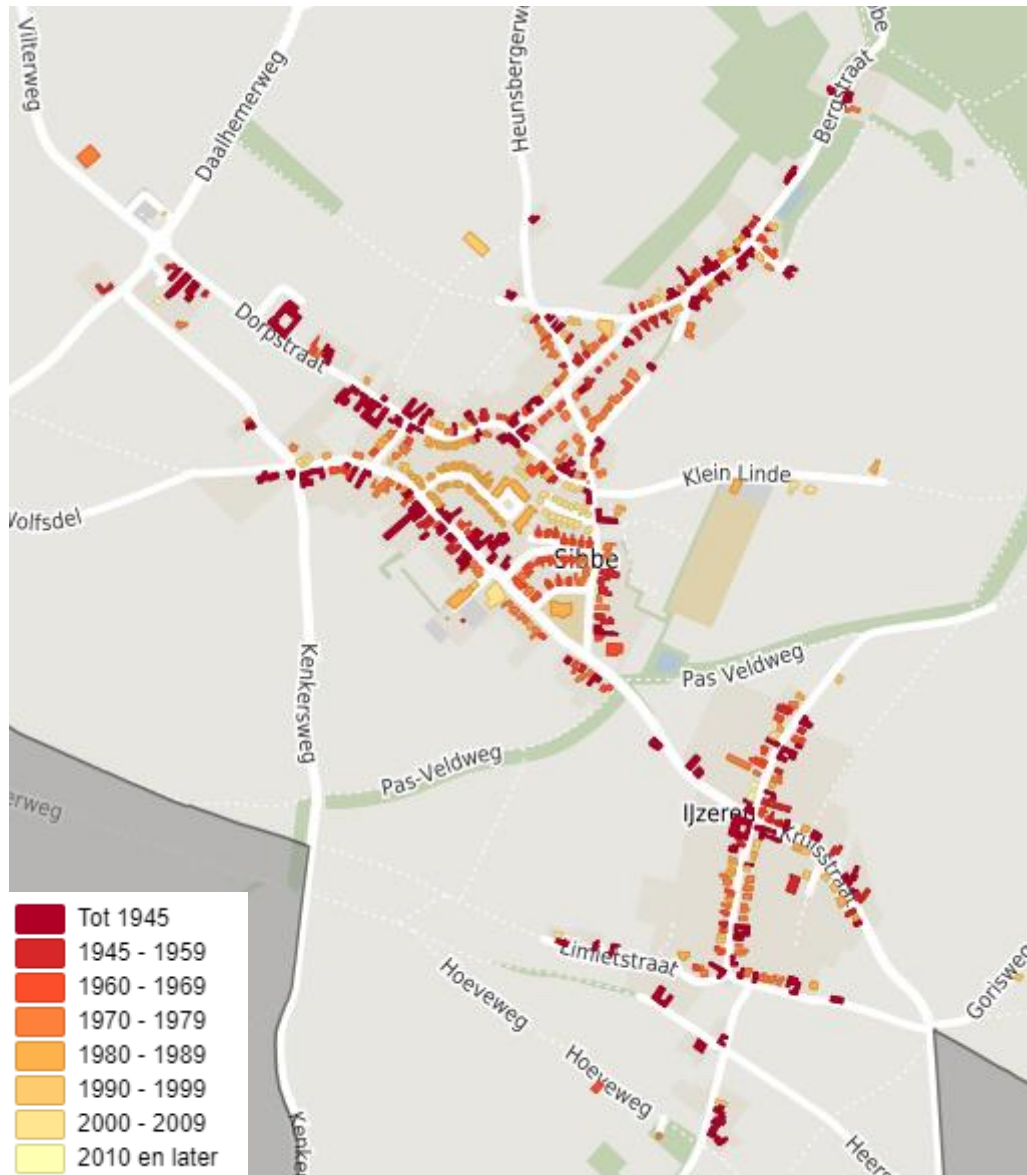
WONINGVOORRAAD BOUWJAREN		
aantal woningen		
bouwjaren	aantal	%
voor 1950	164	28%
1950-1959	59	10%
1960-1969	85	14%
1970-1979	89	15%
1980-1989	119	20%
1990-1999	24	4%
2000-2009	51	9%
vanaf 2010	5	1%
totaal	596	100%

Bron: BAG gebouwen september 2020 - bewerking InnDev

¹ Bronnen:

- inwoners en huishoudens op basis van GBA medio mei 2021
- aantal wooneenheden op basis van BAG (data Openinfo.NL) zijnde particuliere woningen exclusief vakantiebungalows
- aantal zorggeschikte woningen, huurprijsegmenten en woningtypes sociale huur op basis van data Wonen Zuid medio juni 2021
- bepaling leegstand op basis match GBA mei 2021 met BAG. Betreft leegstand inclusief woningen met een woonfunctie die worden ingezet voor tijdelijke verhuur (recreatie en/of arbeidsmigranten)

Het afgelopen decennium zijn slechts 5 nieuwbouwwoningen gerealiseerd in Sibbe-IJzeren.



Bron: Mapgallery 2017 – op basis van BAG woonpanden

2.3.2. Woningtypes en marktsegmenten

Onderstaand wordt de huidige woningvoorraad gekoppeld aan de woningmarktsegmenten. Het betreft de woningen waarin medio mei 2021 personen waren geregistreerd in de BRP.

De “administratief” leegstaande woningen - in totaal 21 of 3,5% - inclusief vakantiewoningen (kleinschalige particuliere verhuur niet zijnde vakantieparken) zijn hierin niet opgenomen.

WONINGEN NAAR TYPE EN MARKTSEGMENTEN

aantallen wooneenheden

	soc hr	part hr	koop	totaal	%
grondgebonden	30	61	401	492	86%
appartement	37	19	27	83	14%
totaal	67	80	428	575	
%	12%	14%	74%	100%	

Bron: GBA mei 2021 - bewerking InnDev

afkortingen:

soc hr : sociale huur

part.hr : particuliere huur

Het aandeel grondgebonden woningen bedraagt 86%; slechts 14% van de woningen zijn (laagbouw)appartementen zonder lift. Bijna driekwart van de woningen zijn koopwoningen. De sociale huur is voornamelijk gesitueerd in Sibbe en is 12% van de totale woningvoorraad (vergelijk Vilt 10% , Houthem-Sint Gerlach 11% en Berg en Terblijt 16%).

Om tot een objectivering van de beoordeling van de omvang van het aandeel sociale huur te komen is een ratio “aanwezigheidsmaat sociale huur” bepaald voor het onderzoeksgebied en een aantal referentiegemeenten. De ratio geeft de verhouding aan van het aantal corporatiewoningen ten opzichte van het aantal huishoudens met een laag inkomen.

AANWEZIGHEIDSMAT SOCIALE HUUR

onderzoeksgebied	ratio
Valkenburg aan de Geul	2,6
Wijk 00 : Valkenburg	2,7
Wijk 01 : Houthem -Sint Gerlach	1,6
Wijk 02 : Schin op Geul - Oud Valkenburg	2,6
Wijk 03 : Sibbe - IJzeren	1,9
Wijk 04 : Berg en Terblijt - Vilt	3,9

Bron: CBS 2020 - bewerking InnDev

referentie

Eijsden-Margraten	3,1
Gulpen-Wittem	3,5
Maastricht	3,3
Meerssen	4,3

Bron: CBS - bewerking InnDev

Uit de vergelijking blijkt dat de ratio voor de gemeente Valkenburg aan de Geul laag is met een score van 2,6 (vergelijk met de andere Limburgse gemeenten in bijlage 1 – de gemeente Valkenburg aan de Geul bezet plaats 33 van 35). Binnen de gemeente heeft Sibbe-IJzeren een lage score met 1,9. Op basis van de gehanteerde parameter kan worden geconcludeerd dat het aanbod sociale volkshuisvesting laag is in relatie tot het aandeel van de laagste inkomensklassen.

Onderstaand zijn doelgroepen gekoppeld aan woningtypes en woningmarktsegmenten. Daarbij is gekozen voor de indeling die in de lokale woonvisie is gehanteerd.

WONINGEN NAAR TYPE EN MARKTSEGMENTEN

aantallen wooneenheden

	woningtype		marktsegmenten			aantal	%
	gg	app/0-tr	soc hr	part hr	koop		
alleenstaand t/m 24 jaar	0	2	1	1	0	2	0%
alleenstaand 25-35 jaar	8	5	3	3	7	13	2%
stellen tot 35 jaar	14	3	2	5	10	17	3%
gezinnen incl 1 ouderhh	186	13	12	22	165	199	35%
alleenstaanden en stellen 35-54	50	15	11	16	38	65	11%
alleenstaanden en stellen 55-74 jaar	164	34	24	22	152	198	34%
alleenstaanden en stellen 75plus	70	11	14	11	56	<u>81</u>	<u>14%</u>
totaal	492	83	67	80	428	575	100%
		575			575		

Bron: GBA mei 2021 - bewerking InnDev

afkortingen:

gg : grondgebonden

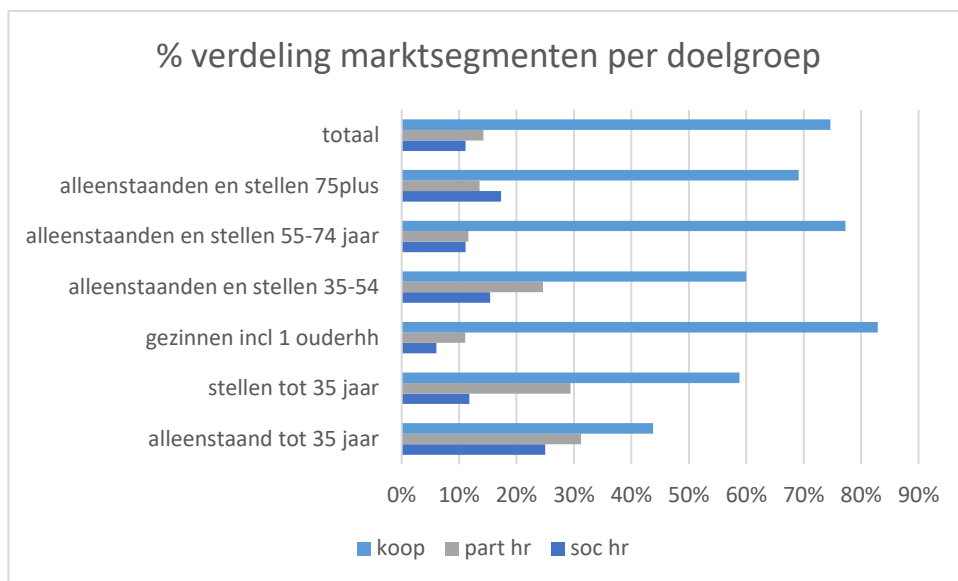
soc hr : sociale huur

app/0-tr : appartement / nulredenwoning

midd.hr : middenhuur

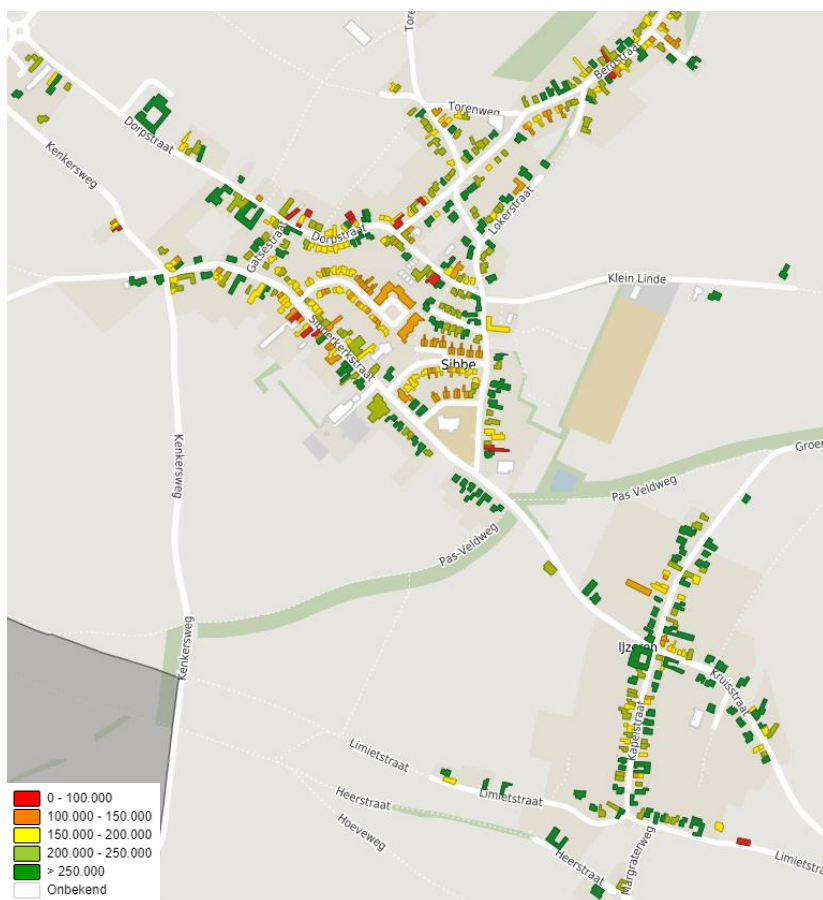
In Sibbe-IJzeren zijn de gezinnen (inclusief eenouder gezinnen), de alleenstaanden en stellen van 55-74 jaar nagenoeg gelijk in omvang en vertegenwoordigen afgerond 70% van de huishoudens. 88% van hen woont in een grondgebonden woning. 80% van de woningen van deze doelgroepen zijn koopwoningen.

Uit de procentuele verdeling van de marktaandelen per doelgroep blijkt dat de startersgroep (zowel stellen als alleenstaanden) in belangrijke mate gebruik maken van sociale huur en particuliere huur. Bij alle doelgroepen is het koopsegment het grootste in omvang.



2.3.3. WOZ-waarde

De gemiddelde WOZ-waarde van de woningen is €230.000 versus €236.000 op gemeenteniveau.



Bron: Mappallery 2017

2.3.4. Zorggeschiktheid -Levensloopbestendigheid

In Sibbe-IJzeren zijn er qua toegankelijkheid 19 wandelstokgeschikte woningen in het corporatiebezit. Er zijn geen rollator en/of rolstoelgeschikte woningen.

Er is geen gesystemiseerd inzicht in de zorggeschiktheid c.q. levensloopbestendigheid van de particuliere woningvoorraad en de koopwoningen. Het merendeel van deze woningen zijn echter oudere grondgebonden woningen die beperkt doorgankelijk en toegankelijk zijn en dus in de basis beperkt zijn qua levensloopbestendigheid. Deels kunnen aanpassingen worden uitgevoerd en kunnen meerpersoonshuishoudens zich in de praktijk nog behelpen.

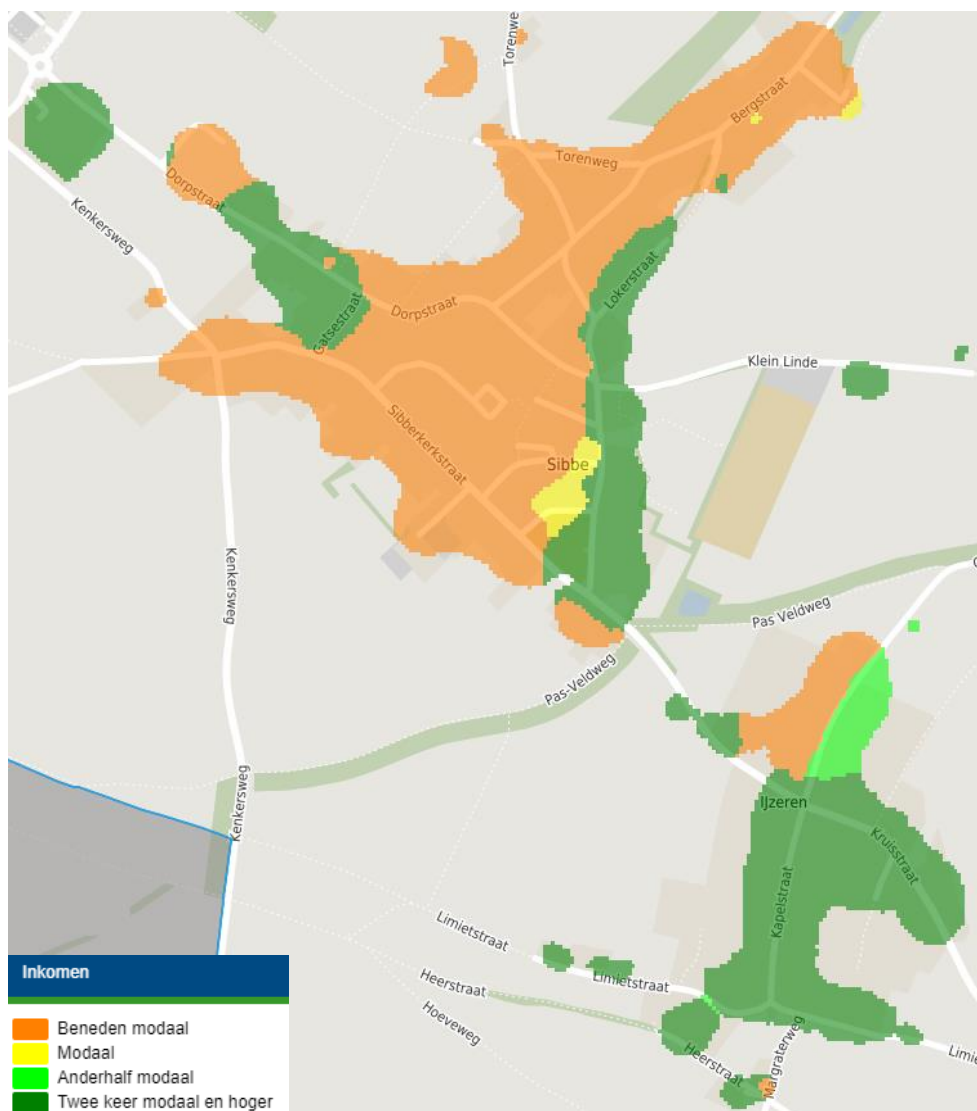
Voor een aantal alleenstaanden met mobiliteitsbeperkingen (waarvan het aandeel de komende 20 jaar groeit) ontstaan echter ongewenste situaties waarbij verhuizen de enige oplossing is.

Onderstaande kaarten geven een impressie van de niet-geschikte woningen waarin ouderen wonen van respectievelijk de leeftijden 85 plus en 65 plus in combinatie met de huidige en toekomstige vergrijzing (bron: Mapgallery). Hieruit kan worden geconcludeerd dat de problematiek van het zorgscheefwonen (het wonen van mensen met mobiliteitsbeperkingen in woningen die slecht door- en toegankelijk zijn) momenteel nog beperkt in omvang is, maar dat op termijn een fors probleem ontstaat dat moet worden aangepakt. Dit betreft voornamelijk een transformatie opgave binnen de bestaande woningvoorraad.

In de originele rapportage waren op deze plek twee kaartjes weergegeven. Deze visualiseerden de toename van het aantal kwetsbare huishoudens die in een niet-geschikte woning zijn gehuisvest. Deze zijn verwijderd om persoonsgegevens op adresniveau af te schermen.

2.4. Sociaaleconomisch profiel

Het gemiddeld inkomen per inwoner in Sibbe-IJzeren is € 25.500. Dat is lager dan het gemeentelijk gemiddelde van € 26.800 per inwoner. Uitgesplitst naar de gehuchten is het gemiddeld inkomen in Sibbe ad € 25.100 lager dan in IJzeren ad € 26.100 door het feit dat het aandeel beneden modale inkomens in Sibbe groot is.



Bron : Mapgallery 2017 (onderliggende data: Streetlife 2016)

Het gemiddeld vermogen per huishouden in de gemeente bedraagt € 209.000 met een mediaan van € 84.000³. Op basis van de combinatie van het inkomensniveau en het aandeel en de waarde van de koopwoningen wordt ingeschat dat het gemiddeld vermogen in Sibbe-IJzeren zich situeert in de range € 180.000-200.000 met een mediaanwaarde van € 80.000. Het vermogen zit ook hier voornamelijk bij de 55+ groep met koopwoningen.

INKOMEN EN UITKERINGEN

		gemeente	stadskern	Sibbe	IJzeren
Aantal inkomensontvangers	aantal	13.600	6.400	800	300
Gemiddeld inkomen per inwoner	x 1 000 €	26,8	26,2	25,1	26,6
40% personen met laagste inkomen	%	41,2	43,7	39	31,2
20% personen met hoogste inkomen	%	18,6	16,5	19	24
40% huishoudens met laagste inkomen	%	40,2	48,9	35,7	19,2
20% huishoudens met hoogste inkomen	%	19,5	15,1	20,5	34,4
Huishoudens met een laag inkomen	%	6,9	9	7,1	3,3
Huish. onder of rond sociaal minimum	%	6,7	9,3	5,3	3,3
Personen per soort uitkering; Bijstand	aantal	330	220	20	0
Personen per soort uitkering; AO	aantal	860	440	40	20
Personen per soort uitkering; WW	aantal	260	130	10	10
Personen per soort uitkering; AOW	aantal	4360	2270	220	60

Bron: CBS 2021 - peildatum 2018

Toelichting op inkomensverdeling⁴

³ De **mediaan** is het middelste getal - nadat je de getallen op volgorde hebt gezet. Voorbeeldje: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 Het **gemiddelde** is: alles optellen en delen door 7 (want er zijn 7 getallen). Daar komt 18,14 uit. De **mediaan** is het middelste getal - dat is hier 8.

⁴ Toelichting op interpretatie 40% huishoudens met laagste inkomen

- Aandeel particuliere huishoudens die behoren tot de landelijke 40% huishoudens met het laagste huishoudensinkomen.
- Particuliere huishoudens zijn ingedeeld naar hoogte van het besteedbaar huishoudensinkomen.
- De indeling vindt plaats nadat huishoudens landelijk zijn gerangschikt van laag naar hoog besteedbaar huishoudensinkomen. Tot de laagste 40-procent-groep worden de veertig procent huishoudens met het laagste besteedbaar inkomen gerekend.
- Het percentage is vermeld bij minimaal 100 particuliere huishoudens per regio.
- Het besteedbaar inkomen van particuliere huishoudens bestaat uit het bruto-inkomen verminderd met:
 - betaalde inkomensoverdrachten, zoals alimentatie van de ex-echtgeno(o)t(e);

2.5. Woningmarkt

Momenteel is de woningmarkt in Zuid-Limburg deels overspannen. Ondanks de huidige economische recessie blijft de trend aanhouden die enkele jaren geleden is ingezet: het woningaanbod wordt steeds kleiner en de prijzen stijgen conform. Daarbij volgt de gemeente Valkenburg aan de Geul de trend van de koopmarkt in een aantal referentiegemeentes in de regio. Uit de cijfers blijkt dat de woningmarkt in Maastricht meer onder druk staat dan de regiogemeentes. Dat betekent ook dat woningzoekenden uit Maastricht naar betaalbare woonoplossingen gaan zoeken in de regio.

Onderstaande tabel brengt de trend van de laatste jaren in beeld door de ontwikkeling van het maandelijks woningaanbod op de koopmarkt te relateren aan het aantal huishoudens.

AANBOD KOOPWONINGEN

aantal woningen versus aantal huishoudens

	Valkenburg aan de Geul	Referentie gemeenten	Maastricht	Nederland
2018	1,3%	1,2%	0,5%	0,9%
2019	0,9%	1,0%	0,4%	0,7%
2020	0,9%	0,8%	0,4%	0,6%

bron: Huizenzoeker, bewerking InnDev

Referentiegemeentes: Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Meerssen, Nuth, Vaals en Voerendaal

VRAAGPRIJS KOOPWONINGEN

mediaan vraagprijs o.b.v. maandcijfers

	Valkenburg aan de Geul	Referentie- gemeenten
2018	337.341	319.645
2019	341.610	339.367
2020	365.747	350.671

bron: Huizenzoeker, bewerking InnDev

Referentiegemeentes: Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Meerssen, Nuth, Vaals en Voerendaal

-
- premies inkomensverzekeringen zoals premies betaald voor sociale verzekeringen, volksverzekeringen en particuliere verzekeringen in verband met werkloosheid, arbeidsongeschiktheid en ouderdom en nabestaanden;
 - premies ziektekostenverzekeringen;
 - belastingen op inkomen en vermogen.



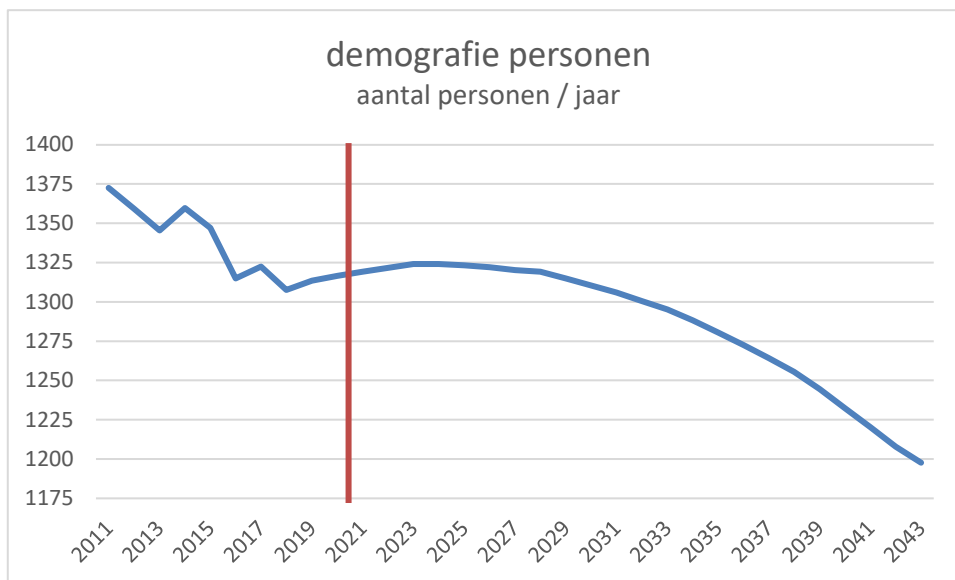
In Sibbe-IJzeren staat begin juni 1 woning (appartement met lift) met een vraagprijs van € 335.000 te koop (bron: Funda). Er is geen woningaanbod van de woningcorporaties (bron: Thuis in Limburg). Via internet wordt 1 appartement (maandhuur € 500) aangeboden.

Binnen de sociale huur zijn in 2020 in totaal 9 huurcontracten afgesloten (tegenover 3 contracten in 2018 en 2 contracten in 2019). Dat betekent dat er verhuisbewegingen hebben plaatsgevonden in 13% van het totale woningbestand. Qua woningtype zijn 5 appartementen, 3 tussenwoningen en 1 vrijstaande woning betrokken. Gemiddeld 47 unieke woningzoekenden hebben gereageerd op de advertenties. Uit deze gegevens blijkt dat er forse druk zit op het sociale huursegment in Sibbe-IJzeren.

3. Het ontwikkelperspectief

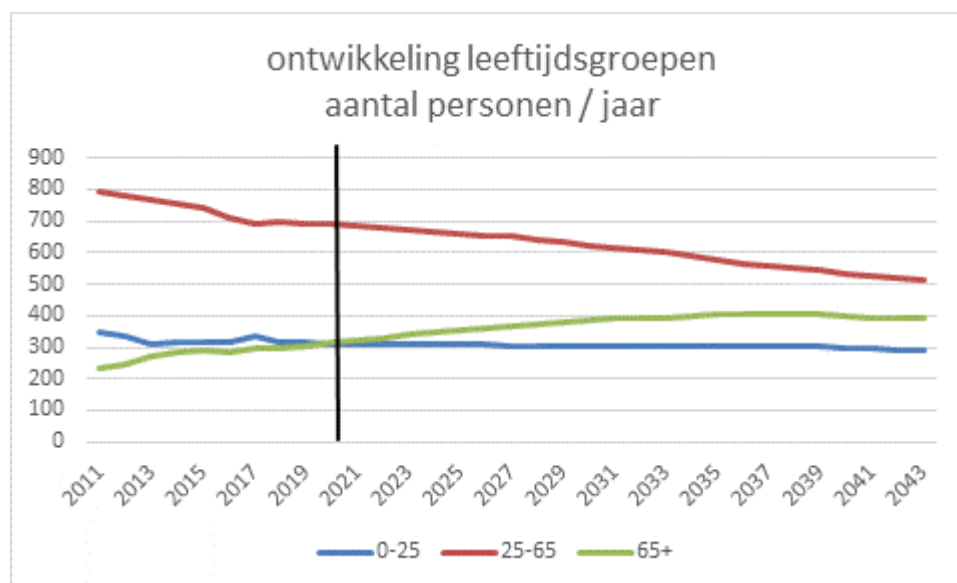
3.1. Demografie personenniveau

Conform de nulmeting GBA mei 2021 wonen 1.313 personen in Sibbe-IJzeren. De afgelopen 10 jaar is de bevolking met (53 personen) gekrompen (versus 3% op gemeenteniveau). Volgens de prognoses vindt een heel beperkte krimp plaats de komende 10 jaar (minus 13 personen). Tussen 2030 en 2040 zet de krimp forser door met een daling van 86 personen (6,5%).



Bron: Etil/Progneff 2019 prognose (bewerking InnDev)

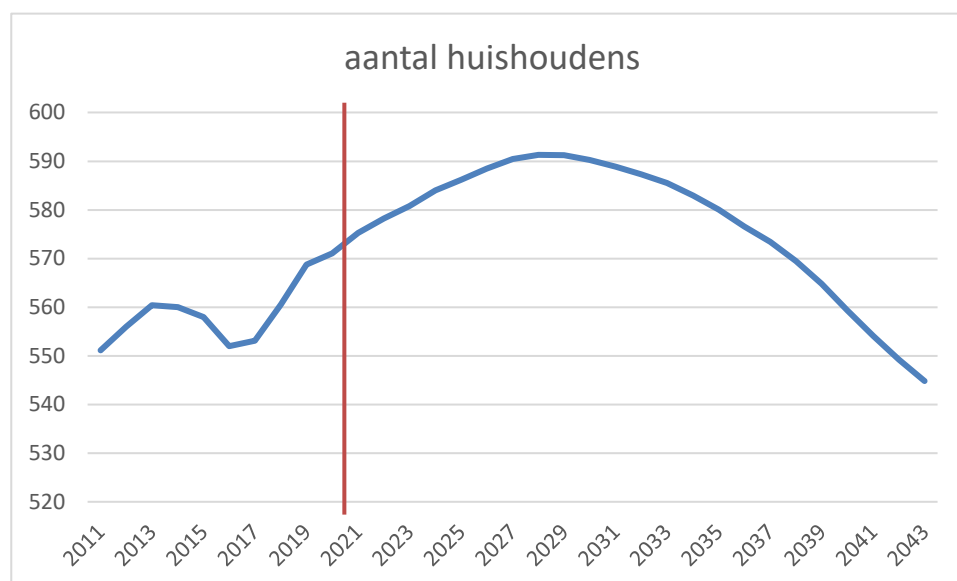
Onderliggend aan de demografische beweging is het algemene fenomeen van ontgroening en vergrijzing dat zich in geheel Zuid-Limburg manifesteert en zich ook voordoet in de andere kernen van Valkenburg aan de Geul. Het aandeel van de jeugd neemt af door de dalende geboorte aantallen in combinatie met het negatief migratiesaldo. De beroepsbevolking blijft in de toekomst nog de grootste groep van de bevolking, maar het aandeel wordt gestaag kleiner. Het aantal gepensioneerden blijft daarentegen gestaag groeien. Die groei wordt voornamelijk veroorzaakt door een toename van het aantal 75 plussers (groefactor van 1,9 - van 118 naar 222 personen) en de 85 plussers (groefactor van 3,2 - van 21 naar 68 personen).



Bron: Etil/Progneff 2019 prognose (bewerking InnDev)

3.2. Huishoudensontwikkeling

Voor vraagstukken ten aanzien van wonen is de voorspelling van de huishoudensontwikkeling van belang uitgaande van het principe "1 huishouden - 1 wooneenheid".



Het totaal aantal huishoudens bedraagt volgens de gemeentelijke basisadministratie 575 particuliere huishoudens medio mei 2021. Het aantal huishoudens groeit de komende 10 jaar nog met 15 eenheden (+2,5%). Het daarop volgend decennium wordt een forsere huishoudkrimp ingezet volgens de prognoses (minus 31 huishoudens – minus 5%). Per saldo leidt dat tot een voorspelde afname van het aantal huishoudens met 16 eenheden de komende twee decennia. Daarmee volgt de huishoudenskrimp het patroon van de demografische ontwikkeling op personenniveau.

PROGNOSE ONTWIKKELING DOELGROEPEN

aantallen huishoudens

	jr2021	jr2030	jr2040	saldo 2021-2030	saldo 2021-2040
alleenstaand t/m 24 jaar	2	2	2	0	0
alleenstaand 25-35 jaar	13	14	11	1	-2
stellen tot 35 jaar	17	17	13	0	-4
gezinnen en 1-ouder huishoudens	203	191	181	-12	-22
alleenstaanden en stellen 35-54 jaar	65	54	49	-11	-16
alleenstaanden en stellen 55-74 jaar	199	185	155	-14	-44
alleenstaanden en stellen 75 plus	76	127	148	51	72
totaal	575	590	559	15	-16

Bronnen: Etil/Progneff 2019 - bewerking InnDev op basis van GBA mei 2021

Uit de huishoudensprognose blijkt dat ook in de kern Sibbe-IJzeren de ontwikkeling van de woningmarkt zal worden gedomineerd door de babyboomers. Dat is de groep geboren tussen 1945 en 1965 die zich nu dus bevindt in de leeftijdsrange van 56 tot 75 jaar. De komende 20 jaar neemt het aantal alleenstaanden en stellen van 75 plus dan ook toe met een factor 1,95 (van 76 naar 148 huishoudens). Qua omvang wordt de 75 plus groep bijna even groot als de groep alleenstaanden en stellen 55-74 jaar. Achterliggend fenomeen is dus het doorschuiven van de babyboom generatie naar 75 plus, waardoor de groep 55-74 jaar zal afnemen.

De gezinnen blijven de grootste doelgroep, maar hun aantal neemt wel af met 9% (minus 22) de komende decennia.

4. Modelling woonbehoefte

In de navolgende modellering wordt de ontwikkeling van de woonvoorkeuren van de onderscheiden doelgroepen in beeld gebracht voor de peildata 2030 en 2040 ten opzichte van 2021. De groei in de periode 2021-2030 in Sibbe-IJzeren is 15 wooneenheden. In de periode 2030-2040 is er forse krimp. Per saldo leidt dit tot een daling van de woonbehoefte ten opzichte van 2021 van 16 wooneenheden in 2040. Dit totaal is de optelsom van een onderliggende transitie van woonvoorkeuren van de onderscheiden doelgroepen die muteren in de tijd. De ontwikkeling van woonvoorkeuren is inzichtelijk gemaakt naar woningtypes (grondgebonden en nultreden/appartementen) en naar marktsegmenten (sociale huur, middenhuur en koop).

ONTWIKKELING WOONVOORKEUR DOELGROEPEN NAAR WONINGTYPE

mutatie huishoudens/woningen peildata 2030 en 2040 t.o.v. 2021

woningtype	2030		2040	
	gg	app/0-tr	gg	app/0-tr
alleenstaand t/m 24 jaar	0	0	0	0
alleenstaand 25-35 jaar	1	1	-1	-1
stellen tot 35 jaar	0	0	-3	-1
gezinnen incl 1 ouderhh	-11	-1	-20	-2
alleenstaanden en stellen 35-54	-8	-3	-12	-4
alleenstaanden en stellen 55-74 jaar	-6	-8	-19	-23
<u>alleenstaanden en stellen 75plus</u>	<u>10</u>	<u>39</u>	<u>15</u>	<u>57</u>
totaal	-15	28	-39	24
saldo		15		-16

Bronnen : modellering InnDev obv GBA, Etil/Progneff 2019, RIGO gemeenteniveau en Woon

afkortingen:

gg : grondgebonden

app/0-tr : appartement / nultredenwoning

Als gevolg van de vergrijzing ontstaat vanuit de woonvoorkeur-ontwikkeling vraag naar vooral appartementen/nultredenwoningen en/of levensloopbestendige woningen waarvoor de grote grondgebonden woningen worden ingeruild. Alleen in de doelgroepen 75-plussers is er een positieve ontwikkeling van de woonbehoefte.

ONTWIKKELING WOONVOORKEUR DOELGROEPEN NAAR MARKTSEGMENTEN

mutatie huishoudens/woningen peildata 2030 en 2040 t.o.v. 2020

marktsegmenten	2030			2040		
	soc hr	midd.hr	koop	soc hr	midd.hr	koop
alleenstaand t/m 24 jaar	0	0	0	0	0	0
alleenstaand 25-35 jaar	0	0	0	-1	0	-1
stellen tot 35 jaar	0	0	0	0	-1	-3
gezinnen inclusief 1-ouderhuishoudens	-1	-1	-10	-2	-2	-17
alleenstaanden en stellen 35-54	-2	-2	-8	-2	-2	-11
alleenstaanden en stellen 55-74 jaar	-1	-4	-8	-4	-13	-26
alleenstaanden en stellen 75plus	10	20	20	14	29	29
totaal	6	13	-5	4	10	-30
saldo			15			-16

Bronnen: modellering InnDev obv GBA, Etil/Progneff prognose, RIGO gemeenteniveau en Woon

afkortingen:

soc hr : sociale huur

midd.hr : middenhuur

Vanuit het marktperspectief doet zich een verschuiving voor van koop naar sociale huur (+15) en middenhuur (+15) tot 2030. In het volgende decennium blijft de druk op middenhuur aanhouden, uitsluitend uit hoofde van de ontwikkeling van de 75 plus groep c.q. schuivende Babyboomers. Deze vraag komt nagenoeg geheel van verhuisgeneigde ouderen die hun koopwoning verkopen en veelal overstappen naar huur waarbij de inkomenssituatie de mogelijkheden bepaalt.

Onderstaand wordt de woonvoorkeur-ontwikkeling van de 75 plussers gekruist op de variabelen woningtype en woningsegment. De ontwikkeling zit vooral in de appartementen en nultreden woningen in de middenhuur en ook in beperkte mate in sociale huur.

ALLEENSTAANDEN EN STELLEN 75 PLUS

mutatie huishoudens/woningen peildata 2030 en 2040 t.o.v. 2020

	2030			2040		
	soc hr	midd.hr	koop	soc hr	midd.hr	koop
app/0-treden	16	16	8	23	23	12
grondgebonden	4	4	2	6	6	3
totaal	20	20	10	29	29	14
saldo			51			72

Bronnen: modellering InnDev obv GBA, Etil/Progneff prognose, RIGO gemeenteniveau en Woon.

afkortingen:

soc hr : sociale huur

midd.hr : middenhuur

5. Wonen en zorg ouderen

Ook in Sibbe-IJzeren nemen de woonzorg vragen nog toe als gevolg van beperkingen die de inwoners ondervinden naarmate zij ouder worden. In deze analyse maken we een onderscheid naar de ontwikkeling van de vraag naar intramurale voorzieningen (voor zorgvragers met een Wlz indicatie), verpleegd wonen (zorgvragers met een Wlz indicatie die dit middels een Volledig Pakket Thuis extramuraal verzilveren), verzorgd wonen (zorgvragers met een zware extramuraal zorgvraag) en geschikt wonen (voor senioren met lichte beperkingen waaraan niet noodzakelijk een zorgvraag hoeft te zijn gekoppeld).

ONTWIKKELING WOONZORGVRAAG OUDEREN

aantallen personen / woningen extramuraal

	2021	2030	2040	2021-2030	2021-2040
geschikt wonen	32	51	60	19	28
verzorgd wonen	11	18	21	7	10
. langer thuis wonen	7	10	12	3	5
. geclusterd verzorgd wonen	4	8	9	4	5
verpleegd wonen	0	2	6	2	6
intramurale verpleeghuiscare	9	14	17	5	8
totaal generaal	63	103	125	40	62
totaal behoefte zorgwoningen	4	10	15	6	11
totaal t.b.v. wozoco	13	24	32	11	19

bron: InnDev ramingsmodel wonen en zorg update met verpleeghuiscenario's TNO

Momenteel genereren de inwoners van Sibbe-IJzeren een intramurale zorgvraag van 9 plaatsen met een groei tot 17 plaatsen in 2040. De behoefte aan verpleegd wonen groeit naar 6 plaatsen in 2040. De behoefte aan geclusterd verzorgd wonen bedraagt momenteel 4 wooneenheden met een groei naar 9 woningen in 2040. De totale behoefte van bovenstaande elementen c.q. woningen en woonvormen onder de noemer “woonzorgcombinatie” met 24 uurszorg groeit van 13 woningen in 2021 naar 32 woningen in 2040. Momenteel is er geen woonzorg aanbod in Sibbe-IJzeren.

Ten aanzien van *geschikt* wonen geldt dat het merendeel van de (koop)woningen niet levensloopbestendig is. Een tweesporenbeleid dient zich aan: enerzijds het stimuleren van (beperkte) woningaanpassingen en anderzijds randvoorwaarden realiseren om burgers in staat te stellen te verhuizen door het realiseren van voldoende alternatief woningaanbod voor deze ouder wordende doch nog vitale doelgroepen.

6. Verdiepende analyse

6.1. Woningbehoefte lokale starters

Momenteel wonen 38 personen met een leeftijd tussen 21 en 30 jaar als “kind” in een gezinssituatie in Sibbe-IJzeren. Uit deze groep zullen de komende jaren huishoudens ontstaan die zich deels aandienen op de woningmarkt van de kern. Op basis van 50% kerngetrouwheid⁵ zullen mogelijk 19 lokale starters toetreden tot de woningmarkt. De mogelijke druk vanuit de starters uit de eigen kern is relatief klein in Sibbe-IJzeren in vergelijking met de andere kernen in de gemeente.⁶

De helft van de starters zal op zoek gaan naar een koopwoning en de andere starters zullen zich verdelen over sociale huur en middenhuur. Als gevolg van de uitstroom in de zowel de (sterk vergrijsde) sociale huursector als in de koopsector is er voldoende woningaanbod voor de lokale starters (uitgaande van een genormaliseerde woningmarkt). In de particuliere huursector zijn de instroommogelijkheden beperkter de komende jaren aangezien hier slechts 12 - 75 plussers wonen.

6.2. Woningbehoefte lokale oudere scheefwoners in de koop

Ook in Sibbe-IJzeren wonen de oudere generaties in grote, oudere grondgebonden woningen die beperkt levensloopbestendig zijn. Het betreft de volgende aantallen:

- In totaal 42 huishoudens zijn alleenstaande ouderen die in een vrijstaande woning of tweekapper wonen. Daarvan zijn er 18 ouder dan 75 jaar en 24 huishoudens zijn oudere doorstromers (55-74 jaar);
- In totaal 107 huishoudens zijn oudere stellen zonder kinderen die in een vrijstaande woning of tweekapper wonen. 82 van die huishoudens bevinden zich in de leeftijdsrange van 55 tot 74 jaar en 25 huishoudens zijn ouder dan 75.

De totale groep omvat momenteel 149 huishoudens, waarvan 43 ouder dan 75 jaar. Deze huishoudens zijn in hoge mate kern gebonden (zie ook InnDev onderzoek doorstroomeffecten

⁵ Op basis van een educated guess wordt aangenomen dat de kerngetrouwheid 50% is. Het overig deel trekt weg uit de kern als gevolg van studie, werk (afstand), betaalbare opties op de woningmarkt van de kern, keuze voor andere kernen/gemeenten eventueel in samenspraak met partner. Dit betreft het perspectief huidige bewoners van Sibbe-IJzeren. Daarnaast is er nog potentieel instroom van buiten de kern. Precies actueel inzicht in de woonwensen en -intenties van de starters en andere doelgroepen kan worden achterhaald middels directe bevraging.

⁶ Afgezet ten opzichte van het totaal aantal huishoudens is het aandeel van alle personen in de leeftijdsgroep 21-30 jaar in gezinnen slechts 7% in Sibbe-IJzeren (vergelijk met 13% in Schin op Geul, 11% in Berg en Terblijt en 10% in Vilt).

woningmarkt gemeente Valkenburg aan de Geul, 2019) en zijn voornamelijk op zoek naar levensloopbestendige appartementen en/of nultredenwoningen.

6.3. Woningbehoefte lokale oudere scheefwoners in de huursector

In Sibbe-IJzeren is het aandeel door- en toegankelijke woningen in de sociale huursector zeer beperkt in aantal met slechts 19 wandelstokgeschikte woningen in het corporatiebezit.

Daarentegen is de vergrijzing in de huursector groot. Het betreft in totaal 79 huishoudens ouder dan 55 jaar. In de sociale huur betreft het 41 huishoudens (waarvan 14 van 75 plus) en in de particuliere huur 38 huishoudens (waarvan 12 van 75 plus).

6.4. Invulling lokale woonzorg behoefte van ouderen

In Sibbe-IJzeren zijn geen zorggeschikte woningen en geen verpleeghuisvoorzieningen aanwezig. Indien langer thuis wonen met beperkingen niet meer mogelijk is, moeten de bewoners terugvallen op voorzieningen elders. In de directe nabijheid zijn er zowel de zorgwoningen en verpleeghuisvoorzieningen van Sevagram in Valkenheim/Oosterheim in Valkenburg (afstand 3-4 kilometer) als de Appelgaard/Lommert van Envida in Margraten (afstand 3 kilometer).

De woonzorgvraag bedraagt momenteel 4 zorgwoningen en 9 verpleeghuisplaatsen (dus 13 woningen/plaatsen in een woonzorgcombinatie die in 24 uur zorg voorziet). Die behoefte zal de komende decennia groeien en gecombineerd (samenvoeging van zorgwoningen en verpleeghuisplaatsen in een VPT-constructie) bedraagt de behoefte in 2030 24 woningen/plaatsen en in 2040 in totaal 32 woningen/plaatsen. In principe kan deze behoefte dus worden ingevuld vanuit initiatieven elders, maar is invulling van deze behoefte in de kern ook een mogelijkheid.

6.5. Invulling marktbehoefte “van buiten” de kern

In het kader van dit behoefte onderzoek is het ook een vraag van de gemeente om een scenario uit te werken waarbij meer jongeren van buiten de gemeente worden aangetrokken om tegenwicht te bieden aan vergrijzing en ontgroening. In de uitwerking van deze vraagstelling hebben we onderzocht in hoeverre er overall witte vlekken zijn in de markt vanuit groeiruimte in de regio Zuid-Limburg en is ook gekeken naar de ontwikkelruimte “van buiten”. Daarmee bedoelen we groeiruimte vanuit migratiestromen zowel internationaal als landelijk.

Groeiruimte Zuid-Limburg

Volgens de prognoses zal het aantal huishoudens in elke gemeente van Zuid-Limburg krimpen op termijn (zie bijlage 2 voor een overzicht van de huishoudensontwikkeling van de gemeenten in Zuid-Limburg conform de Etil/Progneff prognose). Op de lange termijn is op Zuid-Limburgs niveau dus ook geen sprake van uitbreiding van de woningmarkt. Uitgaande van de plantermijn 2030 zijn er regionale verschillen in de woningbouwopgave. In de woonregio's Parkstad Limburg en de Westelijke Mijnstreek is er zowel sprake van een vernieuwings- als een verdunningsopgave (een overschot van 4.000 woningen in Parkstad en een overschot van 500 woningen in de Westelijke Mijnstreek). In de woonregio Maastricht-Heuvelland is er een positieve kwantitatieve opgave van 2.000 woningen (bron: Woonmonitor 2020 Provincie Limburg). De woonprogrammering tot 2030 van de gemeente Maastricht geeft feitelijk al invulling aan de totaalbehoefte van de regio (bron: Besluit van de gemeenteraad Maastricht 27.03.2021) met het voorzien in :

- De uitbreidingsbehoefte (geen tijdelijke huurcontracten) – 1.450 woningen
- Tijdelijke huurcontracten: starters, koopstarters en spoedzoekers – 500 woningen
- Huisvesting internationale werknemers (blijvers en tijdelijken) – 875 woningen
- Studentenhuisvesting – 2.400 woningen.

Daarnaast wordt in de nabij gelegen kern Margraten (gemeente Eijsden-Margraten) de komende jaren invulling gegeven aan verschillende woningbouwprojecten (onder andere Bloesemgaard) met een totale capaciteit van 100 woningen.

Conclusie op basis van de voorgaande elementen is dat de beschikbare groeiruumte voor nieuwbouw vanuit de autonome demografische ontwikkeling zeer beperkt is in de regio en dat al invulling plaatsvindt. Voor de kern Sibbe-IJzeren zijn er geen witte vlekken waarop ruim kan worden geanticipeerd.

Ontwikkeling groeiruumte “van buiten”

Op basis van de huidige demografische prognoses is de groeiruumte in Zuid-Limburg beperkt op de korte termijn en negatief op de lange termijn. Echter, nieuwe prognoses worden steeds naar boven bijgesteld (is ook een vaststelling van de Provincie Limburg in de Woonmonitor 2020). Dit heeft te maken met het feit dat de prognosemodellen relatief weinig rekening houden met de toegenomen migratiestromen en daaraan gekoppelde structurele en tijdelijke huisvesting. Het voorspellen van deze migratiestromen is moeilijk omdat ze deels samenhangen met de economische ontwikkeling en de behoefte op de arbeidsmarkt (bijvoorbeeld arbeidsmigranten en kenniswerkers), maar ook (onzekere) politieke factoren zijn bepalend bijvoorbeeld ten aanzien van de huisvesting van vergunninghouders.

De migratiestromen hebben veelal een internationaal karakter. Daarnaast is er in Nederland de trend dat verhuizingen steeds meer gericht zijn op regio's buiten de Randstad. In de periode 2015-2020 verhuisden steeds meer mensen vanuit de randstad c.q. de nationale periferie naar

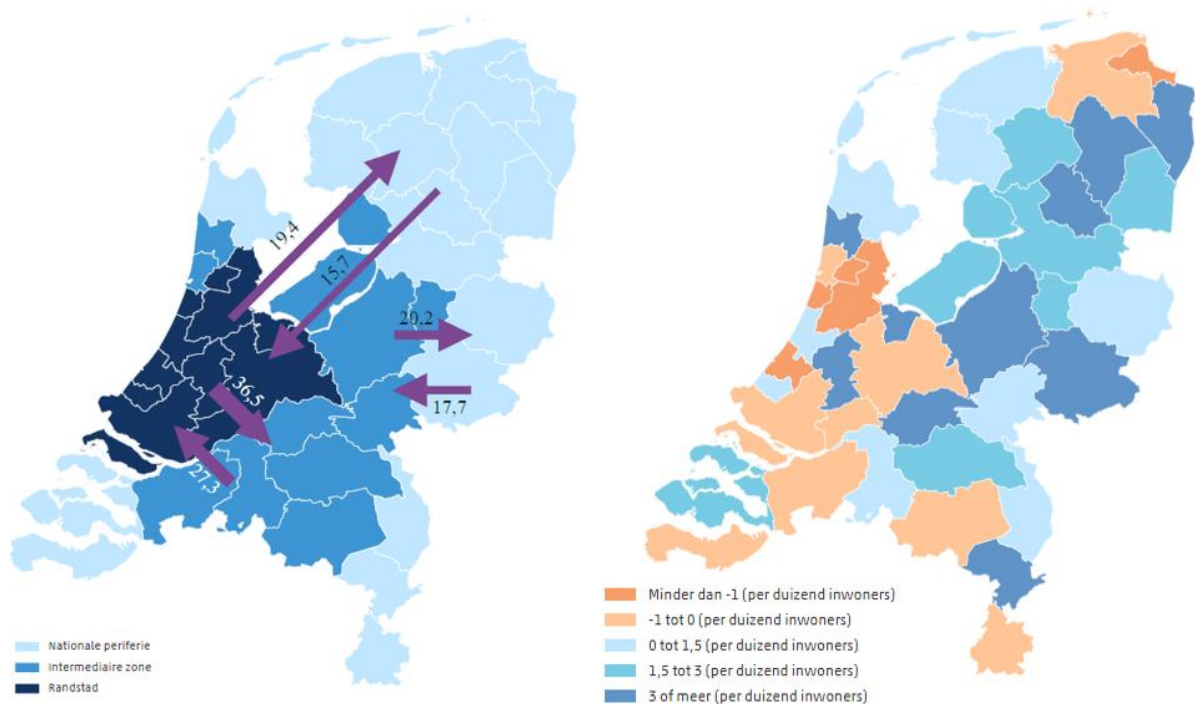
de intermediaire zone als ook de nationale periferie waar de provincie Limburg onderdeel van uitmaakt. De perifere zones hebben ook een positief verhuissaldo ten opzichte van de intermediaire zones. In 2020 (periode april tot en met december) was de Provincie Limburg een van de groeiregio's als gevolg van vooral de positieve ontwikkeling in Midden-Limburg met per saldo een groei van 3,1 per duizend inwoners. In Zuid-Limburg is het saldo met minus 0,8 per 1000 nog negatief, maar kan deze ontwikkeling in de toekomst een relevante factor voor de woningmarkt worden.

Qua profiel zijn het vooral dertigplussers die uit de Randstad naar andere regio's trekken. Het betreft vooral (oudere) stellen zonder kinderen, maar ook gezinnen met kinderen.

Het saldo verhuisbewegingen van de gemeente Valkenburg aan de Geul was de afgelopen vijf jaar positief met gemiddeld 20 personen op jaarbasis. Het positief saldo wordt grotendeels gerealiseerd door instroom vanuit de provincies Noord- en Zuid-Holland. Met de provincies Gelderland en Noord-Brabant is er een negatief instroomsaldo (zie bijlage 3).

Verhuisde Personen * 1000 (stromen in aantallen links – saldi per corop regio rechts)

Periode april t/m december 2020



Bron: CBS 2021

Conclusie is dat er groeiruumte “van buiten” is zowel internationaal als landelijk. Vertaald naar de woningmarkt betreft het een breed spectrum van potentieel woningzoekenden op zoek naar een tijdelijke of structurele oplossing. Voor kernen zoals Sibbe-IJzeren kan dit ook een beperkt positief effect genereren in die zin dat het woonmilieu aantrekkelijk is voor

ruimtezoekers en/of gezinnen die de komende jaren op zoek gaan naar een grondgebonden koop- of huurwoning. Deels kunnen dit starters zijn.

6.6. Behoefte aan tijdelijke huisvesting

Op gemeenteniveau dient de eventuele behoefte aan tijdelijke huisvesting te worden bepaald. Het betreft de eerder genoemde doelgroepen zoals asielzoekers, arbeidsmigranten en kenniswerkers als ook andere spoedzoekers zoals personen die net zijn gescheiden. De directe aantallen te herleiden uit en naar Sibbe-IJzeren zullen zeer beperkt in omvang zijn en in de kern Sibbe-IJzeren is in het particulier verhuurcircuit een opvangbuffer beschikbaar uitgaande van een analyse van de leegstand. Immers, het merendeel van de vastgestelde leegstand betreft woningen in de particuliere verhuur die waarschijnlijk deels worden verhuurd als vakantiewoningen of als tijdelijke huisvesting voor personen die niet zijn ingeschreven in de gemeente. In totaliteit betreft het 16 wooneenheden.

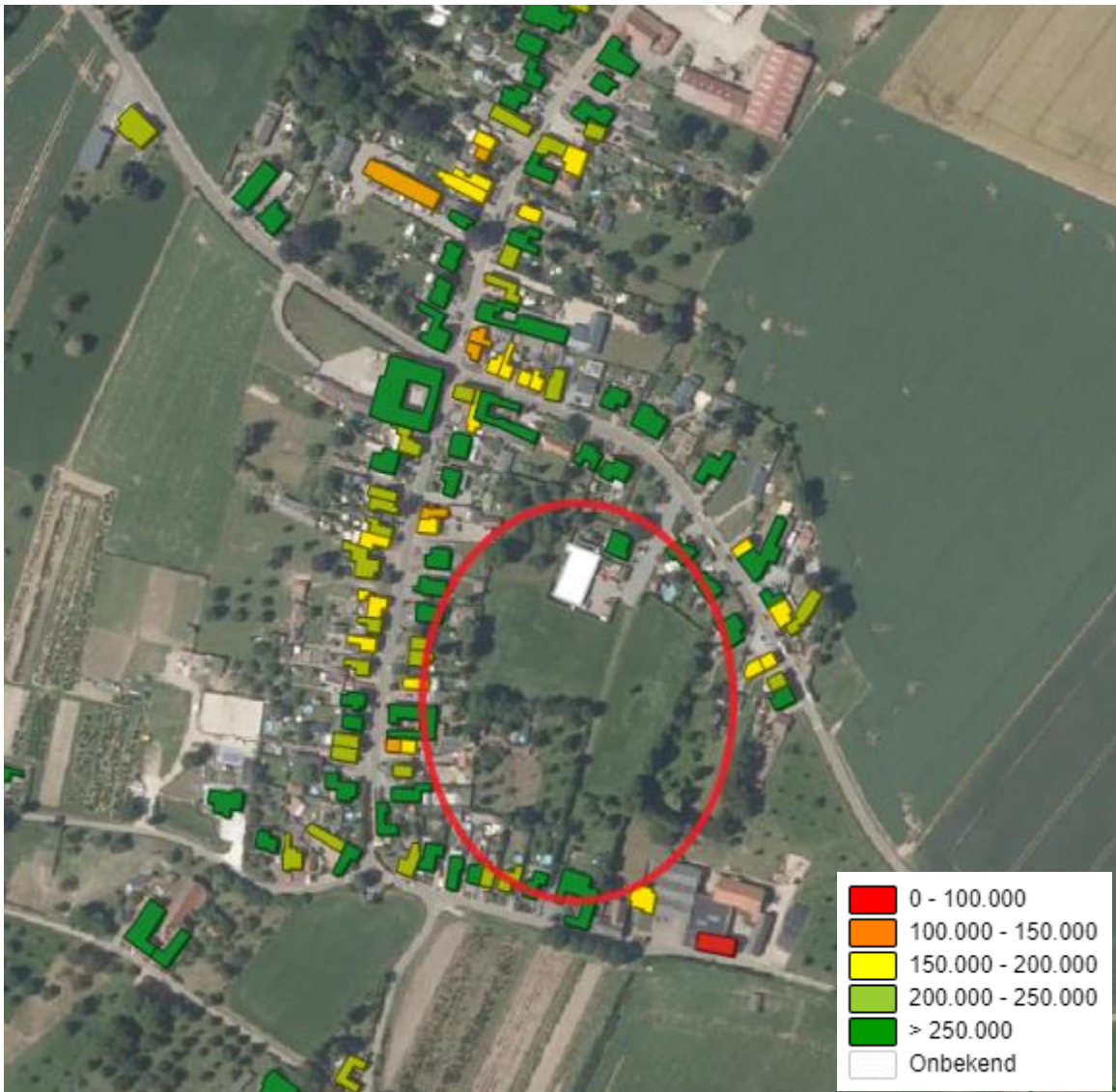
7. Advies invulling woonbehoefte – mogelijke ontwikkelrichtingen en programmering

In Sibbe-IJzeren wordt de woningmarkt in het komende decennium door een aantal ontwikkelingen bepaald:

- Een beperkte toename van het aantal huishoudens met 15 eenheden tot 2030 volgens de prognoses.
- Een (beperkt) toetredingsprobleem voor starters; naar verwachting zullen de komende jaren een 20-tal starters uit de kern zelf op zoek gaan naar een woning.
- Een toenemende vraag naar appartementen en/of grondgebonden nultreden woningen. Die vraag wordt grotendeels bepaald door de verhuishwensen van een deel van de babyboomers die wonen in grote grondgebonden woningen. Het betreft oudere alleenstaanden en oudere stellen zonder kinderen. In deze context zijn “ouder” de leeftijdsgroepen boven de leeftijd van 55 jaar.
 - In de koopsector betreft het potentieel 149 huishoudens waarvan 43 ouder dan 75 jaar die hiervoor in aanmerking.
 - In de sociale huur betreft het 41 huishoudens (waarvan 14 75 plus) en in de particuliere huur 38 huishoudens (waarvan 12 75 plus).
- In zijn algemeenheid een overspannen woningmarkt die momenteel nog weinig schuifruimte voor instroom en doorstroming biedt. Daarnaast is de uitdaging voor woningmarkt in Sibbe-IJzeren vooral gelegen in een transformatie van de bestaande woningvoorraad. Dat betreft voornamelijk het op termijn levensloopbestendig maken en verduurzamen van de vele grondgebonden woningen die veelal in de koopsector zijn gesitueerd.

Vertaling naar mogelijke ontwikkelingsrichtingen en daaraan gekoppelde programma van de ontwikkellocatie nieuwbouw tussen Kruisstraat-Heerstraat en Kapelstraat.

Het betreft een ingesloten gebied aan de zuidkant van de kern IJzeren dat grotendeels is omgeven met vrijstaande grondgebonden koopwoningen.



Bron: Mapgallery - bewerking InnDev

Op basis van voorgaande analyse kunnen drie ontwikkelingsrichtingen voor het initiatief toegevoegde waarde genereren voor de woningmarkt Sibbe-IJzeren. Uitgaande een grove inschatting van het potentieel van de ontwikkellocatie heeft een vertaling plaatsgevonden van de totale kernbehoefte naar een projectomvang van 20 plaatsen. A rato van concepten en programmatische invulling kunnen deze aantallen aangepast worden.

MOGELIJKE ONTWIKKELINGSRICHTINGEN

aantallen wooneenheden/huishoudens

Kernbehoefte totaal

	sociale huur	middenhuur	koop	totaal
75+ (alleen/stellen)	20	20	10	50

vertaling naar 20 wooneenheden

	sociale huur	middenhuur	koop	totaal
babyboomers	8	8	4	20

Ontwikkelrichting 1 - huur (a rato vertaling 20 wooneenheden)

	sociale huur	middenhuur	koop	totaal
babyboomers	10	10	0	20

Ontwikkelrichting 2 - huur en koop (a rato vertaling 20 wooneenheden)

	sociale huur	middenhuur	koop	totaal
babyboomers	5	5	10	20

Ontwikkelrichting 3 - woonzorgcombinatie

realisatie 20-25 zorgwoningen

Ontwikkelrichting 1 – huur

In een eerste ontwikkelrichting vindt invulling plaats middels huur. Met deze invulling wordt gefocust op drie (sub)doelgroepen ouderen:

- De ouderen (vanaf 55+) in de sociale huur in beperkt toegankelijke en doorgankelijke woningen;
- De ouderen (vanaf 55+) in de particuliere huur in beperkt toegankelijke en doorgankelijke woningen;
- De “om en nabij” 75 plussers in de koopsector in grote beperkt toegankelijke grondgebonden woningen voor wie het huurperspectief interessant is.

Voordelen:

- Binnen de huursector wordt een transformatie gerealiseerd waarbij ouderen doorstromen naar een geschikter woonproduct;

- Vanuit woningmarktperspectief wordt de uitstroom van ouderen in de huursector maximaal bevorderd en ontstaat instroomruimte voor zowel starters en jonge doorstromers die aangewezen zijn op (sociale) huur;
- Ook voor ouderen met verhuishwensen in de koop die willen intekenen op een huurconstructie biedt deze ontwikkelrichting kansen.
- Het is een vrij risicoloos initiatief aangezien de verhuisbereidheid bij huurders relatief hoog (of andersom geredeneerd: de honkvastheid is in de huursector veel kleiner dan in de koop).

Aandachtspunten:

- Deze variant maakt de procescomplexiteit mogelijk groter aangezien beoogd wordt om een “huur” setting te realiseren in een duurdere koopomgeving.

Ontwikkelrichting 2 – huur en koop

In deze ontwikkelrichting wordt naast huur ook koop ingevuld. Bij de invulling van de koopwoningen wordt met name gefocust op de doelgroep oudere doorstromers (55-74 jaar). Het zijn echtparen zonder kinderen (empty nesters) en alleenstaanden die verhuisgeneigd zijn en waarvoor het kooperspectief nog interessant is. Ten opzichte van ontwikkelrichting 1 focust deze variant nadrukkelijker op een jonger doelpubliek in de koopsector. Het gevolg is dat de doorstroomeffecten zich meer manifesteren in de koopsector. De vrijvallende woningen zullen interessant zijn voor jongere echtparen die (nog) kinderloos zijn en jongere gezinnen.

Voordelen:

- Vanuit deze ontwikkelrichting wordt een breder doelpubliek en ook jonger doelpubliek aangesproken;
- Een betere match tussen beoogde doelgroepen en de bestaande bewoners

Aandachtspunt:

- Deze ontwikkelrichting biedt (afgeleid) minder kansen voor jonge (alleenstaande) starters;
- De honkvastheid is het hoogst bij eigen woning bezitters; de risico's voor invulling zijn groter dan bij huur.

Ontwikkelrichting 3 – woonzorgcombinatie

In deze variant wordt een woonzorgcombinatie gerealiseerd waardoor de behoefte aan zorgwoningen en verpleeghuiscapaciteit wordt gerealiseerd binnen de kern IJzeren-Sibbe zelf. Het betreft zelfstandige wooneenheden waarin 24/7 onplanbare zorg wordt geleverd voor mensen met een Zvw/Wmo of Wlz indicatie. Met de realisatie van 20 tot 25 eenheden inclusief

een algemene voorziening kan de integrale behoefte van IJzeren-Sibbe tot 2030 worden opgevangen.

Voordelen:

- Middels de realisatie van deze ontwikkelrichting wordt een betere spreiding van de zorg gerealiseerd op gemeenteniveau en kunnen kwetsbare ouderen met een zorgindicatie in de eigen vertrouwde omgeving gebruik maken van een woonzorgvoorziening;
- De locatie kan voorzien in de behoefte van de doelgroep (een rustige, relatief prikkelarme omgeving).

Aandachtspunten:

- Deze variant genereert geen positieve effecten voor de lokale woningmarkt op vlak van doorstroomeffecten;
- Deze ontwikkelmogelijkheid dient te worden gerelateerd aan de overall behoefte aan zorgwoningen/verpleeghuisvoorzieningen in de gemeente en de invulling die daaraan reeds wordt gegeven.

Aan de ontwikkelrichtingen 1 en 2 kunnen [woningbouwprogramma's](#) worden gekoppeld. Qua woningtype geldt voor beide ontwikkelrichtingen dat er geen behoefte is aan traditionele grondgebonden woningen c.q. eengezinswoningen (vrijstaand, twee onder een kap of rijtjes).

Er is wel behoefte aan kleinere levensloopbestendige woningen (niet zijnde zorgwoningen) in de vorm van laagbouwappartementen en/of (patio)bungalows. De locatie leent zich voor een diversiteit aan mogelijke programma uitwerkingen die geschikt zijn voor oudere een- en tweepersoonshuishoudens. Echter, de woningen dienen in het kader van een flexibel gebruik door meerdere doelgroepen ook geschikt te zijn voor jongere huishoudens.

Qua prijsklasse wordt voor de koopwoningen uitgegaan van een 50/50 verdeling over de prijsklasse betaalbare koop (€ 165.000 tot € 240.000) en de prijsklasse middeldure koop (€ 240.000 - € 325.000).

Bij de programmatische uitwerking van ontwikkelrichting 3 dient een specifiek referentiekader zorgwoningen voor de beoogde doelgroepen te worden gehanteerd zodat kan worden voldaan aan de eisen van 24 uren zorg voor kwetsbare (ook dementerende) bewoners in zelfstandige wooneenheden. Uitwerking is pas zinvol indien deze ontwikkelrichting als een reële invullingsoptie wordt gezien.

Bijlage 1 – ranking aanwezigheidsratio sociale huur Limburgse gemeenten

AANWEZIGHEIDSMAAAT SOCIALE HUUR LIMBURG

Gemeente	ratio
Voerendaal	7,50
Nederweert	6,74
Simpelveld	5,97
Beesel	5,96
Peel en Maas	5,13
Stein	5,12
Bergen (L.)	4,71
Gennep	4,53
Venray	4,35
Meerssen	4,32
Beek	3,96
Nuth	3,80
Mook en Middelaar	3,78
Echt-Susteren	3,73
Roerdalen	3,70
Nederland	3,67
Schinnen	3,62
Horst aan de Maas	3,59
Gulpen-Wittem	3,46
Limburg	3,38
Landgraaf	3,38
Brunssum	3,37
Roermond	3,37
Maastricht	3,30
Weert	3,28
Maasgouw	3,26
Sittard-Geleen	3,26
Venlo	3,19
Eijsden-Margraten	3,06
Kerkrade	2,96
Heerlen	2,96
Leudal	2,73
Valkenburg aan de Geul	2,61
Vaals	2,57
Onderbanken	2,50

Brondata CBS 2020 - bewerking InnDev

Bijlage 2 : huishoudensontwikkeling Zuid-Limburgse gemeenten

HUISHOUDENSONTWIKKELING ZUID-LIMBURG

aantallen huishoudens

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Zuid-Limburg	297.638	294.944	289.209	281.273	271.326	260.196	249.087	100%	99%	97%	95%	91%	87%	84%
<i>Maastricht-Heuvelland</i>	<i>107.883</i>	<i>106.853</i>	<i>104.687</i>	<i>102.124</i>	<i>99.287</i>	<i>96.276</i>	<i>93.712</i>	<i>100%</i>	<i>99%</i>	<i>97%</i>	<i>95%</i>	<i>92%</i>	<i>89%</i>	<i>87%</i>
Eijsden-Margraten	11.158	11.395	11.389	11.232	11.046	10.898	10.802	100%	102%	102%	101%	99%	98%	97%
Gulpen-Wittem	6.560	6.522	6.390	6.162	5.878	5.564	5.233	100%	99%	97%	94%	90%	85%	80%
Maastricht	68.419	67.352	65.851	64.484	63.087	61.568	60.440	100%	98%	96%	94%	92%	90%	88%
Meerssen	8.485	8.419	8.237	7.949	7.599	7.246	6.915	100%	99%	97%	94%	90%	85%	81%
Vaals	5.347	5.281	5.103	4.868	4.627	4.346	4.077	100%	99%	95%	91%	87%	81%	76%
Valkenburg aan de Geul	7.915	7.883	7.717	7.429	7.051	6.653	6.245	100%	100%	98%	94%	89%	84%	79%
<i>Parkstad</i>	<i>125.616</i>	<i>124.052</i>	<i>121.397</i>	<i>117.675</i>	<i>112.914</i>	<i>107.501</i>	<i>101.761</i>	<i>100%</i>	<i>99%</i>	<i>97%</i>	<i>94%</i>	<i>90%</i>	<i>86%</i>	<i>81%</i>
Beekdaelen	15.999	15.898	15.642	15.257	14.757	14.258	13.792	100%	99%	98%	95%	92%	89%	86%
Brunssum	13.588	13.444	13.191	12.794	12.261	11.620	10.896	100%	99%	97%	94%	90%	86%	80%
Heerlen	45.125	44.477	43.556	42.320	40.756	38.951	37.013	100%	99%	97%	94%	90%	86%	82%
Kerkrade	22.703	22.177	21.416	20.466	19.293	17.932	16.473	100%	98%	94%	90%	85%	79%	73%
Landgraaf	17.733	17.665	17.382	16.902	16.225	15.426	14.572	100%	100%	98%	95%	91%	87%	82%
Simpelveld	4.847	4.788	4.691	4.545	4.373	4.203	4.032	100%	99%	97%	94%	90%	87%	83%
Voerendaal	5.621	5.603	5.518	5.391	5.247	5.111	4.983	100%	100%	98%	96%	93%	91%	89%
<i>Westelijke Mijnstreek</i>	<i>64.139</i>	<i>64.039</i>	<i>63.124</i>	<i>61.474</i>	<i>59.125</i>	<i>56.419</i>	<i>53.614</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>98%</i>	<i>96%</i>	<i>92%</i>	<i>88%</i>	<i>84%</i>
Beek	7.392	7.388	7.273	7.073	6.807	6.532	6.271	100%	100%	98%	96%	92%	88%	85%
Stein	11.550	11.531	11.361	11.021	10.533	10.004	9.498	100%	100%	98%	95%	91%	87%	82%
Sittard-Geleen	45.197	45.120	44.491	43.380	41.786	39.882	37.846	100%	100%	98%	96%	92%	88%	84%

bron: Etil/Progneff 2019 - bewerking InnDev

Bijlage 3 : verhuisbewegingen van en naar Valkenburg aan de Geul – Provincies inclusief saldo

Naar Valkenburg aan de Geul

Regio van vertrek	2015	2016	2017	2018	2019
Groningen (PV)	7	1	1	10	3
Fryslân (PV)	4	6	5	4	0
Drenthe (PV)	4	8	10	3	0
Overijssel (PV)	5	6	3	8	9
Flevoland (PV)	1	5	2	4	4
Gelderland (PV)	20	11	16	17	26
Utrecht (PV)	12	13	15	22	12
Noord-Holland (PV)	35	36	23	26	31
Zuid-Holland (PV)	24	31	48	24	22
Zeeland (PV)	4	3	2	2	0
Noord-Brabant (PV)	47	42	47	29	37
Limburg (PV)	710	729	755	765	722
verhuissaldo exclusief limburg	163	162	172	149	144

Uit Valkenburg aan de Geul

	2015	2016	2017	2018	2019
Groningen (PV)	3	1	5	2	4
Fryslân (PV)	2	5	5	3	3
Drenthe (PV)	9	6	2	1	0
Overijssel (PV)	3	3	7	3	5
Flevoland (PV)	2	2	4	2	4
Gelderland (PV)	14	30	23	24	14
Utrecht (PV)	9	15	15	7	16
Noord-Holland (PV)	35	17	19	25	19
Zuid-Holland (PV)	23	22	21	14	20
Zeeland (PV)	3	4	1	2	2
Noord-Brabant (PV)	46	47	45	29	43
Limburg (PV)	695	688	716	688	747
verhuissaldo exclusief limburg	149	152	147	112	130

Valkenburg aan de Geul

saldo verhuisbewegingen VADG

	14	10	25	37	14
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

saldo per provincie	2015	2016	2017	2018	2019	totaal
Groningen (PV)	4	0	-4	8	-1	7
Fryslân (PV)	2	1	0	1	-3	1
Drenthe (PV)	-5	2	8	2	0	7
Overijssel (PV)	2	3	-4	5	4	10
Flevoland (PV)	-1	3	-2	2	0	2
Gelderland (PV)	6	-19	-7	-7	12	-15
Utrecht (PV)	3	-2	0	15	-4	12
Noord-Holland (PV)	0	19	4	1	12	36
Zuid-Holland (PV)	1	9	27	10	2	49
Zeeland (PV)	1	-1	1	0	-2	-1
Noord-Brabant (PV)	1	-5	2	0	-6	-8
Limburg (PV)	15	41	39	77	-25	147
verhuissaldo exclusief limburg	14	10	25	37	14	100

bron: CBS 2021 - bewerking InnDev

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

Kruisstraat te IJzeren

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm220769aaA0

Opdrachtgever: Swentibold Projectontwikkeling
Rijksweg Zuid 12 6131 AN SITTARD
Tel.: 046 – 458 45 45

Contactpersoon: de heer J. Braad

Adviseur: K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 14-04-2023

Referentie : Rm220769aaA0.davh_01

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Kruisstraat	10
4.2	Goede ruimtelijke ordening	10
4.2.1	Groenstraat	11
4.2.2	Kapelstraat	11
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	11
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Wet geluidhinder	12
5.2.1	Algemeen	12
5.2.2	Kruisstraat	12
5.3	Niet gezoneerde wegen	12
5.3.1	Groenstraat	12
5.3.2	Kapelstraat	13

Bijlagen:

Bijlage I	Situatietekening en figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Swentibold Projectontwikkeling is, in het kader van de realisatie van nieuwe woningen in de omgeving van de Kruisstraat te IJzeren, gemeente Valkenburg aan de Geul, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is de locatie globaal omkaderd, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps).

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Kruisstraat, IJzerenweg, Limietstraat en Heerstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Groenstraat en Kapelstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) en Google Streetview. In bijlage I zijn de gehanteerde situatietekening en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Kruisstraat, IJzerenweg, Limietstraat, Heerstraat, Groenstraat en Kapelstraat zijn aangereikt door de gemeente Valkenburg aan de Geul. De gegevens zijn afkomstig uit het regionale verkeersmodel voor het jaar 2030. Om tot het maatgevende jaar 2033 te komen is uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar. De verdeling over de voertuigcategorieën en periode is niet bekend. Derhalve is voor alle wegen uitgegaan van een standaard verdeling zoals opgenomen in bijlage III.

Vanwege de grote afstand tot het plangebied is de IJzerenweg als akoestisch irrelevant beschouwd en verder niet opgenomen in dit onderzoek. De Limietstraat en Heerstraat hebben conform het verkeersmodel een etmaalintensiteit van 0 motorvoertuigen. Om deze reden zijn ook deze twee wegen verder niet opgenomen in dit onderzoek. De Kruisstraat is, inclusief het 60 km/h gedeelte, beschouwd als één bron. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Kruisstraat wv1	1.694	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	01
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Kruisstraat wv2	780	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	01
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Kruisstraat wv3	780	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	60	01
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Groenstraat wv4	757	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	01
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek	
			Qlv	Qmv	Qzv			
Kapelstraat wv5	272	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	01
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijnsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asphalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-niveaus.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Kruisstraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Kruisstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1 t/m 68	alle	≤ 53	5	≤ 48	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Groenstraat en Kapelstraat kennen een snelheidsregime van 30 km/h, zodat deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.2 en 4.3 cursief weergegeven.

4.2.1 Groenstraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Groenstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1 t/m 68	alle	≤ 53	5	≤ 48	wonen	48	63

4.2.2 Kapelstraat

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Kapelstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1 t/m 68	alle	≤ 53	5	≤ 48	wonen	48	63

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Er is geen sprake van een hogere waarde, derhalve is het niet noodzakelijk om de geluidbelastingen van de verschillende bronnen te cumuleren. In het kader van het Bouwbesluit worden er, behalve de minimumeis van 20 dB, geen aanvullende eisen gesteld aan de benodigde karakteristieke geluidwering van de nieuwe woningen. Een onderzoek naar de geluidwerende voorzieningen is niet noodzakelijk.

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Swentibold Projectontwikkeling is, in het kader van de realisatie van nieuwe woningen in de omgeving van de Kruisstraat te IJzeren, gemeente Valkenburg aan de Geul, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Kruisstraat, IJzerenweg, Limietstraat en Heerstraat. De IJzerenweg, Limietstraat en Heerstraat kunnen als akoestisch irrelevant worden beschouwd en zijn zodoende niet opgenomen in dit onderzoek. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Groenstraat en Kapelstraat wel opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

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

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.2.2 Kruisstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 37 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Groenstraat

- Er is sprake van een 30 km/h zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.

- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 20 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 15 dB (incl. art. 110g), waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3.2 Kapelstraat

- Er is sprake van een 30 km/h zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 34 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 29 dB (incl. art. 110g), waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.4 Conclusie

De geluidbelastingen op de beoogde nieuwe woningen voldoen allen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Zodoende is er geen sprake van een hogere waarde. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van de omliggende wegen geen restricties op aan het plan.

Er kan worden gesteld dat, aangezien de geluidbelastingen ruim lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde, ook bij een wijziging van de situatie binnen het plangebied geen sprake zal zijn van een hogere waarde.

Aangezien geen sprake is van een hogere waarde is een onderzoek naar de geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk.

BIJLAGE I

Situatietekening en figuren akoestisch rekenmodel



LOCATIE PLANGEBIED



K+ Adviesgroep b.v.

project M220769 Kruisstraat te Ijzeren
opdrachtgever



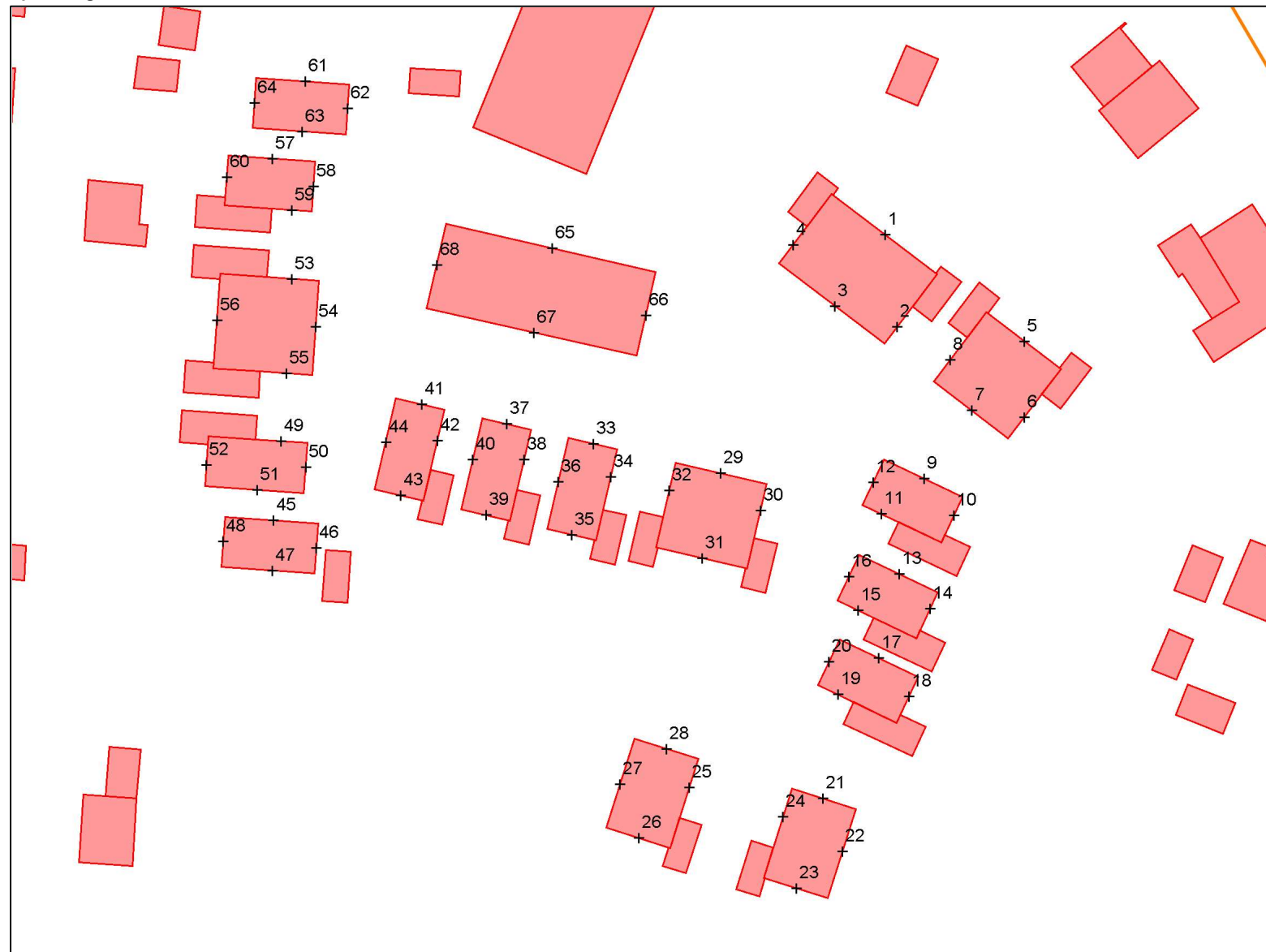
- objecten**
- ▭ bebouwing
 - ▬ rijlijn
 - + waarneempunt gevel



omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M220769 Kruisstraat te IJzeren
opdrachtgever



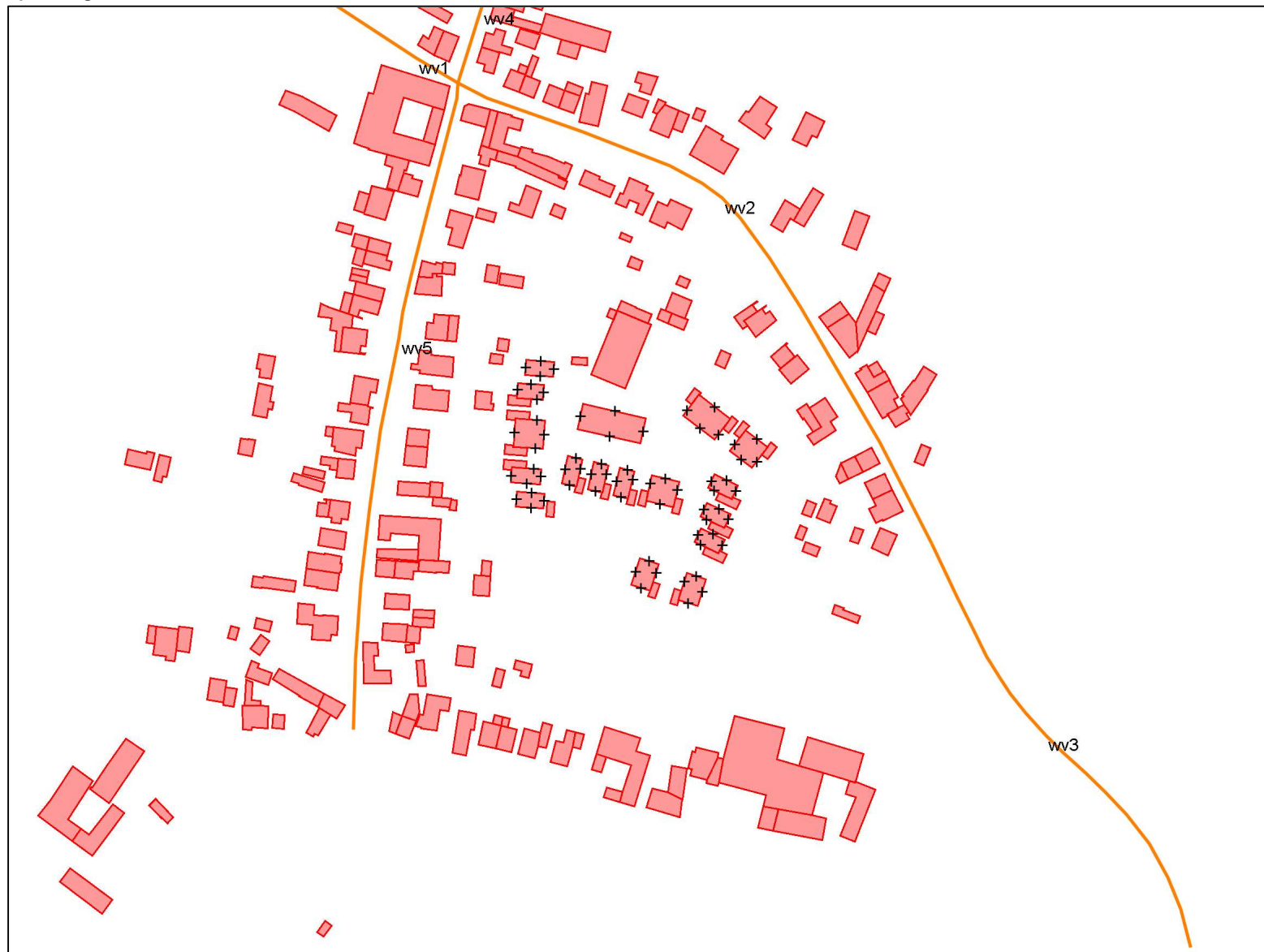
- objecten**
- bebouwing
 - rijlijn
 - waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2:
Nummering waarneempunten



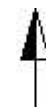
K+ Adviesgroep b.v.

project M220769 Kruisstraat te IJzeren
opdrachtgever



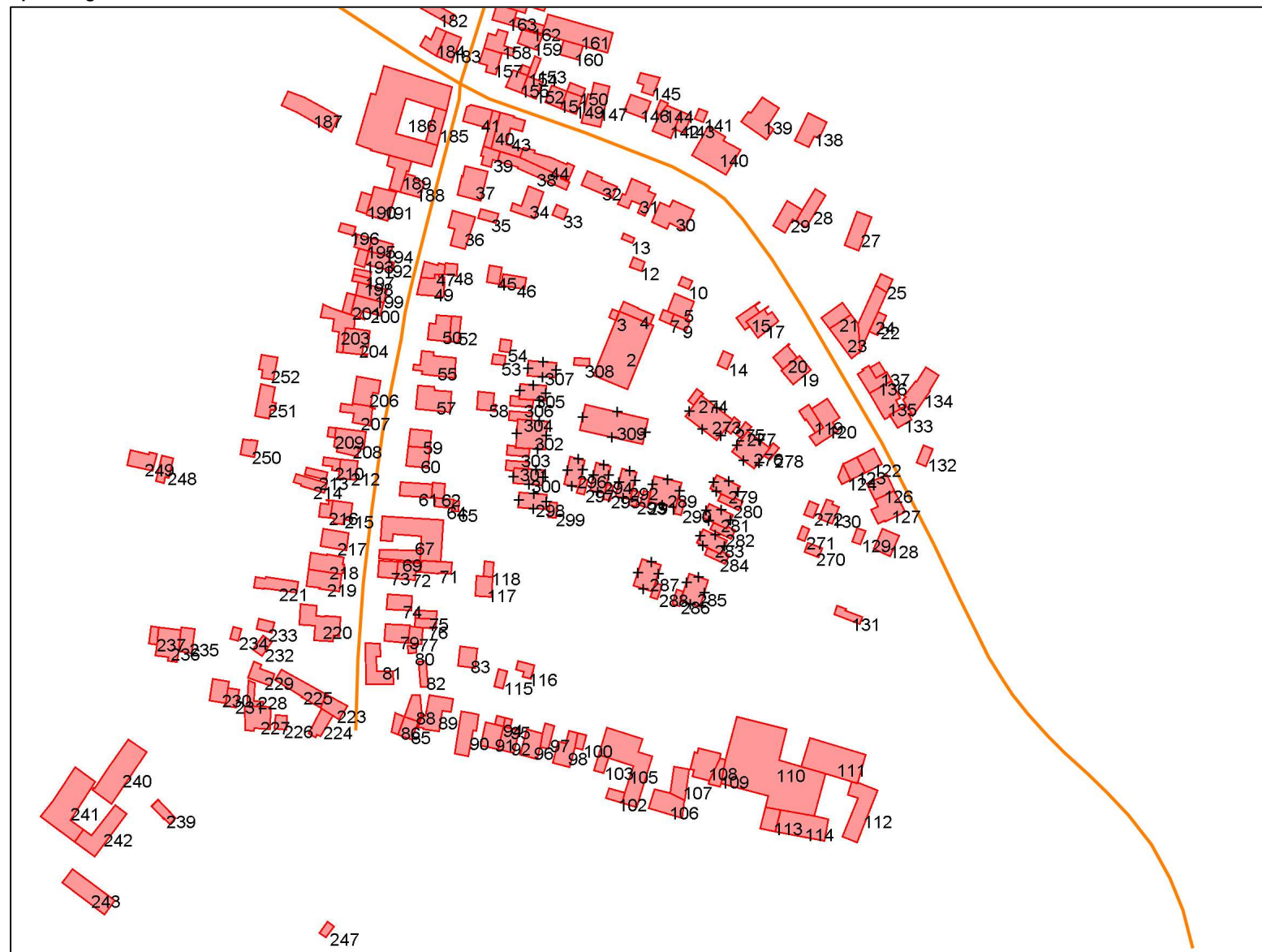
- objecten**
- ▭ bebouwing
 - ▬ rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3:
Rijlijnen



K+ Adviesgroep b.v.

project M220769 Kruisstraat te IJzeren
opdrachtgever



- objecten**
- bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 4a:
Nummering bebouwing

K+ Adviesgroep b.v.

project M220769 Kruisstraat te Ijzeren
opdrachtgever



- objecten**
- bebouwing
 - rijlijn
 - waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 4b:
Nummering bebouwing



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: M220769 Kruisstraat te Ijzeren
opdrachtgever:
adviseur: DvH
databaseversie: 920
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.3.1 (build0)
rekenhart17;rmg2022

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 12-04-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:04
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2	6.2	0.0	58		80	
3	2.8	0.0	10		80	
4	3.4	0.0	29		80	
5	7.1	0.0	24		80	
7	3.2	0.0	15		80	
9	5.0	0.0	16		80	
10	2.3	0.0	12		80	
12	2.6	0.0	13		80	
13	2.3	0.0	9		80	
14	4.1	0.0	17		80	
15	5.0	0.0	32		80	
17	6.7	0.0	30		80	
19	6.5	0.0	27		80	
20	5.5	0.0	21		80	
21	8.4	0.0	22		80	
22	0.0	0.0	21		80	
23	7.8	0.0	35		80	
24	6.6	0.0	43		80	
25	2.6	0.0	17		80	
27	4.0	0.0	35		80	
28	3.8	0.0	35		80	
29	7.0	0.0	26		80	
30	7.0	0.0	41		80	
31	5.6	0.0	47		80	
32	3.8	0.0	33		80	
33	2.6	0.0	14		80	
34	2.8	0.0	37		80	
35	4.0	0.0	15		80	
36	6.2	0.0	36		80	
37	7.0	0.0	35		80	
38	3.2	0.0	62		80	
39	4.7	0.0	25		80	
40	9.0	0.0	29		80	
41	9.5	0.0	26		80	
43	8.6	0.0	50		80	
44	4.1	0.0	52		80	
45	3.5	0.0	19		80	
46	4.6	0.0	19		80	
47	6.5	0.0	26		80	
48	3.1	0.0	14		80	
49	6.1	0.0	36		80	
50	8.0	0.0	32		80	
52	4.6	0.0	25		80	
53	2.7	0.0	13		80	
54	2.6	0.0	14		80	
55	7.5	0.0	47		80	
57	7.1	0.0	37		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
58	3.3	0.0	23		80	
59	9.3	0.0	23		80	
60	9.3	0.0	26		80	
61	7.3	0.0	24		80	
62	4.0	0.0	17		80	
64	4.0	0.0	14		80	
65	2.5	0.0	10		80	
67	7.7	0.0	66		80	
69	5.6	0.0	37		80	
71	7.0	0.0	34		80	
72	7.2	0.0	23		80	
73	7.8	0.0	21		80	
74	8.5	0.0	22		80	
75	4.0	0.0	15		80	
76	4.7	0.0	16		80	
77	3.8	0.0	18		80	
79	7.7	0.0	27		80	
80	3.0	0.0	10		80	
81	6.3	0.0	42		80	
82	2.6	0.0	17		80	
83	3.7	0.0	22		80	
85	8.2	0.0	21		80	
86	4.0	0.0	15		80	
88	3.9	0.0	24		80	
89	6.5	0.0	42		80	
90	6.0	0.0	32		80	
91	7.5	0.0	30		80	
92	7.5	0.0	29		80	
94	3.1	0.0	10		80	
95	3.1	0.0	9		80	
96	7.5	0.0	24		80	
97	4.3	0.0	23		80	
98	7.5	0.0	40		80	
100	3.5	0.0	13		80	
102	3.5	0.0	18		80	
103	3.5	0.0	17		80	
105	6.5	0.0	85		80	
106	5.1	0.0	43		80	
107	6.5	0.0	26		80	
108	9.0	0.0	33		80	
109	5.5	0.0	20		80	
110	5.3	0.0	123		80	
111	7.7	0.0	60		80	
112	5.6	0.0	62		80	
113	4.2	0.0	22		80	
114	9.3	0.0	49		80	
115	3.9	0.0	15		80	
116	4.5	0.0	19		80	
117	6.5	0.0	21		80	
118	2.6	0.0	14		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
119	3.2	0.0	22		80	
120	7.0	0.0	47		80	
122	7.6	0.0	22		80	
123	7.1	0.0	20		80	
124	3.1	0.0	13		80	
126	8.2	0.0	25		80	
127	6.8	0.0	34		80	
128	4.1	0.0	25		80	
129	3.6	0.0	15		80	
130	3.6	0.0	26		80	
131	2.6	0.0	26		80	
132	3.9	0.0	19		80	
133	6.2	0.0	23		80	
134	3.3	0.0	39		80	
135	6.2	0.0	35		80	
136	6.6	0.0	40		80	
137	3.6	0.0	15		80	
138	4.0	0.0	33		80	
139	4.0	0.0	43		80	
140	6.6	0.0	45		80	
141	2.5	0.0	13		80	
142	7.2	0.0	30		80	
143	4.9	0.0	20		80	
144	3.6	0.0	14		80	
145	3.0	0.0	27		80	
146	4.0	0.0	23		80	
147	5.3	0.0	44		80	
149	7.1	0.0	22		80	
150	3.4	0.0	14		80	
151	7.2	0.0	22		80	
152	7.2	0.0	24		80	
153	3.7	0.0	20		80	
154	3.9	0.0	10		80	
155	7.2	0.0	22		80	
157	7.5	0.0	26		80	
158	7.5	0.0	36		80	
159	3.0	0.0	21		80	
160	3.2	0.0	20		80	
161	4.9	0.0	44		80	
162	3.2	0.0	19		80	
163	7.0	0.0	27		80	
164	3.2	0.0	43		80	
165	4.0	0.0	31		80	
166	7.0	0.0	22		80	
167	8.0	0.0	38		80	
168	3.1	0.0	9		80	
169	3.2	0.0	13		80	
170	7.5	0.0	37		80	
171	4.1	0.0	20		80	
172	7.3	0.0	25		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
173	6.5	0.0	28		80	
174	3.0	0.0	22		80	
175	6.6	0.0	20		80	
176	3.3	0.0	38		80	
177	7.3	0.0	39		80	
178	5.8	0.0	19		80	
179	8.2	0.0	28		80	
180	7.7	0.0	24		80	
181	5.1	0.0	23		80	
182	3.2	0.0	24		80	
183	9.2	0.0	28		80	
184	4.4	0.0	25		80	
185	6.1	0.0	34		80	
186	9.2	0.0	137		80	
187	3.8	0.0	53		80	
188	8.0	0.0	26		80	
189	3.6	0.0	44		80	
190	3.8	0.0	20		80	
191	6.7	0.0	33		80	
192	7.3	0.0	22		80	
193	3.4	0.0	18		80	
194	7.5	0.0	20		80	
195	4.0	0.0	17		80	
196	4.0	0.0	13		80	
197	4.0	0.0	12		80	
198	4.6	0.0	12		80	
199	7.0	0.0	31		80	
200	7.0	0.0	32		80	
201	4.0	0.0	16		80	
203	3.7	0.0	57		80	
204	7.3	0.0	38		80	
206	5.8	0.0	30		80	
207	8.3	0.0	36		80	
208	7.9	0.0	41		80	
209	3.6	0.0	10		80	
210	3.5	0.0	16		80	
212	7.1	0.0	25		80	
213	3.3	0.0	15		80	
214	3.9	0.0	21		80	
215	8.0	0.0	26		80	
216	4.3	0.0	23		80	
217	9.2	0.0	28		80	
218	7.8	0.0	35		80	
219	7.8	0.0	28		80	
220	7.1	0.0	54		80	
221	4.7	0.0	31		80	
223	7.0	0.0	25		80	
224	6.1	0.0	28		80	
225	6.5	0.0	33		80	
226	4.0	0.0	16		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
227	6.4	0.0	40		80	
228	2.5	0.0	29		80	
229	3.7	0.0	26		80	
230	7.0	0.0	25		80	
231	4.5	0.0	18		80	
232	2.6	0.0	19		80	
233	4.0	0.0	15		80	
234	2.6	0.0	13		80	
235	5.3	0.0	29		80	
236	7.0	0.0	35		80	
237	3.0	0.0	13		80	
239	3.5	0.0	21		80	
240	7.8	0.0	57		80	
241	8.0	0.0	73		80	
242	7.6	0.0	57		80	
243	4.5	0.0	36		80	
244	2.6	0.0	30		80	
245	7.4	0.0	59		80	
246	7.0	0.0	53		80	
247	2.4	0.0	14		80	
248	3.9	0.0	20		80	
249	3.6	0.0	35		80	
250	2.5	0.0	19		80	
251	3.2	0.0	28		80	
252	2.8	0.0	25		80	
253	6.1	0.0	66		80	
254	5.5	0.0	48		80	
255	3.5	0.0	23		80	
256	10.0	0.0	35		80	
257	10.0	0.0	35		80	
258	7.0	0.0	32		80	
259	2.7	0.0	35		80	
260	4.9	0.0	34		80	
261	3.8	0.0	15		80	
262	2.8	0.0	16		80	
263	6.0	0.0	45		80	
264	3.9	0.0	23		80	
265	4.8	0.0	42		80	
266	5.3	0.0	45		80	
267	4.9	0.0	41		80	
268	6.0	0.0	85		80	
269	4.5	0.0	91		80	
270	3.5	0.0	14		80	
271	3.1	0.0	14		80	
272	2.6	0.0	16		80	
273	9.0	0.0	43		80	
274	3.0	0.0	12		80	
275	3.0	0.0	17		80	
276	9.0	0.0	33		80	
277	3.0	0.0	12		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
278	3.0	0.0	16		80	
279	9.0	0.0	27		80	
280	3.0	0.0	25		80	
281	9.0	0.0	27		80	
282	3.0	0.0	25		80	
283	9.0	0.0	27		80	
284	3.0	0.0	25		80	
285	9.0	0.0	28		80	
286	3.0	0.0	12		80	
287	9.0	0.0	28		80	
288	3.0	0.0	15		80	
289	9.0	0.0	33		80	
290	3.0	0.0	15		80	
291	3.0	0.0	12		80	
292	9.0	0.0	24		80	
293	3.0	0.0	15		80	
294	9.0	0.0	24		80	
295	3.0	0.0	15		80	
296	9.0	0.0	24		80	
297	3.0	0.0	15		80	
298	9.0	0.0	24		80	
299	3.0	0.0	12		80	
300	9.0	0.0	31		80	
301	3.0	0.0	22		80	
302	9.0	0.0	37		80	
303	3.0	0.0	22		80	
304	3.0	0.0	23		80	
305	9.0	0.0	28		80	
306	9.0	0.0	23		80	
307	9.0	0.0	29		80	
308	3.0	0.0	16		80	
309	3.0	0.0	63		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag											
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)							
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.13	35.34	26.99	38.27	38	38.13	38	38.13	35.34	26.99							
							1	4.5	39.82	37.04	28.69	39.97	40	39.82	40	39.82	37.04	28.69							
							1	7.5	40.59	37.81	29.47	40.74	41	40.59	41	40.59	37.81	29.47							
							1	1.5	38.09	35.30	26.96	38.24	5	33	38.09	5	33	38.09	35.30	26.96					
							1	4.5	39.80	37.02	28.67	39.95	5	35	39.80	5	35	39.80	37.02	28.67					
							1	7.5	40.57	37.79	29.45	40.72	5	36	40.57	5	36	40.57	37.79	29.45					
							1	1.5	14.06	11.14	2.53	14.07	5	9	14.06	5	9	14.06	11.14	2.53					
							1	4.5	14.06	11.15	2.56	14.08	5	9	14.06	5	9	14.06	11.15	2.56					
							1	7.5	14.92	12.04	3.50	14.97	5	10	14.92	5	10	14.92	12.04	3.50					
							1	1.5	14.78	11.86	3.21	14.79	5	10	14.78	5	10	14.78	11.86	3.21					
							1	4.5	13.95	11.04	2.43	13.97	5	9	13.95	5	9	13.95	11.04	2.43					
							1	7.5	13.96	11.07	2.49	14.00	5	9	13.96	5	9	13.96	11.07	2.49					
							2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	29.73	26.96	18.64	29.89	30	29.73	30	29.73	26.96	18.64
														1	4.5	35.94	33.18	24.88	36.11	36	35.94	36	35.94	33.18	24.88
														1	7.5	37.20	34.43	26.10	37.36	37	37.20	37	37.20	34.43	26.10
1	1.5	29.67	26.90	18.58	29.83	5								25	29.67	5	25	29.67	26.90	18.58					
1	4.5	35.92	33.17	24.87	36.10	5								31	35.92	5	31	35.92	33.17	24.87					
1	7.5	37.19	34.42	26.09	37.35	5								32	37.19	5	32	37.19	34.42	26.09					
1	1.5	8.46	5.53	-3.09	8.47	5								3	8.46	5	3	8.46	5.53	-3.09					
1	4.5	7.28	4.35	-4.28	7.29	5								2	7.28	5	2	7.28	4.35	-4.28					
1	7.5	6.50	3.57	-5.05	6.51	5								2	6.50	5	1	6.50	3.57	-5.05					
1	1.5	8.28	5.35	-3.30	8.28	5								3	8.28	5	3	8.28	5.35	-3.30					
1	4.5	7.92	4.99	-3.67	7.92	5								3	7.92	5	3	7.92	4.99	-3.67					
1	7.5	7.92	5.01	-3.60	7.94	5								3	7.92	5	3	7.92	5.01	-3.60					
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)								1	1.5	34.91	32.23	24.10	35.17	35	34.91	35	34.91	32.23	24.10
														1	4.5	34.82	32.14	24.01	35.08	35	34.82	35	34.82	32.14	24.01
														1	7.5	35.03	32.34	24.19	35.28	35	35.03	35	35.03	32.34	24.19
							1	1.5	34.74	32.06	23.94	35.00	5	30	34.74	5	30	34.74	32.06	23.94					
							1	4.5	34.63	31.96	23.84	34.89	5	30	34.63	5	30	34.63	31.96	23.84					
							1	7.5	34.75	32.07	23.94	35.01	5	30	34.75	5	30	34.75	32.07	23.94					
							1	1.5	9.30	6.36	-2.28	9.30	5	4	9.30	5	4	9.30	6.36	-2.28					
							1	4.5	9.69	6.76	-1.86	9.70	5	5	9.69	5	5	9.69	6.76	-1.86					
							1	7.5	12.38	9.51	1.00	12.44	5	7	12.38	5	7	12.38	9.51	1.00					
							1	1.5	20.60	17.78	9.32	20.70	5	16	20.60	5	16	20.60	17.78	9.32					
							1	4.5	20.75	17.93	9.48	20.85	5	16	20.75	5	16	20.75	17.93	9.48					
							1	7.5	22.50	19.69	11.27	22.62	5	18	22.50	5	17	22.50	19.69	11.27					
							4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	29.81	26.97	18.54	29.91	30	29.81	30	29.81	26.97	18.54
														1	4.5	36.03	33.26	24.93	36.19	36	36.03	36	36.03	33.26	24.93
														1	7.5	37.39	34.61	26.27	37.54	38	37.39	37	37.39	34.61	26.27
1	1.5	29.17	26.33	17.92	29.27	5								24	29.17	5	24	29.17	26.33	17.92					
1	4.5	35.82	33.06	24.74	35.99	5								31	35.82	5	31	35.82	33.06	24.74					
1	7.5	37.17	34.39	26.05	37.32	5								32	37.17	5	32	37.17	34.39	26.05					
1	1.5	14.54	11.62	3.00	14.55	5								10	14.54	5	10	14.54	11.62	3.00					
1	4.5	14.58	11.66	3.06	14.60	5								10	14.58	5	10	14.58	11.66	3.06					
1	7.5	14.87	11.95	3.36	14.89	5								10	14.87	5	10	14.87	11.95	3.36					
1	1.5	20.17	17.29	8.73	20.22	5								15	20.17	5	15	20.17	17.29	8.73					
1	4.5	21.94	19.12	10.67	22.04	5								17	21.94	5	17	21.94	19.12	10.67					
1	7.5	23.98	21.17	12.76	24.10	5								19	23.98	5	19	23.98	21.17	12.76					
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)								1	1.5	38.36	35.57	27.22	38.50	39	38.36	38	38.36	35.57	27.22

			(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
6	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	4.5	40.12	37.34	28.99	40.27	40	40.12	40	40.12	37.34	28.99		
										VL	totaal (0)	1	7.5	40.82	38.04	29.70	40.97	41	40.82	41	40.82	38.04	29.70		
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	38.33	35.54	27.20	38.48	5	33	38.33	5	33	38.33	35.54	27.20
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	40.10	37.32	28.97	40.25	5	35	40.10	5	35	40.10	37.32	28.97
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	40.80	38.02	29.68	40.95	5	36	40.80	5	36	40.80	38.02	29.68
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	14.22	11.31	2.71	14.24	5	9	14.22	5	9	14.22	11.31	2.71
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	14.31	11.41	2.85	14.35	5	9	14.31	5	9	14.31	11.41	2.85
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	14.77	11.89	3.37	14.83	5	10	14.77	5	10	14.77	11.89	3.37
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	13.63	10.71	2.05	13.63	5	9	13.63	5	9	13.63	10.71	2.05
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	12.81	9.89	1.26	12.82	5	8	12.81	5	8	12.81	9.89	1.26
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	12.14	9.23	.62	12.16	5	7	12.14	5	7	12.14	9.23	.62
										VL	totaal (0)	1	1.5	34.75	32.02	23.77	34.95	35	34.75	35	34.75	32.02	23.77		
										VL	totaal (0)	1	4.5	38.49	35.77	27.56	38.71	39	38.49	38	38.49	35.77	27.56		
										VL	totaal (0)	1	7.5	39.74	37.03	28.83	39.96	40	39.74	40	39.74	37.03	28.83		
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	34.74	32.00	23.76	34.94	5	30	34.74	5	30	34.74	32.00	23.76
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	38.49	35.77	27.56	38.71	5	34	38.49	5	33	38.49	35.77	27.56
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	39.74	37.03	28.83	39.96	5	35	39.74	5	35	39.74	37.03	28.83
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	3.32	.40	-8.22	3.33	5	-2	3.32	5	-2	3.32	.40	-8.22
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	3.94	1.03	-7.56	3.96	5	-1	3.94	5	-1	3.94	1.03	-7.56
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	-.63	-3.57	-12.20	-99.00	5	-104	-.63	5	-6	-.63	-3.57	-12.20
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	9.73	6.81	-1.83	9.74	5	5	9.73	5	5	9.73	6.81	-1.83
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	4.07	1.14	-7.51	4.07	5	-1	4.07	5	-1	4.07	1.14	-7.51										
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	1.36	-1.58	-10.25	1.35	5	-4	1.36	5	-4	1.36	-1.58	-10.25										
7	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	40.75	38.10	30.01	41.03	41	40.75	41	40.75	38.10	30.01		
										VL	totaal (0)	1	4.5	40.44	37.78	29.69	40.72	41	40.44	40	40.44	37.78	29.69		
										VL	totaal (0)	1	7.5	40.69	38.03	29.94	40.97	41	40.69	41	40.69	38.03	29.94		
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	40.73	38.08	29.99	41.01	5	36	40.73	5	36	40.73	38.08	29.99
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	40.42	37.76	29.67	40.70	5	36	40.42	5	35	40.42	37.76	29.67
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	40.66	38.00	29.91	40.94	5	36	40.66	5	36	40.66	38.00	29.91
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	2.08	-.87	-9.51	2.07	5	-3	2.08	5	-3	2.08	-.87	-9.51
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	3.99	1.04	-7.62	3.98	5	-1	3.99	5	-1	3.99	1.04	-7.62
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	3.75	.80	-7.86	3.74	5	-1	3.75	5	-1	3.75	.80	-7.86
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	17.10	14.24	5.72	17.17	5	12	17.10	5	12	17.10	14.24	5.72
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	16.88	14.02	5.49	16.94	5	12	16.88	5	12	16.88	14.02	5.49
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	18.92	16.09	7.62	19.01	5	14	18.92	5	14	18.92	16.09	7.62
										VL	totaal (0)	1	1.5	26.85	23.99	15.54	26.93	27	26.85	27	26.85	23.99	15.54		
										VL	totaal (0)	1	4.5	33.68	30.91	22.58	33.84	34	33.68	34	33.68	30.91	22.58		
										VL	totaal (0)	1	7.5	35.47	32.69	24.36	35.62	36	35.47	35	35.47	32.69	24.36		
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	26.41	23.56	15.13	26.50	5	22	26.41	5	21	26.41	23.56	15.13
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	33.59	30.82	22.50	33.75	5	29	33.59	5	29	33.59	30.82	22.50
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	35.38	32.60	24.28	35.54	5	31	35.38	5	30	35.38	32.60	24.28
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	10.33	7.41	-1.18	10.35	5	5	10.33	5	5	10.33	7.41	-1.18
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	11.37	8.44	-.18	11.38	5	6	11.37	5	6	11.37	8.44	-.18
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	13.38	10.47	1.89	13.41	5	8	13.38	5	8	13.38	10.47	1.89
VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	15.49	12.56	3.91	15.49	5	10	15.49	5	10	15.49	12.56	3.91										
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	15.49	12.55	3.89	15.48	5	10	15.49	5	10	15.49	12.55	3.89										
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	17.23	14.31	5.69	17.24	5	12	17.23	5	12	17.23	14.31	5.69										
9	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	32.68	29.88	21.51	32.81	33	32.68	33	32.68	29.88	21.51		
										VL	totaal (0)	1	4.5	34.38	31.59	23.23	34.52	35	34.38	34	34.38	31.59	23.23		
										VL	totaal (0)	1	7.5	36.04	33.25	24.90	36.18	36	36.04	36	36.04	33.25	24.90		
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	32.55	29.76	21.40	32.69	5	28	32.55	5	28	32.55	29.76	21.40
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	34.30	31.51	23.15	34.44	5	29	34.30	5	29	34.30	31.51	23.15

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag																		
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)														
10	0.0	0.0		gevel						VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	35.96	33.18	24.83	36.11	5	31	35.96	5	31	35.96	33.18	24.83										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	12.52	9.59	.99	12.53	5	8	12.52	5	8	12.52	9.59	.99										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	12.84	9.92	1.32	12.86	5	8	12.84	5	8	12.84	9.92	1.32										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	13.84	10.94	2.39	13.88	5	9	13.84	5	9	13.84	10.94	2.39										
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	15.20	12.27	3.62	15.20	5	10	15.20	5	10	15.20	12.27	3.62										
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	14.96	12.05	3.43	14.98	5	10	14.96	5	10	14.96	12.05	3.43										
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	16.78	13.92	5.40	16.85	5	12	16.78	5	12	16.78	13.92	5.40										
										VL	totaal (0)	1	1.5	37.36	34.63	26.41	37.57		38	37.36		37	37.36	34.63	26.41										
										VL	totaal (0)	1	4.5	39.67	36.98	28.82	39.91		40	39.67		40	39.67	36.98	28.82										
										VL	totaal (0)	1	7.5	40.94	38.24	30.08	41.18		41	40.94		41	40.94	38.24	30.08										
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	37.35	34.62	26.40	37.56	5	33	37.35	5	32	37.35	34.62	26.40										
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	39.67	36.98	28.81	39.91	5	35	39.67	5	35	39.67	36.98	28.81										
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	40.94	38.24	30.08	41.18	5	36	40.94	5	36	40.94	38.24	30.08										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	3.04	.11	-8.52	3.05	5	-2	3.04	5	-2	3.04	.11	-8.52										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	1.64	-1.30	-9.93	1.64	5	-3	1.64	5	-3	1.64	-1.30	-9.93										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	1.82	-1.07	-9.62	1.86	5	-3	1.82	5	-3	1.82	-1.07	-9.62										
										11	0.0	0.0		gevel						VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	9.52	6.59	-2.06	9.52	5	5	9.52	5	5	9.52	6.59	-2.06
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	4.81	1.87	-6.79	4.80	5												4.81	5		4.81	1.87	-6.79										
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	4.71	1.80	-6.82	4.73	5												4.71	5		4.71	1.80	-6.82										
VL	totaal (0)	1	1.5	27.56	24.81	16.56	27.75		28											27.56		28	27.56	24.81	16.56										
VL	totaal (0)	1	4.5	37.75	35.09	27.00	38.03		38											37.75		38	37.75	35.09	27.00										
VL	totaal (0)	1	7.5	38.77	36.10	28.00	39.04		39											38.77		39	38.77	36.10	28.00										
VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	27.30	24.55	16.33	27.50	5	22											27.30	5	22	27.30	24.55	16.33										
VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	37.73	35.07	26.99	38.01	5	33											37.73	5	33	37.73	35.07	26.99										
VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	38.74	36.07	27.97	39.01	5	34											38.74	5	34	38.74	36.07	27.97										
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	5.96	3.01	-5.66	5.95	5	1											5.96	5	1	5.96	3.01	-5.66										
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	6.08	3.13	-5.53	6.07	5	1											6.08	5	1	6.08	3.13	-5.53										
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	5.47	2.52	-6.14	5.46	5												5.47	5		5.47	2.52	-6.14										
VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	14.76	11.85	3.23	14.78	5	10											14.76	5	10	14.76	11.85	3.23										
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	14.07	11.17	2.56	14.09	5	9											14.07	5	9	14.07	11.17	2.56										
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	17.09	14.25	5.76	17.17	5	12											17.09	5	12	17.09	14.25	5.76										
12	0.0	0.0		gevel																VL	totaal (0)	1	1.5	30.77	28.00	19.71	30.94		31	30.77		31	30.77	28.00	19.71
																				VL	totaal (0)	1	4.5	32.88	30.12	21.84	33.06		33	32.88		33	32.88	30.12	21.84
										VL	totaal (0)	1	7.5	35.37	32.62	24.35	35.55		36	35.37		35	35.37	32.62	24.35										
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	30.38	27.62	19.35	30.56	5	26	30.38	5	25	30.38	27.62	19.35										
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	32.58	29.82	21.56	32.76	5	28	32.58	5	28	32.58	29.82	21.56										
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	35.13	32.39	24.13	35.32	5	30	35.13	5	30	35.13	32.39	24.13										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	13.11	10.18	1.56	13.12	5	8	13.11	5	8	13.11	10.18	1.56										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	13.13	10.20	1.59	13.14	5	8	13.13	5	8	13.13	10.20	1.59										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	13.12	10.19	1.59	13.13	5	8	13.12	5	8	13.12	10.19	1.59										
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	19.16	16.29	7.75	19.22	5	14	19.16	5	14	19.16	16.29	7.75										
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	20.40	17.57	9.11	20.50	5	15	20.40	5	15	20.40	17.57	9.11										
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	22.10	19.29	10.86	22.21	5	17	22.10	5	17	22.10	19.29	10.86										
										13	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	32.11	29.41	21.23	32.34		32	32.11		32	32.11	29.41	21.23
																				VL	totaal (0)	1	4.5	36.45	33.74	25.54	36.67		37	36.45		36	36.45	33.74	25.54
																				VL	totaal (0)	1	7.5	38.17	35.45	27.23	38.38		38	38.17		38	38.17	35.45	27.23
																				VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	31.97	29.27	21.11	32.21	5	27	31.97	5	27	31.97	29.27	21.11
																				VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	36.39	33.68	25.48	36.61	5	32	36.39	5	31	36.39	33.68	25.48
VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	38.11	35.39	27.17	38.32	5	33											38.11	5	33	38.11	35.39	27.17										
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	11.22	8.30	-.30	11.24	5	6											11.22	5	6	11.22	8.30	-.30										
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	11.83	8.91	.31	11.85	5	7											11.83	5	7	11.83	8.91	.31										
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	12.45	9.53	.93	12.47	5	7											12.45	5	7	12.45	9.53	.93										

			(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)													
14	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	16.17	13.28	4.69	16.20	5	11	16.17	5	11	16.17	13.28	4.69										
										Kapelstraat (3)	1	4.5	16.91	14.06	5.55	16.98	5	12	16.91	5	12	16.91	14.06	5.55										
										Kapelstraat (3)	1	7.5	18.41	15.58	7.12	18.51	5	14	18.41	5	13	18.41	15.58	7.12										
										totaal (0)	1	1.5	40.60	37.92	29.78	40.85		41	40.60		41	40.60	37.92	29.78										
										totaal (0)	1	4.5	40.68	38.00	29.86	40.93		41	40.68		41	40.68	38.00	29.86										
										totaal (0)	1	7.5	41.70	39.01	30.87	41.95		42	41.70		42	41.70	39.01	30.87										
										Kruisstraat (1)	1	1.5	40.59	37.91	29.77	40.84	5	36	40.59	5	36	40.59	37.91	29.77										
										Kruisstraat (1)	1	4.5	40.67	37.99	29.86	40.93	5	36	40.67	5	36	40.67	37.99	29.86										
										Kruisstraat (1)	1	7.5	41.69	39.01	30.87	41.94	5	37	41.69	5	37	41.69	39.01	30.87										
										Groenstraat (2)	1	1.5	8.57	5.66	-2.93	8.59	5	4	8.57	5	4	8.57	5.66	-2.93										
										Groenstraat (2)	1	4.5	5.31	2.44	-6.07	5.37	5		5.31		5	5.31	2.44	-6.07										
										Groenstraat (2)	1	7.5	1.17	-1.72	-10.26	1.22	5	-4	1.17	5	-4	1.17	-1.72	-10.26										
										Kapelstraat (3)	1	1.5	9.25	6.33	-2.32	9.26	5	4	9.25	5	4	9.25	6.33	-2.32										
										Kapelstraat (3)	1	4.5	6.41	3.49	-5.15	6.42	5	1	6.41	5	1	6.41	3.49	-5.15										
15	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	5.65	2.75	-5.86	5.67	5	1	5.65	5	1	5.65	2.75	-5.86										
										totaal (0)	1	1.5	31.31	28.61	20.46	31.55		32	31.31		31	31.31	28.61	20.46										
										totaal (0)	1	4.5	36.77	34.12	26.03	37.05		37	36.77		37	36.77	34.12	26.03										
										totaal (0)	1	7.5	37.72	35.05	26.95	37.99		38	37.72		38	37.72	35.05	26.95										
										Kruisstraat (1)	1	1.5	31.03	28.35	20.21	31.28	5	26	31.03	5	26	31.03	28.35	20.21										
										Kruisstraat (1)	1	4.5	36.71	34.06	25.97	36.99	5	32	36.71	5	32	36.71	34.06	25.97										
										Kruisstraat (1)	1	7.5	37.64	34.98	26.88	37.92	5	33	37.64	5	33	37.64	34.98	26.88										
										Groenstraat (2)	1	1.5	3.82	.89	-7.74	3.83	5	-1	3.82	5	-1	3.82	.89	-7.74										
										Groenstraat (2)	1	4.5	3.13	.19	-8.45	3.13	5	-2	3.13	5	-2	3.13	.19	-8.45										
										Groenstraat (2)	1	7.5	2.75	-.19	-8.83	2.75	5	-2	2.75	5	-2	2.75	-.19	-8.83										
										Kapelstraat (3)	1	1.5	19.10	16.27	7.81	19.20	5	14	19.10	5	14	19.10	16.27	7.81										
										Kapelstraat (3)	1	4.5	18.16	15.35	6.93	18.28	5	13	18.16	5	13	18.16	15.35	6.93										
										Kapelstraat (3)	1	7.5	20.13	17.34	8.95	20.26	5	15	20.13	5	15	20.13	17.34	8.95										
										16	0.0	0.0		gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	30.31	27.55	19.29	30.49		30	30.31		30	30.31	27.55	19.29
totaal (0)	1	4.5	31.11	28.36	20.11	31.30		31	31.11												31	31.11	28.36	20.11										
totaal (0)	1	7.5	33.44	30.71	22.49	33.65		34	33.44												33	33.44	30.71	22.49										
Kruisstraat (1)	1	1.5	29.93	27.19	18.95	30.13	5	25	29.93											5	25	29.93	27.19	18.95										
Kruisstraat (1)	1	4.5	30.62	27.88	19.66	30.82	5	26	30.62											5	26	30.62	27.88	19.66										
Kruisstraat (1)	1	7.5	33.01	30.28	22.09	33.23	5	28	33.01											5	28	33.01	30.28	22.09										
Groenstraat (2)	1	1.5	14.44	11.51	2.89	14.45	5	9	14.44											5	9	14.44	11.51	2.89										
Groenstraat (2)	1	4.5	14.38	11.45	2.85	14.39	5	9	14.38											5	9	14.38	11.45	2.85										
Groenstraat (2)	1	7.5	14.34	11.43	2.84	14.36	5	9	14.34											5	9	14.34	11.43	2.84										
Kapelstraat (3)	1	1.5	17.93	15.03	6.44	17.96	5	13	17.93											5	13	17.93	15.03	6.44										
Kapelstraat (3)	1	4.5	20.43	17.61	9.14	20.53	5	16	20.43											5	15	20.43	17.61	9.14										
Kapelstraat (3)	1	7.5	22.59	19.79	11.38	22.71	5	18	22.59											5	18	22.59	19.79	11.38										
17	0.0	0.0		gevel					VL											totaal (0)	1	1.5	35.42	32.75	24.65	35.69		36	35.42		35	35.42	32.75	24.65
																				totaal (0)	1	4.5	36.76	34.09	25.98	37.03		37	36.76		37	36.76	34.09	25.98
										totaal (0)	1	7.5	38.21	35.53	27.41	38.47		38	38.21		38	38.21	35.53	27.41										
										Kruisstraat (1)	1	1.5	35.37	32.71	24.61	35.65	5	31	35.37	5	30	35.37	32.71	24.61										
										Kruisstraat (1)	1	4.5	36.71	34.04	25.93	36.98	5	32	36.71	5	32	36.71	34.04	25.93										
										Kruisstraat (1)	1	7.5	38.16	35.48	27.36	38.42	5	33	38.16	5	33	38.16	35.48	27.36										
										Groenstraat (2)	1	1.5	10.63	7.72	-.86	10.66	5	6	10.63	5	6	10.63	7.72	-.86										
										Groenstraat (2)	1	4.5	10.70	7.76	-.86	10.70	5	6	10.70	5	6	10.70	7.76	-.86										
										Groenstraat (2)	1	7.5	12.51	9.60	1.01	12.53	5	8	12.51	5	8	12.51	9.60	1.01										
										Kapelstraat (3)	1	1.5	14.38	11.46	2.83	14.39	5	9	14.38	5	9	14.38	11.46	2.83										
										Kapelstraat (3)	1	4.5	16.06	13.18	4.62	16.11	5	11	16.06	5	11	16.06	13.18	4.62										
										Kapelstraat (3)	1	7.5	17.92	15.07	6.56	17.99	5	13	17.92	5	13	17.92	15.07	6.56										
										18	0.0	0.0		gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	40.55	37.88	29.76	40.81		41	40.55		41	40.55	37.88	29.76

													(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)															
19	0.0	0.0		gevel																		VL totaal (0)	1	4.5	40.92	38.25	30.14	41.19		41	40.92		41	40.92	38.25	30.14
																						VL totaal (0)	1	7.5	41.68	39.01	30.88	41.94		42	41.68		42	41.68	39.01	30.88
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	40.55	37.87	29.75	40.81	5	36	40.55	5	36	40.55	37.87	29.75
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	40.92	38.25	30.13	41.18	5	36	40.92	5	36	40.92	38.25	30.13
																						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	41.68	39.01	30.88	41.94	5	37	41.68	5	37	41.68	39.01	30.88
																						VL Groenstraat (2)	1	1.5	8.31	5.40	-3.18	8.34	5	3	8.31	5	3	8.31	5.40	-3.18
																						VL Groenstraat (2)	1	4.5	3.31	.42	-8.14	3.35	5	-2	3.31	5	-2	3.31	.42	-8.14
																						VL Groenstraat (2)	1	7.5	1.78	-1.09	-9.61	1.84	5	-3	1.78	5	-3	1.78	-1.09	-9.61
																						VL Kapelstraat (3)	1	1.5	8.57	5.63	-3.02	8.57	5	4	8.57	5	4	8.57	5.63	-3.02
																						VL Kapelstraat (3)	1	4.5	5.90	2.97	-5.69	5.90	5	1	5.90	5	1	5.90	2.97	-5.69
																						VL Kapelstraat (3)	1	7.5	5.69	2.77	-5.86	5.70	5	1	5.69	5	1	5.69	2.77	-5.86
																						VL totaal (0)	1	1.5	30.75	28.06	19.90	30.99		31	30.75		31	30.75	28.06	19.90
																						VL totaal (0)	1	4.5	36.76	34.10	26.01	37.04		37	36.76		37	36.76	34.10	26.01
																						VL totaal (0)	1	7.5	37.49	34.83	26.74	37.77		38	37.49		37	37.49	34.83	26.74
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	30.34	27.66	19.53	30.60	5	26	30.34	5	25	30.34	27.66	19.53
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	36.68	34.03	25.95	36.97	5	32	36.68	5	32	36.68	34.03	25.95
																						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	37.40	34.75	26.66	37.68	5	33	37.40	5	32	37.40	34.75	26.66
																						VL Groenstraat (2)	1	1.5	5.20	2.25	-6.41	5.19	5		5.20	5		5.20	2.25	-6.41
																						VL Groenstraat (2)	1	4.5	1.51	-1.46	-10.14	1.48	5	-4	1.51	5	-3	1.51	-1.46	-10.14
																						VL Groenstraat (2)	1	7.5	1.37	-1.60	-10.28	1.34	5	-4	1.37	5	-4	1.37	-1.60	-10.28
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	20.17	17.35	8.91	20.28	5	15	20.17	5	15	20.17	17.35	8.91																						
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	19.11	16.29	7.85	19.22	5	14	19.11	5	14	19.11	16.29	7.85																						
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	20.50	17.69	9.27	20.62	5	16	20.50	5	15	20.50	17.69	9.27																						
20	0.0	0.0		gevel																		VL totaal (0)	1	1.5	31.40	28.68	20.48	31.62		32	31.40		31	31.40	28.68	20.48
																						VL totaal (0)	1	4.5	30.70	27.97	19.75	30.91		31	30.70		31	30.70	27.97	19.75
																						VL totaal (0)	1	7.5	32.74	30.02	21.82	32.96		33	32.74		33	32.74	30.02	21.82
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	30.99	28.28	20.11	31.22	5	26	30.99	5	26	30.99	28.28	20.11
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	30.19	27.47	19.28	30.41	5	25	30.19	5	25	30.19	27.47	19.28
																						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	32.33	29.62	21.45	32.56	5	28	32.33	5	27	32.33	29.62	21.45
																						VL Groenstraat (2)	1	1.5	13.11	10.17	1.55	13.11	5	8	13.11	5	8	13.11	10.17	1.55
																						VL Groenstraat (2)	1	4.5	12.97	10.04	1.43	12.98	5	8	12.97	5	8	12.97	10.04	1.43
																						VL Groenstraat (2)	1	7.5	12.88	9.96	1.35	12.89	5	8	12.88	5	8	12.88	9.96	1.35
																						VL Kapelstraat (3)	1	1.5	20.19	17.35	8.84	20.27	5	15	20.19	5	15	20.19	17.35	8.84
																						VL Kapelstraat (3)	1	4.5	20.48	17.64	9.17	20.57	5	16	20.48	5	15	20.48	17.64	9.17
																						VL Kapelstraat (3)	1	7.5	21.73	18.91	10.45	21.83	5	17	21.73	5	17	21.73	18.91	10.45
																						VL totaal (0)	1	1.5	36.41	33.74	25.63	36.68		37	36.41		36	36.41	33.74	25.63
																						VL totaal (0)	1	4.5	37.31	34.63	26.50	37.57		38	37.31		37	37.31	34.63	26.50
																						VL totaal (0)	1	7.5	38.63	35.94	27.80	38.88		39	38.63		39	38.63	35.94	27.80
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	36.33	33.66	25.56	36.60	5	32	36.33	5	31	36.33	33.66	25.56
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	37.25	34.57	26.44	37.51	5	33	37.25	5	32	37.25	34.57	26.44
																						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	38.57	35.89	27.75	38.82	5	34	38.57	5	34	38.57	35.89	27.75
																						VL Groenstraat (2)	1	1.5	12.53	9.60	.97	12.54	5	8	12.53	5	8	12.53	9.60	.97
																						VL Groenstraat (2)	1	4.5	12.33	9.40	.78	12.34	5	7	12.33	5	7	12.33	9.40	.78
VL Groenstraat (2)	1	7.5	12.62	9.71	1.13	12.65	5	8	12.62	5	8	12.62	9.71	1.13																						
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	18.22	15.36	6.84	18.29	5	13	18.22	5	13	18.22	15.36	6.84																						
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	17.76	14.90	6.38	17.83	5	13	17.76	5	13	17.76	14.90	6.38																						
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	19.08	16.25	7.77	19.17	5	14	19.08	5	14	19.08	16.25	7.77																						
22	0.0	0.0		gevel																		VL totaal (0)	1	1.5	40.78	38.11	30.01	41.05		41	40.78		41	40.78	38.11	30.01
																						VL totaal (0)	1	4.5	40.36	37.70	29.60	40.64		41	40.36		40	40.36	37.70	29.60
																						VL totaal (0)	1	7.5	41.26	38.59	30.49	41.53		42	41.26		41	41.26	38.59	30.49
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	40.77	38.11	30.01	41.05	5	36	40.77	5	36	40.77	38.11	30.01
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	40.36	37.70	29.60	40.64	5	36	40.36	5	35	40.36	37.70	29.60

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag										(^) VL: ex. optrektoeslag															
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)														
23	0.0	0.0		gevel						VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	41.26	38.59	30.49	41.53	5	37	41.26	5	36	41.26	38.59	30.49										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	3.09	.15	-8.49	3.09	5	-2	3.09	5	-2	3.09	.15	-8.49										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	-.67	-3.61	-12.26	-99.00	5	-104	-.67	5	-6	-.67	-3.61	-12.26										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	-5.79	-8.72	-17.35	-99.00	5	-104	-5.79	5	-11	-5.79	-8.72	-17.35										
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	6.45	3.51	-5.16	6.44	5	1	6.45	5	1	6.45	3.51	-5.16										
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	5.28	2.35	-6.31	5.28	5		5.28	5		5.28	2.35	-6.31										
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	5.87	2.97	-5.62	5.90	5	1	5.87	5	1	5.87	2.97	-5.62										
										VL	totaal (0)	1	1.5	39.19	36.54	28.44	39.47		39	39.19		39	39.19	36.54	28.44										
										VL	totaal (0)	1	4.5	37.72	35.06	26.94	37.99		38	37.72		38	37.72	35.06	26.94										
										VL	totaal (0)	1	7.5	37.95	35.28	27.17	38.22		38	37.95		38	37.95	35.28	27.17										
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	39.10	36.45	28.36	39.38	5	34	39.10	5	34	39.10	36.45	28.36										
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	37.18	34.52	26.44	37.46	5	32	37.18	5	32	37.18	34.52	26.44										
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	37.42	34.76	26.68	37.70	5	33	37.42	5	32	37.42	34.76	26.68										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	7.49	4.53	-4.15	7.47	5	2	7.49	5	2	7.49	4.53	-4.15										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	7.27	4.31	-4.37	7.25	5	2	7.27	5	2	7.27	4.31	-4.37										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--										
										24	0.0	0.0		gevel						VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	22.38	19.54	11.06	22.47	5	17	22.38	5	17	22.38	19.54	11.06
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	28.43	25.67	17.33	28.59	5	24											28.43	5	23	28.43	25.67	17.33										
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	28.59	25.83	17.49	28.75	5	24											28.59	5	24	28.59	25.83	17.49										
VL	totaal (0)	1	1.5	31.32	28.61	20.43	31.55		32											31.32		31	31.32	28.61	20.43										
VL	totaal (0)	1	4.5	31.15	28.43	20.24	31.37		31											31.15		31	31.15	28.43	20.24										
VL	totaal (0)	1	7.5	32.71	30.00	21.82	32.94		33											32.71		33	32.71	30.00	21.82										
VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	31.08	28.38	20.23	31.32	5	26											31.08	5	26	31.08	28.38	20.23										
VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	30.89	28.18	20.02	31.12	5	26											30.89	5	26	30.89	28.18	20.02										
VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	32.41	29.70	21.55	32.65	5	28											32.41	5	27	32.41	29.70	21.55										
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	12.48	9.55	.91	12.48	5	7											12.48	5	7	12.48	9.55	.91										
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	12.28	9.35	.73	12.29	5	7											12.28	5	7	12.28	9.35	.73										
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	12.33	9.41	.80	12.34	5	7											12.33	5	7	12.33	9.41	.80										
VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	17.36	14.43	5.79	17.36	5	12											17.36	5	12	17.36	14.43	5.79										
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	17.61	14.71	6.10	17.63	5	13											17.61	5	13	17.61	14.71	6.10										
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	20.39	17.54	9.05	20.47	5	15											20.39	5	15	20.39	17.54	9.05										
25	0.0	0.0		gevel																VL	totaal (0)	1	1.5	31.13	28.45	20.31	31.38		31	31.13		31	31.13	28.45	20.31
																				VL	totaal (0)	1	4.5	32.75	30.08	21.97	33.02		33	32.75		33	32.75	30.08	21.97
										VL	totaal (0)	1	7.5	34.27	31.60	23.47	34.53		35	34.27		34	34.27	31.60	23.47										
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	31.08	28.39	20.26	31.33	5	26	31.08	5	26	31.08	28.39	20.26										
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	32.73	30.06	21.95	33.00	5	28	32.73	5	28	32.73	30.06	21.95										
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	34.25	31.58	23.45	34.51	5	30	34.25	5	29	34.25	31.58	23.45										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	6.66	3.72	-4.91	6.66	5	2	6.66	5	2	6.66	3.72	-4.91										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	-.62	-3.56	-12.18	-99.00	5	-104	-.62	5	-6	-.62	-3.56	-12.18										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	-8.46	-11.39	-20.02	-99.00	5	-104	-8.46	5	-13	-8.46	-11.39	-20.02										
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	10.76	7.85	-.76	10.78	5	6	10.76	5	6	10.76	7.85	-.76										
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	9.16	6.24	-2.40	9.17	5	4	9.16	5	4	9.16	6.24	-2.40										
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	11.20	8.31	-.27	11.24	5	6	11.20	5	6	11.20	8.31	-.27										
										26	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	32.01	29.32	21.19	32.26		32	32.01		32	32.01	29.32	21.19
																				VL	totaal (0)	1	4.5	36.49	33.83	25.74	36.77		37	36.49		36	36.49	33.83	25.74
																				VL	totaal (0)	1	7.5	37.04	34.38	26.28	37.32		37	37.04		37	37.04	34.38	26.28
																				VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	31.74	29.06	20.95	32.00	5	27	31.74	5	27	31.74	29.06	20.95
																				VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	36.39	33.74	25.66	36.68	5	32	36.39	5	31	36.39	33.74	25.66
VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	36.90	34.24	26.16	37.18	5	32											36.90	5	32	36.90	34.24	26.16										
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	-2.44	-5.39	-14.04	-99.00	5	-104											-2.44	5	-7	-2.44	-5.39	-14.04										
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	-2.72	-5.67	-14.32	-99.00	5	-104											-2.72	5	-8	-2.72	-5.67	-14.32										
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104											-89.90	5	-95	--	--	--										

																	(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)													
27	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	19.80	16.97	8.51	19.90	5	15	19.80	5	15	19.80	16.97	8.51										
										Kapelstraat (3)	1	4.5	19.83	17.02	8.58	19.94	5	15	19.83	5	15	19.83	17.02	8.58										
										Kapelstraat (3)	1	7.5	22.06	19.26	10.86	22.19	5	17	22.06	5	17	22.06	19.26	10.86										
										totaal (0)	1	1.5	31.84	29.13	20.95	32.07		32	31.84		32	31.84	29.13	20.95										
										totaal (0)	1	4.5	31.61	28.88	20.68	31.82		32	31.61		32	31.61	28.88	20.68										
										totaal (0)	1	7.5	33.21	30.50	22.33	33.44		33	33.21		33	33.21	30.50	22.33										
										Kruisstraat (1)	1	1.5	31.42	28.72	20.57	31.66	5	27	31.42	5	26	31.42	28.72	20.57										
										Kruisstraat (1)	1	4.5	31.16	28.44	20.28	31.39	5	26	31.16	5	26	31.16	28.44	20.28										
										Kruisstraat (1)	1	7.5	32.74	30.04	21.90	32.98	5	28	32.74	5	28	32.74	30.04	21.90										
										Groenstraat (2)	1	1.5	11.74	8.80	.17	11.74	5	7	11.74	5	7	11.74	8.80	.17										
										Groenstraat (2)	1	4.5	11.94	9.01	.39	11.95	5	7	11.94	5	7	11.94	9.01	.39										
										Groenstraat (2)	1	7.5	12.07	9.16	.57	12.09	5	7	12.07	5	7	12.07	9.16	.57										
										Kapelstraat (3)	1	1.5	21.04	18.18	9.66	21.11	5	16	21.04	5	16	21.04	18.18	9.66										
										Kapelstraat (3)	1	4.5	21.04	18.18	9.67	21.11	5	16	21.04	5	16	21.04	18.18	9.67										
28	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	23.01	20.19	11.74	23.11	5	18	23.01	5	18	23.01	20.19	11.74										
										totaal (0)	1	1.5	36.36	33.68	25.56	36.62		37	36.36		36	36.36	33.68	25.56										
										totaal (0)	1	4.5	41.04	38.39	30.31	41.33		41	41.04		41	41.04	38.39	30.31										
										totaal (0)	1	7.5	41.96	39.30	31.21	42.24		42	41.96		42	41.96	39.30	31.21										
										Kruisstraat (1)	1	1.5	36.29	33.62	25.50	36.55	5	32	36.29	5	31	36.29	33.62	25.50										
										Kruisstraat (1)	1	4.5	41.02	38.37	30.29	41.31	5	36	41.02	5	36	41.02	38.37	30.29										
										Kruisstraat (1)	1	7.5	41.93	39.27	31.18	42.21	5	37	41.93	5	37	41.93	39.27	31.18										
										Groenstraat (2)	1	1.5	13.15	10.22	1.59	13.16	5	8	13.15	5	8	13.15	10.22	1.59										
										Groenstraat (2)	1	4.5	13.18	10.25	1.63	13.19	5	8	13.18	5	8	13.18	10.25	1.63										
										Groenstraat (2)	1	7.5	13.68	10.78	2.21	13.71	5	9	13.68	5	9	13.68	10.78	2.21										
										Kapelstraat (3)	1	1.5	16.80	13.88	5.24	16.81	5	12	16.80	5	12	16.80	13.88	5.24										
										Kapelstraat (3)	1	4.5	16.83	13.92	5.30	16.85	5	12	16.83	5	12	16.83	13.92	5.30										
										Kapelstraat (3)	1	7.5	18.61	15.75	7.22	18.67	5	14	18.61	5	14	18.61	15.75	7.22										
										29	0.0	0.0		gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	30.75	27.92	19.51	30.86		31	30.75		31	30.75	27.92	19.51
totaal (0)	1	4.5	31.70	28.89	20.50	31.82		32	31.70												32	31.70	28.89	20.50										
totaal (0)	1	7.5	33.48	30.68	22.31	33.61		34	33.48												33	33.48	30.68	22.31										
Kruisstraat (1)	1	1.5	30.47	27.65	19.25	30.59	5	26	30.47											5	25	30.47	27.65	19.25										
Kruisstraat (1)	1	4.5	31.50	28.69	20.31	31.63	5	27	31.50											5	27	31.50	28.69	20.31										
Kruisstraat (1)	1	7.5	33.32	30.53	22.17	33.46	5	28	33.32											5	28	33.32	30.53	22.17										
Groenstraat (2)	1	1.5	13.49	10.57	1.96	13.50	5	9	13.49											5	8	13.49	10.57	1.96										
Groenstraat (2)	1	4.5	13.13	10.21	1.60	13.14	5	8	13.13											5	8	13.13	10.21	1.60										
Groenstraat (2)	1	7.5	12.79	9.87	1.27	12.81	5	8	12.79											5	8	12.79	9.87	1.27										
Kapelstraat (3)	1	1.5	17.10	14.17	5.52	17.10	5	12	17.10											5	12	17.10	14.17	5.52										
Kapelstraat (3)	1	4.5	16.84	13.93	5.30	16.86	5	12	16.84											5	12	16.84	13.93	5.30										
30	0.0	0.0		gevel					VL											Kapelstraat (3)	1	7.5	17.72	14.83	6.23	17.75	5	13	17.72	5	13	17.72	14.83	6.23
																				totaal (0)	1	1.5	32.23	29.54	21.40	32.48		32	32.23		32	32.23	29.54	21.40
																				totaal (0)	1	4.5	32.17	29.47	21.30	32.41		32	32.17		32	32.17	29.47	21.30
										totaal (0)	1	7.5	34.73	32.03	23.85	34.96		35	34.73		35	34.73	32.03	23.85										
										Kruisstraat (1)	1	1.5	32.18	29.49	21.35	32.43	5	27	32.18	5	27	32.18	29.49	21.35										
										Kruisstraat (1)	1	4.5	32.11	29.41	21.24	32.35	5	27	32.11	5	27	32.11	29.41	21.24										
										Kruisstraat (1)	1	7.5	34.69	31.98	23.81	34.92	5	30	34.69	5	30	34.69	31.98	23.81										
										Groenstraat (2)	1	1.5	7.08	4.16	-4.45	7.09	5	2	7.08	5	2	7.08	4.16	-4.45										
										Groenstraat (2)	1	4.5	6.90	3.99	-4.59	6.93	5	2	6.90	5	2	6.90	3.99	-4.59										
										Groenstraat (2)	1	7.5	6.95	4.06	-4.49	6.99	5	2	6.95	5	2	6.95	4.06	-4.49										
										Kapelstraat (3)	1	1.5	11.64	8.73	.11	11.66	5	7	11.64	5	7	11.64	8.73	.11										
										Kapelstraat (3)	1	4.5	12.95	10.12	1.67	13.05	5	8	12.95	5	8	12.95	10.12	1.67										
										31	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	14.40	11.60	3.18	14.52	5	10	14.40	5	9	14.40	11.60	3.18
																				totaal (0)	1	1.5	32.13	29.44	21.31	32.38		32	32.13		32	32.13	29.44	21.31

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag							
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
32	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	4.5	35.52	32.86	24.77	35.80	36	35.52	36	35.52	32.86	24.77		
							VL totaal (0)	1	7.5	36.92	34.26	26.16	37.20	37	36.92	37	36.92	34.26	26.16		
							VL Kruisstraat (1)	1	1.5	31.95	29.27	21.15	32.21	5	27	31.95	5	27	31.95	29.27	21.15
							VL Kruisstraat (1)	1	4.5	35.36	32.71	24.62	35.64	5	31	35.36	5	30	35.36	32.71	24.62
							VL Kruisstraat (1)	1	7.5	36.73	34.07	25.98	37.01	5	32	36.73	5	32	36.73	34.07	25.98
							VL Groenstraat (2)	1	1.5	-2.44	-5.39	-14.06	-99.00	5	-104	-2.44	5	-7	-2.44	-5.39	-14.06
							VL Groenstraat (2)	1	4.5	-2.65	-5.60	-14.27	-99.00	5	-104	-2.65	5	-8	-2.65	-5.60	-14.27
							VL Groenstraat (2)	1	7.5	-2.86	-5.82	-14.48	-99.00	5	-104	-2.86	5	-8	-2.86	-5.82	-14.48
							VL Kapelstraat (3)	1	1.5	18.15	15.30	6.80	18.23	5	13	18.15	5	13	18.15	15.30	6.80
							VL Kapelstraat (3)	1	4.5	21.11	18.32	9.94	21.25	5	16	21.11	5	16	21.11	18.32	9.94
							VL Kapelstraat (3)	1	7.5	23.34	20.55	12.17	23.48	5	18	23.34	5	18	23.34	20.55	12.17
							VL totaal (0)	1	1.5	28.94	26.11	17.70	29.05	29	28.94	29	28.94	26.11	17.70		
							VL totaal (0)	1	4.5	27.57	24.73	16.33	27.68	28	27.57	28	27.57	24.73	16.33		
							VL totaal (0)	1	7.5	30.81	28.03	19.72	30.97	31	30.81	31	30.81	28.03	19.72		
							VL Kruisstraat (1)	1	1.5	28.45	25.63	17.25	28.57	5	24	28.45	5	23	28.45	25.63	17.25
							VL Kruisstraat (1)	1	4.5	26.89	24.06	15.69	27.01	5	22	26.89	5	22	26.89	24.06	15.69
							VL Kruisstraat (1)	1	7.5	30.30	27.53	19.25	30.47	5	25	30.30	5	25	30.30	27.53	19.25
							VL Groenstraat (2)	1	1.5	14.25	11.32	2.70	14.26	5	9	14.25	5	9	14.25	11.32	2.70
VL Groenstraat (2)	1	4.5	13.13	10.20	1.60	13.14	5	8	13.13	5	8	13.13	10.20	1.60							
VL Groenstraat (2)	1	7.5	13.23	10.32	1.74	13.26	5	8	13.23	5	8	13.23	10.32	1.74							
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	17.56	14.64	5.99	17.57	5	13	17.56	5	13	17.56	14.64	5.99							
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	17.96	15.05	6.44	17.98	5	13	17.96	5	13	17.96	15.05	6.44							
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	20.53	17.66	9.11	20.58	5	16	20.53	5	16	20.53	17.66	9.11							
VL totaal (0)	1	1.5	30.35	27.52	19.10	30.46	30	30.35	30	30.35	27.52	19.10									
VL totaal (0)	1	4.5	31.48	28.67	20.29	31.61	32	31.48	31	31.48	28.67	20.29									
VL totaal (0)	1	7.5	32.86	30.05	21.66	32.98	33	32.86	33	32.86	30.05	21.66									
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	30.03	27.20	18.80	30.14	5	25	30.03	5	25	30.03	27.20	18.80							
VL Kruisstraat (1)	1	4.5	31.26	28.45	20.08	31.39	5	26	31.26	5	26	31.26	28.45	20.08							
VL Kruisstraat (1)	1	7.5	32.67	29.87	21.49	32.80	5	28	32.67	5	28	32.67	29.87	21.49							
VL Groenstraat (2)	1	1.5	14.18	11.25	2.64	14.19	5	9	14.18	5	9	14.18	11.25	2.64							
VL Groenstraat (2)	1	4.5	13.89	10.96	2.35	13.90	5	9	13.89	5	9	13.89	10.96	2.35							
VL Groenstraat (2)	1	7.5	13.87	10.95	2.35	13.89	5	9	13.87	5	9	13.87	10.95	2.35							
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	17.16	14.23	5.56	17.16	5	12	17.16	5	12	17.16	14.23	5.56							
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	16.71	13.77	5.12	16.71	5	12	16.71	5	12	16.71	13.77	5.12							
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	17.68	14.76	6.12	17.69	5	13	17.68	5	13	17.68	14.76	6.12							
VL totaal (0)	1	1.5	31.70	28.91	20.56	31.84	32	31.70	32	31.70	28.91	20.56									
VL totaal (0)	1	4.5	30.42	27.63	19.28	30.56	31	30.42	30	30.42	27.63	19.28									
VL totaal (0)	1	7.5	32.50	29.73	21.42	32.66	33	32.50	32	32.50	29.73	21.42									
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	31.65	28.87	20.52	31.80	5	27	31.65	5	27	31.65	28.87	20.52							
VL Kruisstraat (1)	1	4.5	30.37	27.58	19.24	30.52	5	26	30.37	5	25	30.37	27.58	19.24							
VL Kruisstraat (1)	1	7.5	32.46	29.69	21.38	32.62	5	28	32.46	5	27	32.46	29.69	21.38							
VL Groenstraat (2)	1	1.5	-3.91	-6.83	-15.43	-99.00	5	-104	-3.91	5	-9	-3.91	-6.83	-15.43							
VL Groenstraat (2)	1	4.5	-4.41	-7.35	-15.99	-99.00	5	-104	-4.41	5	-9	-4.41	-7.35	-15.99							
VL Groenstraat (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--							
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	11.87	8.95	.32	11.88	5	7	11.87	5	7	11.87	8.95	.32							
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	10.99	8.05	-.61	10.98	5	6	10.99	5	6	10.99	8.05	-.61							
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	12.36	9.44	.81	12.37	5	7	12.36	5	7	12.36	9.44	.81							
VL totaal (0)	1	1.5	31.89	29.20	21.05	32.14	32	31.89	32	31.89	29.20	21.05									
VL totaal (0)	1	4.5	34.49	31.82	23.73	34.76	35	34.49	34	34.49	31.82	23.73									
VL totaal (0)	1	7.5	35.46	32.79	24.68	35.73	36	35.46	35	35.46	32.79	24.68									
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	31.65	28.97	20.84	31.91	5	27	31.65	5	27	31.65	28.97	20.84							
VL Kruisstraat (1)	1	4.5	34.30	31.64	23.55	34.58	5	30	34.30	5	29	34.30	31.64	23.55							

															(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)											
36	0.0	0.0		gevel					VL Kruisstraat (1)	1	7.5	35.23	32.57	24.48	35.51	5	31	35.23	5	30	35.23	32.57	24.48									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	9.85	6.90	-1.76	9.84	5	5	9.85	5	5	9.85	6.90	-1.76									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	9.16	6.22	-2.43	9.16	5	4	9.16	5	4	9.16	6.22	-2.43									
									VL Groenstraat (2)	1	7.5	1.00	-1.95	-10.61	.99	5	-4	1.00	5	-4	1.00	-1.95	-10.61									
									VL Kapelstraat (3)	1	1.5	18.71	15.86	7.35	18.78	5	14	18.71	5	14	18.71	15.86	7.35									
									VL Kapelstraat (3)	1	4.5	20.55	17.75	9.34	20.67	5	16	20.55	5	16	20.55	17.75	9.34									
									VL Kapelstraat (3)	1	7.5	22.52	19.72	11.31	22.64	5	18	22.52	5	18	22.52	19.72	11.31									
									VL totaal (0)	1	1.5	25.05	22.17	13.72	25.12		25	25.05		25	25.05	22.17	13.72									
									VL totaal (0)	1	4.5	25.61	22.74	14.28	25.69		26	25.61		26	25.61	22.74	14.28									
									VL totaal (0)	1	7.5	29.59	26.78	18.44	29.73		30	29.59		30	29.59	26.78	18.44									
									VL Kruisstraat (1)	1	1.5	23.77	20.91	12.51	23.87	5	19	23.77	5	19	23.77	20.91	12.51									
									VL Kruisstraat (1)	1	4.5	24.45	21.59	13.18	24.54	5	20	24.45	5	19	24.45	21.59	13.18									
									VL Kruisstraat (1)	1	7.5	28.79	26.01	17.71	28.95	5	24	28.79	5	24	28.79	26.01	17.71									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	14.03	11.10	2.48	14.04	5	9	14.03	5	9	14.03	11.10	2.48									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	13.71	10.79	2.17	13.72	5	9	13.71	5	9	13.71	10.79	2.17									
									VL Groenstraat (2)	1	7.5	13.70	10.78	2.19	13.72	5	9	13.70	5	9	13.70	10.78	2.19									
37	0.0	0.0		gevel					VL Kapelstraat (3)	1	1.5	17.48	14.57	5.95	17.50	5	12	17.48	5	12	17.48	14.57	5.95									
									VL Kapelstraat (3)	1	4.5	17.91	14.99	6.34	17.92	5	13	17.91	5	13	17.91	14.99	6.34									
									VL Kapelstraat (3)	1	7.5	21.11	18.22	9.62	21.14	5	16	21.11	5	16	21.11	18.22	9.62									
									VL totaal (0)	1	1.5	27.20	24.30	15.78	27.25		27	27.20		27	27.20	24.30	15.78									
									VL totaal (0)	1	4.5	31.67	28.87	20.51	31.81		32	31.67		32	31.67	28.87	20.51									
									VL totaal (0)	1	7.5	33.72	30.93	22.56	33.86		34	33.72		34	33.72	30.93	22.56									
									VL Kruisstraat (1)	1	1.5	26.44	23.55	15.05	26.50	5	21	26.44	5	21	26.44	23.55	15.05									
									VL Kruisstraat (1)	1	4.5	31.39	28.60	20.26	31.54	5	27	31.39	5	26	31.39	28.60	20.26									
									VL Kruisstraat (1)	1	7.5	33.52	30.73	22.38	33.66	5	29	33.52	5	29	33.52	30.73	22.38									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	13.73	10.80	2.19	13.74	5	9	13.73	5	9	13.73	10.80	2.19									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	13.52	10.60	1.99	13.53	5	9	13.52	5	9	13.52	10.60	1.99									
									VL Groenstraat (2)	1	7.5	13.92	11.01	2.43	13.95	5	9	13.92	5	9	13.92	11.01	2.43									
									VL Kapelstraat (3)	1	1.5	17.81	14.89	6.25	17.82	5	13	17.81	5	13	17.81	14.89	6.25									
									VL Kapelstraat (3)	1	4.5	18.33	15.43	6.84	18.36	5	13	18.33	5	13	18.33	15.43	6.84									
									VL Kapelstraat (3)	1	7.5	19.11	16.21	7.62	19.14	5	14	19.11	5	14	19.11	16.21	7.62									
									38	0.0	0.0		gevel					VL totaal (0)	1	1.5	25.16	22.32	13.87	25.25		25	25.16		25	25.16	22.32	13.87
VL totaal (0)	1	4.5	30.25	27.48	19.15	30.41		30										30.25		30	30.25	27.48	19.15									
VL totaal (0)	1	7.5	32.48	29.71	21.38	32.64		33										32.48		32	32.48	29.71	21.38									
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	24.92	22.08	13.64	25.02	5	20										24.92	5	20	24.92	22.08	13.64									
VL Kruisstraat (1)	1	4.5	30.15	27.38	19.06	30.31	5	25										30.15	5	25	30.15	27.38	19.06									
VL Kruisstraat (1)	1	7.5	32.37	29.60	21.27	32.53	5	28										32.37	5	27	32.37	29.60	21.27									
VL Groenstraat (2)	1	1.5	-9.87	-12.77	-21.33	-99.00	5	-104										-9.87	5	-15	-9.87	-12.77	-21.33									
VL Groenstraat (2)	1	4.5	-9.47	-12.40	-21.02	-99.00	5	-104										-9.47	5	-14	-9.47	-12.40	-21.02									
VL Groenstraat (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104										-89.90	5	-95	--	--	--									
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	12.49	9.59	.98	12.51	5	8										12.49	5	7	12.49	9.59	.98									
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	13.76	10.89	2.34	13.81	5	9										13.76	5	9	13.76	10.89	2.34									
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	16.63	13.78	5.26	16.70	5	12										16.63	5	12	16.63	13.78	5.26									
39	0.0	0.0		gevel														VL totaal (0)	1	1.5	33.59	30.92	22.80	33.85		34	33.59		34	33.59	30.92	22.80
																		VL totaal (0)	1	4.5	34.91	32.25	24.15	35.19		35	34.91		35	34.91	32.25	24.15
																		VL totaal (0)	1	7.5	35.73	33.07	24.96	36.00		36	35.73		36	35.73	33.07	24.96
																		VL Kruisstraat (1)	1	1.5	33.48	30.82	22.71	33.75	5	29	33.48	5	28	33.48	30.82	22.71
									VL Kruisstraat (1)	1	4.5	34.66	32.01	23.93	34.95	5	30	34.66	5	30	34.66	32.01	23.93									
									VL Kruisstraat (1)	1	7.5	35.43	32.78	24.69	35.71	5	31	35.43	5	30	35.43	32.78	24.69									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	5.36	2.41	-6.25	5.35	5	5	5.36	5	5	5.36	2.41	-6.25									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	3.68	.73	-7.93	3.67	5	-1	3.68	5	-1	3.68	.73	-7.93									
									VL Groenstraat (2)	1	7.5	2.13	-.82	-9.49	2.12	5	-3	2.13	5	-3	2.13	-.82	-9.49									

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag																	
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)													
40	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	17.15	14.24	5.63	17.17	5	12	17.15	5	12	17.15	14.24	5.63										
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	22.38	19.59	11.20	22.51	5	18	22.38	5	17	22.38	19.59	11.20									
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	23.93	21.13	12.72	24.05	5	19	23.93	5	19	23.93	21.13	12.72									
										VL	totaal (0)	1	1.5	25.48	22.60	14.11	25.54		26	25.48		25	25.48	22.60	14.11									
										VL	totaal (0)	1	4.5	26.61	23.75	15.31	26.70		27	26.61		27	26.61	23.75	15.31									
										VL	totaal (0)	1	7.5	29.88	27.07	18.70	30.01		30	29.88		30	29.88	27.07	18.70									
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	23.93	21.06	12.63	24.01	5	19	23.93	5	19	23.93	21.06	12.63									
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	25.31	22.47	14.08	25.42	5	20	25.31	5	20	25.31	22.47	14.08									
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	28.71	25.91	17.60	28.86	5	24	28.71	5	24	28.71	25.91	17.60									
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	14.81	11.88	3.27	14.82	5	10	14.81	5	10	14.81	11.88	3.27									
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	14.71	11.79	3.19	14.73	5	10	14.71	5	10	14.71	11.79	3.19									
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	14.82	11.91	3.33	14.85	5	10	14.82	5	10	14.82	11.91	3.33									
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	18.79	15.88	7.27	18.81	5	14	18.79	5	14	18.79	15.88	7.27									
										41	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	19.50	16.59	7.97	19.52	5	15	19.50	5	15	19.50	16.59	7.97
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	23.01	20.15	11.61	23.07	5	18											23.01	5	18	23.01	20.15	11.61									
VL	totaal (0)	1	1.5	27.39	24.50	15.98	27.44		27											27.39		27	27.39	24.50	15.98									
VL	totaal (0)	1	4.5	31.32	28.51	20.14	31.45		31											31.32		31	31.32	28.51	20.14									
VL	totaal (0)	1	7.5	33.35	30.55	22.19	33.49		33											33.35		33	33.35	30.55	22.19									
VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	26.65	23.77	15.27	26.71	5	22											26.65	5	22	26.65	23.77	15.27									
VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	31.00	28.20	19.84	31.14	5	26											31.00	5	26	31.00	28.20	19.84									
VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	33.09	30.30	21.95	33.23	5	28											33.09	5	28	33.09	30.30	21.95									
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	14.46	11.53	2.91	14.47	5	9											14.46	5	9	14.46	11.53	2.91									
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	14.18	11.25	2.63	14.19	5	9											14.18	5	9	14.18	11.25	2.63									
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	14.37	11.45	2.85	14.39	5	9											14.37	5	9	14.37	11.45	2.85									
VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	17.60	14.68	6.05	17.61	5	13											17.60	5	13	17.60	14.68	6.05									
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	18.47	15.57	6.97	18.50	5	13											18.47	5	13	18.47	15.57	6.97									
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	19.90	17.01	8.41	19.93	5	15											19.90	5	15	19.90	17.01	8.41									
42	0.0	0.0		gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	24.50	21.65	13.19	24.59		25	24.50		24	24.50	21.65	13.19										
										VL	totaal (0)	1	4.5	29.78	27.01	18.68	29.94		30	29.78		30	29.78	27.01	18.68									
										VL	totaal (0)	1	7.5	32.00	29.23	20.90	32.16		32	32.00		32	32.00	29.23	20.90									
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	24.18	21.34	12.89	24.27	5	19	24.18	5	19	24.18	21.34	12.89									
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	29.69	26.92	18.60	29.85	5	25	29.69	5	25	29.69	26.92	18.60									
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	31.88	29.11	20.79	32.04	5	27	31.88	5	27	31.88	29.11	20.79									
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	-7.00	-9.90	-18.46	-99.00	5	-104	-7.00	5	-12	-7.00	-9.90	-18.46									
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	-5.67	-8.61	-17.24	-99.00	5	-104	-5.67	5	-11	-5.67	-8.61	-17.24									
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--									
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	12.94	10.03	1.43	12.96	5	8	12.94	5	8	12.94	10.03	1.43									
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	13.01	10.08	1.43	13.01	5	8	13.01	5	8	13.01	10.08	1.43									
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	16.22	13.31	4.69	16.24	5	11	16.22	5	11	16.22	13.31	4.69									
										43	0.0	0.0		gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	26.82	24.07	15.82	27.01		27	26.82		27	26.82	24.07	15.82
																				VL	totaal (0)	1	4.5	34.39	31.73	23.64	34.67		35	34.39		34	34.39	31.73
VL	totaal (0)	1	7.5	34.71	32.04	23.94	34.98		35											34.71		35	34.71	32.04	23.94									
VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	25.95	23.23	15.03	26.17	5	21											25.95	5	21	25.95	23.23	15.03									
VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	34.30	31.65	23.56	34.58	5	30											34.30	5	29	34.30	31.65	23.56									
VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	34.51	31.85	23.77	34.79	5	30											34.51	5	30	34.51	31.85	23.77									
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	7.85	4.90	-3.76	7.84	5	3											7.85	5	3	7.85	4.90	-3.76									
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	7.84	4.88	-3.78	7.82	5	3											7.84	5	3	7.84	4.88	-3.78									
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	6.00	3.05	-5.60	5.99	5	1											6.00	5	1	6.00	3.05	-5.60									
VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	19.08	16.23	7.71	19.15	5	14											19.08	5	14	19.08	16.23	7.71									
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	17.17	14.27	5.67	17.20	5	12											17.17	5	12	17.17	14.27	5.67									
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	21.07	18.21	9.70	21.14	5	16											21.07	5	16	21.07	18.21	9.70									
44	0.0	0.0		gevel					VL											totaal (0)	1	1.5	31.87	29.15	20.95	32.09		32	31.87		32	31.87	29.15	20.95

													(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)															
45	0.0	0.0		gevel																		VL totaal (0)	1	4.5	32.47	29.74	21.53	32.68		33	32.47		32	32.47	29.74	21.53
																						VL totaal (0)	1	7.5	33.55	30.80	22.55	33.74		34	33.55		34	33.55	30.80	22.55
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	31.26	28.56	20.40	31.50	5	26	31.26		26	31.26	28.56	20.40
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	31.57	28.86	20.70	31.80	5	27	31.57	5	27	31.57	28.86	20.70
																						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	32.12	29.39	21.21	32.34	5	27	32.12	5	27	32.12	29.39	21.21
																						VL Groenstraat (2)	1	1.5	13.92	10.99	2.36	13.93	5	9	13.92	5	9	13.92	10.99	2.36
																						VL Groenstraat (2)	1	4.5	14.42	11.49	2.87	14.43	5	9	14.42	5	9	14.42	11.49	2.87
																						VL Groenstraat (2)	1	7.5	14.34	11.43	2.84	14.36	5	9	14.34	5	9	14.34	11.43	2.84
																						VL Kapelstraat (3)	1	1.5	22.51	19.66	11.16	22.59	5	18	22.51	5	18	22.51	19.66	11.16
																						VL Kapelstraat (3)	1	4.5	24.80	21.99	13.55	24.91	5	20	24.80	5	20	24.80	21.99	13.55
																						VL Kapelstraat (3)	1	7.5	27.84	25.03	16.59	27.95	5	23	27.84	5	23	27.84	25.03	16.59
																						VL totaal (0)	1	1.5	30.77	28.05	19.85	30.99		31	30.77		31	30.77	28.05	19.85
																						VL totaal (0)	1	4.5	30.30	27.56	19.30	30.49		30	30.30		30	30.30	27.56	19.30
																						VL totaal (0)	1	7.5	31.55	28.78	20.47	31.71		32	31.55		32	31.55	28.78	20.47
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	29.35	26.67	18.54	29.61	5	25	29.35	5	24	29.35	26.67	18.54
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	27.97	25.27	17.11	28.21	5	23	27.97	5	23	27.97	25.27	17.11
																						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	29.19	26.44	18.21	29.38	5	24	29.19	5	24	29.19	26.44	18.21
																						VL Groenstraat (2)	1	1.5	10.00	7.12	-1.39	10.06	5	5	10.00	5	5	10.00	7.12	-1.39
																						VL Groenstraat (2)	1	4.5	10.56	7.63	-0.98	10.57	5	6	10.56	5	6	10.56	7.63	-0.98
																						VL Groenstraat (2)	1	7.5	13.25	10.32	1.71	13.26	5	8	13.25	5	8	13.25	10.32	1.71
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	25.06	22.27	13.87	25.19	5	20	25.06	5	20	25.06	22.27	13.87																						
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	26.37	23.58	15.17	26.50	5	21	26.37	5	21	26.37	23.58	15.17																						
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	27.63	24.82	16.39	27.74	5	23	27.63	5	23	27.63	24.82	16.39																						
46	0.0	0.0		gevel																		VL totaal (0)	1	1.5	26.86	24.08	15.77	27.02		27	26.86		27	26.86	24.08	15.77
																						VL totaal (0)	1	4.5	34.18	31.51	23.40	34.45		34	34.18		34	34.18	31.51	23.40
																						VL totaal (0)	1	7.5	34.97	32.29	24.17	35.23		35	34.97		35	34.97	32.29	24.17
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	26.57	23.80	15.51	26.74	5	22	26.57	5	22	26.57	23.80	15.51
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	34.15	31.48	23.37	34.42	5	29	34.15	5	29	34.15	31.48	23.37
																						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	34.94	32.27	24.15	35.20	5	30	34.94	5	30	34.94	32.27	24.15
																						VL Groenstraat (2)	1	1.5	6.97	4.04	-4.58	6.98	5	2	6.97	5	2	6.97	4.04	-4.58
																						VL Groenstraat (2)	1	4.5	6.09	3.16	-5.46	6.10	5	1	6.09	5	1	6.09	3.16	-5.46
																						VL Groenstraat (2)	1	7.5	5.85	2.92	-5.70	5.86	5	1	5.85	5	1	5.85	2.92	-5.70
																						VL Kapelstraat (3)	1	1.5	14.19	11.27	2.63	14.20	5	9	14.19	5	9	14.19	11.27	2.63
																						VL Kapelstraat (3)	1	4.5	12.18	9.26	.62	12.19	5	7	12.18	5	7	12.18	9.26	.62
																						VL Kapelstraat (3)	1	7.5	12.23	9.31	.69	12.24	5	7	12.23	5	7	12.23	9.31	.69
																						VL totaal (0)	1	1.5	32.42	29.73	21.57	32.66		33	32.42		32	32.42	29.73	21.57
																						VL totaal (0)	1	4.5	34.23	31.54	23.41	34.48		34	34.23		34	34.23	31.54	23.41
																						VL totaal (0)	1	7.5	35.19	32.51	24.37	35.44		35	35.19		35	35.19	32.51	24.37
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	31.67	29.00	20.89	31.94	5	27	31.67	5	27	31.67	29.00	20.89
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	33.49	30.83	22.73	33.77	5	29	33.49	5	28	33.49	30.83	22.73
																						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	34.29	31.63	23.54	34.57	5	30	34.29	5	29	34.29	31.63	23.54
																						VL Groenstraat (2)	1	1.5	8.11	5.16	-3.49	8.10	5	3	8.11	5	3	8.11	5.16	-3.49
																						VL Groenstraat (2)	1	4.5	8.02	5.07	-3.58	8.01	5	3	8.02	5	3	8.02	5.07	-3.58
VL Groenstraat (2)	1	7.5	6.64	3.70	-4.94	6.64	5	2	6.64	5	2	6.64	3.70	-4.94																						
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	24.29	21.49	13.08	24.41	5	19	24.29	5	19	24.29	21.49	13.08																						
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	26.10	23.32	14.93	26.24	5	21	26.10	5	21	26.10	23.32	14.93																						
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	27.90	25.12	16.75	28.04	5	23	27.90	5	23	27.90	25.12	16.75																						
48	0.0	0.0		gevel																		VL totaal (0)	1	1.5	31.73	28.97	20.68	31.90		32	31.73		32	31.73	28.97	20.68
																						VL totaal (0)	1	4.5	32.24	29.46	21.11	32.39		32	32.24		32	32.24	29.46	21.11
																						VL totaal (0)	1	7.5	34.31	31.54	23.22	34.47		34	34.31		34	34.31	31.54	23.22
																						VL Kruisstraat (1)	1	1.5	28.43	25.72	17.56	28.66	5	24	28.43	5	23	28.43	25.72	17.56
																						VL Kruisstraat (1)	1	4.5	26.64	23.89	15.68	26.84	5	22	26.64	5	22	26.64	23.89	15.68

															(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)											
49	0.0	0.0		gevel					VL Kruisstraat (1)	1	7.5	29.21	26.49	18.34	29.44	5	24	29.21	5	24	29.21	26.49	18.34									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	10.77	7.86	-.73	10.79	5	6	10.77	5	6	10.77	7.86	-.73									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	12.25	9.32	.69	12.26	5	7	12.25	5	7	12.25	9.32	.69									
									VL Groenstraat (2)	1	7.5	13.82	10.90	2.28	13.83	5	9	13.82	5	9	13.82	10.90	2.28									
									VL Kapelstraat (3)	1	1.5	28.92	26.12	17.71	29.04	5	24	28.92	5	24	28.92	26.12	17.71									
									VL Kapelstraat (3)	1	4.5	30.79	27.99	19.59	30.92	5	26	30.79	5	26	30.79	27.99	19.59									
									VL Kapelstraat (3)	1	7.5	32.64	29.85	21.47	32.78	5	28	32.64	5	28	32.64	29.85	21.47									
									VL totaal (0)	1	1.5	25.53	22.64	14.11	25.58		26	25.53		26	25.53	22.64	14.11									
									VL totaal (0)	1	4.5	31.16	28.37	20.01	31.30		31	31.16		31	31.16	28.37	20.01									
									VL totaal (0)	1	7.5	33.13	30.33	21.95	33.26		33	33.13		33	33.13	30.33	21.95									
									VL Kruisstraat (1)	1	1.5	24.33	21.45	12.95	24.39	5	19	24.33	5	19	24.33	21.45	12.95									
									VL Kruisstraat (1)	1	4.5	28.04	25.24	16.87	28.17	5	23	28.04	5	23	28.04	25.24	16.87									
									VL Kruisstraat (1)	1	7.5	30.37	27.56	19.20	30.50	5	26	30.37	5	26	30.37	27.56	19.20									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	11.65	8.74	.15	11.67	5	7	11.65	5	7	11.65	8.74	.15									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	12.50	9.57	.95	12.51	5	8	12.50	5	8	12.50	9.57	.95									
VL Groenstraat (2)	1	7.5	13.57	10.65	2.05	13.59	5	9	13.57	5	9	13.57	10.65	2.05																		
VL Groenstraat (2)	1	1.5	18.53	15.62	6.99	18.55	5	14	18.53	5	14	18.53	15.62	6.99																		
VL Groenstraat (2)	1	4.5	28.14	25.37	17.02	28.29	5	23	28.14	5	23	28.14	25.37	17.02																		
VL Groenstraat (2)	1	7.5	29.75	26.96	18.57	29.88	5	25	29.75	5	25	29.75	26.96	18.57																		
50	0.0	0.0		gevel					VL totaal (0)	1	1.5	33.20	30.51	22.36	33.45		33	33.20		33	33.20	30.51	22.36									
									VL totaal (0)	1	4.5	33.93	31.24	23.09	34.18		34	33.93		34	33.93	31.24	23.09									
									VL totaal (0)	1	7.5	34.64	31.93	23.76	34.87		35	34.64		35	34.64	31.93	23.76									
									VL Kruisstraat (1)	1	1.5	33.07	30.38	22.24	33.32	5	28	33.07	5	28	33.07	30.38	22.24									
									VL Kruisstraat (1)	1	4.5	33.85	31.16	23.01	34.10	5	29	33.85	5	29	33.85	31.16	23.01									
									VL Kruisstraat (1)	1	7.5	34.52	31.82	23.65	34.76	5	30	34.52	5	30	34.52	31.82	23.65									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	5.90	2.97	-5.65	5.91	5	1	5.90	5	1	5.90	2.97	-5.65									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	-8.71	-11.65	-20.30	-99.00	5	-104	-8.71	5	-14	-8.71	-11.65	-20.30									
									VL Groenstraat (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	17.72	14.88	6.39	17.80	5	13	17.72	5	13	17.72	14.88	6.39									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	16.45	13.61	5.13	16.54	5	12	16.45	5	11	16.45	13.61	5.13									
									VL Groenstraat (2)	1	7.5	18.88	16.07	7.63	18.99	5	14	18.88	5	14	18.88	16.07	7.63									
									51	0.0	0.0		gevel					VL totaal (0)	1	1.5	33.28	30.61	22.49	33.54		34	33.28		33	33.28	30.61	22.49
																		VL totaal (0)	1	4.5	33.34	30.65	22.52	33.59		34	33.34		33	33.34	30.65	22.52
																		VL totaal (0)	1	7.5	34.43	31.73	23.57	34.67		35	34.43		34	34.43	31.73	23.57
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	32.95	30.29	22.20	33.23	5	28										32.95	5	28	32.95	30.29	22.20									
VL Kruisstraat (1)	1	4.5	32.70	30.04	21.94	32.98	5	28										32.70	5	28	32.70	30.04	21.94									
VL Kruisstraat (1)	1	7.5	33.30	30.63	22.52	33.57	5	29										33.30	5	28	33.30	30.63	22.52									
VL Groenstraat (2)	1	1.5	5.75	2.84	-5.72	5.78	5	1										5.75	5	1	5.75	2.84	-5.72									
VL Groenstraat (2)	1	4.5	7.56	4.63	-4.00	7.57	5	3										7.56	5	3	7.56	4.63	-4.00									
VL Groenstraat (2)	1	7.5	8.31	5.38	-3.25	8.32	5	3										8.31	5	3	8.31	5.38	-3.25									
VL Groenstraat (2)	1	1.5	21.83	19.01	10.57	21.94	5	17										21.83	5	17	21.83	19.01	10.57									
VL Groenstraat (2)	1	4.5	24.59	21.79	13.37	24.71	5	20										24.59	5	20	24.59	21.79	13.37									
VL Groenstraat (2)	1	7.5	28.00	25.21	16.83	28.14	5	23										28.00	5	23	28.00	25.21	16.83									
52	0.0	0.0		gevel														VL totaal (0)	1	1.5	31.92	29.14	20.78	32.07		32	31.92		32	31.92	29.14	20.78
																		VL totaal (0)	1	4.5	33.35	30.56	22.20	33.49		33	33.35		33	33.35	30.56	22.20
																		VL totaal (0)	1	7.5	34.79	32.02	23.68	34.95		35	34.79		35	34.79	32.02	23.68
									VL Kruisstraat (1)	1	1.5	26.30	23.54	15.31	26.49	5	21	26.30	5	21	26.30	23.54	15.31									
									VL Kruisstraat (1)	1	4.5	26.03	23.26	15.04	26.22	5	21	26.03	5	21	26.03	23.26	15.04									
									VL Kruisstraat (1)	1	7.5	27.74	25.01	16.84	27.96	5	23	27.74	5	23	27.74	25.01	16.84									
									VL Groenstraat (2)	1	1.5	15.13	12.19	3.57	15.13	5	10	15.13	5	10	15.13	12.19	3.57									
									VL Groenstraat (2)	1	4.5	16.29	13.38	4.80	16.32	5	11	16.29	5	11	16.29	13.38	4.80									
									VL Groenstraat (2)	1	7.5	20.47	17.66	9.26	20.59	5	16	20.47	5	15	20.47	17.66	9.26									

																	(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
53	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	30.41	27.61	19.21	30.54	5	26	30.41	5	25	30.41	27.61	19.21	
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	32.35	29.57	21.17	32.49	5	27	32.35	5	27	32.35	29.57	21.17
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	33.64	30.85	22.47	33.78	5	29	33.64	5	29	33.64	30.85	22.47
										VL	totaal (0)	1	1.5	26.87	24.00	15.52	26.94		27	26.87		27	26.87	24.00	15.52
										VL	totaal (0)	1	4.5	29.01	26.19	17.76	29.12		29	29.01		29	29.01	26.19	17.76
										VL	totaal (0)	1	7.5	31.60	28.78	20.36	31.71		32	31.60		32	31.60	28.78	20.36
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	26.12	23.27	14.80	26.20	5	21	26.12	5	21	26.12	23.27	14.80
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	26.38	23.53	15.08	26.47	5	21	26.38	5	21	26.38	23.53	15.08
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	28.88	26.04	17.61	28.98	5	24	28.88	5	24	28.88	26.04	17.61
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	12.72	9.81	1.22	12.74	5	8	12.72	5	8	12.72	9.81	1.22
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	13.75	10.82	2.20	13.76	5	9	13.75	5	9	13.75	10.82	2.20
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	15.99	13.09	4.51	16.02	5	11	15.99	5	11	15.99	13.09	4.51
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	17.65	14.74	6.13	17.67	5	13	17.65	5	13	17.65	14.74	6.13
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	25.29	22.50	14.11	25.42	5	20	25.29	5	20	25.29	22.50	14.11
										54	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	28.01	25.23	16.84
VL	totaal (0)	1	1.5	28.19	25.38	17.01	28.32		28											28.19		28	28.19	25.38	17.01
VL	totaal (0)	1	4.5	28.66	25.87	17.52	28.80		29											28.66		29	28.66	25.87	17.52
VL	totaal (0)	1	7.5	31.13	28.36	20.05	31.29		31											31.13		31	31.13	28.36	20.05
VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	28.02	25.22	16.86	28.16	5	23											28.02	5	23	28.02	25.22	16.86
VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	28.55	25.77	17.42	28.70	5	24											28.55	5	24	28.55	25.77	17.42
VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	31.06	28.30	19.99	31.23	5	26											31.06	5	26	31.06	28.30	19.99
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	5.69	2.76	-5.87	5.70	5	1											5.69	5	1	5.69	2.76	-5.87
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	1.85	-1.09	-9.73	1.85	5	-3											1.85	5	-3	1.85	-1.09	-9.73
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	-4.80	-7.74	-16.38	-99.00	5	-104											-4.80	5	-10	-4.80	-7.74	-16.38
VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	13.33	10.40	1.75	13.33	5	8											13.33	5	8	13.33	10.40	1.75
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	12.04	9.11	.45	12.04	5	7											12.04	5	7	12.04	9.11	.45
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	12.75	9.84	1.22	12.77	5	8											12.75	5	8	12.75	9.84	1.22
VL	totaal (0)	1	1.5	25.30	22.48	14.11	25.42		25											25.30		25	25.30	22.48	14.11
VL	totaal (0)	1	4.5	29.01	26.25	17.96	29.18		29											29.01		29	29.01	26.25	17.96
VL	totaal (0)	1	7.5	31.60	28.84	20.56	31.78		32	31.60		32	31.60	28.84	20.56										
55	0.0	0.0		gevel					VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	24.05	21.27	12.98	24.21	5	19	24.05	5	19	24.05	21.27	12.98	
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	26.08	23.35	15.14	26.29	5	21	26.08	5	21	26.08	23.35	15.14
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	29.07	26.35	18.17	29.29	5	24	29.07	5	24	29.07	26.35	18.17
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	10.31	7.38	-1.23	10.32	5	5	10.31	5	5	10.31	7.38	-1.23
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	12.12	9.18	.54	12.12	5	7	12.12	5	7	12.12	9.18	.54
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	14.52	11.61	3.04	14.55	5	10	14.52	5	10	14.52	11.61	3.04
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	18.68	15.76	7.14	18.69	5	14	18.68	5	14	18.68	15.76	7.14
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	25.74	22.96	14.58	25.88	5	21	25.74	5	21	25.74	22.96	14.58
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	27.85	25.05	16.63	27.97	5	23	27.85	5	23	27.85	25.05	16.63
										VL	totaal (0)	1	1.5	31.77	28.96	20.58	31.90		32	31.77		32	31.77	28.96	20.58
										VL	totaal (0)	1	4.5	33.28	30.49	22.12	33.42		33	33.28		33	33.28	30.49	22.12
										VL	totaal (0)	1	7.5	34.35	31.57	23.21	34.50		34	34.35		34	34.35	31.57	23.21
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	25.57	22.76	14.45	25.71	5	21	25.57	5	21	25.57	22.76	14.45
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	25.80	23.00	14.72	25.96	5	21	25.80	5	21	25.80	23.00	14.72
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	27.48	24.71	16.49	27.67	5	23	27.48	5	22	27.48	24.71	16.49
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	15.31	12.38	3.77	15.32	5	10	15.31	5	10	15.31	12.38	3.77										
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	14.59	11.67	3.05	14.60	5	10	14.59	5	10	14.59	11.67	3.05										
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	16.23	13.32	4.73	16.25	5	11	16.23	5	11	16.23	13.32	4.73										
VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	30.44	27.65	19.25	30.57	5	26	30.44	5	25	30.44	27.65	19.25										
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	32.35	29.57	21.18	32.49	5	27	32.35	5	27	32.35	29.57	21.18										
56	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	33.27	30.48	22.09	33.40	5	28	33.27	5	28	33.27	30.48	22.09	
										VL	totaal (0)	1	1.5	29.44	26.64	18.26	29.57		30	29.44		29	29.44	26.64	18.26
										VL	totaal (0)	1	4.5	32.35	29.57	21.18	32.49		27	32.35		27	32.35	29.57	21.18
57	0.0	0.0		gevel					VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	33.27	30.48	22.09	33.40	5	28	33.27	5	28	33.27	30.48	22.09	
										VL	totaal (0)	1	1.5	29.44	26.64	18.26	29.57		30	29.44		29	29.44	26.64	18.26
										VL	totaal (0)	1	4.5	32.35	29.57	21.18	32.49		27	32.35		27	32.35	29.57	21.18

										(*) 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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)														
58	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	4.5	31.76	29.01	20.73	31.94		32	31.76	32	31.76	29.01	20.73											
										VL	totaal (0)	1	7.5	33.57	30.80	22.49	33.73		34	33.57	34	33.57	30.80	22.49											
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	27.42	24.62	16.27	27.56	5	23	27.42	5	22	27.42	24.62	16.27										
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	29.84	27.10	18.89	30.04	5	25	29.84	5	25	29.84	27.10	18.89										
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	31.92	29.17	20.91	32.11	5	27	31.92	5	27	31.92	29.17	20.91										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	12.98	10.10	1.59	13.04	5	8	12.98	5	8	12.98	10.10	1.59										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	14.12	11.20	2.61	14.14	5	9	14.12	5	9	14.12	11.20	2.61										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	16.73	13.84	5.29	16.77	5	12	16.73	5	12	16.73	13.84	5.29										
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	24.87	22.07	13.66	24.99	5	20	24.87	5	20	24.87	22.07	13.66										
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	27.10	24.30	15.90	27.23	5	22	27.10	5	22	27.10	24.30	15.90										
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	28.28	25.48	17.06	28.40	5	23	28.28	5	23	28.28	25.48	17.06										
										VL	totaal (0)	1	1.5	26.93	24.10	15.70	27.04		27	26.93		27	26.93	24.10	15.70										
										VL	totaal (0)	1	4.5	30.59	27.84	19.58	30.78		31	30.59		31	30.59	27.84	19.58										
										VL	totaal (0)	1	7.5	32.59	29.84	21.56	32.77		33	32.59		33	32.59	29.84	21.56										
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	26.59	23.78	15.39	26.71	5	22	26.59	5	22	26.59	23.78	15.39										
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	30.51	27.77	19.51	30.70	5	26	30.51	5	26	30.51	27.77	19.51										
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	32.56	29.81	21.53	32.74	5	28	32.56	5	28	32.56	29.81	21.53										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	11.29	8.36	-26	11.30	5	6	11.29	5	6	11.29	8.36	-26										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	9.76	6.84	-1.77	9.77	5	5	9.76	5	5	9.76	6.84	-1.77										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	2.79	-14	-8.76	2.80	5	-2	2.79	5	-2	2.79	-14	-8.76										
59	0.0	0.0		gevel						VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	13.60	10.70	2.11	13.63	5	9	13.60	5	9	13.60	10.70	2.11										
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	10.38	7.45	-1.21	10.38	5	5	10.38	5	5	10.38	7.45	-1.21										
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	10.30	7.40	-1.19	10.33	5	5	10.30	5	5	10.30	7.40	-1.19										
										VL	totaal (0)	1	1.5	25.90	23.09	14.76	26.04		26	25.90		26	25.90	23.09	14.76										
										VL	totaal (0)	1	4.5	28.47	25.73	17.50	28.67		29	28.47		28	28.47	25.73	17.50										
										VL	totaal (0)	1	7.5	30.87	28.14	19.91	31.07		31	30.87		31	30.87	28.14	19.91										
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	25.07	22.29	14.00	25.23	5	20	25.07	5	20	25.07	22.29	14.00										
										VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	28.02	25.30	17.11	28.24	5	23	28.02	5	23	28.02	25.30	17.11										
										VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	30.35	27.64	19.45	30.58	5	26	30.35	5	25	30.35	27.64	19.45										
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	12.40	9.47	.87	12.41	5	7	12.40	5	7	12.40	9.47	.87										
										VL	Groenstraat (2)	1	4.5	11.96	9.03	.40	11.97	5	7	11.96	5	7	11.96	9.03	.40										
										VL	Groenstraat (2)	1	7.5	12.32	9.39	.76	12.33	5	7	12.32	5	7	12.32	9.39	.76										
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	16.99	14.09	5.49	17.02	5	12	16.99	5	12	16.99	14.09	5.49										
										VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	17.35	14.42	5.78	17.35	5	12	17.35	5	12	17.35	14.42	5.78										
										VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	20.83	17.92	9.28	20.84	5	16	20.83	5	16	20.83	17.92	9.28										
										60	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	30.71	27.88	19.47	30.82		31	30.71	31	30.71	27.88	19.47	
																				VL	totaal (0)	1	4.5	32.29	29.48	21.09	32.41		32	32.29		32	32.29	29.48	21.09
																				VL	totaal (0)	1	7.5	33.63	30.83	22.45	33.76		34	33.63		34	33.63	30.83	22.45
																				VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	25.39	22.52	14.14	25.49	5	20	25.39	5	20	25.39	22.52	14.14
																				VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	25.87	23.02	14.67	25.98	5	21	25.87	5	21	25.87	23.02	14.67
VL	Kruisstraat (1)	1	7.5	27.50	24.69	16.42	27.65	5	23											27.50	5	23	27.50	24.69	16.42										
VL	Groenstraat (2)	1	1.5	17.31	14.39	5.80	17.33	5	12											17.31	5	12	17.31	14.39	5.80										
VL	Groenstraat (2)	1	4.5	16.71	13.79	5.19	16.73	5	12											16.71	5	12	16.71	13.79	5.19										
VL	Groenstraat (2)	1	7.5	17.68	14.77	6.19	17.71	5	13											17.68	5	13	17.68	14.77	6.19										
VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	28.90	26.10	17.69	29.02	5	24											28.90	5	24	28.90	26.10	17.69										
VL	Kapelstraat (3)	1	4.5	31.00	28.21	19.81	31.13	5	26											31.00	5	26	31.00	28.21	19.81										
VL	Kapelstraat (3)	1	7.5	32.26	29.47	21.07	32.39	5	27											32.26	5	27	32.26	29.47	21.07										
61	0.0	0.0		gevel																VL	totaal (0)	1	1.5	32.84	30.02	21.61	32.95		33	32.84	33	32.84	30.02	21.61	
																				VL	totaal (0)	1	4.5	34.40	31.60	23.23	34.53		35	34.40		34	34.40	31.60	23.23
																				VL	totaal (0)	1	7.5	35.97	33.18	24.82	36.11		36	35.97		36	35.97	33.18	24.82
																				VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	31.41	28.59	20.19	31.53	5	27	31.41	5	26	31.41	28.59	20.19
																				VL	Kruisstraat (1)	1	4.5	32.73	29.93	21.56	32.86	5	28	32.73	5	28	32.73	29.93	21.56

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag										
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)						
62	0.0	0.0		gevel						VL Kruisstraat (1)	1	7.5	34.31	31.51	23.16	34.45	5	29	34.31	5	29	34.31	31.51	23.16			
										VL Groenstraat (2)	1	1.5	17.12	14.19	5.58	17.13	5	12	17.12	5	12	17.12	5	12	17.12	14.19	5.58
										VL Groenstraat (2)	1	4.5	16.64	13.72	5.12	16.66	5	12	16.64	5	12	16.64	5	12	16.64	13.72	5.12
										VL Groenstraat (2)	1	7.5	16.91	14.01	5.44	16.94	5	12	16.91	5	12	16.91	5	12	16.91	14.01	5.44
										VL Kapelstraat (3)	1	1.5	26.88	24.07	15.66	27.00	5	22	26.88	5	22	26.88	5	22	26.88	24.07	15.66
										VL Kapelstraat (3)	1	4.5	29.20	26.42	18.05	29.34	5	24	29.20	5	24	29.20	5	24	29.20	26.42	18.05
										VL Kapelstraat (3)	1	7.5	30.83	28.04	19.66	30.97	5	26	30.83	5	26	30.83	5	26	30.83	28.04	19.66
										VL totaal (0)	1	1.5	31.74	28.97	20.66	31.90		32	31.74		32	31.74		32	31.74	28.97	20.66
										VL totaal (0)	1	4.5	33.92	31.19	22.96	34.12		34	33.92		34	33.92		34	33.92	31.19	22.96
										VL totaal (0)	1	7.5	35.20	32.45	24.17	35.38		35	35.20		35	35.20		35	35.20	32.45	24.17
										VL Kruisstraat (1)	1	1.5	31.61	28.84	20.54	31.78	5	27	31.61	5	27	31.61	5	27	31.61	28.84	20.54
										VL Kruisstraat (1)	1	4.5	33.84	31.11	22.88	34.04	5	29	33.84	5	29	33.84	5	29	33.84	31.11	22.88
										VL Kruisstraat (1)	1	7.5	35.18	32.43	24.15	35.36	5	30	35.18	5	30	35.18	5	30	35.18	32.43	24.15
										VL Groenstraat (2)	1	1.5	12.39	9.46	.85	12.40	5	7	12.39	5	7	12.39	5	7	12.39	9.46	.85
										VL Groenstraat (2)	1	4.5	11.36	8.44	-.16	11.38	5	6	11.36	5	6	11.36	5	6	11.36	8.44	-.16
										VL Groenstraat (2)	1	7.5	10.68	7.86	-.57	10.79	5	6	10.68	5	6	10.68	5	6	10.68	7.86	-.57
										VL Kapelstraat (3)	1	1.5	14.23	11.33	2.72	14.25	5	9	14.23	5	9	14.23	5	9	14.23	11.33	2.72
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	15.57	12.76	4.31	15.68	5	11	15.57	5	11	15.57	5	11	15.57	12.76	4.31										
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	6.51	3.60	-5.02	6.53	5	2	6.51	5	2	6.51	5	2	6.51	3.60	-5.02										
VL totaal (0)	1	1.5	29.22	26.46	18.19	29.40		29	29.22		29	29.22		29	29.22	26.46	18.19										
VL totaal (0)	1	4.5	31.47	28.75	20.55	31.69		32	31.47		31	31.47		31	31.47	28.75	20.55										
VL totaal (0)	1	7.5	31.94	29.18	20.92	32.12		32	31.94		32	31.94		32	31.94	29.18	20.92										
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	27.55	24.82	16.62	27.76	5	23	27.55	5	23	27.55	5	23	27.55	24.82	16.62										
VL Kruisstraat (1)	1	4.5	30.18	27.50	19.37	30.44	5	25	30.18	5	25	30.18	5	25	30.18	27.50	19.37										
VL Kruisstraat (1)	1	7.5	30.30	27.58	19.39	30.52	5	26	30.30	5	26	30.30	5	26	30.30	27.58	19.39										
VL Groenstraat (2)	1	1.5	13.46	10.56	2.02	13.50	5	9	13.46	5	8	13.46	5	8	13.46	10.56	2.02										
VL Groenstraat (2)	1	4.5	12.82	9.90	1.29	12.83	5	8	12.82	5	8	12.82	5	8	12.82	9.90	1.29										
VL Groenstraat (2)	1	7.5	14.38	11.45	2.83	14.39	5	9	14.38	5	9	14.38	5	9	14.38	11.45	2.83										
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	23.87	21.07	12.66	23.99	5	19	23.87	5	19	23.87	5	19	23.87	21.07	12.66										
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	25.32	22.52	14.10	25.44	5	20	25.32	5	20	25.32	5	20	25.32	22.52	14.10										
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	26.66	23.84	15.39	26.76	5	22	26.66	5	22	26.66	5	22	26.66	23.84	15.39										
VL totaal (0)	1	1.5	29.84	26.98	18.54	29.93		30	29.84		30	29.84		30	29.84	26.98	18.54										
VL totaal (0)	1	4.5	32.68	29.88	21.50	32.81		33	32.68		33	32.68		33	32.68	29.88	21.50										
VL totaal (0)	1	7.5	33.73	30.92	22.54	33.86		34	33.73		34	33.73		34	33.73	30.92	22.54										
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	27.45	24.60	16.20	27.55	5	23	27.45	5	22	27.45	5	22	27.45	24.60	16.20										
VL Kruisstraat (1)	1	4.5	27.98	25.16	16.82	28.11	5	23	27.98	5	23	27.98	5	23	27.98	25.16	16.82										
VL Kruisstraat (1)	1	7.5	28.26	25.45	17.14	28.40	5	23	28.26	5	23	28.26	5	23	28.26	25.45	17.14										
VL Groenstraat (2)	1	1.5	17.81	14.89	6.29	17.83	5	13	17.81	5	13	17.81	5	13	17.81	14.89	6.29										
VL Groenstraat (2)	1	4.5	17.31	14.39	5.77	17.32	5	12	17.31	5	12	17.31	5	12	17.31	14.39	5.77										
VL Groenstraat (2)	1	7.5	18.14	15.22	6.62	18.16	5	13	18.14	5	13	18.14	5	13	18.14	15.22	6.62										
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	25.40	22.56	14.07	25.48	5	20	25.40	5	20	25.40	5	20	25.40	22.56	14.07										
VL Kapelstraat (3)	1	4.5	30.68	27.90	19.52	30.82	5	26	30.68	5	26	30.68	5	26	30.68	27.90	19.52										
VL Kapelstraat (3)	1	7.5	32.11	29.31	20.91	32.24	5	27	32.11	5	27	32.11	5	27	32.11	29.31	20.91										
VL totaal (0)	1	1.5	31.42	28.60	20.20	31.54		32	31.42		31	31.42		31	31.42	28.60	20.20										
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	30.89	28.07	19.68	31.01	5	26	30.89	5	26	30.89	5	26	30.89	28.07	19.68										
VL Groenstraat (2)	1	1.5	15.05	12.13	3.51	15.06	5	10	15.05	5	10	15.05	5	10	15.05	12.13	3.51										
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	21.11	18.28	9.79	21.20	5	16	21.11	5	16	21.11	5	16	21.11	18.28	9.79										
VL totaal (0)	1	1.5	34.43	31.67	23.37	34.60		35	34.43		34	34.43		34	34.43	31.67	23.37										
VL Kruisstraat (1)	1	1.5	34.41	31.65	23.35	34.58	5	30	34.41	5	29	34.41	5	29	34.41	31.65	23.35										
VL Groenstraat (2)	1	1.5	5.17	2.24	-6.39	5.18	5	5	5.17	5	5	5.17	5	5	5.17	2.24	-6.39										
VL Kapelstraat (3)	1	1.5	9.77	6.87	-1.72	9.80	5	5	9.77	5	5	9.77	5	5	9.77	6.87	-1.72										
VL totaal (0)	1	1.5	29.37	26.66	18.47	29.60		30	29.37		29	29.37		29	29.37	26.66	18.47										

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag									
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
68	0.0	0.0		gevel						VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	28.89	26.20	18.04	29.13	5	24	28.89	5	24	28.89	26.20	18.04
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	8.88	5.94	-2.71	8.88	5	4	8.88	5	4	8.88	5.94	-2.71
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	19.20	16.35	7.84	19.27	5	14	19.20	5	14	19.20	16.35	7.84
										VL	totaal (0)	1	1.5	27.98	25.13	16.70	28.07		28	27.98		28	27.98	25.13	16.70
										VL	Kruisstraat (1)	1	1.5	26.83	23.99	15.61	26.94	5	22	26.83	5	22	26.83	23.99	15.61
										VL	Groenstraat (2)	1	1.5	15.80	12.87	4.25	15.81	5	11	15.80	5	11	15.80	12.87	4.25
										VL	Kapelstraat (3)	1	1.5	20.37	17.46	8.84	20.39	5	15	20.37	5	15	20.37	17.46	8.84

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	172	01	glad	asfalt/DAB	Kruisstraat (1)	Kruisstraat	wv1	vlicht	1694.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30
											avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
											nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
2	0.0	283	01	glad	asfalt/DAB	Kruisstraat (1)	Kruisstraat	wv2	vlicht	780.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30
											avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
											nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
3	0.0	198	01	glad	asfalt/DAB	Kruisstraat (1)	Kruisstraat	wv3	vlicht	780.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50	60	60	60
											avond	3.70	96.68	2.83	.50	60	60	60	
											nacht	.60	97.60	1.90	.50	60	60	60	
5	0.0	125	01	glad	asfalt/DAB	Groenstraat (2)	Groenstraat	wv4	vlicht	757.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30
											avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
											nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
6	0.0	267	01	glad	asfalt/DAB	Kapelstraat (3)	Kapelstraat	wv5	vlicht	272.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30
											avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
											nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Davy van Haperen

Van: [REDACTED]
Verzonden: donderdag 30 maart 2023 08:57
Aan: Davy van Haperen; Info
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Kruisstraat te IJzeren

Beste Davy,

De verdeling is als volgt:

Wegvakken 174078 en 174079 zijn Kruisstraat ten westen van de kruising
Wegvakken 748534 en 748538 zijn van de Kruisstraat ten oosten van de kruising.

Zag dat ik voor 2030 een foutje heb gemaakt bij de Kruisstraat. Ik heb daar 2x hetzelfde wegvak geselecteerd.
Hieronder de juiste versie.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] | (interim) beleidsmedewerker verkeer
Afdeling Openbare Ruimte
Gemeente Valkenburg aan de Geul
Postbus 998, 6300 AZ Valkenburg aan de Geul
T 14-043 | [REDACTED]



Gemeente Valkenburg aan de Geul

Postbus 998, 6300 AZ Valkenburg aan de Geul

T 14 043 - info@valkenburg.nl



Mozgalstad Valkenburg • Welkom • Willkommen • Bienvenue • Welcome

← Scenario Overview

- Basemap
 - Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Kruisst

Property
ID
ExtID
Name
Number of lanes
Maximum speed
Capacity
Road category (descrip
Road category
Volume Total Morning
Volume Freight (mediu
Volume Passenger car:
Volume Freight (heavy)
Volume Total 24 hours
Volume Total Evening r
Volume Freight (mediu
Volume Passenger car:
Volume Passenger car:
Volume Freight (heavy)
Volume Freight (mediu
Volume Freight (heavy)
Count Total Morning ru
Count Passenger cars
Count Freight (heavy) E
Count Freight (medium
Count Passenger cars



Gemeente Valkenburg aan de Geul

Postbus 998, 6300 AZ Valkenburg aan de Geul

T 14 043 - info@valkenburg.nl



Mogelstad Valkenburg • Welkom • Willkommen • Bienvenue • Welcome

Van: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>

Verzonden: dinsdag 28 maart 2023 15:47

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Kruisstraat te IJzeren

Beste [REDACTED],

Bedankt voor de verkeersgegevens, hier kunnen wij denk ik wel mee uit de voeten. Wel heb ik nog een vraag. Hoe kan ik zien welke gegevens bij welk wegvak horen? Volgens mij zijn het gegevens van elke weg in twee richtingen, maar de Kruisstraat zit er 4 keer in. Ik neem aan twee van de Kruisstraat links van de kruising en twee rechts, maar welke zijn links en welke rechts?

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen
Technisch medewerker Bouwfysica

K + ADVIESGROEP

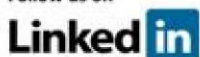


T: 0475 - 470 470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl

Follow us on



Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via www.k-plus.nl.

Van: [REDACTED]

Verzonden: dinsdag 28 maart 2023 09:51

Aan: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>; Info <Info@Valkenburg.nl>

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Kruisstraat te IJzeren

Geachte heer van Haperen, Beste Davy,

Door omstandigheden heeft het beantwoorden helaas meer tijd gekost dan vooraf voorzien.

In de bijlage bij deze mail zijn de gegevens opgenomen die wij beschikbaar hebben in het verkeersmodel. Een groot deel van uw vragen kunt u hiermee beantwoorden.

Voor de volledigheid heb ik nog een reactie gezet achter uw vragen gezet.

Ik ga ervan uit u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben,

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] | (interim) beleidsmedewerker verkeer

Afdeling Openbare Ruimte

Gemeente Valkenburg aan de Geul

Postbus 998, 6300 AZ Valkenburg aan de Geul

T 14-043 | [REDACTED]



Gemeente Valkenburg aan de Geul

Postbus 998, 6300 AZ Valkenburg aan de Geul

T 14 043 - info@valkenburg.nl



Mozelstad Valkenburg

• Welkom • Willkommen • Bienvenue • Welcome



Gemeente Valkenburg aan de Geul

Postbus 998, 6300 AZ Valkenburg aan de Geul

T 14 043 - info@valkenburg.nl



Morgelstad Valkenburg • Welkom • Willkommen • Bienvenue • Welcome

Van: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>

Verzonden: donderdag 22 december 2022 09:45

Aan: Info <Info@Valkenburg.nl>

Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Kruisstraat te IJzeren

Geachte heer/mevrouw,

Gelieve deze e-mail doorsturen naar een beleidsmedewerker verkeer of milieu.

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Kruisstraat te IJzeren zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Kruisstraat;
- Kapelstraat;
- Limietstraat;
- Heerstraat;
- IJzerenweg.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- 1) etmaalintensiteiten (weekdag); **Zie document , intensiteiten per periode, per straat en per richting. Ik heb de intensiteiten steeds op het wegvak zo dicht mogelijk bij de kruising bepaald.**
- 2) maximum snelheid; **Zie document**
- 3) wegdektype; **Asfalt, type asfalt heb ik niet beschikbaar.**
- 4) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.); **Dit kunt u aan de hand luchtfoto's of een locatiebezoek vrij eenvoudig achterhalen**
- 5) verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur); **Deze gegevens hebben wij niet beschikbaar, met uitzondering van de informatie die in bijlage zijn opgenomen.**
- 6) ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2033 (of prognose intensiteiten 2033); **We beschikken over de modelgegevens van zowel 2030 als 2040. Ik heb de gegevens van het 2030 toegevoegd. Voor twee straten heb ik even bekeken wat de groei is tussen 2030 en 2040. Dit bedraagt circa 3%.**

Kunt u tevens aangeven of uw gemeente beschikt over een eigen geluidbeleid?

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen
Technisch medewerker Bouwfysica

**K+ Adviesgroep is gesloten van 24 december 2022 t/m 8 januari 2023.
Wij wensen iedereen fijne feestdagen en een prettige jaarwisseling toe.**

Vanaf 9 januari 2023 staan wij weer voor u klaar.



T: 0475 - 470 470

www.k-plus.nl
www.kplusinspectiedienst.nl

Follow us on



Disclaimer

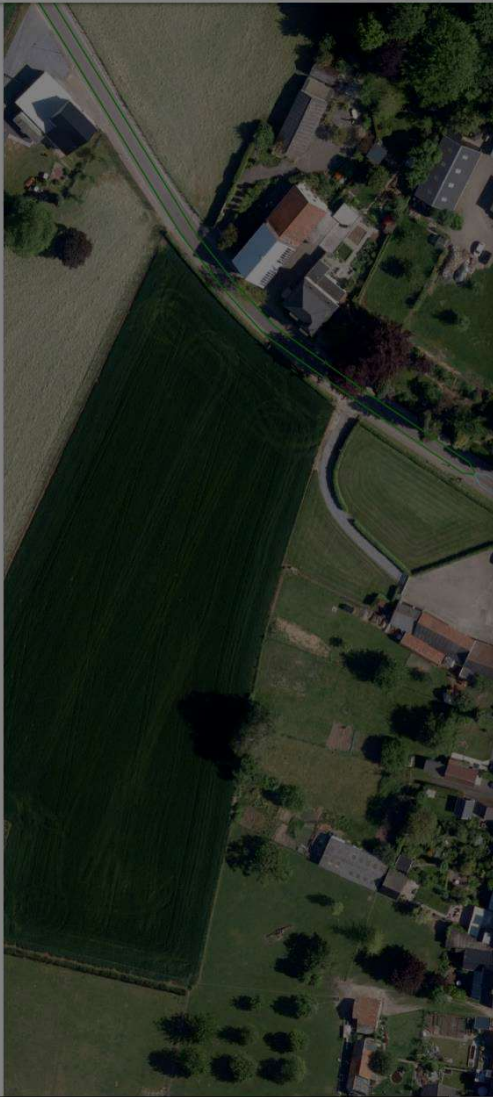
De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via www.k-plus.nl.

Gegevens 2030

Scenario Overview

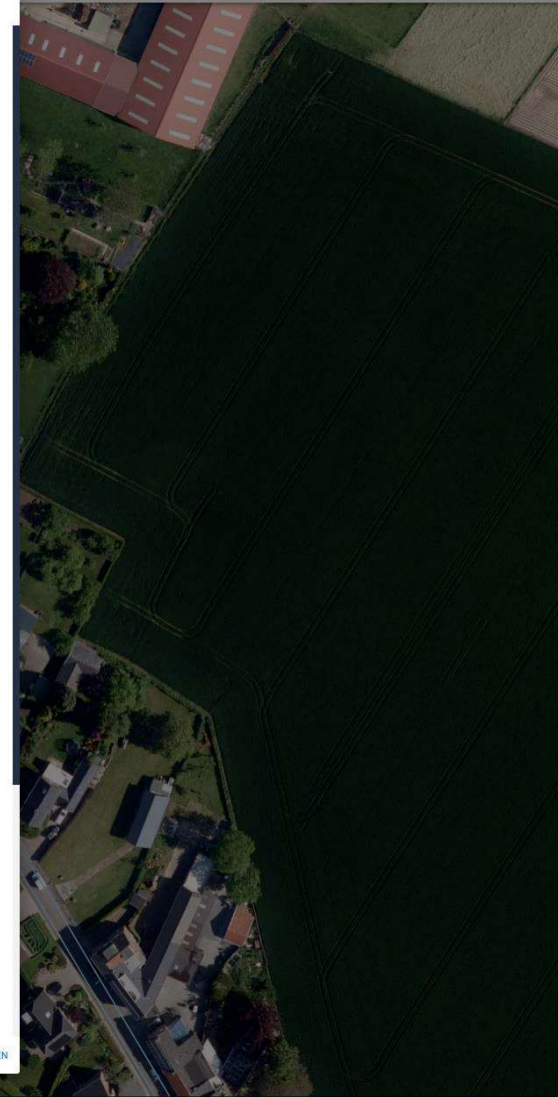
- Basemap
- Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Kruisstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	748538
ExtID	32792795
Name	Kruisstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume Total Morning rush hour	15.066438
Volume Freight (medium) Morning rush hour	0.398568
Volume Passenger cars Morning rush hour	14.60758
Volume Freight (heavy) Morning rush hour	0.06029
Volume Total 24 hours	378.388004
Volume Total Evening rush hour	38.55277
Volume Freight (medium) Evening rush hour	0.273495
Volume Passenger cars 24 hours	372.65619
Volume Passenger cars Evening rush hour	38.225994
Volume Freight (heavy) Evening rush hour	0.055788
Volume Freight (medium) 24 hours	4.677671
Volume Freight (heavy) 24 hours	1.054143
Count Total Morning rush hour	0
Count Passenger cars Morning rush hour	0
Count Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count Freight (medium) Morning rush hour	0
Count Passenger cars 24 hours	0
Count Freight (medium) Evening rush hour	0
Count Freight (heavy) Morning rush hour	0
Count Total Evening rush hour	0
Count Passenger cars Evening rush hour	0
Count Freight (medium) 24 hours	0
Count Freight (heavy) 24 hours	0
Count Total 24 hours	0
VCRatio V_PAE Morning rush hour	0.025594
VCRatio V_PAE Evening rush hour	0.064626
Banned Passenger cars	No
Banned Bus, Tram and Metro	No
Banned Public transport	Yes
Banned Bicycle	No
Banned Freight (heavy)	No
Banned Train	No
Banned Freight	No
Banned Freight (medium)	No

SLUITEN



Legend

- Road category
- Autosnelweg
 - Autoweg
 - GOW_BUBEKO
 - ETW_BUBEKO
 - GOW_BIBEKO
 - ETW_BIBEKO
 - Veerverbinding
 - Fietspad
 - Fietsnelweg
 - Trein
 - Bus
 - Tram
 - Metro
 - Lopen
 - Parkeren
 - Onbekend

← Scenario Overview <

- Basemap
 - Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Kruisstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	748538
ExtID	32792795
Name	Kruisstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume:Total Morning rush hour	15.066438
Volume:Freight (medium) Morning rush hour	0.398568
Volume:Passenger cars Morning rush hour	14.60758
Volume:Freight (heavy) Morning rush hour	0.06029
Volume:Total 24 hours	378.388004
Volume:Total Evening rush hour	38.555277
Volume:Freight (medium) Evening rush hour	0.273495
Volume:Passenger cars 24 hours	372.65619
Volume:Passenger cars Evening rush hour	38.225994
Volume:Freight (heavy) Evening rush hour	0.055788
Volume:Freight (medium) 24 hours	4.677671
Volume:Freight (heavy) 24 hours	1.054143
Count Total Morning rush hour	0
Count Passenger cars Morning rush hour	0
Count Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count Freight (medium) Morning rush hour	0
Count Passenger cars 24 hours	0
Count Freight (medium) Evening rush hour	0
Count Freight (heavy) Morning rush hour	0
Count Total Evening rush hour	0
Count Passenger cars Evening rush hour	0
Count Freight (medium) 24 hours	0
Count Freight (heavy) 24 hours	0
Count Total 24 hours	0
VCRatio V_PAE Morning rush hour	0.025594
VCRatio V_PAE Evening rush hour	0.064626
Banned Passenger cars	No
Banned Bus, Tram and Metro	No
Banned Public transport	Yes
Banned Bicycle	No
Banned Freight (heavy)	No
Banned Train	No
Banned Freight	No
Banned Freight (medium)	No



> Legend

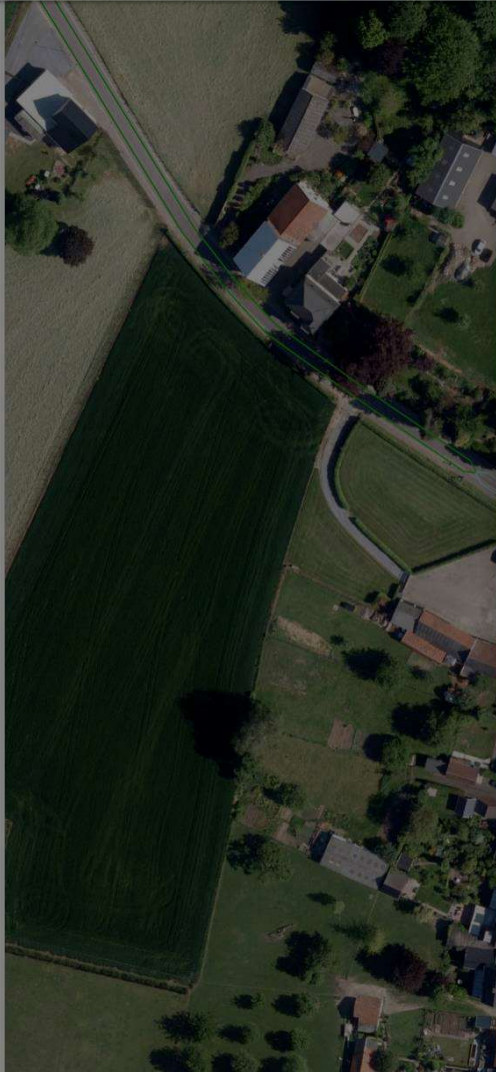
Road category

- Autosnelweg
- Autoweg
- GOW_BUBEKO
- ETW_BUBEKO
- GOW_BIBEKO
- ETW_BIBEKO
- Veerverbinding
- Fietspad
- Fietsnelweg
- Trein
- Bus
- Tram
- Metro
- Lopen
- Parkeren
- Onbekend

SLUITEN

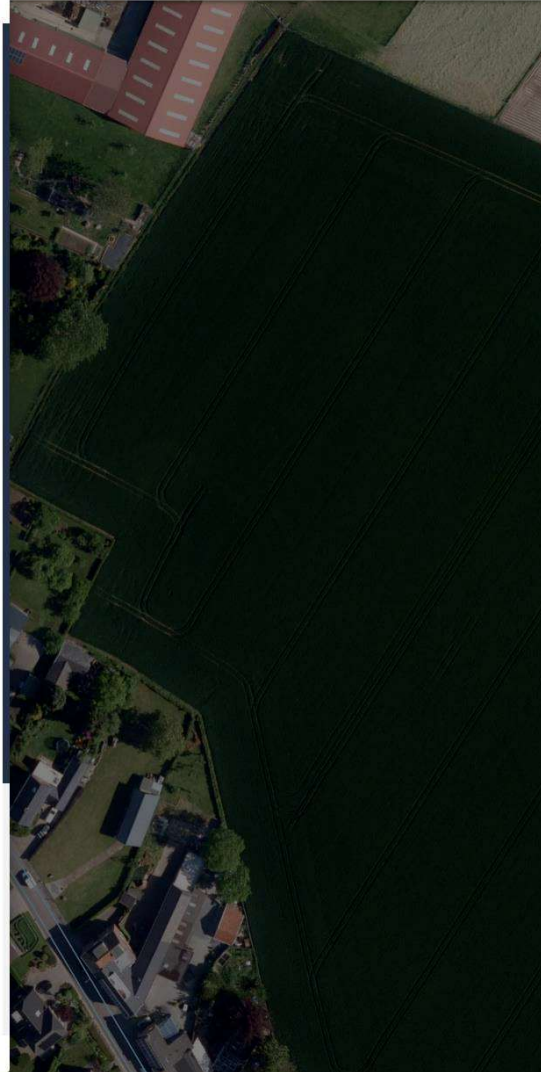
Scenario Overview

- Basemap
- Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Kapelstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	2076721
ExtID	531822397
Name	Kapelstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	06a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume Total Morning rush hour	6.00533
Volume Freight (medium) Morning rush hour	0.489361
Volume Passenger cars Morning rush hour	5.431501
Volume Freight (heavy) Morning rush hour	0.084468
Volume Total 24 hours	136.097682
Volume Total Evening rush hour	12.354713
Volume Freight (medium) Evening rush hour	0.326539
Volume Passenger cars 24 hours	129.358455
Volume Passenger cars Evening rush hour	11.969571
Volume Freight (heavy) Evening rush hour	0.058803
Volume Freight (medium) 24 hours	5.706172
Volume Freight (heavy) 24 hours	1.039056
Count Total Morning rush hour	0
Count Passenger cars Morning rush hour	0
Count Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count Freight (medium) Morning rush hour	0
Count Passenger cars 24 hours	0
Count Freight (medium) Evening rush hour	0
Count Freight (heavy) Morning rush hour	0
Count Total Evening rush hour	0
Count Passenger cars Evening rush hour	0
Count Freight (medium) 24 hours	0
Count Freight (heavy) 24 hours	0
Count Total 24 hours	0
VCRatio V_PAE Morning rush hour	0.010628
VCRatio V_PAE Evening rush hour	0.02101
Banned Passenger cars	No
Banned Bus, Tram and Metro	Yes
Banned Public transport	Yes
Banned Bicycle	No
Banned Freight (heavy)	No
Banned Train	Yes
Banned Freight	No
Banned Freight (medium)	No



Legend

Road category

- Autosnelweg
- Autoweg
- GOW_BUBEKO
- ETW_BUBEKO
- GOW_BIBEKO
- ETW_BIBEKO
- Veerverbinding
- Fietspad
- Fietsnelweg
- Trein
- Bus
- Tram
- Metro
- Lopen
- Parkeren
- Onbekend

SLUITEN

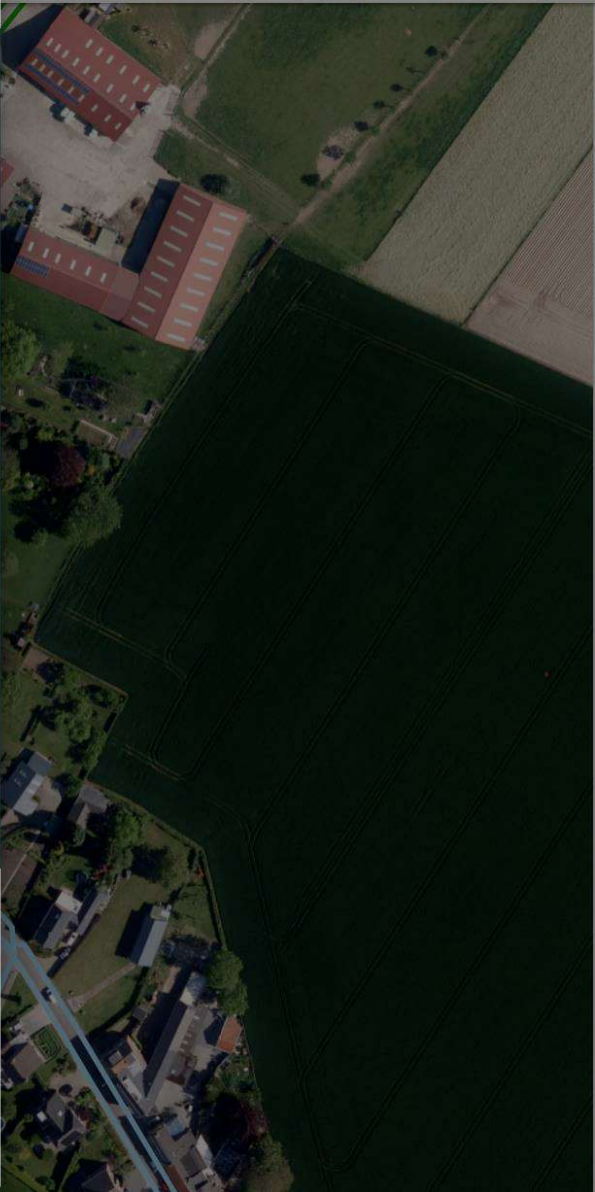
← Scenario Overview

- Basemap
 - Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Kapelstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	2076722
ExtID	531822397
Name	Kapelstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume Total Morning rush hour	7.661694
Volume Freight (medium) Morning rush hour	0.335386
Volume Passenger cars Morning rush hour	7.283334
Volume Freight (heavy) Morning rush hour	0.042973
Volume Total 24 hours	127.797345
Volume Total Evening rush hour	8.98478
Volume Freight (medium) Evening rush hour	0.291314
Volume Passenger cars 24 hours	122.304887
Volume Passenger cars Evening rush hour	8.647092
Volume Freight (heavy) Evening rush hour	0.046374
Volume Freight (medium) 24 hours	4.616721
Volume Freight (heavy) 24 hours	0.875737
Count Total Morning rush hour	0
Count Passenger cars Morning rush hour	0
Count Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count Freight (medium) Morning rush hour	0
Count Passenger cars 24 hours	0
Count Freight (medium) Evening rush hour	0
Count Freight (heavy) Morning rush hour	0
Count Total Evening rush hour	0
Count Passenger cars Evening rush hour	0
Count Freight (medium) 24 hours	0
Count Freight (heavy) 24 hours	0
Count Total 24 hours	0
VCRatio V_PAE Morning rush hour	0.013156
VCRatio V_PAE Evening rush hour	0.015333
Banned Passenger cars	No
Banned Bus, Tram and Metro	Yes
Banned Public transport	Yes
Banned Bicycle	No
Banned Freight (heavy)	No
Banned Train	Yes
Banned Freight	No
Banned Freight (medium)	No

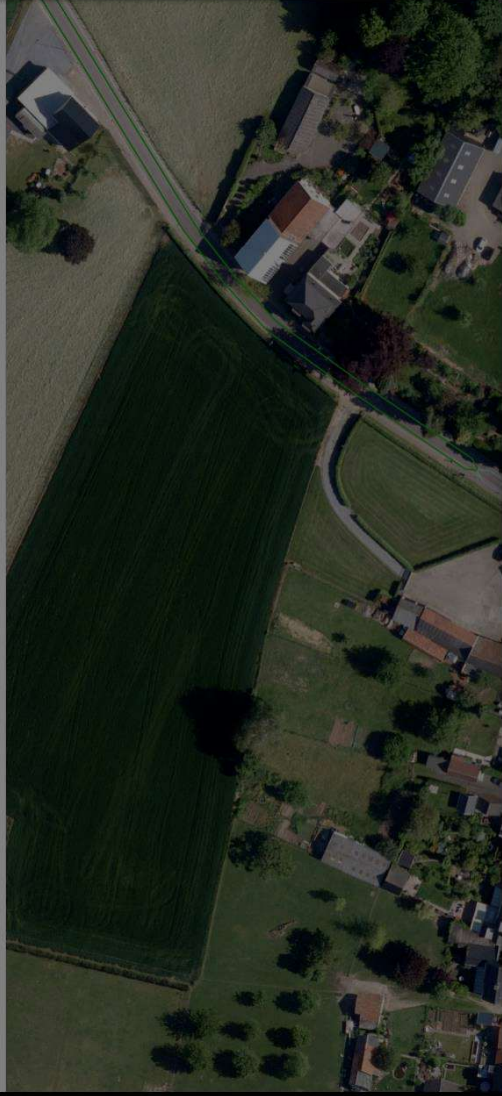


> Legend

Road category

- Autosnelweg
- Autoweg
- GOW_BUBEKO
- ETW_BUBEKO
- GOW_BIBEKO
- ETW_BIBEKO
- Veerverbinding
- Fietpad
- Fietsnelweg
- Trein
- Bus
- Tram
- Metro
- Lopen
- Parkeren
- Onbekend

- ← Scenario Overview
- ▼ Basemap
- Canvas
- > Zones
- > Car/Freight
- > Bicycle
- > Public transport
- > Remarks
- > Compare scenario



Sections - Groenstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	152446
ExtID	6766505
Name	Groenstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume:Total Morning rush hour	27.406995
Volume:Freight (medium) Morning rush hour	0.464054
Volume:Passenger cars Morning rush hour	26.888114
Volume:Freight (heavy) Morning rush hour	0.054827
Volume:Total 24 hours	361.756833
Volume:Total Evening rush hour	24.480756
Volume:Freight (medium) Evening rush hour	0.35114
Volume:Passenger cars 24 hours	354.467346
Volume:Passenger cars Evening rush hour	24.035955
Volume:Freight (heavy) Evening rush hour	0.093661
Volume:Freight (medium) 24 hours	5.719743
Volume:Freight (heavy) 24 hours	1.569743
Count:Total Morning rush hour	0
Count:Passenger cars Morning rush hour	0
Count:Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count:Freight (medium) Morning rush hour	0
Count:Passenger cars 24 hours	0
Count:Freight (medium) Evening rush hour	0
Count:Freight (heavy) Morning rush hour	0
Count:Total Evening rush hour	0
Count:Passenger cars Evening rush hour	0
Count:Freight (medium) 24 hours	0
Count:Freight (heavy) 24 hours	0
Count:Total 24 hours	0
VCRatioV_PAE Morning rush hour	0.046202
VCRatioV_PAE Evening rush hour	0.041328
Banned:Passenger cars	No
Banned:Bus, Tram and Metro	Yes
Banned:Public transport	Yes
Banned:Bicycle	No
Banned:Freight (heavy)	No
Banned:Train	Yes
Banned:Freight	No
Banned:Freight (medium)	No



- ### > Legend
- Road category
- Autosnelweg
 - Autoweg
 - GOW_BUBEKO
 - ETW_BUBEKO
 - GOW_BIBEKO
 - ETW_BIBEKO
 - Veerverbinding
 - Fietspad
 - Fietsnelweg
 - Trein
 - Bus
 - Tram
 - Metro
 - Lopen
 - Parkeren
 - Onbekend

← Scenario Overview <

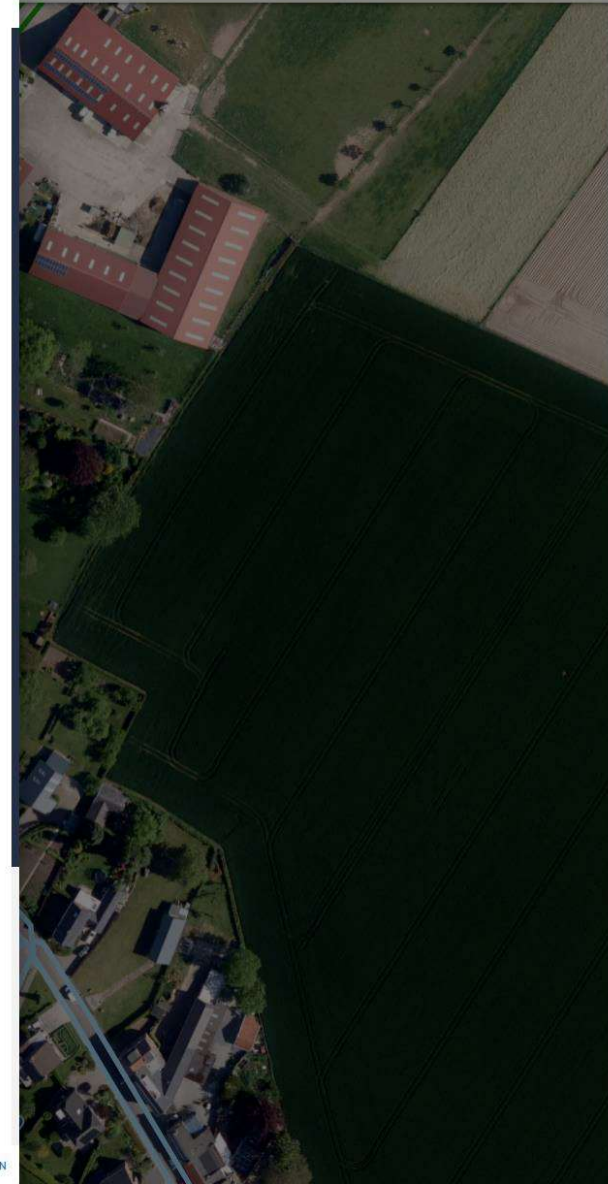
- Basemap
- Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Groenstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	152445
ExtID	6766505
Name	Groenstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume/Total/Morning rush hour	13.208371
Volume/Freight (medium)/Morning rush hour	0.740046
Volume/Passenger cars/Morning rush hour	12.273349
Volume/Freight (heavy)/Morning rush hour	0.194976
Volume/Total/24 hours	373.29307
Volume/Total/Evening rush hour	39.369506
Volume/Freight (medium)/Evening rush hour	0.492254
Volume/Passenger cars/24 hours	363.737777
Volume/Passenger cars/Evening rush hour	38.756646
Volume/Freight (heavy)/Evening rush hour	0.120605
Volume/Freight (medium)/24 hours	7.680568
Volume/Freight (heavy)/24 hours	1.874725
Count/Total/Morning rush hour	0
Count/Passenger cars/Morning rush hour	0
Count/Freight (heavy)/Evening rush hour	0
Count/Freight (medium)/Morning rush hour	0
Count/Passenger cars/24 hours	0
Count/Freight (medium)/Evening rush hour	0
Count/Freight (heavy)/Morning rush hour	0
Count/Total/Evening rush hour	0
Count/Passenger cars/Evening rush hour	0
Count/Freight (medium)/24 hours	0
Count/Freight (heavy)/24 hours	0
Count/Total/24 hours	0
VCRatioV_PAE/Morning rush hour	0.023118
VCRatioV_PAE/Evening rush hour	0.066328
Banned/Passenger cars	No
Banned/Bus, Tram and Metro	Yes
Banned/Public transport	Yes
Banned/Bicycle	No
Banned/Freight (heavy)	No
Banned/Train	Yes
Banned/Freight	No
Banned/Freight (medium)	No

SLUITEN



> Legend

Road category

- Autosnelweg
- Autoweg
- GOW_BUBEKO
- ETW_BUBEKO
- GOW_BIBEKO
- ETW_BIBEKO
- Veeverbinding
- Fietspad
- Fietsnelweg
- Trein
- Bus
- Tram
- Metro
- Lopen
- Parkeren
- Onbekend

Scenario Overview

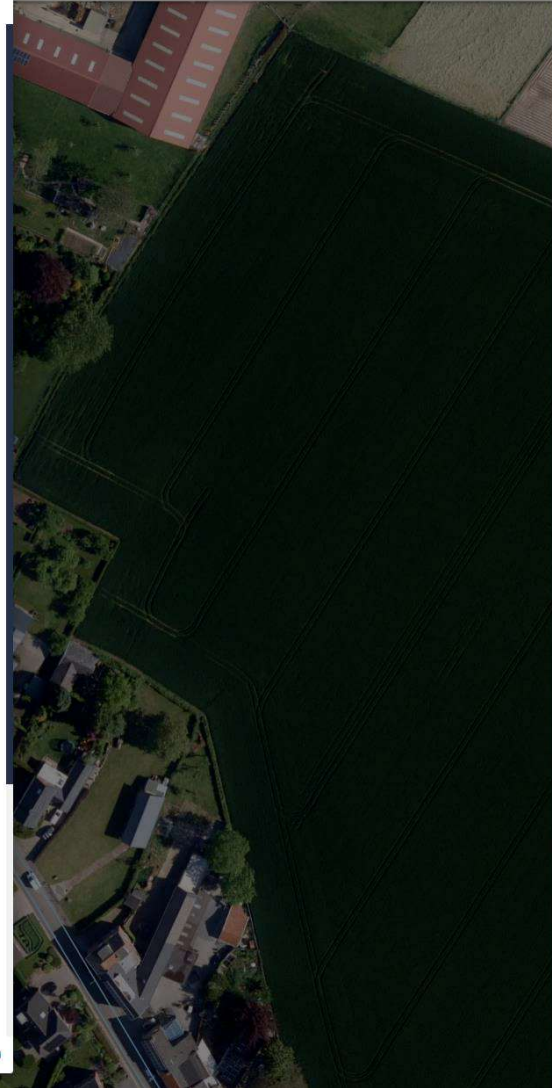
- Basemap
 - Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Kruisstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	174079
ExtID	6778002
Name	Kruisstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume:Total:Morning rush hour	26.859849
Volume:Freight (medium):Morning rush hour	1.510374
Volume:Passenger cars:Morning rush hour	24.958967
Volume:Freight (heavy):Morning rush hour	0.390488
Volume:Total:24 hours	832.162063
Volume:Total:Evening rush hour	90.08612
Volume:Freight (medium):Evening rush hour	1.024911
Volume:Passenger cars:24 hours	811.958029
Volume:Passenger cars:Evening rush hour	88.801639
Volume:Freight (heavy):Evening rush hour	0.25957
Volume:Freight (medium):24 hours	16.017027
Volume:Freight (heavy):24 hours	4.187007
Count:Total:Morning rush hour	0
Count:Passenger cars:Morning rush hour	0
Count:Freight (heavy):Evening rush hour	0
Count:Freight (medium):Morning rush hour	0
Count:Passenger cars:24 hours	0
Count:Freight (medium):Evening rush hour	0
Count:Freight (heavy):Morning rush hour	0
Count:Total:Evening rush hour	0
Count:Passenger cars:Evening rush hour	0
Count:Freight (medium):24 hours	0
Count:Freight (heavy):24 hours	0
Count:Total:24 hours	0
VCRatio:V_PAE:Morning rush hour	0.047001
VCRatio:V_PAE:Evening rush hour	0.151647
Banned:Passenger cars	No
Banned:Bus, Tram and Metro	No
Banned:Public transport	Yes
Banned:Bicycle	No
Banned:Freight (heavy)	No
Banned:Train	No
Banned:Freight	No
Banned:Freight (medium)	No

SLUITEN



Legend

Road category

- Autosnelweg
- Autoweg
- GDW_BUBEKO
- ETW_BUBEKO
- GDW_BIBEKO
- ETW_BIBEKO
- Veerverbinding
- Fietspad
- Fietsnelweg
- Trein
- Bus
- Tram
- Metro
- Lopen
- Parkeren
- Onbekend

← Scenario Overview

- Basemap
 - Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Kruisstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	174078
ExtID	6778002
Name	Kruisstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume:TotalMorning rush hour	66.93478
Volume:Freight (medium)Morning rush hour	1.097816
Volume:Passenger carsMorning rush hour	65.682552
Volume:Freight (heavy)Morning rush hour	0.154412
Volume:Total24 hours	811.938916
Volume:TotalEvening rush hour	52.991876
Volume:Freight (medium)Evening rush hour	0.784098
Volume:Passenger cars24 hours	795.028916
Volume:Passenger carsEvening rush hour	51.988061
Volume:Freight (heavy)Evening rush hour	0.219716
Volume:Freight (medium)24 hours	13.318623
Volume:Freight (heavy)24 hours	3.591378
Count:TotalMorning rush hour	0
Count:Passenger carsMorning rush hour	0
Count:Freight (heavy)Evening rush hour	0
Count:Freight (medium)Morning rush hour	0
Count:Passenger cars24 hours	0
Count:Freight (medium)Evening rush hour	0
Count:Freight (heavy)Morning rush hour	0
Count:TotalEvening rush hour	0
Count:Passenger carsEvening rush hour	0
Count:Freight (medium)24 hours	0
Count:Freight (heavy)24 hours	0
Count:Total24 hours	0
VCRatio_V_PAE:Morning rush hour	0.112859
VCRatio_V_PAE:Evening rush hour	0.089522
Banned:Passenger cars	No
Banned:Bus, Tram and Metro	No
Banned:Public transport	Yes
Banned:Bicycle	No
Banned:Freight (heavy)	No
Banned:Train	No
Banned:Freight	No
Banned:Freight (medium)	No

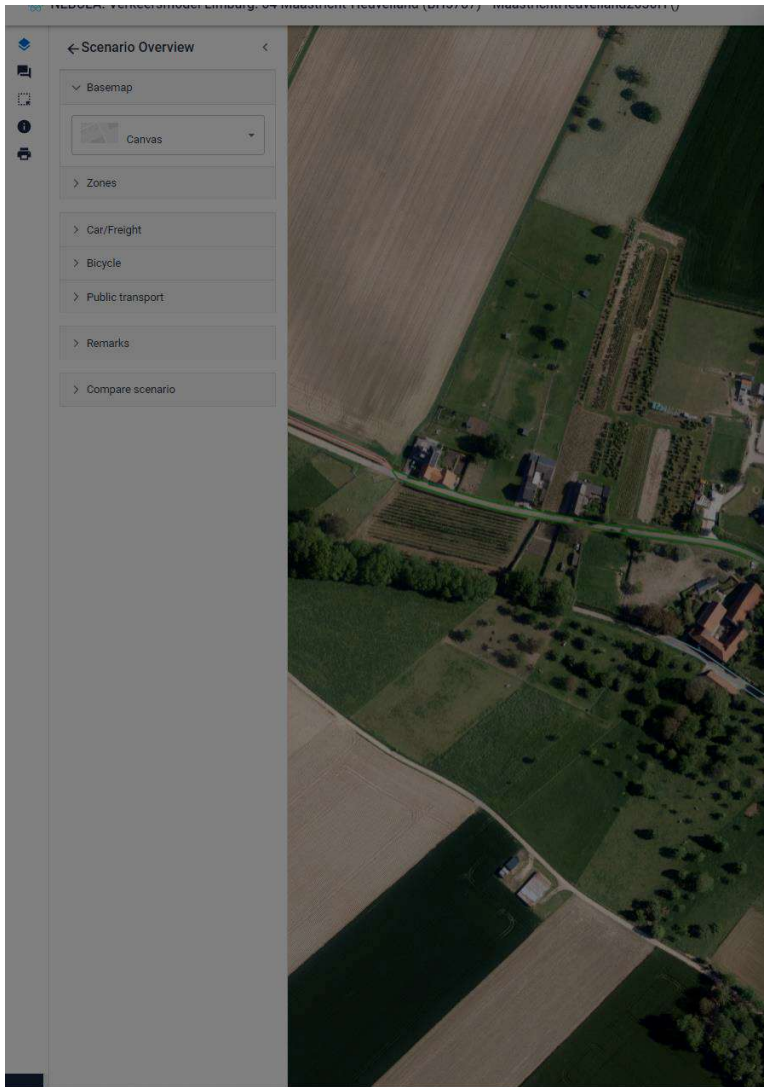


> Legend

Road category

- Autosnelweg
- Autoweg
- GOW_BUBEKO
- ETW_BUBEKO
- GOW_BIBEKO
- ETW_BIBEKO
- Veerverbinding
- Fietspad
- Fietsnelweg
- Trein
- Bus
- Tram
- Metro
- Lopen
- Parkeren
- Onbekend

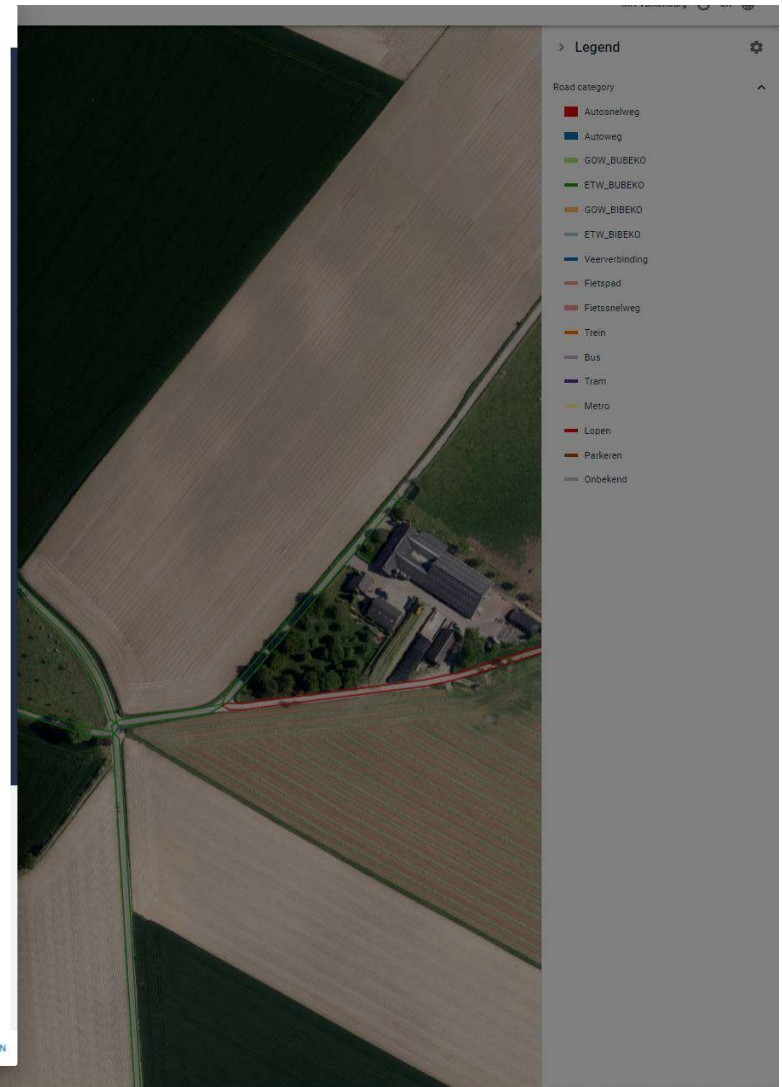
SLUITEN



Sections - Limietstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	1229440
ExtID	130896934
Name	Limietstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume>Total Morning rush hour	0
Volume\Freight (medium) Morning rush hour	0
Volume\Passenger cars Morning rush hour	0
Volume\Freight (heavy) Morning rush hour	0
Volume>Total 24 hours	0
Volume>Total Evening rush hour	0
Volume\Freight (medium) Evening rush hour	0
Volume\Passenger cars 24 hours	0
Volume\Passenger cars Evening rush hour	0
Volume\Freight (heavy) Evening rush hour	0
Volume\Freight (medium) 24 hours	0
Volume\Freight (heavy) 24 hours	0
Count>Total Morning rush hour	0
Count\Passenger cars Morning rush hour	0
Count\Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count\Freight (medium) Morning rush hour	0
Count\Passenger cars 24 hours	0
Count\Freight (medium) Evening rush hour	0
Count\Freight (heavy) Morning rush hour	0
Count>Total Evening rush hour	0
Count\Passenger cars Evening rush hour	0
Count\Freight (medium) 24 hours	0
Count\Freight (heavy) 24 hours	0
Count>Total 24 hours	0
VCRatioV_PAE Morning rush hour	0
VCRatioV_PAE Evening rush hour	0
Banned\Passenger cars	No
Banned\Bus, Tram and Metro	Yes
Banned\Public transport	Yes
Banned\Bicycle	No
Banned\Freight (heavy)	No
Banned\Train	Yes
Banned\Freight	No
Banned\Freight (medium)	No

SLUITEN



← Scenario Overview

- Basemap
 - Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Limietstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	1229439
ExtID	130896934
Name	Limietstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume Total Morning rush hour	0
Volume Freight (medium) Morning rush hour	0
Volume Passenger cars Morning rush hour	0
Volume Freight (heavy) Morning rush hour	0
Volume Total 24 hours	0
Volume Total Evening rush hour	0
Volume Freight (medium) Evening rush hour	0
Volume Passenger cars 24 hours	0
Volume Passenger cars Evening rush hour	0
Volume Freight (heavy) Evening rush hour	0
Volume Freight (medium) 24 hours	0
Volume Freight (heavy) 24 hours	0
Count Total Morning rush hour	0
Count Passenger cars Morning rush hour	0
Count Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count Freight (medium) Morning rush hour	0
Count Passenger cars 24 hours	0
Count Freight (medium) Evening rush hour	0
Count Freight (heavy) Morning rush hour	0
Count Total Evening rush hour	0
Count Passenger cars Evening rush hour	0
Count Freight (medium) 24 hours	0
Count Freight (heavy) 24 hours	0
Count Total 24 hours	0
VCRatio V_PAE Morning rush hour	0
VCRatio V_PAE Evening rush hour	0
Banned Passenger cars	No
Banned Bus, Tram and Metro	Yes
Banned Public transport	Yes
Banned Bicycle	No
Banned Freight (heavy)	No
Banned Train	Yes
Banned Freight	No
Banned Freight (medium)	No

SLUITEN



> Legend

Road category

- Autosnelweg
- Autoweg
- GOW_BUBEKO
- ETW_BUBEKO
- GOW_BIBEKO
- ETW_BIBEKO
- Veerverbinding
- Fietspad
- Fietsnelweg
- Trein
- Bus
- Tram
- Metro
- Lopen
- Parkeren
- Onbekend

- Scenario Overview
- Basemap
 - Canvas
 - Zones
 - Car/Freight
 - Bicycle
 - Public transport
 - Remarks
 - Compare scenario

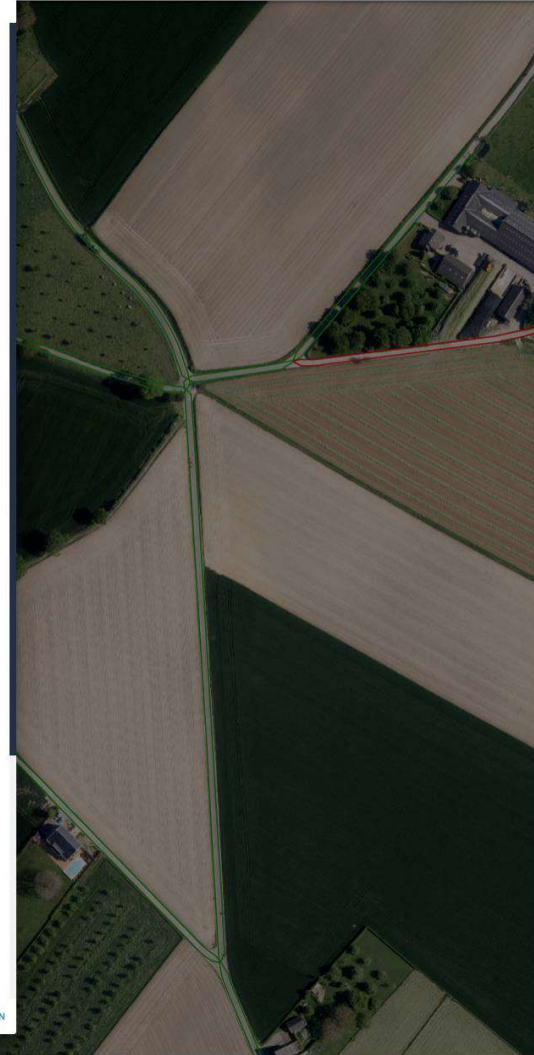


Sections - Heerstraat

Property		MaastrichtHeuvelland2030H
ID		2076735
ExtID		531822406
Name		Heerstraat
Number of lanes		1
Maximum speed		30
Capacity		600
Road category (description)		08a_ETW_bibelo
Road category		8
VolumeTotalMorning rush hour		0
VolumeFreight (medium)Morning rush hour		0
VolumePassenger carsMorning rush hour		0
VolumeFreight (heavy)Morning rush hour		0
VolumeTotal24 hours		0
VolumeTotalEvening rush hour		0
VolumeFreight (medium)Evening rush hour		0
VolumePassenger cars24 hours		0
VolumePassenger carsEvening rush hour		0
VolumeFreight (heavy)Evening rush hour		0
VolumeFreight (medium)24 hours		0
VolumeFreight (heavy)24 hours		0
CountTotalMorning rush hour		0
CountPassenger carsMorning rush hour		0
CountFreight (heavy)Evening rush hour		0
CountFreight (medium)Morning rush hour		0
CountPassenger cars24 hours		0
CountFreight (medium)Evening rush hour		0
CountFreight (heavy)Morning rush hour		0
CountTotalEvening rush hour		0
CountPassenger carsEvening rush hour		0
CountFreight (medium)24 hours		0
CountFreight (heavy)24 hours		0
CountTotal24 hours		0
VCRatioV_PAEMorning rush hour		0
VCRatioV_PAEEvening rush hour		0
BannedPassenger cars		No
BannedBus, Tram and Metro		Yes
BannedPublic transport		Yes
BannedBicycle		No
BannedFreight (heavy)		No
BannedTrain		Yes
BannedFreight		No
BannedFreight (medium)		No

SLUITEN

- Legend
- Road category
- Autosnelweg
 - Autoweg
 - GOWL_BUBEKO
 - ETW_BUBEKO
 - GOWL_BIBEKO
 - ETW_BIBEKO
 - Veerverbinding
 - Fietspad
 - Fietssnelweg
 - Trein
 - Bus
 - Tram
 - Metro
 - Lopen
 - Parkeren
 - Onbekend



← Scenario Overview <

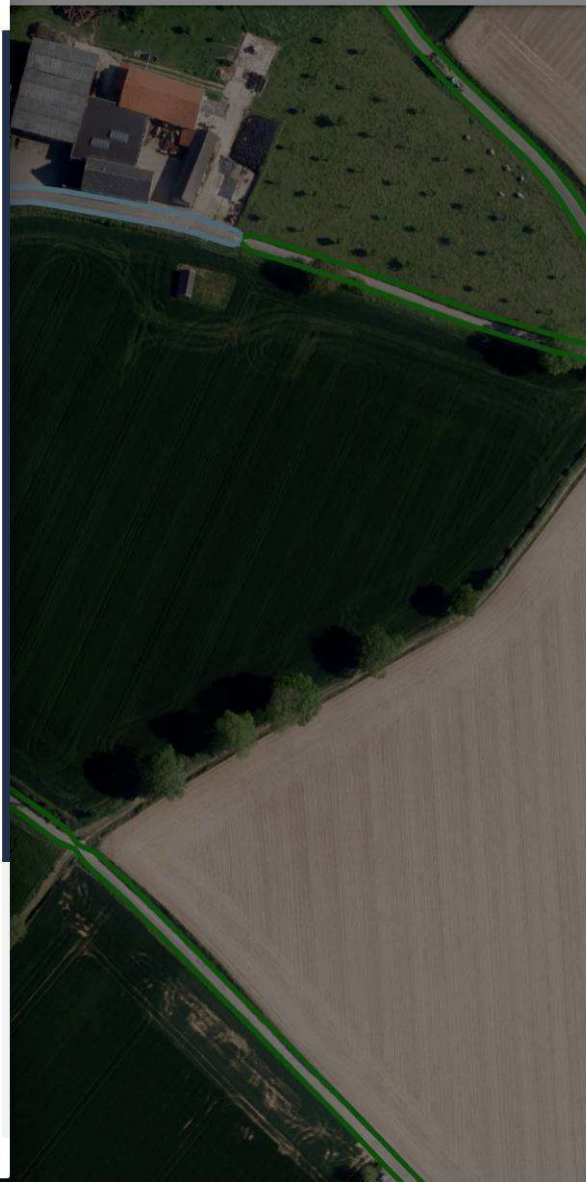
- Basemap
- Canvas
- Zones
- Car/Freight
- Bicycle
- Public transport
- Remarks
- Compare scenario



Sections - Heerstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	2076738
ExtID	531822406
Name	Heerstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeKo
Road category	8
Volume:Total Morning rush hour	0
Volume:Freight (medium) Morning rush hour	0
Volume:Passenger cars Morning rush hour	0
Volume:Freight (heavy) Morning rush hour	0
Volume:Total 24 hours	0
Volume:Total Evening rush hour	0
Volume:Freight (medium) Evening rush hour	0
Volume:Passenger cars 24 hours	0
Volume:Passenger cars Evening rush hour	0
Volume:Freight (heavy) Evening rush hour	0
Volume:Freight (medium) 24 hours	0
Volume:Freight (heavy) 24 hours	0
Count:Total Morning rush hour	0
Count:Passenger cars Morning rush hour	0
Count:Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count:Freight (medium) Morning rush hour	0
Count:Passenger cars 24 hours	0
Count:Freight (medium) Evening rush hour	0
Count:Freight (heavy) Morning rush hour	0
Count:Total Evening rush hour	0
Count:Passenger cars Evening rush hour	0
Count:Freight (medium) 24 hours	0
Count:Freight (heavy) 24 hours	0
Count:Total 24 hours	0
VCRatio V_PAE Morning rush hour	0
VCRatio V_PAE Evening rush hour	0
Banned Passenger cars	No
Banned Bus, Tram and Metro	Yes
Banned Public transport	Yes
Banned Bicycle	No
Banned Freight (heavy)	No
Banned Train	Yes
Banned Freight	No
Banned Freight (medium)	No

SLUITEN



> Legend

Road category

- Autosnelweg
- Autoweg
- GOW_BUBEKO
- ETW_BUBEKO
- GOW_BIBEKO
- ETW_BIBEKO
- Veeverbinding
- Fietspad
- Fietsnelweg
- Trein
- Bus
- Tram
- Metro
- Lopen
- Parkeren
- Onbekend

← Scenario Overview

Basemap

Canvas

Zones

Car/Freight

Bicycle

Public transport

Remarks

Compare scenario



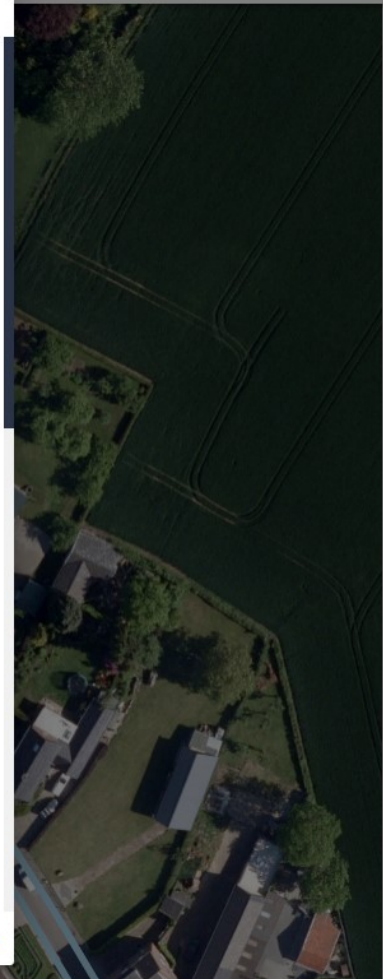
Sections - Kruisstraat

Property	MaastrichtHeuvelland2030H
ID	748534
ExtID	32792795
Name	Kruisstraat
Number of lanes	1
Maximum speed	30
Capacity	600
Road category (description)	08a_ETW_bibeko
Road category	8
Volume Total Morning rush hour	28.548864
Volume Freight (medium) Morning rush hour	0.364817
Volume Passenger cars Morning rush hour	28.126851
Volume Freight (heavy) Morning rush hour	0.057195
Volume Total 24 hours	378.719206
Volume Total Evening rush hour	28.160727
Volume Freight (medium) Evening rush hour	0.26991
Volume Passenger cars 24 hours	373.139908
Volume Passenger cars Evening rush hour	27.834548
Volume Freight (heavy) Evening rush hour	0.056269
Volume Freight (medium) 24 hours	4.68023
Volume Freight (heavy) 24 hours	0.899067
Count Total Morning rush hour	0
Count Passenger cars Morning rush hour	0
Count Freight (heavy) Evening rush hour	0
Count Freight (medium) Morning rush hour	0
Count Passenger cars 24 hours	0

SLUITEN

> Legend

- Road category
- Autosnelweg
 - Autoweg
 - GOW_BUBEKO
 - ETW_BUBEKO
 - GOW_BIBEKO
 - ETW_BIBEKO
 - Veerverbinding
 - Fietspad
 - Fietsnelweg
 - Trein
 - Bus
 - Tram
 - Metro
 - Lopen
 - Parkeren
 - Onbekend



	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%

Bijlage 3 Verkennend bodem- en asbestonderzoek



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Kruisstraat (ong.) te IJzeren
(gemeente Valkenburg)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Kruisstraat (ong.) te IJzeren
(gemeente Valkenburg)

Rapportnummer: E204041.007/RHO

Datum: 23 december 2020

Naam opdrachtgever: Swentibold Projectontwikkeling BV, ir. R.M.A. van Eijs

Adres opdrachtgever: Postbus 5046 6130 PA te Sittard

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer R.D.T. Houben

Monstername door: De heer J. Kusters en de heer T. Aelmans

Datum monstername: 30 november 2020

Aelmans Eco B.V.

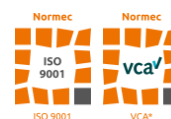
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
	1.1 Opdrachtverlening.....	1
	1.2 Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
	2.1 Vooronderzoek.....	3
	2.2 Onderzoekshypothese.....	5
	2.3 Onderzoeksstrategie	6
3	Opzet veldonderzoek	7
	3.1 Veldwerkzaamheden.....	7
4	Toetsingskaders	9
5	Resultaten.....	12
6	Conclusies en aanbevelingen	14

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 6 Bodemrapportage regio Heuvelland

Bijlage 7 Kadastrale gegevens

Bijlage 8 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer ir. R.M.A. van Eijs, namens Swentibold Projectontwikkeling BV, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Kruisstraat (ong.) te IJzeren. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder gemeente Oud-Valkenburg, sectie B, kavelnr. 1218. Dit kadastraal nummer is opgesplitst in 4 losse percelen met de kavelnummers 1300 t/m 1303.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de toekomstige nieuwbouw op de locatie. Het te onderzoeken terrein is momenteel in gebruik als weiland, onbebouwd en volledig begroeid met gras.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740/A1 en NEN-5707. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

De doelstellingen van onderhavig onderzoek zijn:

- bepalen of in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- bepalen of de onderzoekslocatie al dan niet asbestverdacht is.

1.2 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740/A1);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

2 Vooronderzoek

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Terrein en omgeving

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een het braakliggend perceel gelegen aan Kruisstraat te IJzeren. Het oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 9.200 m².

De onderzoekslocatie is gelegen in IJzeren dat zich op het Plateau van Margraten ten zuidoosten van Sibbe bevindt. De omgeving kan worden beschreven als woningbouw met tuin omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers welke voorhanden waren bij de gemeente Valkenburg. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "topotijdreis", diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever. Voor het historisch vooronderzoek wordt verwezen naar de bodemrapportage van de regio Heuvelland in bijlage 6.

Hieronder is een overzicht weergegeven van de algemene ontwikkelingen van het gebied:





2.1.3 Terreininspectie

Op 30 november 2020 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik”.

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied, geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

2.1.4 Asbest en maaiveldinspectie

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie geschat op 90%. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie heeft geen inspectie van het oppervlak plaatsgevonden.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de Kunrade Breuk op een hoogte van circa 120 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een circa 1 tot 10 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag bestaande uit löss-/leemgronden (Formatie van Twente).

Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat uit een circa 10 tot 25 meter dikke laag. Deze laag bevat goed doorlatende grove grinden en zanden (terrasafzettingen van de Maas en de Formatie van Breda). Dit pakket staat grotendeels droog.

Hieronder bevindt zich een pakket zanden en kleien, behorende tot de Formaties van Rupel en Tongeren. De dikte van dit pakket varieert van 10 tot 100 meter. Deze laag wordt als weinig doorlatend beschouwd.

De kleilagen binnen voornoemd pakket zijn echter plaatselijk zandig ontwikkeld of erg dun (minder dan 5 meter), waardoor deze niet als geheel afsluitend worden beschouwd.

Onder deze weinig doorlatende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket, bestaande uit kalksteen (Formaties van Houthem, Maastricht en Gulpen). De dikte van dit pakket bedraagt circa 100 meter.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 75 m+NAP. De grondwaterstand op de onderzoekslocatie bevindt zich dan ook op meer dan 5 m-mv.

De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

De locatie is gelegen in het bodembeschermingsgebied "Mergelland". De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als "onverdacht" kan worden beschouwd voor asbest. Om voornoemde stelling te kunnen onderbouwen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk en analytisch onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem (conform NEN-5707).

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS. De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehalten boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd, dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor PFAS.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en asbest

In onderstaande tabel 2.3.1 is de veldwerk- en analyseopzet weergegeven conform NEN-5740/A1 voor onverdachte situaties (tabel 3.1) en de NEN-5707 (tabel 4) voor het asbestonderzoek.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 13-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Kruisstraat (ong.) Sibbe (8.480 m ²)	13	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 grond (incl. 2 PFAS)
	6	0,0 - 2,0	2	NEN-5740 grond
	13	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	3	NEN-5707-asbest

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 30 november 2020 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten. De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.1.1 Bodemopbouw

De boven- en ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak zandig leem, waarbij in enkele boringen bijmengingen aan sporen kalksteen, baksteen en grind worden aangetroffen.

In de onderstaande tabel 3.1.1 is een overzicht weergegeven van de aangetroffen bijmengingen per boring.

Tabel 3.1.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	Diepte boring (m - mv)	Traject (m - mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
05	2,00	0,00 - 0,50	Leem	zwak kalkhoudend
07	2,00	0,00 - 0,50	Leem	zwak kalkhoudend
12	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen kalk
18	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen kalk, sporen baksteen
19	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen grind

3.2 Analyses

Alle verrichte chemische analyses op grond en asbest zijn uitgevoerd door SYNLAB te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium). De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

- Grond:
 - 4x NEN-pakket: 13364385 (bijlage 1);
 - 2x PFAS: 13364385 (bijlage 1);
 - 3x Asbest grond: 13364386 (bijlage 5).

3.2.1 Grond

Uit de grondmonsters van de boringen, zijn in totaal vier grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Aanvullend zijn 2 mengmonsters op PFAS geanalyseerd. Hierbij zijn de analyses verdeeld over de locatie, zoals beschreven in tabel 2.3.1. In tabel 5.1.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

3.2.2 Asbest in grond

Uit de verkregen monsters van de asbestinspectiegaten zijn in het veld een 3-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op asbest in grond. In tabel 5.1.3 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

4 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld.

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*

De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

- *Interventiewaarde (I):*

Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

- *Index-waarde*

Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:

- Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt (●);
- Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt (●●●);
- Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. (●●)

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

4.1.4 PFAS

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 1 juli 2020 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

<i>Grond µg/kg ds</i>			<i>Toepasbaar op land:</i>
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

5 Resultaten

5.1.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

5.1.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5.1.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
01	01, 06, 10, 11, 14 (0,00 – 0,50)	Cadmium	0,64	●	-	WO	Klasse AW2000
02	03, 09, 12, 13, 16 (0,00 – 0,50)	Cadmium	0,63	●	-	WO	Klasse AW2000
03	18, 19 (0,00 – 0,50)	Zink	77	●	-	WO	Klasse AW2000
		Cadmium	0,82	●	-	WO	
04	04, 05 ,07, 15, 17 (0,50 – 2,00)	-	-	-	-	AW	Klasse AW2000

5.1.3 PFAS

Van de uitkomende grond zijn een 2-tal grondmengmonsters samengesteld die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 5.1.3 samengevat.

Tabel 5.1.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (µg/kg ds)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader	
05	01, 03, 06, 09, 12, 13, 14, 17, 18, 20 (0,00 - 0,50)	Som PFOA	0,27	klasse	AW2000
		Som PFOS	0,19		
06	04, 05, 07, 15, 17, 20 (0,50 - 2,00)	Som PFOA	-	klasse	AW2000
		Som PFOS	-		

5.1.4 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de verdachte lagen met bijmengingen een 3-tal grondmengmonsters volgens de NEN-5707 samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel 5.1.4 samengevat.

Tabel 5.1.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
AMM1 (Grond)	01, 02, 05, 06, 10, 11, 14 (0,00 - 0,50)	<2	<2	<2	<2
AMM2 (Grond)	03, 04, 07, 08, 09, 12, 15 (0,00 - 0,50)	<2	<2	<2	<2
AMM3 (Grond)	13, 16, 17, 18 (0,00 - 0,50)	<2	<2	<2	<2

De analysemonsters zijn in het laboratorium gedroogd en gezeefd volgens NEN 5898 (Q). Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscop conform NEN 5896 (Q) uitgevoerd door Synlab.

6 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer ir. R.M.A. van Eijs, namens Swentibold Projectontwikkeling BV, een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht op het adres Kruisstraat (ong.) te IJzeren.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de toekomstige nieuwbouw op de locatie. Het te onderzoeken terrein is momenteel in gebruik als weiland, onbebouwd en volledig begroeid met gras.

Boven- en ondergrond

Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink en cadmium aangetroffen. Deze concentraties voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000). In de ondergrond zijn geen parameters verhoogd aangetoond.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de boven- en ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen boven het detectielimiet. De aangetroffen gehalten overschrijden niet de klasse AW2000.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek, zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Echter de lichte verontreinigingen zijn van dien aard, dat ze geen belemmeringen veroorzaken voor de toekomstige nieuwbouw.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie, zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden, dat ondanks de licht verhoogde concentraties in de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik.

Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men er rekening mee te houden, dat voornoemde bodemlagen niet onderling vermengd mogen worden en na ontgraving in dezelfde hoedanigheid worden herschikt.

CROW p. 400

Daar de gemeten waarden lager zijn dan de 75% SRC-arbo waarden, is er **geen specifieke veiligheidsklasse** van toepassing. Dit betekent dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basis hygiënische maatregelen.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 23 december 2020

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "B.E.G.G. Verhoeve".

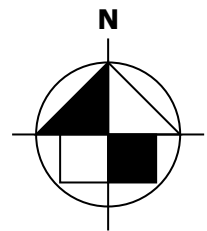
ing. B.E.G.G. Verhoeve

Rapport opgesteld door:
De heer R.D.T. Houben
Project medewerker

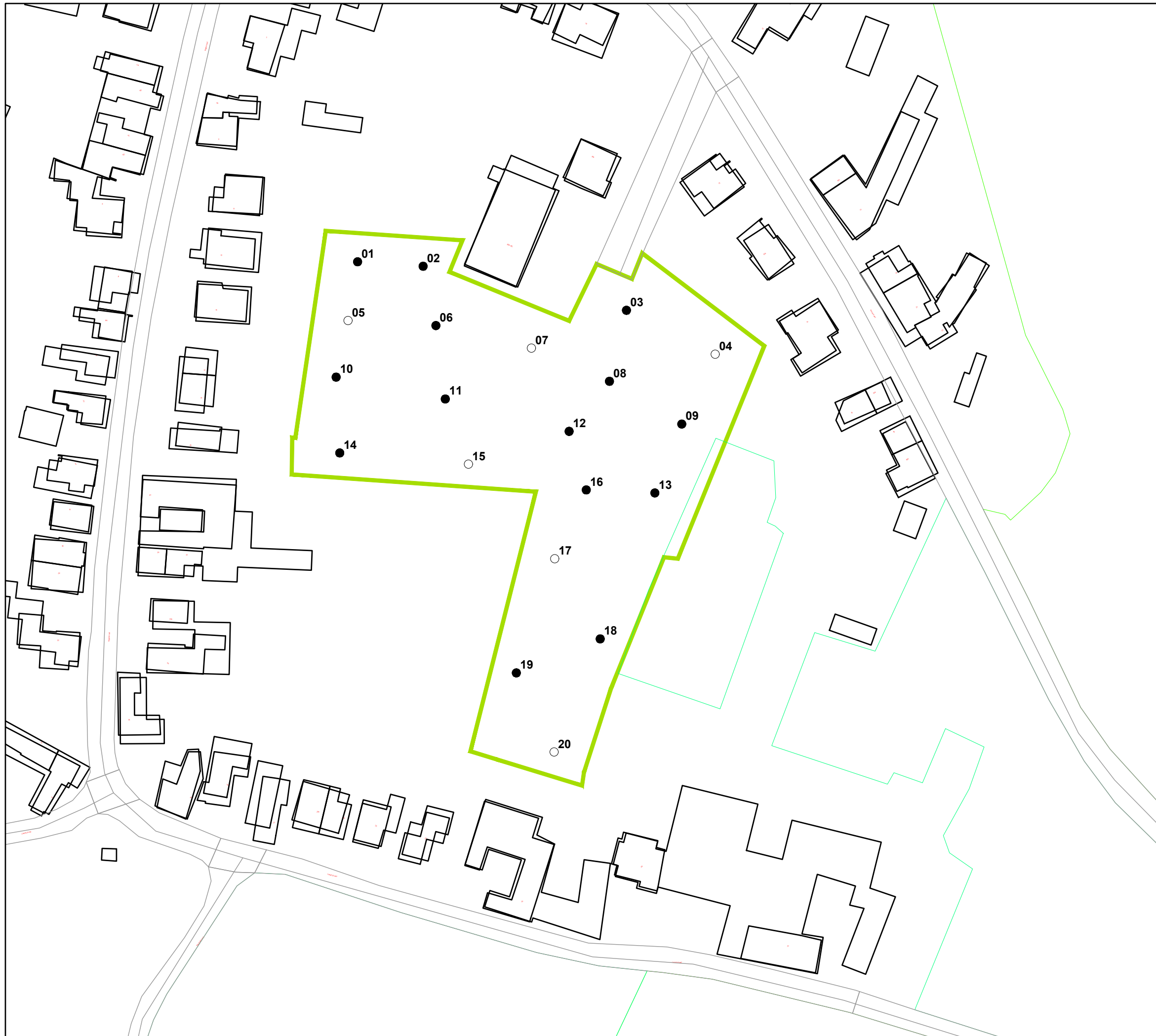
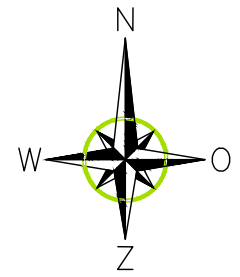
Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 1 bebouwing

aelmans
 Kerkstraat 4 6367 JE Voerendaal T. 045-575 32 55 F. 045-575 15 09 E. info@aelmans.com
 Kerkstraat 2 6095 BE Baexem T. 0475-45 92 60 F. 0475-45 92 82 I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Swentibold Projectontwikkeling B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boringen				
Locatie	Kruisstraat te Ijzeren				
Projectnummer	E204041				
Datum	23-12-2020	A:	-	B:	-
Getekend	RHO	Schaal	1:1000	Formaat	A3



Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Kruisstraat Sibbe
Uw projectnummer : E204041
SYNLAB rapportnummer : 13364385, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E204041. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364385 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 14-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 18 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (150-200) 15 (100-150) 17 (50-100)
005	Grond (AS3000)	PFAS BG 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	80.3	80.2	83.2	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.9	3.6	1.8	
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	10	11	12	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	68	64	67	63	
cadmium	mg/kgds	S	0.64	0.63	0.82	0.21	
kobalt	mg/kgds	S	6.6	7.2	6.5	7.1	
koper	mg/kgds	S	15	13	16	9.2	
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	0.06	<0.05	
lood	mg/kgds	S	28	26	32	12	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	13	14	14	15	
zink	mg/kgds	S	81	77	95	41	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.04	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.284 ¹⁾	0.274 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364385 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 14-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 18 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (150-200) 15 (100-150) 17 (50-100)
005	Grond (AS3000)	PFAS BG 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.27 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.19 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364385 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 14-12-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364385 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 14-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PFAS OG 04 (50-100) 05 (50-100) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (150-200) 15 (50-100) 15 (100-150) 17 (100-150) 20 (50-100) 20 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)

som PFOA (0.7 factor) µg/kgds 0.14 ²⁾
 som PFOS (0.7 factor) µg/kgds 0.14 ²⁾
 Adviespakket PFAS 30 componenten zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364385 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 14-12-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364385 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 14-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :



Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364385 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 14-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8658487	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8293091	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8295871	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8707765	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8293095	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
002	Y8707899	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
002	Y8707217	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
002	Y8295870	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
002	Y8707221	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
002	Y8707195	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
003	Y8707898	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
003	Y8707213	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
004	Y8709104	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
004	Y8707785	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
004	Y8707202	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
004	Y8293093	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
004	Y8707166	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8293091	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8707221	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8295870	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8707765	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8707217	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8707207	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8707213	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8707195	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8295871	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
005	Y8707206	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8293093	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8295869	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8658490	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8707215	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8658471	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8707166	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8707218	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8707208	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8709104	01-12-2020	30-11-2020	ALC201
006	Y8707785	01-12-2020	30-11-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20563345

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-12-08
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2020-12-08
Sample name	: (13364385-005) PFAS BG 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-
Sampling date	: 2020-11-30
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P115430
Label-id @mis	: 96290302

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	80.0	± 8.00	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.18	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.12	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20563345

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-12-08
 Time of Arrival : 1120
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2020-12-08

Sample name : (13364385-005) PFAS BG 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-
 Sampling date : 2020-11-30
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P115430
 Label-id @mis : 96290302

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-12-14

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 5472 9916 4939 6567

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20563346

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-12-08
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2020-12-08
Sample name	: (13364385-006) PFAS OG 04 (50-100) 05 (50-100) 05
Sampling date	: 2020-11-30
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P115430
Label-id @mis	: 96290237

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	83.2	± 8.32	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20563346

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-12-08
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2020-12-08
Sample name	: (13364385-006) PFAS OG 04 (50-100) 05 (50-100) 05
Sampling date	: 2020-11-30
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P115430
Label-id @mis	: 96290237

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-12-11

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 5371 9416 4934 6465

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

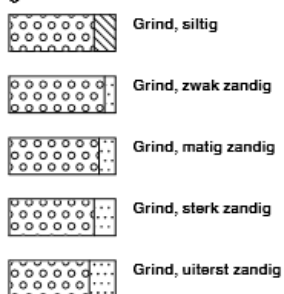
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Kruisstraat te IJzeren

Beschrijver : de heer J. Kusters
 Datum : 30 november 2020

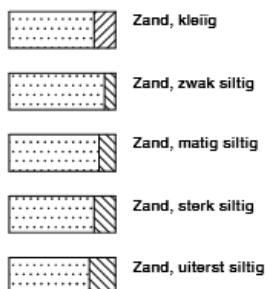
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

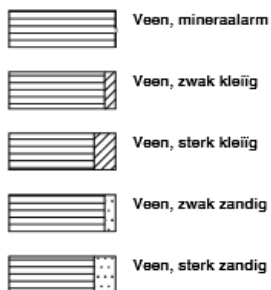
grind



zand



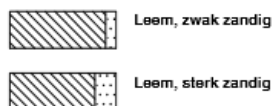
veen



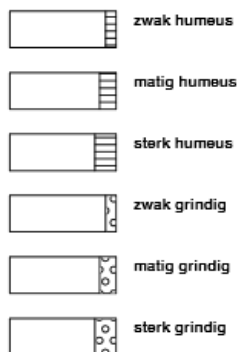
klei



leem



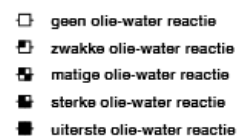
overige toevoegingen



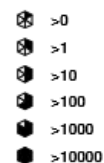
geur



olie



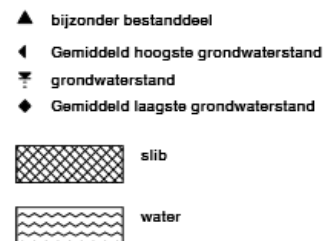
p.l.d.-waarde



monsters

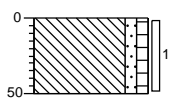


overig



Boring: 01

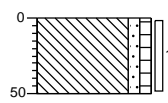
Datum: 30-11-2020



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 02

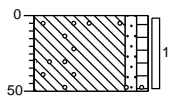
Datum: 30-11-2020



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 03

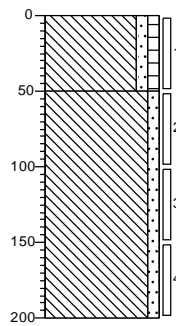
Datum: 30-11-2020



0 weiland
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus,
sporen grind, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 04

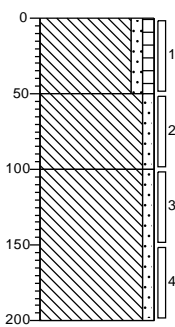
Datum: 30-11-2020



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50 Leem, zwak zandig, lichtbruin,
Edelmanboor
200

Boring: 05

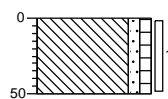
Datum: 30-11-2020



0 weiland
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak kalkhoudend, beigebruin,
Edelmanboor
50 Leem, zwak zandig, neutraalbruin,
Edelmanboor
100 Leem, zwak zandig, lichtbruin,
Edelmanboor
200

Boring: 06

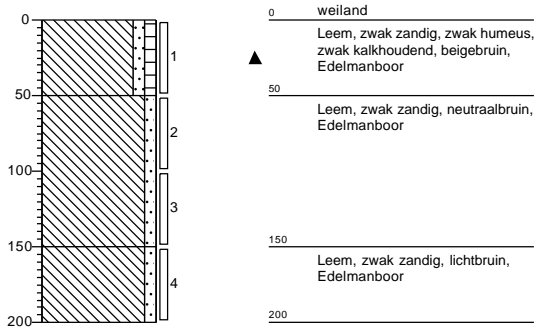
Datum: 30-11-2020



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

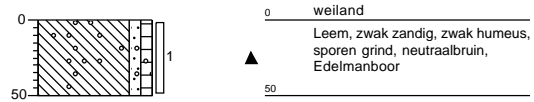
Boring: 07

Datum: 30-11-2020



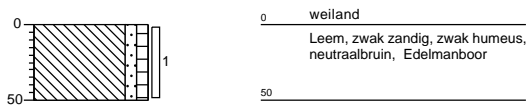
Boring: 08

Datum: 30-11-2020



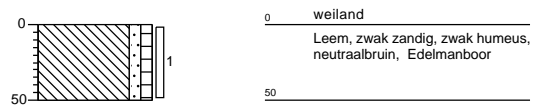
Boring: 09

Datum: 30-11-2020



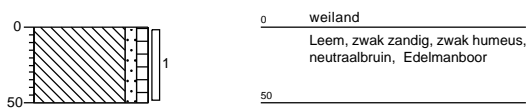
Boring: 10

Datum: 30-11-2020



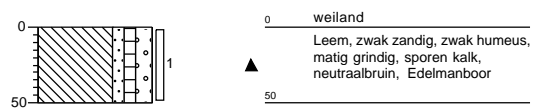
Boring: 11

Datum: 30-11-2020



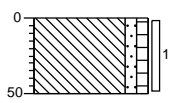
Boring: 12

Datum: 30-11-2020



Boring: 13

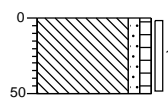
Datum: 30-11-2020



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

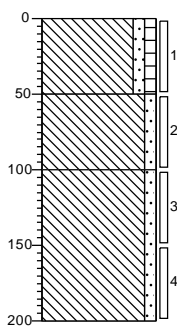
Datum: 30-11-2020



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

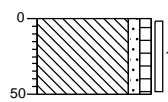
Datum: 30-11-2020



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, neutraalbruin,
Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, lichtbruin,
Edelmanboor
200

Boring: 16

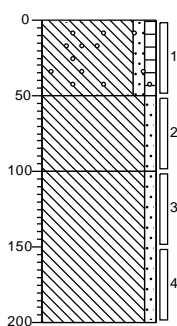
Datum: 30-11-2020



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17

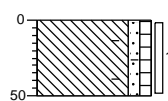
Datum: 30-11-2020



0 weiland
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus,
sporen grind, neutraalbruin,
Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, neutraalbruin,
Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, lichtbruin,
Edelmanboor
200

Boring: 18

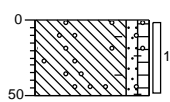
Datum: 30-11-2020



0 weiland
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus,
sporen kalk, sporen baksteen,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19

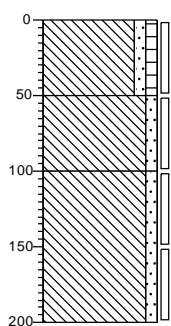
Datum: 30-11-2020



0 weiland
▲
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, sporen grind,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20

Datum: 30-11-2020



0 weiland
▲
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
sporen kalk, neutraalbruin,
Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, lichtbruin,
Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, licht
beigebruin, Edelmanboor
200

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-12-2020 - 12:15)

Projectcode	E204041	E204041
Projectnaam	Kruisstraat Sibbe	Kruisstraat Sibbe
Monsteromschrijving	MM1	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	78.4	78.4			80.3	80.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	68	117	--		64	124	--	
cadmium	mg/kg	0.64	0.908	WO	0.02	0.63	0.932	WO	0.03
kobalt	mg/kg	6.6	11.1	<=AW-0.02		7.2	13.5	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	15	22.3	<=AW-0.12		13	20.6	<=AW-0.13	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0613	<=AW0.00		<0.05	0.0442	<=AW0.00	
lood	mg/kg	28	36.4	<=AW-0.03		26	35.1	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	20.7	<=AW-0.22		14	24.5	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	81	125	<=AW-0.03		77	128	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	0.284	<=AW-0.03		0.274	0.274	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.41	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.41	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.41	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.41	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.41	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.41	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.41	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	16.9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	12.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	48.3	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13364385-001	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)
13364385-002	MM2 03 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-12-2020 - 12:15)

Projectcode	E204041	E204041
Projectnaam	Kruisstraat Sibbe	Kruisstraat Sibbe
Monsteromschrijving	MM3	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.2	80.2			83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6			1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			12	12		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	67	122	--		63	108	--	
cadmium	mg/kg	0.82	1.16	WO	0.05	0.21	0.313	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	6.5	11.5	<=AW-0.02		7.1	11.9	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	16	24.2	<=AW-0.11		9.2	14.2	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0744	<=AW0.00		<0.050	0.0433	<=AW0.00	
lood	mg/kg	32	42.1	<=AW-0.02		12	15.9	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	23.3	<=AW-0.18		15	23.9	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	95	150	WO	0.02	41	64.5	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.20	0.204	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.94	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.94	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.94	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.94	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.94	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.94	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.94	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13364385-003	MM3 18 (0-50) 19 (0-50)
13364385-004	MM4 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (150-200) 15 (100-150) 17 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-12-2020 - 12:15)

Projectcode	E204041	E204041
Projectnaam	Kruisstraat Sibbe	Kruisstraat Sibbe
Monsteromschrijving	PFAS BG	PFAS OG
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	79.9	79.9			82.9	82.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)						-toetsing uitgevoerd door SYNLAB			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	α	--	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		--	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27	α	-	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		--	<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19	α	-	0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie				zie			
		bijlage			-	bijlage			-

Monstercode	Monsteromschrijving
13364385-005	PFAS BG 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)
13364385-006	PFAS OG 04 (50-100) 05 (50-100) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (150-200) 15 (50-100) 15 (100-150) 17 (100-150) 20 (50-100) 20 (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 5	10%	25%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blaauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Kruisstraat Sibbe
Projectnummer	E204041

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

BRL-SIKB 1000 protocol 1001

BRL-SIKB 2000 protocol 2001
 protocol 2002
 protocol 2018

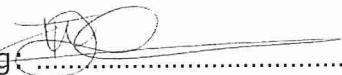
BRL-SIKB 2100 protocol 2101

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam: Tom Aelmans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 30-11-'20

Handtekening: 

Projectnaam	VBO Kruisstraat Sibbe
Projectnummer	E204041

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

BRL-SIKB 1000 protocol 1001

BRL-SIKB 2000 protocol 2001
 protocol 2002
 protocol 2018

BRL-SIKB 2100 protocol 2101

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam:

Jens Kusters

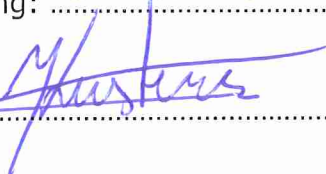
Functie:

veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering:

30-11-'20

Handtekening:



Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E204041 VBO Kruisstraat te Sibbe (valkenburg)
---------------	---

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden	<input checked="" type="checkbox"/> nee	
	<input type="checkbox"/> ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie	
	aantal deelgebieden:	
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Braakliggend perceel	8480 m ²
B		
C		
D		
E		


deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	13	0,3 x 0,3 x 0,50	3x asbest grond
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

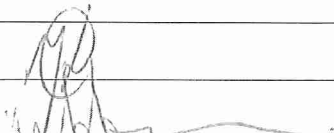
deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			


3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard; monster 1... <input type="checkbox"/> afwijkend:.....
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB <input type="checkbox"/> anders:
Aanleveren aan:	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum:
analyses	<input checked="" type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E	
- registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	<input type="checkbox"/> standaard: monster 1... <input type="checkbox"/> afwijkend:.....	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB <input type="checkbox"/> anders:	
Aanleveren aan:	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB binnen 24 uur / ... uur	
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input checked="" type="checkbox"/> datum: 30-11-20	
Analyses	<input checked="" type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	<input checked="" type="checkbox"/> kaart	<input checked="" type="checkbox"/> foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	<input type="checkbox"/> ja,	<input checked="" type="checkbox"/> nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen: 
--

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
<input type="checkbox"/> schouwbak	<input checked="" type="checkbox"/> grove zeven	<input checked="" type="checkbox"/> grondboor
<input type="checkbox"/> monsterschep	<input type="checkbox"/> meetlint	<input checked="" type="checkbox"/> meetwiel
<input type="checkbox"/> piketpaaltjes	<input type="checkbox"/> landmeetapparatuur	<input type="checkbox"/> markeerlint
<input type="checkbox"/> laadschop	<input type="checkbox"/> hersluitbare zakken	<input checked="" type="checkbox"/> afsluitbare emmers
<input type="checkbox"/> werkwater	<input type="checkbox"/> balans	<input type="checkbox"/> _____

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Kruisstraat Sibbe
Uw projectnummer : E204041
SYNLAB rapportnummer : 13364386, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E204041. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364386 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 09-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Mm1-1 Mm1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	Mm2-1 Mm2 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	Mm3-1 Mm3 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>					
Asbest analyse conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf : 

Projectnaam Kruisstraat Sibbe
Projectnummer E204041
Rapportnummer 13364386 - 1

Orderdatum 02-12-2020
Startdatum 02-12-2020
Rapportagedatum 09-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest analyse conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1931634	01-12-2020	30-11-2020	ALC291
002	E1931637	01-12-2020	30-11-2020	ALC291
003	E1931633	01-12-2020	30-11-2020	ALC291

Paraaf : 


Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.
 mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 12523
 Datum opdrachtverlening: 3-dec-20
 Projectnr. opdrachtgever: 13364386 E204041

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Kruisstraat Sibbe
 Datum veldonderzoek: 30-nov-20
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Uitvoerdend veldwerker:
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 10.938,0 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
 Datum labonderzoek: 4-dec-20
 Uitvoerdend analist/rapporteur: Dave Bart
 Type zeving: Droog

Monstercode: MM1-1

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeefractie	Massa zee fractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{vs}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{vs}] bovengrens
< 0,5 mm	1.107,0	1,57	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	649,2	5,88	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.021,3	20,79	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.923,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.456,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.458,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.615,9		0				< 1,1	0,0	1,1		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: **8.695,9 gram** De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster) **79,50 %**
 n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

E1931634

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1,2** [mg/kgds]
 95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1,2** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
 Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen. Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Amsterdam d.d. 9 december 2020 De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)




Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.
 mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 12523
 Datum opdrachtverlening: 3-dec-20
 Projectnr. opdrachtgever: 13364386 E204041

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Kruisstraat Sibbe
 Datum veldonderzoek: 30-nov-20
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Uitvoerdend veldwerker:
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 11.553,6 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
 Datum labonderzoek: 4-dec-20
 Uitvoerdend analist/rapporteur: Dave Bart
 Type zeving: Droog

Monstercode: Mm2-1

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{vs}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{vs}] bovengrens
< 0,5 mm	897,4	1,40	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	753,4	5,40	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.155,2	20,52	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.039,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.309,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.947,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.101,2		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: **10.186,4 gram**

Percentage droge stof (Monster): **88,17 %**
 n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

E1931637

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1** [mg/kg_{vs}]
 95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1** [mg/kg_{vs}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
 Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen. Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Amsterdam d.d. 9 december 2020 De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)




Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.
 mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 12523
 Datum opdrachtverlening: 3-dec-20
 Projectnr. opdrachtgever: 13364386 E204041

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Kruisstraat Sibbe
 Datum veldonderzoek: 30-nov-20
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Uitvoerdend veldwerker:
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 12.009,7 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
 Datum labonderzoek: 4-dec-20
 Uitvoerdend analist/rapporteur: Dave Bart
 Type zeving: Droog

Monstercode: Mm3-1

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{vs}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{vs}] bovengrens
< 0,5 mm	1.010,9	1,46	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	710,0	5,58	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.859,8	22,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.070,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.578,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.238,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.467,8		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.581,0 gram

Percentage droge stof (Monster): 88,10 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

E1931633

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,9 [mg/kg_{vs}]
 95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,9 [mg/kg_{vs}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat.

SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief

voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Amsterdam

d.d.

9 december 2020

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)





Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zee fractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zee fracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zee fracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analysesresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina
1 van 2



Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Pagina
2 van 2

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscopie gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscopie bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

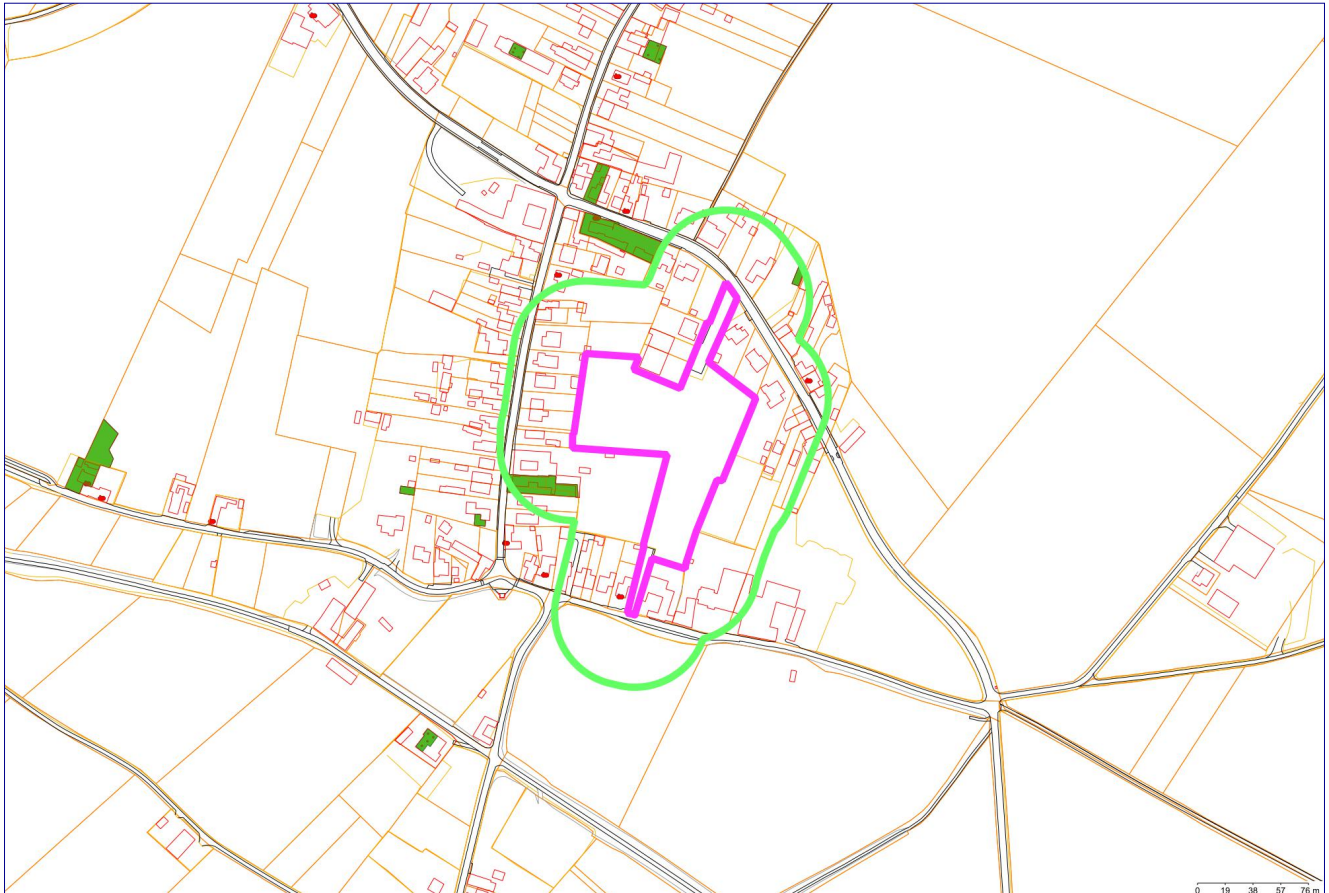
Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Bijlage 6


Bodemrapportage
regio Heuvelland

Rapportage Adviesbureau

VKB03 (Oud-Valkenburg) B 1218



Legenda

	Geselecteerd gebied		Perceelgrenzen
	50-meter contour		Gebouwen
	Locatie		Wegen
	Onderzoek		Water
	Boorpunt		Topografische objecten
	Tank		Overig

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 186395 Y 316516
 Buffer: 50 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Locatiegegevens	3
Bodemsanering Bedrijventerreinen	3
Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden	3
Leges	3
Informatie over geselecteerd gebied	4
Locaties	4
Onderzoeken	5
Tanks	6
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie	7
Locaties	7
Onderzoeken	9
Tanks	11
Topografie	12
BKK	13
Luchtfoto	14
Disclaimer	15
Toelichting begrippen	16



Inleiding

In onderliggende rapportage zijn alle bij de deelnemende Mergellandgemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Vaals, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal) bekende gegevens verwerkt over de bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige bodemverontreiniging op en in de directe omgeving (straal van 50 m) van het geselecteerde adres. De rapportage is gegenereerd vanuit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

Indien het adres waarover u gegevens nodig heeft niet gelegen is binnen de contour “geselecteerde locatie” op het voorblad van onderliggende rapportage dan bevat deze rapportage geen of onvoldoende informatie over het betreffende adres.

Locatiegegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn de bodemgegevens opgeslagen als locatie. Een locatie is veelal een perceel, maar kan ook een bedrijfsterrein of een ontwikkelingsgebied zijn. Op een locatie kunnen geen, één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd zijn. Bodemonderzoek kan vanwege diverse redenen hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld vanwege het verlenen van een bouwvergunning/omgevingsvergunning of vanwege de aan- of verkoop van locaties of omdat er een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat.

Per locatie worden een aantal items uit de database opgesomd. Blijkt dat voor de betreffende locatie niet alle gegevens beschikbaar zijn, dan is dat bij het betreffende item weergegeven.

Bodemsanering Bedrijventerreinen

Huidige bedrijfsterreinen waar in het verleden specifieke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden konden via de Stichting Bodemsanering Bedrijfterreinen (BSB) onderzoek uit laten voeren. De eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken zijn veelal niet beschikbaar de mergelland gemeenten. Mogelijk kunt u meer gegevens opvragen bij de eigenaar of gebruiker van het terrein.

Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

Als de locatie in de beschermingszone van een waterwin-, grondwaterbeschermings- danwel bodembeschermingsgebied ligt betekent dit dat op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of roeren van grond) in de bodem dieper dan 3 m beneden het maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van de provincie Limburg (omgevingsverordening).

Leges

Voor het opvragen van Bodeminformatie zijn legeskosten verschuldigd, de hoogte van deze kosten kunt u terugvinden op de volgende website: www.overheid.nl.

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Yaals

Valkenburg aan de Geul

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Yaals

Valkenburg aan de Geul

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Yaals

Valkenburg aan de Geul

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie

Locaties

VB_VB_Kapelstraat-31

Straat	Kapelstraat
Huisnummer van	31
Huisnummer tot	
Postcode	
Plaats	Valkenburg a/d Geul
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	
NSX-score	
UBI klasse	
Status verontreiniging	
Status oordeel	
Status locatie UBI	
EUT totaal	
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Historisch Onderzoek 1	03062311his	23-06-2003	Envicon

Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

VB_VA_Kruisstraat 15

Straat	Kruisstraat
Huisnummer van	15
Huisnummer tot	

Postcode	6301PB
Plaats	Valkenburg
Oppervlakte (m2)	80

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Ontstaan voor 1987?	ja
Statisch/Dynamisch	Dynamisch
Dominante UBI	
NSX-score	
UBI klasse	
Status verontreiniging	
Status oordeel	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status locatie UBI	
EUT totaal	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

De locatie sterkt zich uit over de volgende percelen:

Gemeente	Sectie	Perceel
Valkenburg (L)	B	1107

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	MA140106.R01	06-05-2014	Geonius Milieu B.V.

Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

VB_VB_Kapelstraat-31: Historisch Onderzoek 1 03062311his 23-06-2003

Naam	Historisch Onderzoek 1
Rapportnummer	03062311his
Datum rapport	23-06-2003
Onderzoeksbureau	Envicon
Aanleiding	Bouwvergunning
Overschrijdingen	-

Opmerkingen	0
Conclusie	

Boorpunten bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

VB_VA_Kruisstraat 15: Verkennend onderzoek NEN 5740 1 MA140106.R01 06-05-2014

Naam	Verkennend onderzoek NEN 5740 1
Rapportnummer	MA140106.R01
Datum rapport	06-05-2014
Onderzoeksbureau	Geonius Milieu B.V.
Aanleiding	Omgevingsvergunning
Overschrijdingen	Cobalt [Co] (>S) PCB (7) (som, 0.7 factor) (>I)

Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: sporen baksteen Bovengrond: Cd >AW Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: niet onderzocht, dieper dan 5m-mv Conclusie rapport: De aangetroffen concentraties leveren geen milieuhygiënische risico's op voor de gebruikers of voor het milieu. Het terrein(deel) is daarmee vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie.
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: sporen baksteen Bovengrond: Cd >AW Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: niet onderzocht, dieper dan 5m-mv Conclusie rapport: De aangetroffen concentraties leveren geen milieuhygiënische risico's op voor de gebruikers of voor het milieu. Het terrein(deel) is daarmee vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie.

Boorpunten bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Yaals

Valkenburg aan de Geul

Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

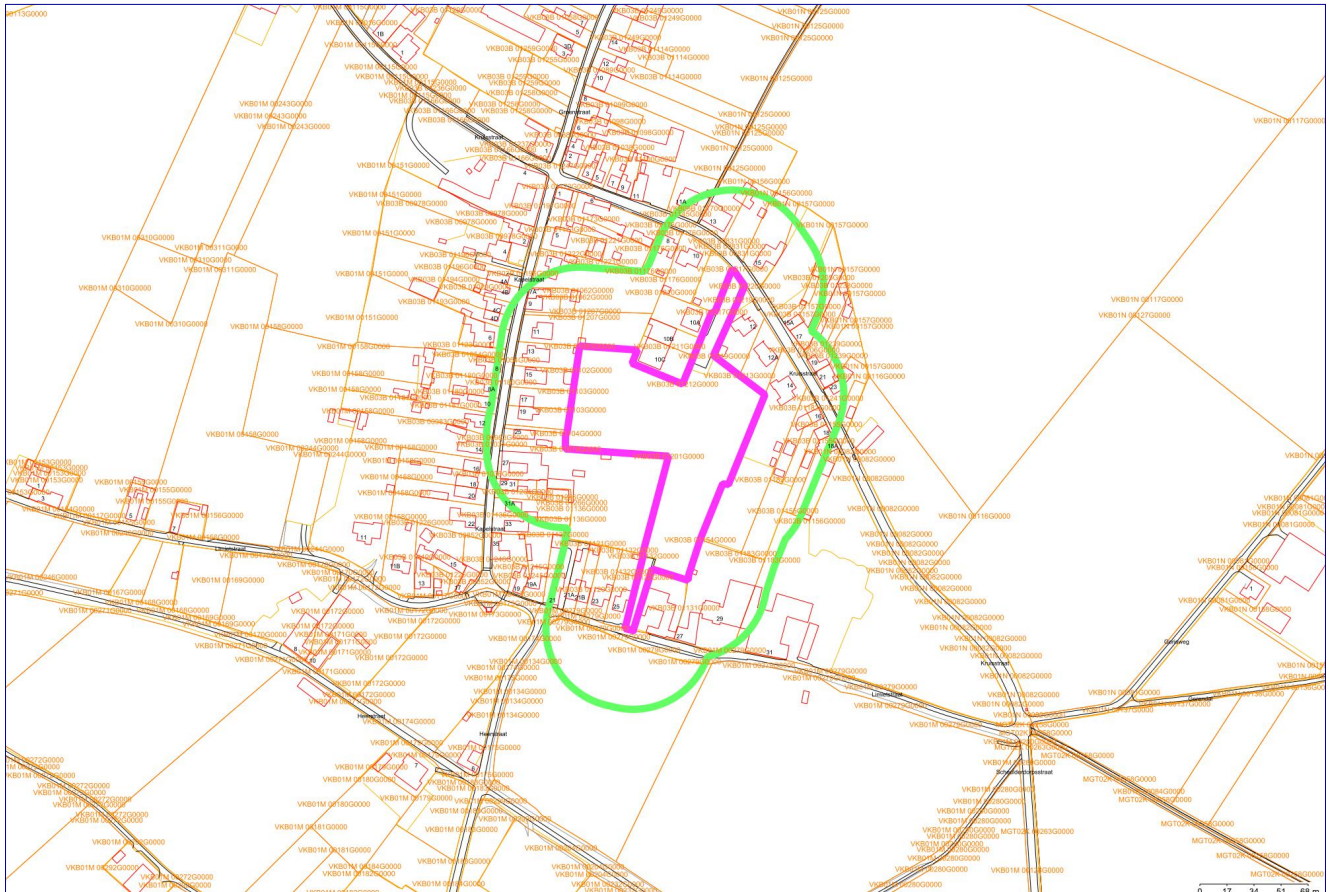
VB_Kruisstraat 21 Valkenburg

Straat	Kruisstraat
Huisnummer	21
Huisletter	
Toevoeging	
Plaats	Valkenburg
Nummer tankcertificaat (KIWA)	AB 1789
Status	Gereinigd maar aanwezig
Product	onbekend
Inhoud (m3)	5000
Datum sanering	18-02-1994
Verontreiniging aanwezig	nee

VB_Limietstraat 25 Valkenburg

Straat	Limietstraat
Huisnummer	25
Huisletter	
Toevoeging	
Plaats	Valkenburg
Nummer tankcertificaat (KIWA)	CY 2171
Status	Gereinigd maar aanwezig
Product	onbekend
Inhoud (m3)	5000
Datum sanering	14-08-1996
Verontreiniging aanwezig	nee

Topografie



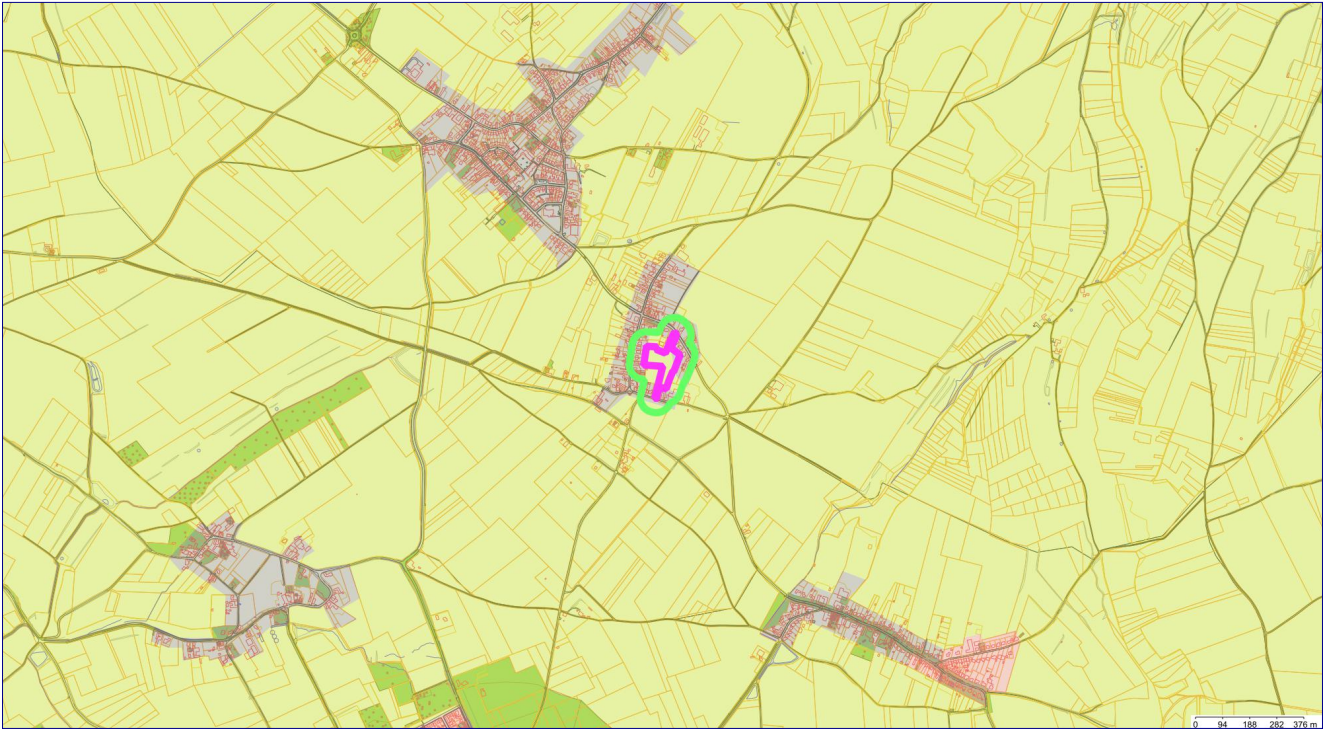
	Geselecteerd gebied		Wegen
	50-meter contour		Water
	Gemeentegrens		Topografische objecten
	Perceelgrenzen		Overig
	Perceelnummers		GBKN_Tekst
	Gebouwen		





Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 186395 Y 316516

Buffer: 50 meter

BKK



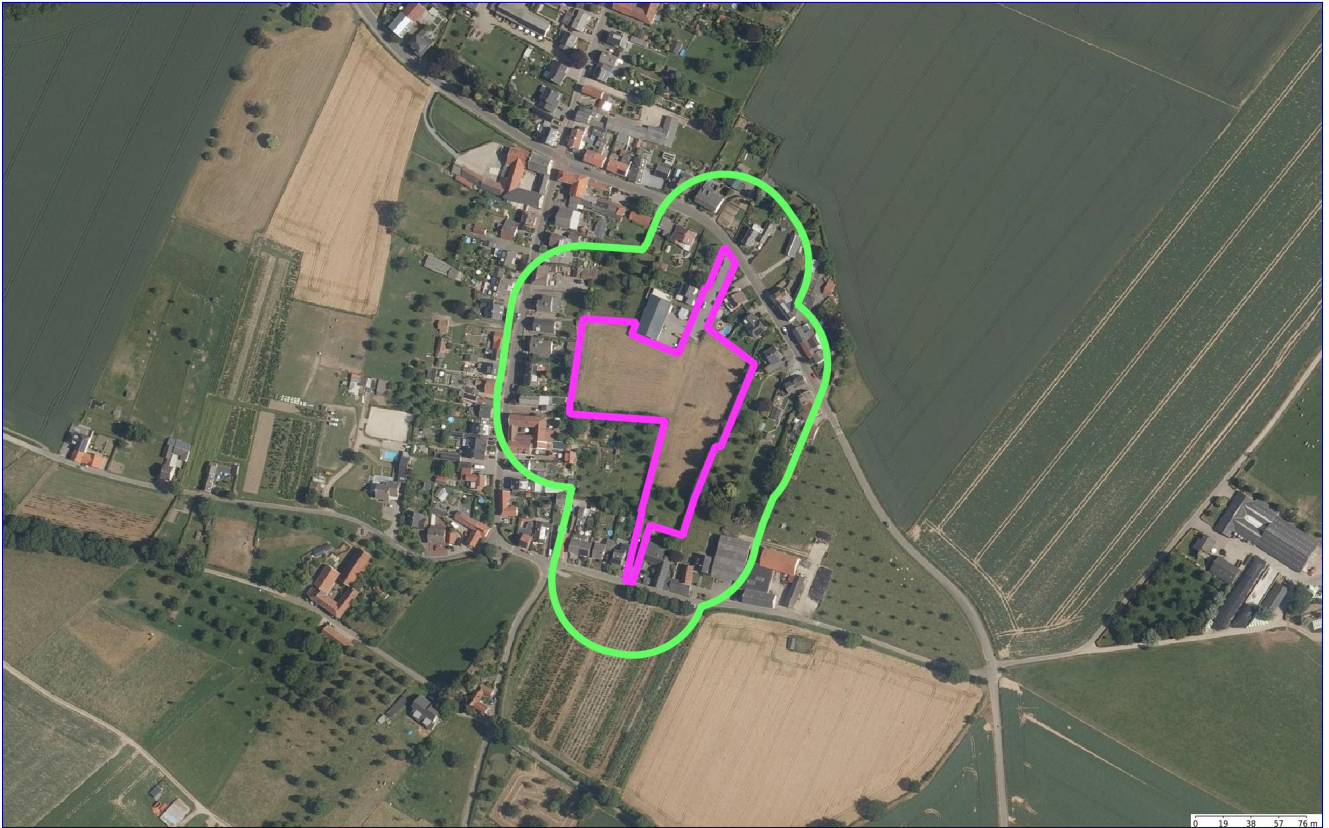
	Geselecteerd gebied		Topografische objecten
	50-meter contour		Overig
	Locatie		Homogene deelgebieden
	Onderzoek		Woonbebouwing: na 1970
	Boorpunt		Industrie: na 1990
	Gemeentegrens		Landelijk gebied
	Perceelgrenzen		Woonbebouwing voor 1970 en industrie voor 1990
	Gebouwen		Geuldal
	Wegen		Waterwingebied
	Water		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 186395 Y 316516

Buffer: 50 meter

Luchtfoto



Geselecteerd gebied



50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 186395 Y 316516

Buffer: 50 meter

Disclaimer

Door van de rapportagemodule te gebruiken stemt u in met deze disclaimer. Deze rapportage bevat een globale conclusie over de bodemkwaliteit van de betreffende locatie indien hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de bekende bedrijfsactiviteiten of andere activiteiten die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de locatie op een bepaald moment.

De Mergellandgemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteed, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

Wij wijzen u in dit verband op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoever deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Het gebruik van de informatie is voor eigen risico. De Mergellandgemeenten zijn niet aansprakelijk voor schade is of dreigt te worden toegebracht en voortvloeit uit het gebruik van de bodeminformatie of met de onmogelijkheid de bodeminformatie te kunnen raadplegen.

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning.

Toelichting begrippen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de [Begrippenlijst van het Bodemloket](#) op de volgende webpagina gebruiken: <http://www.bodemloket.nl/>

Tabel	Algemene gegevens
WBB-code	Unieke locatie code i.v.m. de aanpak i.h.k.v. de Wet Bodembescherming (WBB). Code bevoegde overheid (2 letters) + geografische aanduiding (4) (gem_code) + uniek volgnummer binnen beheersgebied (5).
Locatienaam	Locatienaam
Straat	Straatnaam + Huisnummer + toevoeging
Huisnummer + toevoeging	Huisnummer + toevoeging
Plaats	Plaatsnaam
Gemeente	Gemeentenaam
Ontstaan	Ernstig verontreinigde locaties die (grotendeels) ontstaan zijn voor 1-1-1987 vallen onder de saneringsregeling van de WBB. Locaties die ontstaan zijn na 1-1-1987 vallen onder de zorgplichtregeling van de WBB.
Beschikking EUT/EST	Milieuhygiënische beoordeling van de verontreinigingssituatie.
Besluit SP/SE	Milieuhygiënische beoordeling van het saneringsplan of het bereikte saneringsresultaat.
WBB vervolgactie	De vervolgactie wordt standaard berekend op basis van ingevoerde gegevens.
Hoofdcategorie	De ontstaanswijze of oorzaak van de verontreiniging.
Clusters/Convenanten	Geeft aan of de locatie door een convenantpartij of grootsaneerder wordt aangepakt.
Land/Water	Locatie betreft een land- of waterbodembescherming.
Type sanering	Type sanering, gedeeltelijk of volledig (eventueel gefaseerd).
Sanering afgerond	Datum van goedkeuring van het (laatste) evaluatierapport.
Nazorgmaatregel	Zorgmaatregelen na sanering i.v.m. (eventuele) restverontreiniging.

Tabel	Afgegeven beschikkingen
Datum	Datum waarop Gedeputeerde Staten het besluit genomen hebben.
Besluit	Soort besluit in het kader van de Wet bodembescherming
Fase	De fase van onderzoek of sanering waarin het besluit genomen is.
Kenmerk	Het kenmerk van het besluit.

Tabel	Historische bedrijfsactiviteiten
Ubi-code	Verontreinigende bronnen op locatieniveau; onderverdeeld naar UBI-codes (Uniforme Bron Indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten).
Ubi-omschrijving	Omschrijving van de verontreinigende bron.
Van	Begindatum van de verontreinigende activiteit.

Tot Einddatum van de verontreinigende activiteit.

Tabel **Uitgevoerde bodemonderzoeken**

Datum De rapportagedatum, zoals deze in het rapport vermeld staat.

Onderzoekstype Het onderzoekstype, gerelateerd aan het stadium waarin het onderzoek of de sanering verkeert.

Fase De fase waarin de rapportage van het onderzoek of de sanering verkeert.

Onderzoeksbureau Het adviesbureau dat de rapportage heeft opgesteld.

Referentienummer Het kenmerk van de rapportage.

Rapportnaam De titel van de rapportage.

Tabel **Aangetroffen verontreinigingen**

Matrix Deel van de bodem waarin de verontreiniging zich bevindt.

Overschrijding Mate van verontreiniging behorend bij het oppervlak en/of volume.

Oppervlakte Het aantal m2 dat verontreinigd is.

Volume Het aantal m3 dat verontreinigd is.

Van De diepte vanaf waar de verontreiniging begint.

Tot De diepte tot waar de verontreiniging aanwezig is.

Stof Soort verontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de verontreiniging.

Tabel **Uitgevoerde (deel)saneringen**

Datum Datum waarop de (deel-)sanering afgerond is

Gerealiseerd bovengrond Sanerings varianten bovengrond.

Gerealiseerd ondergrond Sanerings varianten ondergrond.

Tabel **Restverontreinigingen**

Stof Soort restverontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de restverontreiniging.

Bijlage 7

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Oud-Valkenburg B 1300](#)
Kadastrale objectidentificatie : 037430130070000

Kadastrale grootte 1.105 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 186394 - 316441

Ontstaan uit [Oud-Valkenburg B 1299](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting

Afkomstig uit stuk [Hyp4 11204/41 Roermond](#)

Ingeschreven op 01-10-1998

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 64354/178](#)

Ingeschreven op 21-05-2014 om 09:00

[Hyp4 58614/6](#)

Ingeschreven op 22-07-2010 om 12:54

Naam gerechtigde [Mevrouw Diana Leonie Hubertina Anna Slangen](#)

Adres Limietstraat 27

6301 PA VALKENBURG LB

Geboren 27-07-1969

te HULSBERG

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk [Hyp4 8928/28 Roermond](#)

Ingeschreven op 06-05-1994

Aanvullend stuk [Hyp4 11204/41 Roermond](#)

Ingeschreven op 01-10-1998

Is aanvulling op [Hyp4 8928/28 Roermond](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25

6229 GA MAASTRICHT



BETREFT

Oud-Valkenburg B 1300

UW REFERENTIE

E204041

GELEVERD OP

28-12-2020 - 11:34

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11085002194

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

24-12-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

24-12-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer [14602038](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 05951/00038 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 03081/00110 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Oud-Valkenburg B 1301](#)
Kadastrale objectidentificatie : 037430130170000

Kadastrale grootte 670 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 186413 - 316471

Ontstaan uit [Oud-Valkenburg B 1299](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting

Afkomstig uit stuk [Hyp4 11204/41 Roermond](#)

Ingeschreven op 01-10-1998

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 64354/178](#)

Ingeschreven op 21-05-2014 om 09:00

[Hyp4 58614/6](#)

Ingeschreven op 22-07-2010 om 12:54

Naam gerechtigde [Mevrouw Diana Leonie Hubertina Anna Slangen](#)

Adres Limietstraat 27
6301 PA VALKENBURG LB

Geboren 27-07-1969

te HULSBERG

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk [Hyp4 8928/28 Roermond](#)

Ingeschreven op 06-05-1994

Aanvullend stuk [Hyp4 11204/41 Roermond](#)

Ingeschreven op 01-10-1998

Is aanvulling op [Hyp4 8928/28 Roermond](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT



BETREFT

Oud-Valkenburg B 1301

UW REFERENTIE

E204041

GELEVERD OP

28-12-2020 - 11:33

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11085002151

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

24-12-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

24-12-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer [14602038](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 05951/00038 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 03081/00110 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie i

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Oud-Valkenburg B 1302](#)
Kadastrale objectidentificatie : 037430130270000

Kadastrale grootte 755 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 186395 - 316476

Ontstaan uit [Oud-Valkenburg B 1299](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting

Afkomstig uit stuk [Hyp4 11204/41 Roermond](#) **Ingeschreven op** 01-10-1998

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 64354/178](#) **Ingeschreven op** 21-05-2014 om 09:00

[Hyp4 58614/6](#) **Ingeschreven op** 22-07-2010 om 12:54

Naam gerechtigde [Mevrouw Diana Leonie Hubertina Anna Slangen](#)

Adres Limietstraat 27
6301 PA VALKENBURG LB

Geboren 27-07-1969 **te** HULSBERG

Geboorteland Nederland
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk [Hyp4 8928/28 Roermond](#) **Ingeschreven op** 06-05-1994

Aanvullend stuk [Hyp4 11204/41 Roermond](#) **Ingeschreven op** 01-10-1998

Is aanvulling op [Hyp4 8928/28 Roermond](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT



BETREFT

Oud-Valkenburg B 1302

UW REFERENTIE

E204041

GELEVERD OP

28-12-2020 - 11:33

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11085002118

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

24-12-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

24-12-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer [14602038](#) (Bron: Handelsregister)

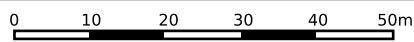
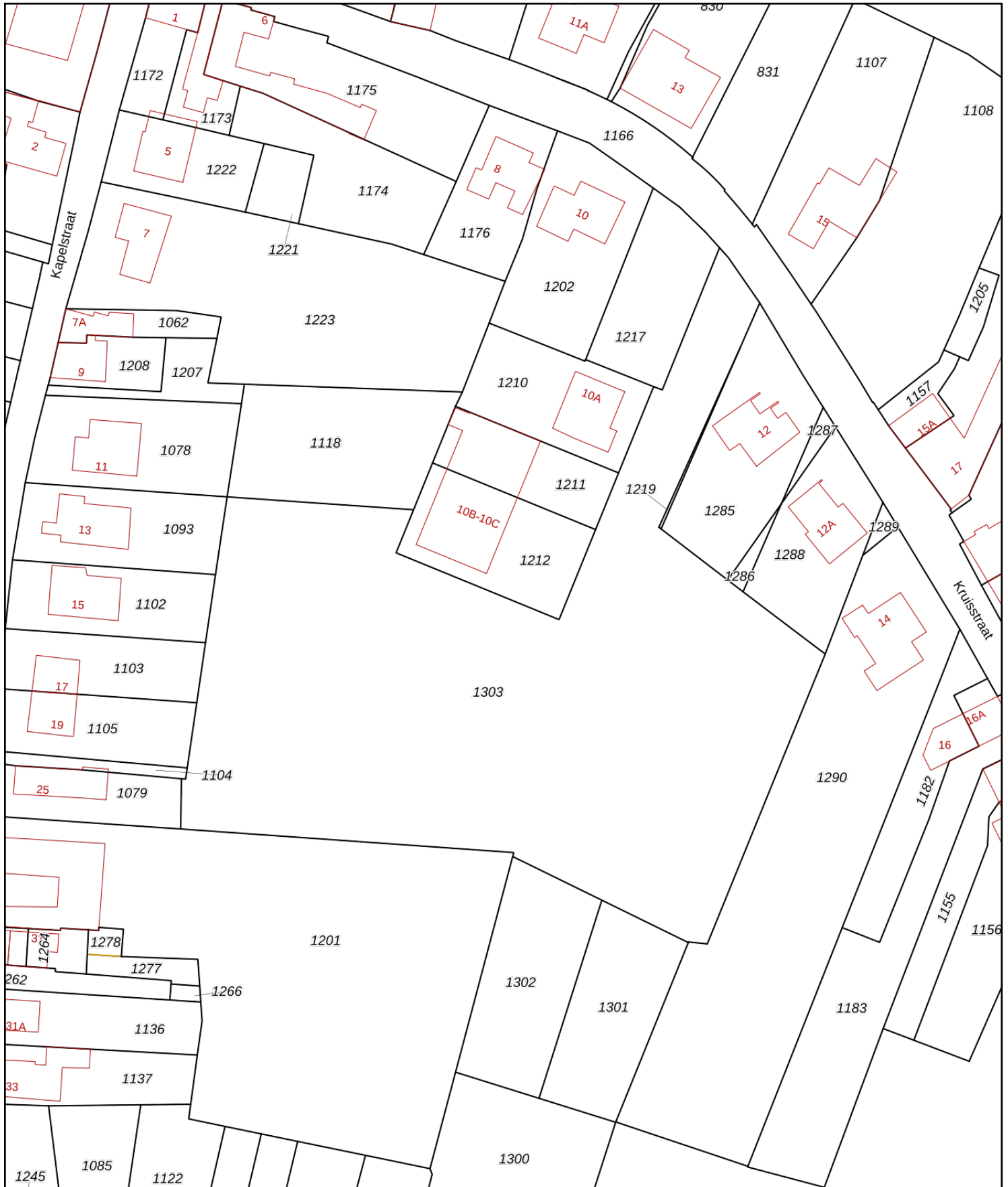
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 05951/00038 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 03081/00110 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon



12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1: 1000	
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente Oud-Valkenburg	
25	Huisnummer	Sectie B	
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel 1303	
	Voorlopige kadastrale grens		
	Administratieve kadastrale grens		
	Bebouwing		

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 december 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 8

Foto's



Bijlage 4 Quicksan ecologische waarden

Opdrachtgever:

Swentibold Projectontwikkeling
T.a.v. De heer J. Braad
Rijksweg Zuid 12
6131 AN Sittard

Datum: 30 maart 2023

Onderwerp:

Rapportage Quicksan Ecologische Waarden Sibben IJzeren te Valkenburg
(ons kenmerk: 22-1243)

Opgesteld door:

De heer M.J.M. Coenen

Geachte heer Braad,

Hierbij ontvangt u van ons de rapportage van het uitgevoerde quickscanonderzoek op de beoogde nieuwbouwlocatie op een perceel gelegen aan de Kruisstraat (ongenummerd), te Valkenburg, zie figuur 1.



Figuur 1: Onderzoekslocatie Valkenburg

Aanleiding

Er zijn voornemens om op het betreffende perceel nieuwbouw te realiseren.

Vanwege de vergunningsprocedure voor het realiseren van deze nieuwbouw is het noodzakelijk om de ingreep te toetsen aan de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, om zicht te krijgen of er effecten optreden ten aanzien van beschermde natuurwaarden. Om dit te kunnen beoordelen is het noodzakelijk om dit via een quickscan ecologische waarden vast te stellen.

Om erachter te komen of er daadwerkelijk sprake is van de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden (planten en dieren) is een locatiebezoek uitgevoerd om dit vast te stellen.

Huidige situatie

In de huidige situatie is het perceel geheel begroeid met een grasvegetatie. Opgaande beplanting, zoals bomen en struiken ontbreken geheel. De hagen en bomen die zichtbaar zijn op de foto's staan allemaal op belendende percelen en zullen behouden blijven.

Het perceel werd voorheen gebruikt als weiland voor begrazing en is voedselrijk te noemen, gelet op de zeer eentonige vegetatie van Engels raaigras (met her en der ridderzuring en paardenbloemen). Enige natuurlijke vegetatie is geheel niet aanwezig. Er staan geen gebouwen op het terrein die gesloopt moeten worden voor de nieuwbouw.



Foto 1: Beeld op de beoogde bouwlocatie

Onderzoeksmethodiek

Om zicht te krijgen op de aanwezigheid van beschermde soorten is de ingreeplocatie onderzocht op het mogelijk aanwezig zijn of kunnen zijn van beschermde soorten. Dit onderzoek is uitgevoerd op 20 maart 2023.

Hierbij is de planlocatie geheel doorlopen en onderzocht en beoordeeld of er mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde diersoorten en jaarrond beschermde nesten van vogels aanwezig zijn. Daarnaast is gekeken of er op en rondom de planlocatie beschermde planten voor kunnen komen, die met de voorgenomen werkzaamheden mogelijk hun groeiplekken verliezen.

Er is tijdens het onderzoek verder gelet op mogelijke andere functies van soorten in en rondom de onderzoekslocatie.

Aanwezigheid van soorten

Vaatplanten

De onderzoekslocatie bestaat geheel uit een voormalig beweide grasvegetatie, welke nagenoeg geheel bestaat uit Engels raaigras. Er zijn slechts enkele bloeiende soorten aangetroffen zoals sneeuwklokje (verwilderde tuinplant), paardenbloem, en ridderzuring.

Het gehele terrein is, vanwege onder meer het vorige gebruik en de voedselrijkdom, ongeschikt voor beschermde en/of bijzondere planten soorten. De huidige groei- en beheeromstandigheden zijn dan ook geheel niet geschikt voor de beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming.

Beschermde vaatplanten hebben zeer specifieke biotopen die hier niet tot ontwikkeling zijn, of geheel ontbreken vanwege specifieke omstandigheden (zoals veengronden, kalkrijke ondergronden). Gelet op het verspreidingsbeeld van de beschermde soorten, blijkt eveneens dat dergelijke soorten in de weide omtrek niet voorkomen van de onderzoekslocatie.

Er zijn geen plantensoorten aangetroffen die bijzonder te noemen zijn. Bloemrijke graslanden en kruidenrijke bermen ontbreken in het geheel.

Effecten op beschermde soorten planten en vervolgmaatregelen in het kader van de Wet natuurbescherming (zoals nader onderzoek, een ontheffingsaanvraag of het opstellen van een verplantingsplan) zijn dan ook geheel uit te sluiten.



Foto 2: Sneeuwklokjes (verwilderd vanuit omliggende tuinen)

Broedvogels (al of niet met jaarrond beschermde nesten)

De locatie zelf vormt in geen enkel opzicht geschikt broedbiotoop voor soorten met jaarrond beschermde nesten. Daarvoor is er geen optimaal habitat aanwezig (zoals opgaande begroeiing). De locatie is voorts veel te klein om te dienen als geschikt broedbiotoop voor grondbroedende vogelsoorten zoals graspieper of scholekster.

Door het geheel ontbreken van een hoogopgaande goed ontwikkelde boom- en struikvegetatie op het betreffende perceel is het aanwezig zijn van een soortenrijke broedvogelpopulatie van algemeen voorkomende soorten eveneens uit te sluiten.

In de directe omgeving kunnen diverse algemeen voorkomende soorten broedvogels aanwezig zijn, die de locatie als foerageergebied gebruiken. Denk hierbij aan soorten als zanglijster, roodborst, merel, ekster, houtduif, Turkse tortel, heggemus en dergelijke.

Effecten op broedvogels met jaarrond beschermde nesten zijn geheel uit te sluiten, omdat er geen geschikte broedplekken aanwezig zijn. De aanwezige huismussen en gierzwaluwen vinden elders afdoende voedsel en zijn niet afhankelijk van dit terrein als primaire voedselbron. Gierzwaluwen jagen overigens in de lucht op insecten en maken dan ook geen enkel gebruik van de grasvegetatie.

We adviseren wel om de werkzaamheden zoveel als mogelijk buiten de broedperiode uit te voeren om zodoende negatieve effecten te minimaliseren (werken dus buiten de broedperiode van half maart tot en met half juli), of door de werkzaamheden te starten voorafgaande aan het broedseizoen met doorloop tot binnen het broedseizoen. Door de toename van menselijke activiteiten zullen broedvogels minder snel geneigd zijn om daar dan te nestelen.

Uit de beschikbare literatuur blijkt eveneens dat er geen soorten voor komen op de locatie waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.



Foto 3: Hagen en bomen op belendende percelen blijven intact. Broedvogels kunnen hier wel voorkomen

Grondgebonden zoogdieren

Op en rond het terrein kunnen enkele zoogdieren voorkomen. Het zal hier vooral gaan om enkele muizensoorten, bruine rat en mogelijk egel. Deze soorten kunnen het gebied gebruiken als foerageergebied.

Verblijfplaatsen van (kleine) marterachtigen zijn zeker niet aanwezig en/of te verwachten, aangezien het terrein hiervoor niet optimaal is. Er zijn geen sporen aangetroffen van marterachtigen die anders doen vermoeden. De locatie bevindt zich mogelijk binnen het jachtgebied van steenmarters. Deze soort komt hier zeer weid verspreid voor, maar de locatie maakt geen essentieel onderdeel uit van dergelijk leefgebied. Effecten op de gunstige staat van instandhouding van die soort treden dan ook niet op.

Er zijn geen holen en/of burchten aangetroffen binnen het onderzoeksgebied van konijnen, vossen en/of dassen. Verder bevindt het onderzoeksgebied zich ruim buiten het verspreidingsgebied van andere zwaar beschermde soorten grondgebonden zoogdieren.

Uit de geraadpleegde literatuur blijkt dat er geen waarnemingen zijn van andere (beschermde) soorten grondgebonden zoogdieren.

Aangezien er geen vaste rust- en verblijfplekken van zwaar beschermde soorten aanwezig zijn en/of te verwachten zijn kunnen de werkzaamheden dan ook uitgevoerd worden.

Reptielen, vissen, amfibieën, dagvlinders, overige ongewervelden en libellen

Op grond van de afwezigheid van het habitat is het uitgesloten dat er andere beschermde soorten zoals reptielen, vissen, amfibieën, dagvlinders, nachtvlinders, overige ongewervelden en libellen voorkomen op de onderzoekslocatie.

Effecten op bovengenoemde soortgroepen zijn op voorhand uit te sluiten. In het kader van de Wet natuurbescherming kan dan ook geconcludeerd worden dat er geen verdere acties noodzakelijk zijn voor deze soortgroepen.

Vleermuizen

De locatie vormt geheel geen primair jachtgebied van vleermuizen. Op de ingreeplocatie zelf is nergens een dichte goed ontwikkelde hoogopgaande bomen- en struikvegetatie aanwezig, waardoor er geen aantasting op (al of niet essentieel) foerageergebied van vleermuizen optreedt door de nieuwbouw. Er treden dan ook geen significante negatieve effecten op ten aanzien van essentiële jachtgebieden. Overigens blijft de begroeiing, aanwezig op belendende percelen, geheel intact.

De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen zijn uit te sluiten, omdat er geen bebouwing is die geschikt is en ook geen bomen met holtes of scheuren in de bast groeien. De bebouwing die aanwezig is in directe nabijheid heeft wel geschikte openingen waar vleermuizen in kunnen vliegen/kruipen, echter blijven deze behouden voor de toekomst (onder voorwaarden van een reeds afgegeven ontheffing Wet natuurbescherming). Effecten hierop door de nieuwbouw treden echter niet op.

Effecten op vleermuizen zijn uit te sluiten, daar er geen aantasting plaatsvindt op primaire foerageergebieden, vliegroutes en mogelijke verblijfplaatsen. In het kader van Wet natuurbescherming kan gesteld worden dat er geen overtredingen van verbodsbepalingen optreden en dat nader onderzoek niet benodigd is.

Conclusies

- ✧ Binnen de ingreeplocatie zijn geen (al of niet jaarrond beschermde nesten van) broedvogels aanwezig en/of te verwachten. Nader onderzoek is daarmee niet noodzakelijk.
- ✧ De locatie vormt geen geschikt leefgebied (voortplantingsplekken) voor marterachtigen zoals steenmarter, hermelijn en wezel. Effecten op deze soorten zijn dan ook uit te sluiten. Nader onderzoek is daarmee niet aan de orde.
- ✧ Er komen mogelijk enkele algemeen voorkomende soorten grondgebonden zoogdieren voor die het gebied gebruiken als foerageergebied/leefgebied. Hierbij valt te denken aan diverse muizensoorten, bruine rat en mogelijk egel. Echter kan geconcludeerd worden dat hier sprake is van werken onder voorwaarden van de Algemene Zorgplicht (zorgvuldig werken vanuit een richting) en de vrijstellingsregels van de Provincie Limburg. Overtredingen van verbodsbepalingen op zwaarder beschermde soorten treden niet op, omdat dergelijke soorten niet aanwezig zijn in het gebied of binnen de beïnvloedingsfeer ervan.
- ✧ Beschermde soorten (zoals reptielen, vissen, dagvlinders, nachtvlinders, libellen, amfibieën en overige ongewervelden) zijn binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie zeker niet te verwachten. Dit komt omdat er geen optimale habitats aanwezig zijn voor deze soort(groep)en.
- ✧ Beschermde vaatplanten zijn eveneens op basis van het aanwezige habitat en het ontbreken van optimale groeiomstandigheden uit te sluiten.
- ✧ De meest versturende werkzaamheden (nieuwbouw) dient gestart te worden buiten de kwetsbare periode van broedvogels. Dus buiten de periode half maart-half juli.
- ✧ In het kader van de Wet natuurbescherming kan gesteld worden dat er geen verdere vervolgonderzoeken en/of een ontheffingsprocedure noodzakelijk zijn, omdat er geen effecten optreden ten aanzien van beschermde planten en dieren.

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

www.natuurgegevensprovincielimburg.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.waarneming.nl (NDFF)

Hustings F., van der Coelen J., van Noorden B., Schols R. & Voskamp P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders (redactie), 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties, Maastricht.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 416 blz., 14 platen.

Turin, H., 2000. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae). – Nederlandse Fauna 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 666 blz., 16 platen, met cd-rom.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). – Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Huizenga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Provincie Limburg (2017). Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg, Provinciaal Blad Nr. 5634 (6 december 2017). Limburg.

Provincie Limburg (2017). Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Provinciaal Blad Nr. 1845 (25 april 2017). Limburg.

Bijlage 2 Wettelijke kaders

SOORTENBESCHERMING

Algemeen

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Wet natuurbescherming bepalend. De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. De Wet natuurbescherming heeft de beschermingsregels opgesteld in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald naar de Nederlandse situatie.

VOGELRICHTLIJN

Soorten van de Vogelrichtlijn

Dit betreffen alle vogelsoorten die in Nederland aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwilderde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn:

- ✘ Art. 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels 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. 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben
- ✘ Art. 3.1 lid 4 en 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

HABITATRICHTLIJN, BERN BIJLAGE II, BONN BIJLAGE I

Dit zijn alle soorten in onderdeel A van bijlage IV van de Habitatrichtlijn inclusief bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd:

- ✘ Art. 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
- ✘ Art. 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren
- ✘ Art. 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen
- ✘ Artikel 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen
- ✘ Art. 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de bescherming van in Nederland voorkomende soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

- ✘ Art. 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
- ✘ Art. 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
- ✘ Art. 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Een project kan in strijd zijn met de Wet natuurbescherming wanneer een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

WETTELIJKE BELANGEN I.R.T. ONTHEFFING

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van de Vogelrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- ✘ Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- ✘ Wanneer de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is.
- ✘ Ter bescherming van flora en fauna. Voor nationaal beschermde soorten geldt:
 - Er is sprake van een bij de wet genoemd belang. Zorgplicht voor alle aanwezige soorten geldt volgens de Wet natuurbescherming altijd de zorgplicht (Art. 1.11);
 - De zorgplicht schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen – of ze nu beschermd zijn of niet – en zorgvuldig met onze omgeving om moeten gaan. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING LIMBURGSE INVULLING

De provincie Limburg heeft beleidsregels opgesteld in het document Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg (6 december 2017, Limburg) voor soorten die beschermd zijn binnen de Vogelrichtlijn of bijlage onderdeel A bij de Wnb, te weten:

- ✘ De broedvogels zijn ingedeeld in de categorieën 1 t/m 4:
 - Hiervan is het nest van de vogelsoorten horende tot de categorieën 1 t/m 3 jaarrond beschermd (zie tabel 1)
 - Categorie 4 zijn de nesten van plaats trouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat, maar dusdanig kwetsbaar zijn dat de functionaliteit niet in het geding mag komen
- ✘ Voor soorten in bijlage onderdeel A bij de Wnb geldt de Omgevingsverordening Limburg 2014 bijlage III bij paragraaf 3.8 “Vrijstelling dieren bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud” zijn soorten opgenomen waarvoor in Limburg een (gedeeltelijke) vrijstelling geldt (zie tabel 2)
- ✘ Art. 4.3 en 4.4 lid 2; Soms is het voor de ontwikkeling erg moeilijk om een aanvullend onderzoek uit te voeren. Bijvoorbeeld als gezien de doorlooptijd die dit met zich mee brengt een toegekende subsidie komt te vervallen of veiligheidsaspecten eraan in de weg staan.

In dergelijke omstandigheden zijn GS van mening dat er sprake is van een dermate uitzonderingssituatie dat de initiatiefnemer een ontheffingsaanvraag kan doen alsof de mogelijk aanwezige soorten daadwerkelijk aanwezig zijn. De initiatiefnemer moet in zo'n geval een aanpak overleggen waaruit blijkt voor welke soorten hij deze aanpak volgt, wat de maximaal verwachte dichtheden van de soorten zijn en welke maatregelen uitgevoerd gaan worden.

Nederlandse naam	Categorie
Kerkuil	1
Oehoe	1
Roek	1
Steenuil	1
Boerenwaluw	2
Bosuil	2
Gierzwaluw	2
Grote gele kwikstaart	2
Huismus	2
Huiswaluw	2
Ooievaar	2
Slechtvalk	2
Boomvalk	3
Havik	3
Ransuil	3
Raaf	3
Rode wouw	3
Torenvalk	3
Wespendief	3
Zwarte wouw	3

Tabel 1: indeling in categorieën jaarrond beschermde nesten in Limburg

Nederlandse naam	Periode vrijstelling
Aardmuis	Gehele jaar
Bosmuis	Gehele jaar
Bunzing	Gehele jaar
Bruine kikker	Gehele jaar
Dwergmuis	Gehele jaar
Dwergspitsmuis	Gehele jaar
Eekhoorn	Maart- april en juli t/m november
Egel	Gehele jaar
Gewone bosspitsmuis	Gehele jaar
Gewone pad	Gehele jaar
Haas	Gehele jaar
Hazelworm	Juli, augustus en september
Hermelijn	Gehele jaar
Huisspitsmuis	Gehele jaar
Kleine watersalamander	Gehele jaar
Konijn	Gehele jaar
Levendbarende hagedis	15 augustus t/m 15 oktober
Meerkikker	Gehele jaar
Middelste groene kikker	Gehele jaar
Ondergrondse woelmuis	Gehele jaar
Ree	Gehele jaar
Rosse woelmuis	Gehele jaar
Steenmarter	15 augustus t/m februari
Tweekleurige bosspitsmuis	Gehele jaar
Veldmuis	Gehele jaar
Vos	Gehele jaar
Wezel	Gehele jaar
Woelrat	Gehele jaar

Tabel 2: Vrijgestelde soorten Limburg bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (Omgevingsverordening Limburg 2014)

Bijlage 5 Stikstofnotitie incl. bijlagen

Stikstofdepositie

AERIUS CALCULATIE KRUISSTRAAT TE SIBBE-IJZEREN

JASPER BRAAD

COLOFON

Project : 4217 – 27 woningen aan de Kruisstraat te Sibbe-IJzeren

Projectnummer : 4217

Auteur : Jasper Braad

Referentie : 4217.1

Datum : 10-11-2023

Versie : 1.1

Inhoud

COLOFON.....	1
1. INLEIDING	3
2. STIKSTOFDEPOSITIE	4
2.1. UITGANGSPUNTEN	5
2.1.1. AANLEGFASE.....	5
2.1.2. GEBUIKSFASE (TOEKOMSTIG).....	5
2.1.3. GEBRUIKSFASE (HUIDIG)	6
2.2. BEREKENINGSRESULTATEN	7
2.2.1. AANLEGFASE.....	7
2.2.2. GEBRUIKSFASE.....	7
3. CONCLUSIE	8
4. BIJLAGEN	9

1. INLEIDING

Voor het nieuwbouwininitiatief aan de Kruisstraat te Sibbe-IJzeren is de benodigde stikstofberekening uitgevoerd. De locatie, circa 0,84ha landbouwgrond wordt getransformeerd naar een woonbestemming. In de voorliggende rapportage worden de volgende onderdelen gepresenteerd:

- Stikstofdepositie (aanlegfase)
- Stikstofdepositie (gebruiksfase toekomstige situatie)

Het project bestaat uit een nieuwbouwininitiatief van 27 woningen gelegen aan de Kruisstraat te Sibbe-IJzeren. De woningen bestaan uit:

- Vrijstaande woningen (10)
- Twee-onder-een-kap woningen (6)
- Hoekwoningen (4)
- Tussenwoningen (2)
- Sociale huurwoningen (5)

Onderstaande afbeelding geeft de nieuwe situatie weer:



2. STIKSTOFDEPOSITIE

Het onderzoek is essentieel om inzicht te krijgen in de mogelijke effecten van de bouw en het gebruik van de woningen op de stikstofuitstoot in de directe omgeving. Dit rapport behandelt zowel de toekomstige gebruiksfase als de aanlegfase van het initiatief.

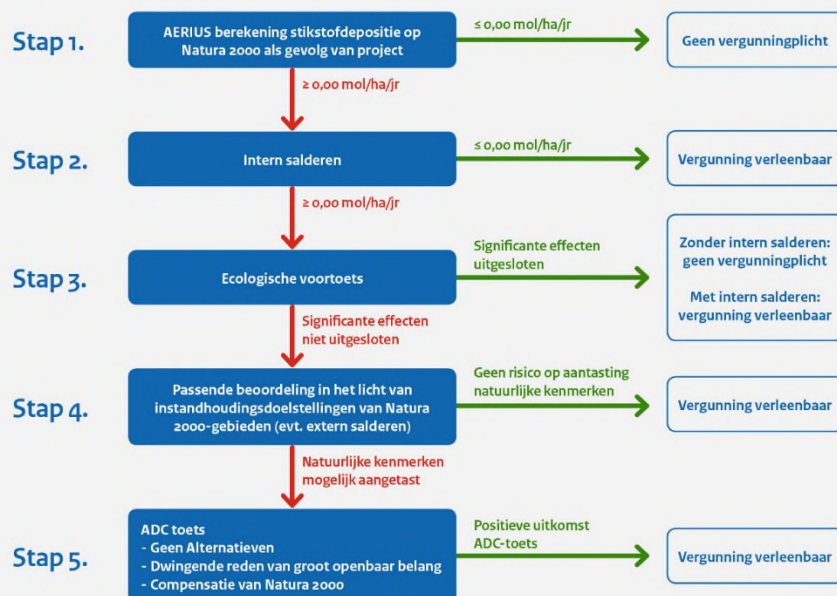
Het hoofddoel van het stikstofonderzoek is om te beoordelen of het nieuwbouwproject op de Kruisstraat kan worden gerealiseerd zonder significante negatieve gevolgen voor de omliggende natuur en Natura 2000-gebieden. Hiervan is mogelijk sprake indien de stikstofdepositie in deze gebieden boven de 0,00 Mol/ha/jr. uitkomt.

Het bouwplan is gemodelleerd in het programma Aerius Calculator versie 2023.0.1 In de calculator zijn alle Natura 2000 gebieden in Nederland weergegeven. Als leidraad voor de berekening wordt het document "beslisboom: toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten" gehanteerd. Onderstaand is de beslisboom weergegeven:



Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.



2.1. UITGANGSPUNTEN

2.1.1. AANLEGFASE

Voor de realisatie van het initiatief zijn meerdere bronnen relevant voor de stikstofuitstoot. De volgende bronnen resulteren in de stikstofuitstoot voor de bouw van een woning:

- Verkeer aantrekkende werking (bouwverkeer)
- Mobiele werktuigen

Verkeer aantrekkende werking:

De verkeersbewegingen van bouw personeel van- en naar een bouwproject kunnen een rol spelen bij de uitstoot van stikstof. Stikstofemissies ontstaan voornamelijk uit verbrandingsprocessen in voertuigen, zoals auto's, vrachtwagens die worden gebruikt om het personeel naar de bouwplaats te brengen. De verkeer aantrekkende werking is meegenomen in de berekening.

Mobiele werktuigen:

De mobiele werktuigen omvatten de machines en het vrachtverkeer ten behoeve van de daadwerkelijke bouw van het project. Hierbij wordt rekening gehouden met het aantal draaiuren, het diesel verbruik en de toepassing van AdBlue. Voor de berekening van het verbruik van de mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van "TNO-2021-R12305-tab_Verbruik_Diesel_werktuigen".

2.1.2. GEBUIKSFASE (TOEKOMSTIG)

Stookinstallaties:

De warmte-opwekking en warmtapwaterbereiding wordt voor alle woningen "all-electric" gerealiseerd. Hierdoor zal voor de gebruiksfase van de woningen geen stikstofuitstoot plaatsvinden

Verkeersbewegingen:

De stikstofuitstoot in de gebruiksfase zal voortkomen uit het verkeer van en naar de nieuwe woningen. het plan voorziet in 27 woningen met woonfunctie. Dit resulteert in de volgende verkeersgeneratie. Cijfers zijn op basis van het CROW opgesteld. Zie onderstaand schema:

Verkeersgeneratie bouwplan					
Koop, huis, vrijstaand	Aantal	Rest bebouwde kom, weinig stedelijk		Norm	7,8
	10				78
Koop, huis, twee-onder-een-kap	Aantal	Rest bebouwde kom, weinig stedelijk		Norm	7,4
	6				44,4
Koop, huis, tussen/hoek	Aantal	Rest bebouwde kom, weinig stedelijk		Norm	7,0
	6				42
Huur, huis, sociaal	Aantal	Rest bebouwde kom, weinig stedelijk		Norm	5,2
	5				26
Totaal	27				190,4

2.1.3. GEBRUIKSFASE (HUIDIG)

De huidige situatie betreft landbouwgrond van circa 0.84 ha waar voedsel wordt geoogst en gemaaid voor vee op een locatie elders. Hierbij kan worden uitgegaan van mest wat zorgt voor de uitstoot van stikstof. De gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijk mest is per jaar maximaal 170 kg per hectare landbouwgrond. De totale stikstofgebruiksruimte komt hiermee op $(170 \cdot 0,84)$ 142,9 kg. Niet alle toegediende stikstof zal emitteren naar de lucht. Afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. De gemiddelde TAN in de Nederlandse mest bedraagt 65,8%. Dit betekent dat van de 142,9 kg, 93,96 kg bestaat uit ammoniakale stikstof.

De hoeveelheid ammoniakale stikstof die naar de lucht emitteert wordt bepaald door het vervluchtigingspercentage van de bemestingstechniek die wordt toegepast. In deze situatie bedraagt dit percentage 10%. Dit betekent dat de emissie van ammoniakale stikstof vanuit het plangebied bij het bestaande gebruik 9,39 kg per jaar bedraagt.

2.2. BEREKENINGSRESULTATEN

Met behulp van de Aerius Calculator versie 2023.0.1. is de depositiebijdrage vanwege het nieuwe initiatief berekend ter plaatse van de nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura-2000 gebieden

2.2.1. AANLEGFASE

In **Bijlage 1** van dit rapport is de berekening van de Aanlegfase middels de Aerius PDF export weergegeven. De hoogste bijdrage (mol/N/ha/jr.) bedraagt 0,03 mol/N/ha/jr. Dit is alleen voor de aanlegfase van het initiatief. Het huidige gebruik van het perceel betreft een landbouwperceel van circa 0,84 ha. De hoogste bijdrage van het huidige gebruik bedraagt 0,06 mol/N/ha/jr. Met behulp van "intern salderen" resulteert het nieuwbouwininitiatief in een afname van 0,03 mol/N/ha/jr. ten opzichte van de huidige situatie.

2.2.2. GEBRUIKSFASE

In **Bijlage 2** van dit rapport is de berekening van de gebruiksfase middels de Aerius PDF export weergegeven. De hoogste bijdrage (mol/N/ha/jr.) bedraagt 0,03 mol/N/ha/jr. Dit is alleen voor de gebruiksfase van het initiatief. Het huidige gebruik van het perceel betreft een landbouwperceel van circa 0,84 ha. De hoogste bijdrage van het huidige gebruik bedraagt 0,06 mol/N/ha/jr. Met behulp van "intern salderen" resulteert het nieuwbouwininitiatief in een afname van 0,03 mol/N/ha/jr. ten opzichte van de huidige situatie.

3. CONCLUSIE

De berekeningen, uitgevoerd met behulp van de Aerius Calculator versie 2023.0.1, resulteren in beide gevallen (gebruiksfase en aanlegfase) in een afname van de stikstofdepositie ten opzichte van het huidige gebruik van het perceel. Geconcludeerd wordt dat door het nieuwbouwininitiatief de stikstofdepositie minder wordt en het initiatief daarmee geen negatieve gevolgen heeft op de nabij gelegen Natura-2000 gebieden.

4. BIJLAGEN

Bijlage 1: AERIUS_projectberekening_20231110085152_Situatie1RpBSTR5QbVvY (gebruiksfase)

Bijlage 2: AERIUS_projectberekening_20231110085157_Situatie3RPreungcGk4F (aanlegfase)

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Swentibold
Rijksweg zuid 12,
6131 AN Sittard

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

4217 - Kruisstraat Sibbe-IJzeren
Gebruiksfase project Kruisstraat Sibbe-IJzeren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RpBSTR5QbVvY
10 november 2023, 08:53
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	9,4 kg/j	-
2023	2,3 kg/j	60,0 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	585065	Geuldal
0,03 mol/ha/j	548368	Geuldal
0,79 ha		
80,31 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,04 mol/ha/j		



Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	9,4 kg/j	-



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

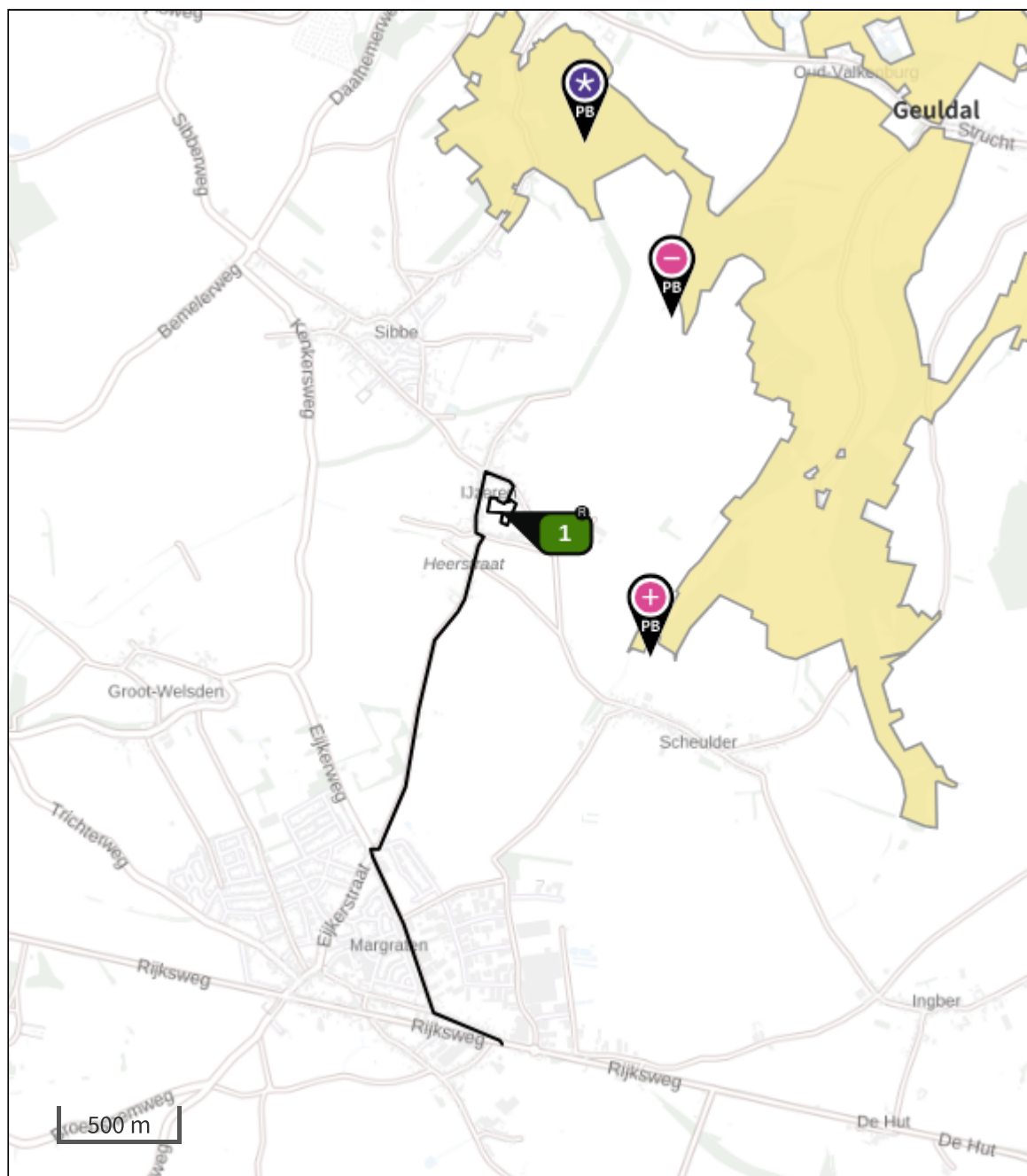
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

2,3 kg/j

60,0 kg/j

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



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

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

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


	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	81,09	2.262,39	0,79	0,01	80,31	0,04

Per gebied	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)
Geuldal (157)	81,09	2.262,39	0,79	0,01	80,31	0,04

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	9,4 kg/j
Locatie	X:186382,89	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:316512,04	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	9,4 kg/j

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	60,0 kg/j
Locatie	X:185998,16 Y:315449,87	Hoogte	-	-	NO ₂	9,5 kg/j
Lengte	3.044,15 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	190,4 /etmaal	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

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



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

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

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Swentibold
Rijksweg zuid 12,
6131 AN Sittard

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

4217 - Kruisstraat Sibbe-IJzeren
Aanlegfase project Kruisstraat Sibbe-IJzeren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPRreungcGk4F
10 november 2023, 08:53
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 3 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	9,4 kg/j	-
2023	1,2 kg/j	66,8 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie
Situatie 3 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	585065	Geuldal
0,03 mol/ha/j	588123	Geuldal
0,22 ha		
56,89 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		



Situatie 3 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2	0,7 kg/j	43,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	23,4 kg/j

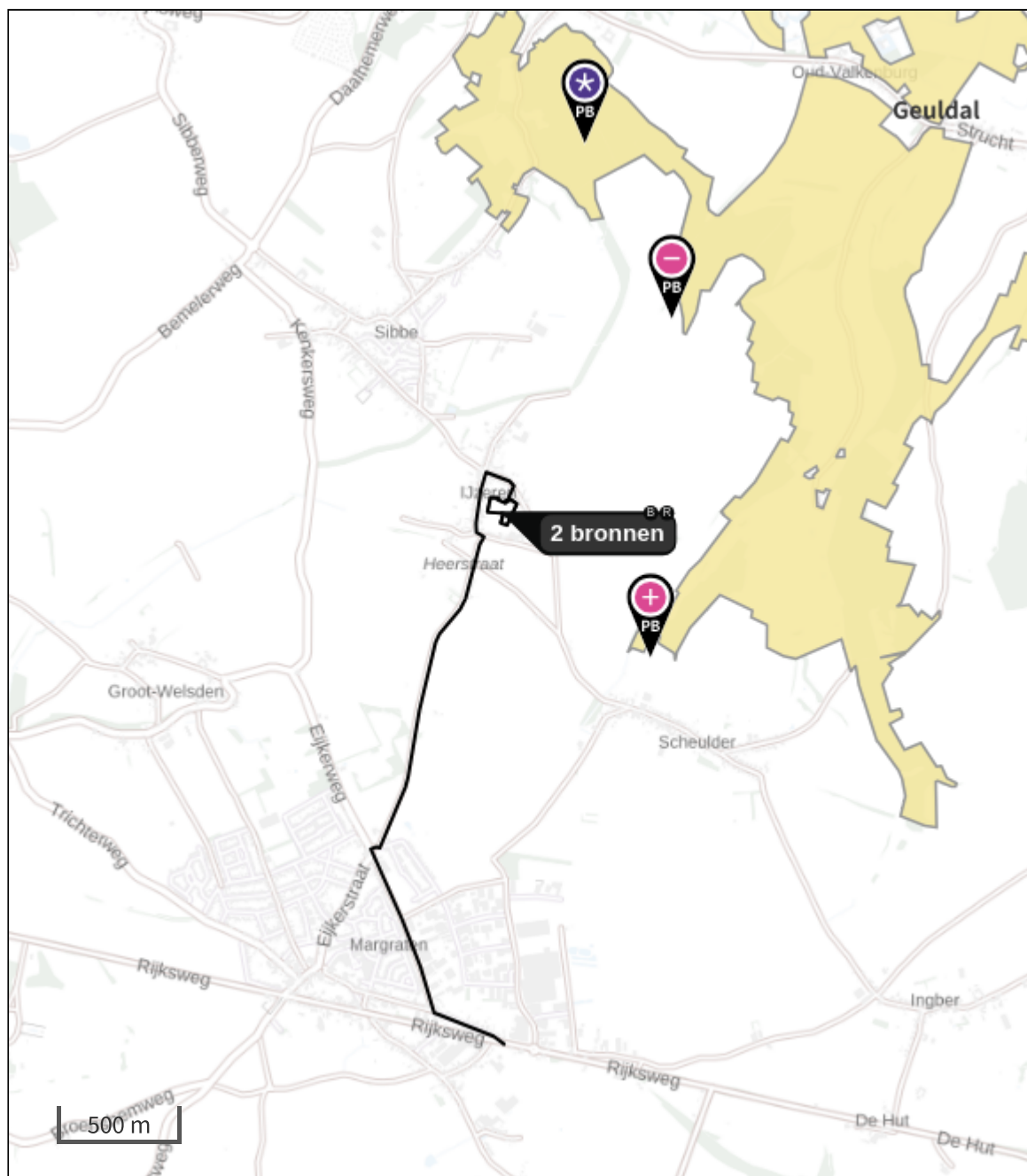




Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	9,4 kg/j	-

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 3" (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	57,11	2.262,40	0,22	0,01	56,89	0,03

Per gebied	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)
Geuldal (157)	57,11	2.262,40	0,22	0,01	56,89	0,03

Situatie 3, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	23,4 kg/j
Locatie	X:185999,38 Y:315442,83	Hoogte	-	-	NO ₂	6,0 kg/j
Lengte	3.045,41 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,7 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,4 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning


Naam	Bron 2	NO _x	43,4 kg/j
Locatie	X:186384,72 Y:316511,07	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,79 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1854 l/j	184 u/j	50 l/j	NO _x	39,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonmixer Magnum MK 32L (Fundering/BG)	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	422 l/j	68 u/j	29 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonmixer Magnum MK 32L (Verdieping))	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	508 l/j	81 u/j	30 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	9,4 kg/j
Locatie	X:186382,89 Y:316512,04	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oppervlakte	0,74 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	9,4 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 6 Infiltratieonderzoek

Infiltratieonderzoek

Nieuwbouw 27 woningen a/d Kruisstraat te Sibbe-IJzeren

GB221571.R01.V2.0

21 mei 2024



Infiltratieonderzoek

Nieuwbouw 27 woningen a/d Kruisstraat te Sibbe-IJzeren

Documentnummer GB221571.R01.V2.0

21 mei 2024

Opdrachtgever

Swentibold Projectontwikkeling B.V.

Rijksweg Zuid 12

6131AN Sittard


+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Handtekening
Adviseur geohydrologie	D.M. Smulders MSc	
Collegiale toets	ir. T.C.F. Van Es	

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Grondonderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Diepsonderingen	5
2.3	Boringen	5
2.4	Doorlatendheidsmetingen	5
2.5	Inmeting	6
3	Grondslag	7
3.1	Terreingesteldheid	7
3.2	Bodemopbouw	7
3.3	Grondwater	7
3.4	Doorlatendheid	8
4	Infiltratie hemelwater	9
4.1	Toetsing	9
4.2	Conclusie	10
	Bijlagen	11
	Bijlage 1 Situatiekening	12
	Bijlage 2 Boringen	13
	Bijlage 3 Doorlatendheidsmetingen	14

1 Inleiding

Door Swentibold Projectontwikkeling B.V. is aan Geonius Geotechniek B.V. opdracht gegeven een infiltratieonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek is nodig voor (de afkoppeling van hemelwater bij) de nieuwbouw van 27 woningen aan de Kruisstraat te Sibbe-IJzeren. De ligging van deze woningen is weergegeven in Figuur 1.1.

Voorliggend rapport bevat de resultaten van het infiltratieonderzoek.



Figuur 1.1 Locatie plangebied (Bron: tekening ILL-0478798-02C, d.d. 29-09-2023 van CB5)

2 Grondonderzoek

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn in juli 2022 in totaal 23 diepsonderingen en 3 handboringen uitgevoerd. In de handboringen zijn tevens doorlatendheidsmetingen uitgevoerd. Hierna is het uitgevoerde onderzoek verder beschreven.

2.2 Diepsonderingen

De sonderingen zijn genummerd GB221571 SW01 t/m SW23. De diepsonderingen zijn gemaakt met een elektrische conus waarbij de conusweerstand continu wordt gemeten, elektrisch geregistreerd en digitaal vastgelegd. De sonderingen zijn uitgevoerd conform NEN-EN-ISO 22476-1.

Bij de sonderingen is tevens de lokale wrijving gemeten. De continue registratie van de ondervonden bodemweerstand verzekert een gedetailleerd beeld van de bodemopbouw. Dit niet alleen voor wat betreft de sterkte van de bodem maar tevens met betrekking tot de aard van de aanwezige ongeroerde grondlagen.

De verhouding tussen de wrijvingsweerstand van de kleefmantel en de weerstand aan de conuspunt, het zogenaamde wrijvingsgetal, heeft voor iedere grondsoort een andere waarde. Voor een gladde elektrische conus gelden bij veel voorkomende ongeroerde gronden onder de grondwaterstand ongeveer de navolgende relaties:

Tabel 2.1: interpretatie van het wrijvingsgetal

Wrijvingsgetal in %	Grondsoort
0.3 – 1.5	Zand, grof tot fijn
1.5 – 2.5	Silt (leem)
2.5 – 5.0	Klei
> 5.0	Veen

Tussen de verschillende grondsoorten komen overgangsvormen voor waardoor de aangegeven grenzen niet als hard zijn te beschouwen.

In de elektrische conus bevindt zich een hellingmeter. Hierdoor is controle mogelijk op een eventueel afwijken van de verticaal.

2.3 Boringen

Om de toplagen nader te verkennen en om doorlatendheidsmetingen uit te kunnen voeren, zijn op de locatie drie handboringen (genummerd GB221571 DB01 t/m DB03) uitgevoerd. Twee handboringen (DB01 en DB03) zijn uitgevoerd tot ca. 3,2 m- maaiveld en één handboring (DB02) tot 2,0 m- maaiveld. Tijdens de boorwerkzaamheden is het bodemmateriaal lithologisch onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geïdentificeerd volgens NEN 14688-1. De boorstaten zijn opgenomen in de bijlagen.

2.4 Doorlatendheidsmetingen

In de boorgaten zijn doorlatendheidsmetingen uitgevoerd. Deze zijn genummerd GB221571 DM01 t/m DM03 en zijn opgenomen in bijlagen.

Doorlatendheidsmetingen DM01 t/m DM03 zijn gemeten volgens de omgekeerde open-boorgatmethode (Porchet) gemeten. Om de meting te kunnen uitvoeren, wordt allereerst een gat geboord tot de onderkant van de te beproeven laag. Vervolgens wordt in het boorgat water toegevoegd en wordt de daling van de grondwaterstand per tijdseenheid gemeten, hieruit kan de doorlatendheid worden berekend.

2.5 Inmeting

De ligging van de onderzoekspunten is op situatietekening GB221571.T01 weergegeven. De resultaten van het grondonderzoek zijn in de bijlagen toegevoegd. De boorstaten en de sondeergrafieken zijn getekend ten opzichte van NAP.

De onderzoekspunten zijn met behulp van 06-GPS ingemeten t.o.v. het Rijksdriehoekstelsel en NAP (nauwkeurigheid ca. 0,10 m). Alle gegevens van de inmetingen zijn een momentopname en zijn alleen te gebruiken voor voorliggend onderzoek.

3 Grondslag

3.1 Terreingesteldheid

Ten tijde van het grondonderzoek was het terrein braakliggend. Het maaiveld lag ter plaatse van de sondeer- en boorpunten op een niveau van ca. NAP +154,0 tot +152,2 m. Het terrein kent hiermee een hoogteverschil van ca. 1,8 m.

3.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw kan op basis van de sonderingen en handboringen door middel van het volgende lagensysteem worden beschreven:

Toplaag:

Vanaf het maaiveld wordt tot een diepte van ca. NAP +148,0 à +142,2 m een sterk zandige leem/ lösslaag aangetroffen. De conusweerstand varieert van ca. 1 MPa tot 6 MPa. Bij sonderingen SW06, SW09 en SW20 wordt de sterk zandig leem/ lösslaag tot een diepte van ca. +140,2 à +137,8 m aangetroffen. De toplaag is humeus en plaatselijk geroerd tot ca. 0,5 m- maaiveld.

Onderlaag:

Vervolgens wordt tot de maximaal verkende diepte van ca. +137,8 m een zeer vast gepakt zand/ grindpakket aangetroffen. Bij sonderingen SW02 en SW03 wordt vanaf ca. NAP +145,0 à +144,0 m kalksteen gevonden en is geen grind aangetroffen. De conusweerstand varieert van ca. 10 MPa tot oplopend meer dan 40 MPa. Alle sonderingen zijn in deze laag gestaakt vanwege het vastlopen van de sonderingen als gevolg van het bereiken van de totaaldruk.

3.3 Grondwater

Tijdens het grondonderzoek is in de boor en sondeergaten naar de actuele grondwaterstand gepeild. Deze werd niet aangetroffen tot een diepte van ca. 13,4 m- maaiveld. Dit komt overeen met ca. NAP +138,8 m. Het betreft hierbij slechts een eenmalige meting, waardoor deze waarneming slechts als indicatie kan gelden. Daarnaast kan als gevolg van spanningswater, lagenopbouw en lokale omstandigheden een afwijkende waarde worden aangetroffen.

Wij wijzen erop dat de grondwaterstand van seizoen tot seizoen kan verschillen en in nattere jaargetijden mogelijk hoger wordt aangetroffen dan thans het geval is. Exacte grondwaterstanden kunnen alleen middels peilbuismetingen worden verkregen.

Op basis van beschikbare peilbuisgegevens uit de omgeving (B62A0324, B62A0326, B62A0447) lijkt de grondwaterstand in de omgeving van de projectlocatie ten minste 20 m diep te staan. Een nauwkeurige inschatting kan niet gemaakt worden, door het gebrek aan peilbuisgegevens in de directe omgeving van de projectlocatie.

3.4 Doorlatendheid

Om de doorlatendheid van de bodem ten behoeve van infiltratie te berekenen, zijn drie proeven in de onverzadigde zone uitgevoerd. Deze zijn gemeten volgens de omgekeerde open-boorgatmethode (Porchet) voor een combinatie van de horizontale en verticale doorlatendheid.

Bij de doorlatendheidsmetingen worden drie metingen uitgevoerd. De eerste meting geeft meestal een hogere doorlatendheid omdat de aanwezige grond dan nog niet verzadigd is. Bij de volgende twee metingen raakt de grond langzaam verzadigd. De derde meting is meestal maatgevend voor de doorlatendheid. De range van gemeten doorlatendheden is opgenomen in Tabel 3.1. De resultaten van de metingen zijn opgenomen in de bijlagen.

Tabel 3.1: gemeten doorlatendheid

Meting	Traject [m- maaiveld]	Traject [m t.o.v. NAP]	Grondsoort	Doorlatendheid [m/d]
DM01	1,0 – 2,0	+151,3 tot +150,3	Silt, zwak zandig	0,15 – 0,28
DM02	1,0 – 2,0	+151,5 tot +150,5	Silt, sterk zandig	0,07 – 0,13
DM03	1,0 – 2,0	+152,2 tot +151,2	Silt, sterk zandig	0,05 – 0,14

4 Infiltratie hemelwater

Over het algemeen wordt gesteld dat infiltratie van hemelwater interessant is indien:

- de doorlatendheid groter is dan ca. 0,2 m/d*;
- de grondwaterstand dieper dan 0,5 à 0,7 m minus maaiveld aanwezig is;
- het in te leiden hemelwater niet is verontreinigd.

* Infiltratie van hemelwater behoort bij lagere doorlatendheden ook tot de mogelijkheden mits hiervoor voldoende ruimte gereserveerd wordt om de geringe doorlatendheid te compenseren. Bij lagere doorlatendheden zal een voorziening voornamelijk als buffer functioneren.

4.1 Toetsing

In tabel 4.1 zijn de maatgevende doorlatendheden weergegeven ter plaats van de metingen. De doorlatendheid van de bodem is geïnclassificeerd en tevens is weergegeven of de doorlatendheid aan de eerste eis voldoet.

Tabel 4.1: toetsing waterdoorlatendheid conform Cultuurtechnisch Vademecum (2008)

Meting	Traject [m- maaiveld]	Traject [m t.o.v. NAP]	Maatgevende doorlatendheid [m/d]	Classificatie doorlatendheid bodem	Gunstige mogelijkheden voor infiltratie
DM01	1,0 – 2,0	+151,3 tot +150,3	0,15	Matig	Nee
DM02	1,0 – 2,0	+151,5 tot +150,5	0,07	Slecht	Nee
DM03	1,0 – 2,0	+152,2 tot +151,2	0,05	Slecht	Nee

Aan de tweede eis wordt voldaan aangezien het grondwater niet is aangetroffen binnen de maximaal verkende diepte van ca. 2,0 tot 3,2 m- maaiveld, ofwel NAP +150,5 tot +149,1 m. Daarnaast wordt de grondwaterstand op basis van beschikbare peilbuisgegevens verwacht op ten minste 20 m- maaiveld.

Aan de derde eis kan worden voldaan door alleen het schone regenwater te infiltreren. Voor infiltratie van het water zal een zand- en slibvangsysteem moeten worden aangebracht.

De mogelijkheden voor infiltratie zijn als volgt:

1. Infiltratie in de bovengrond (tot ca. 1,0 m- maaiveld) door middel van oppervlakkige infiltratie via doorlatende verharde oppervlakten. Dit behoort vanwege de slechte doorlatendheid niet tot de mogelijkheden.
2. Infiltratie in de bovengrond (tot ca. 1,0 m- maaiveld) middels een open bovengronds systeem zoals een infiltratieveld, wadi of greppel. Dit is geen ideale oplossing, omdat het systeem hoofdzakelijk een bufferende werking zal hebben gezien de slechte doorlatendheid van de bodem. Dit legt een groot beslag op de beschikbare ruimte. Afhankelijk van de beschikbare ruimte is dit wel een economisch aantrekkelijk, robuust en goed onderhoudbaar systeem.

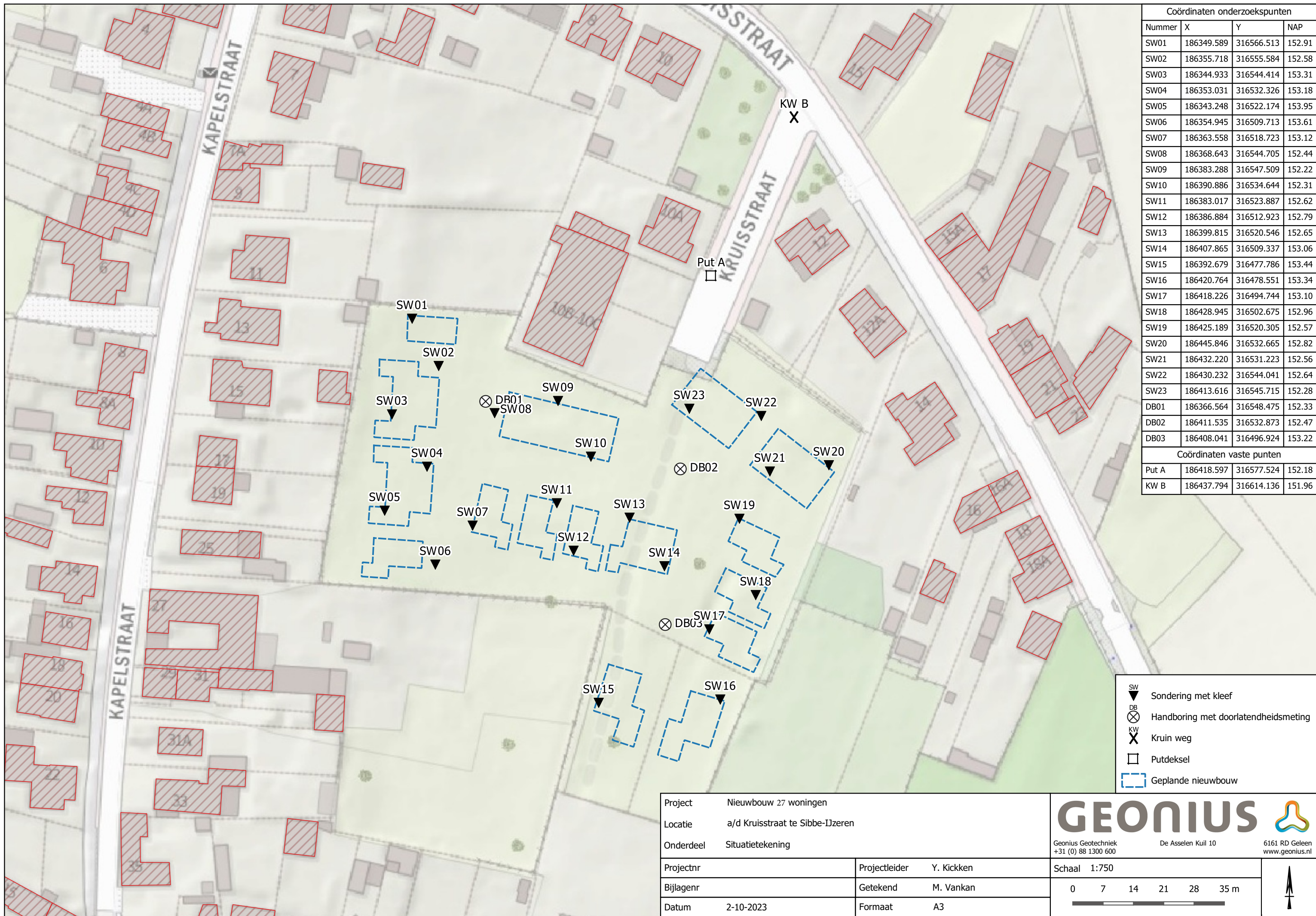
3. Infiltratie in de ondiepe ondergrond (tot ca. 3,5 m- maaiveld) middels een ondergronds systeem. Hierbij valt te denken aan infiltratie via infiltratiekratten, infiltratiekoffers, putten en/of infiltratieriool. Dit behoort tot de mogelijkheden. Ook dit systeem zal, gezien de slechte doorlatendheid van de bodem, met name een bufferende werking hebben. Het gekozen infiltratiesysteem dient wel op voldoende afstand (ca. 5 m) van de bestaande en nieuwbouw geprojecteerd te worden.
4. Infiltratie naar de diepere ondergrond (dieper dan ca. 3,5 m- maaiveld). Dit kan middels grindpalen naar de dieper gelegen zand/grindlaag. Echter, vanwege het grillige karakter van deze laag (deze komt slechts lokaal voor en heeft een beperkte dikte) en het heterogene karakter van de daaronder gelegen kalksteen lijkt diepinfiltratie geen haalbare oplossing. Deze laag is daarbij niet of lastig te doorboren.

4.2 Conclusie

Uit de gemeten doorlatendheden blijkt dat infiltratie van hemelwater beperkt tot de mogelijkheden behoort. De doorlatendheid van de toplaag is slecht. Om die reden zal een infiltratiesysteem hoofdzakelijk een bufferende werking hebben. Desondanks adviseren wij een infiltratievoorziening in de ondiepe ondergrond aan te leggen, bijvoorbeeld infiltratiekratten en/of grindkoffers. Het gekozen infiltratiesysteem dient wel op voldoende afstand (ca. 5 m) van de bestaande en nieuwbouw geprojecteerd te worden. Om de leegloop van een infiltratievoorziening te garanderen, zal de voorziening van een vertraagde afvoer naar het riool moeten worden voorzien. Vanwege het grillige karakter van de zand-/ grindlaag en het naar verwachting beperkte doorlaatvermogen hiervan, is diepinfiltratie geen haalbare oplossing. Indien gewenst kunnen wij aanvullend voor u de dimensionering van een infiltratievoorziening uitwerken.

Bijlagen

Bijlage 1 Situatietekening



Coördinaten onderzoekspunten			
Nummer	X	Y	NAP
SW01	186349.589	316566.513	152.91
SW02	186355.718	316555.584	152.58
SW03	186344.933	316544.414	153.31
SW04	186353.031	316532.326	153.18
SW05	186343.248	316522.174	153.95
SW06	186354.945	316509.713	153.61
SW07	186363.558	316518.723	153.12
SW08	186368.643	316544.705	152.44
SW09	186383.288	316547.509	152.22
SW10	186390.886	316534.644	152.31
SW11	186383.017	316523.887	152.62
SW12	186386.884	316512.923	152.79
SW13	186399.815	316520.546	152.65
SW14	186407.865	316509.337	153.06
SW15	186392.679	316477.786	153.44
SW16	186420.764	316478.551	153.34
SW17	186418.226	316494.744	153.10
SW18	186428.945	316502.675	152.96
SW19	186425.189	316520.305	152.57
SW20	186445.846	316532.665	152.82
SW21	186432.220	316531.223	152.56
SW22	186430.232	316544.041	152.64
SW23	186413.616	316545.715	152.28
DB01	186366.564	316548.475	152.33
DB02	186411.535	316532.873	152.47
DB03	186408.041	316496.924	153.22
Coördinaten vaste punten			
Put A	186418.597	316577.524	152.18
KW B	186437.794	316614.136	151.96

- SW Sondring met kleef
- DB Handboring met doorlatendheidsmeting
- KW Kruin weg
- Put A Putdeksel
- Geplande nieuwbouw

Project	Nieuwbouw 27 woningen
Locatie	a/d Kruisstraat te Sibbe-IJzeren
Onderdeel	Situatietekening
Projectnr	
Bijlagenr	
Datum	2-10-2023
Projectleider	Y. Kickken
Getekend	M. Vankan
Formaat	A3

GEONIUS

Geonius Geotechniek
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Schaal 1:750

0 7 14 21 28 35 m



Verkevelingsplan Sibbe-Lizzen

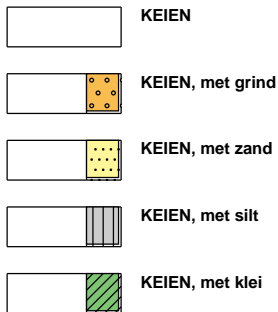
tekening ILL-0478798-02C
datum 29-09-2023
schaal 1:500
formaat A3



Bijlage 2 Boringen

Legenda (conform NEN-EN-ISO 14688-1)

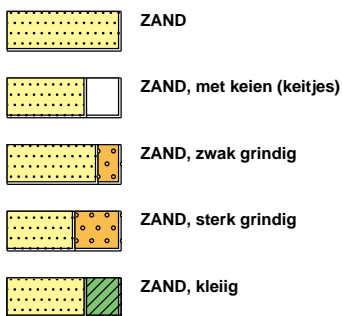
KEIEN (KEITJES)



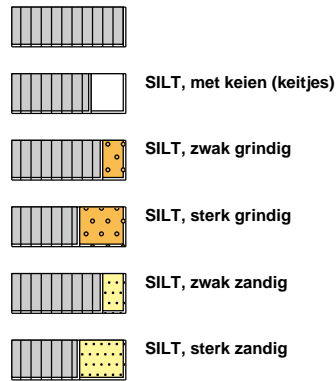
GRIND



ZAND



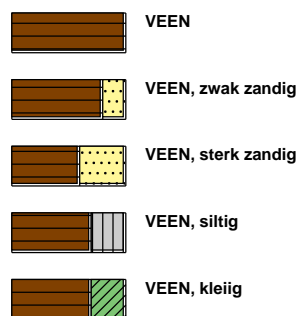
SILT



KLEI



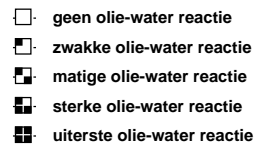
VEEN (HUMUS, DETRITUS)



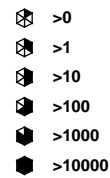
geur



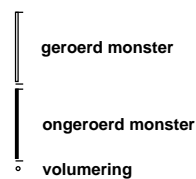
olie



p.i.d.-waarde



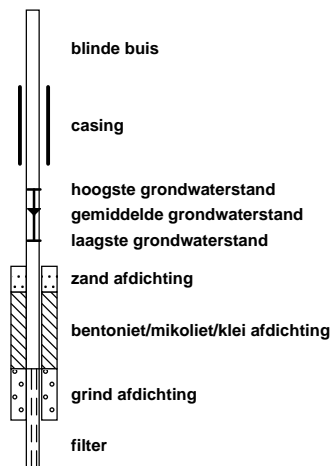
monsters



overig



peilbuis

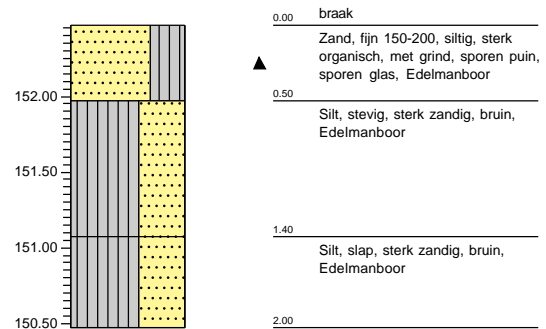
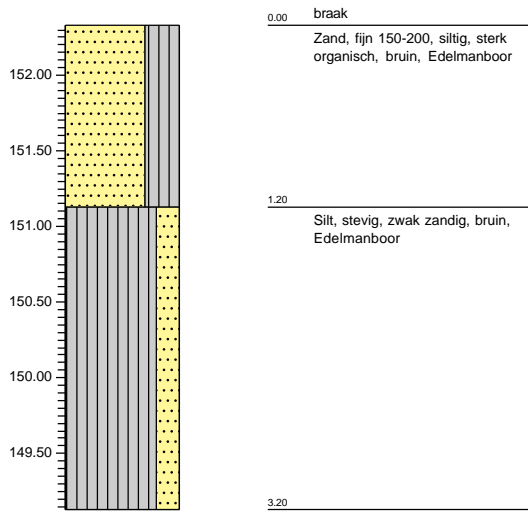


Boring: DB01
 Maaiveldhoogte: 152.33 m. t.o.v. N.A.P.
 Datum: 20-7-2022

X-coördin186366.56
 Y-coördin316548.47

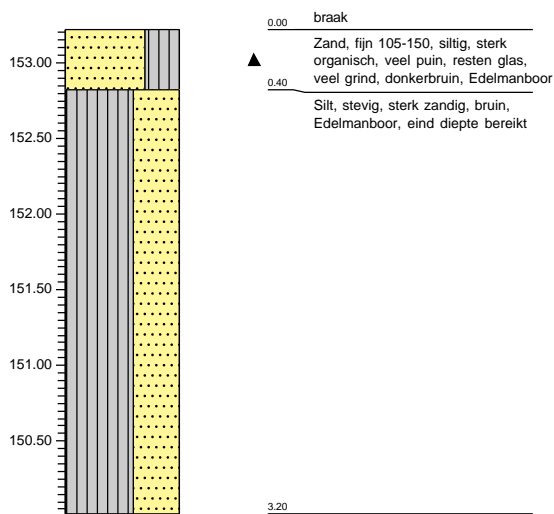
Boring: DB02
 Maaiveldhoogte: 152.47 m. t.o.v. N.A.P.
 Datum: 20-7-2022
 Opmerking: eind diepte bereikt

X-coördin186411.53
 Y-coördin316532.87



Boring: DB03
 Maaiveldhoogte: 153.22 m. t.o.v. N.A.P.
 Datum: 20-7-2022

X-coördin186408.04
 Y-coördin316496.93



Bijlage 3 Doorlatendheidsmetingen

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

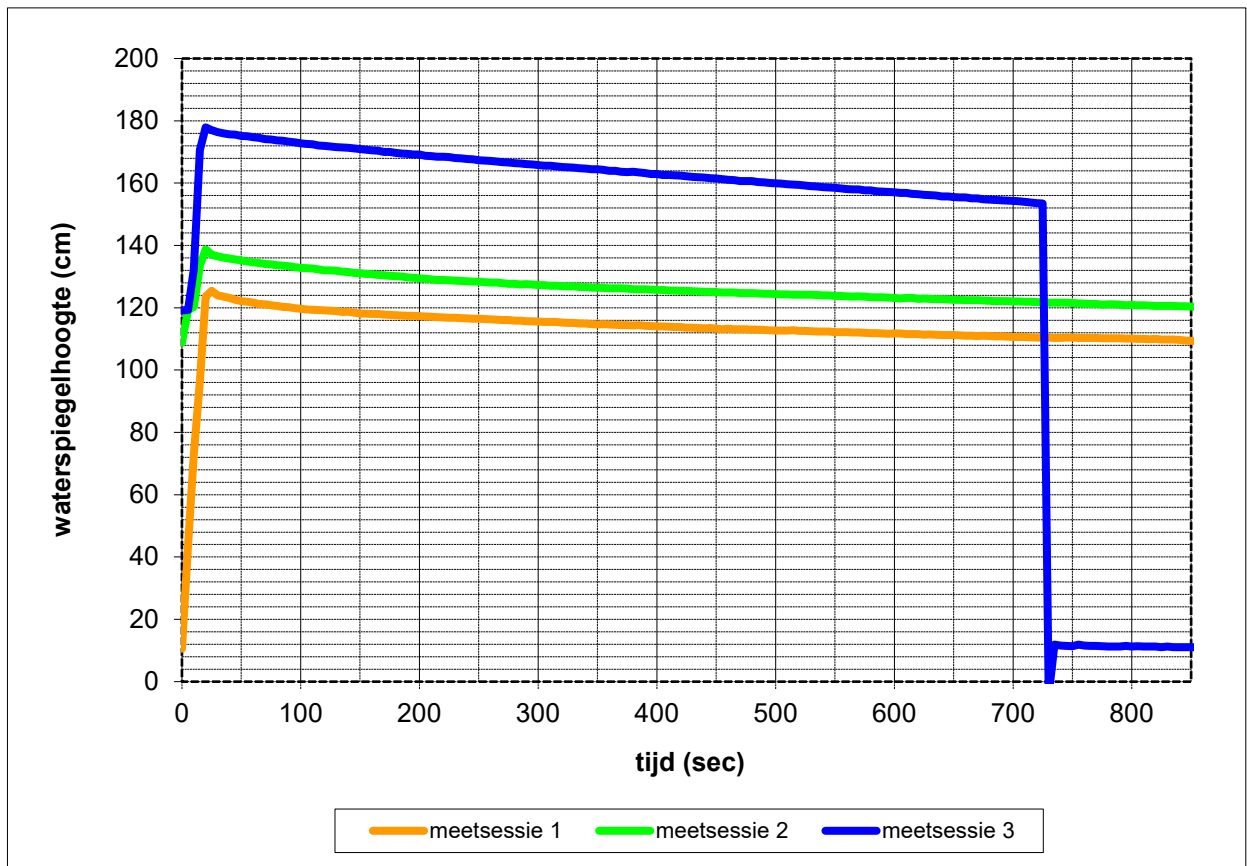
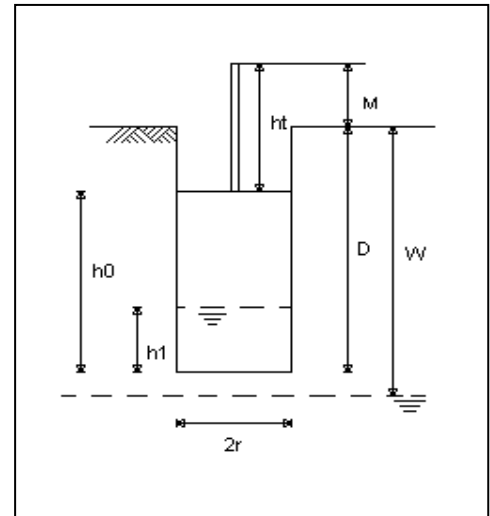
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boogtradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	200	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
$t_0 =$	400 sec
$h_0 =$	114,02 cm
$t_1 =$	650 sec
$h_1 =$	111,22 cm
$k_f =$	1,71E-06 m/s
$k_f =$	0,15 m/dag
$rc =$	-1,12E-04 m/s

Meetsessie 2	
$t_0 =$	400 sec
$h_0 =$	125,68 cm
$t_1 =$	650 sec
$h_1 =$	122,59 cm
$k_f =$	1,72E-06 m/s
$k_f =$	0,15 m/dag
$rc =$	-1,24E-04 m/s

Meetsessie 3	
$t_0 =$	400 sec
$h_0 =$	162,90 cm
$t_1 =$	650 sec
$h_1 =$	155,55 cm
$k_f =$	3,19E-06 m/s
$k_f =$	0,28 m/dag
$rc =$	-2,94E-04 m/s

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 * r * (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

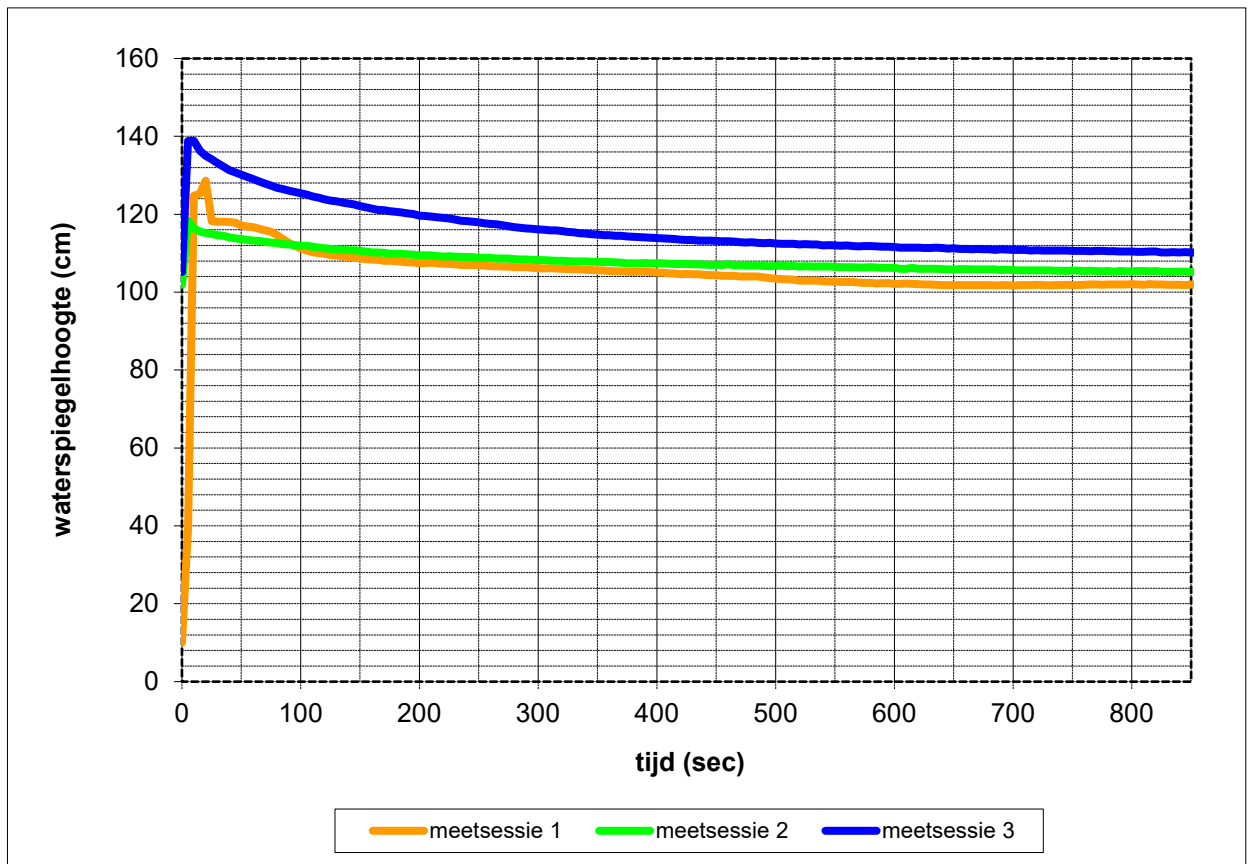
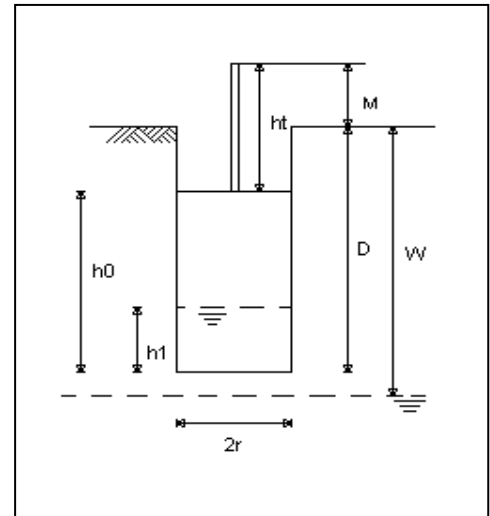
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boogtradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	200	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
$t_0 =$	500 sec
$h_0 =$	103,48 cm
$t_1 =$	700 sec
$h_1 =$	101,67 cm
$k_f =$	1,51E-06 m/s
$k_f =$	0,13 m/dag
$rc =$	-9,04E-05 m/s

Meetsessie 2	
$t_0 =$	500 sec
$h_0 =$	106,74 cm
$t_1 =$	700 sec
$h_1 =$	105,69 cm
$k_f =$	8,50E-07 m/s
$k_f =$	0,07 m/dag
$rc =$	-5,25E-05 m/s

Meetsessie 3	
$t_0 =$	500 sec
$h_0 =$	112,52 cm
$t_1 =$	700 sec
$h_1 =$	110,83 cm
$k_f =$	1,30E-06 m/s
$k_f =$	0,11 m/dag
$rc =$	-8,46E-05 m/s

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 * r * (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

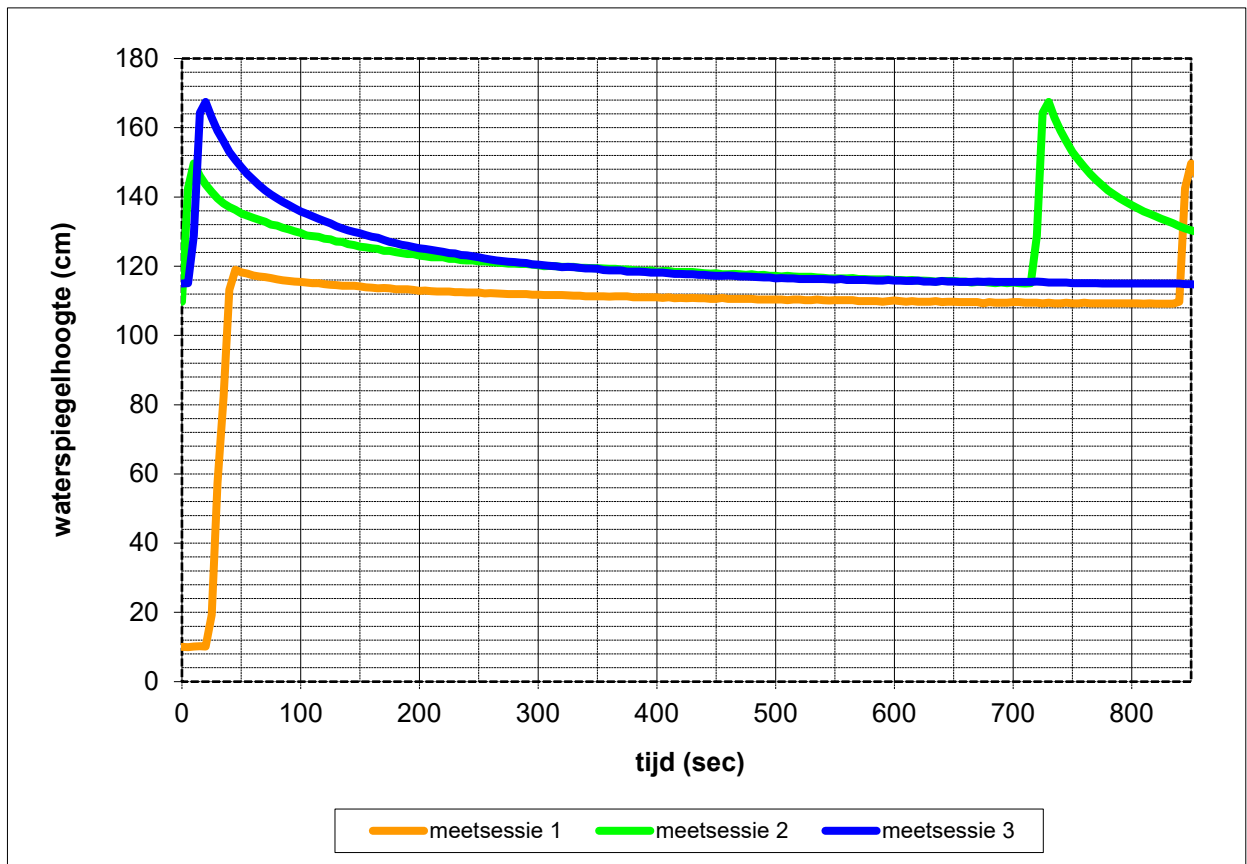
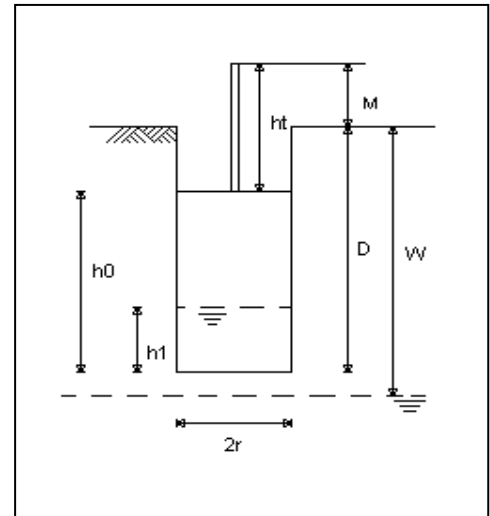
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boogtradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	200	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1

t_0 =	450	sec
h_0 =	110,53	cm
t_1 =	650	sec
h_1 =	109,78	cm
k_f =	5,92E-07	m/s
k_f =	0,05	m/dag
rc =	-3,79E-05	m/s

Meetsessie 2

t_0 =	450	sec
h_0 =	118,00	cm
t_1 =	650	sec
h_1 =	115,73	cm
k_f =	1,68E-06	m/s
k_f =	0,14	m/dag
rc =	-1,14E-04	m/s

Meetsessie 3

t_0 =	450	sec
h_0 =	117,24	cm
t_1 =	650	sec
h_1 =	115,55	cm
k_f =	1,25E-06	m/s
k_f =	0,11	m/dag
rc =	-8,46E-05	m/s

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie

Bijlage 7 Infiltratieberekening

Infiltratieberekening Kruisstraat Sibbe-Ijzeren



Locatie Kruisstraat te Sibbe-Ijzeren
Infiltratiebehoefte Op eigen terrein
Datum: 30-10-2023

Infiltratiebehoefte Bouwplan (per woning)

Onderdeel	Huidige Situatie	Nieuwe Situatie	Vershil
Openbaar gebied, verharding	0	1237	1237
Parkeerplaatsen (open bestrating)	0	0	0
Totaal (m2)	0	1237	1237
Te infiltreren oppervlakte			1237 m2

Infiltratie met overstort op gescheiden riool

Oppervlak te verwerken hemelwaterhoeveelheid	1237 m2	
Buisoort T=100	80 mm in 2 uur	
Uitgangspunt verwerkingstijd 24 uur conform waterschap		
Hemelwaterhoeveelheid		98,97 m3
Vertraagde afvoer (knijpconstructie)		9,90 m3
te verwerken hoeveelheid		89,07 m3

Rekenwaarde

K-waarde (gemiddelde sessie 3 DM01 en DM02)	0,15 m/dag	
Veiligheidsfactor	1	
Rekenwaarde		0,15 m/ 24 uur

Berging- en Infiltratiesysteem

Kratten

Rekenwaarde	0,15 m/dag	
Kratten		
Lengte	22,80	
Breedte	3,30	
Hoogte kratten	1,20 m1	
Infiltratieoppervlak (bodem + wanden 60%)	112,82 m2	
Bergingscapaciteit systeem		90,29 m3
Infiltratiecapaciteit systeem		16,92 m3/ 24 uur

2. Doorlooptijd

Infiltratieoppervlak van systeem	112,82 m2	
Infiltratiecapaciteit van systeem	16,92 m3/24 uur	
Te infiltreren hemelwater	89,07 m3/24 uur	
Bergingscapaciteit van systeem	90,29 m3	
Rest capaciteit van systeem na 2 uur	2,62 m3	
Tijdsduur infiltreren		126,32 uur

Infiltratieberekening Kruisstraat Sibbe-Ijzeren



Locatie Kruisstraat te Sibbe-Ijzeren
Infiltratiebehoefte Op eigen terrein
Datum: 30-10-2023

Infiltratiebehoefte Bouwplan (per woning)

Onderdeel	Huidige Situatie	Nieuwe Situatie	Vershil
Levensloopbestendige woning (m ²)	0	121	121
Totaal (m ²)	0	121	121
Te infiltreren oppervlakte			121 m²

Infiltratie met overstort op gescheiden riool

Oppervlak te verwerken hemelwaterhoeveelheid	121 m ²	
Buisoort T=100	80 mm in 2 uur	
Uitgangspunt verwerkingstijd 24 uur conform waterschap		
Hemelwaterhoeveelheid		9,65 m³
Vertraagde afvoer (knijpconstructie)		0,96 m ³
te verwerken hoeveelheid		8,68 m³

Rekenwaarde

K-waarde (gemiddelde sessie 3 DM01 en DM02)	0,15 m/dag	
Veiligheidsfactor	1	
Rekenwaarde		0,15 m/ 24 uur

Berging- en Infiltratiesysteem

Kratten

Rekenwaarde	0,15 m/dag	
Kratten		
Lengte	3,00	
Breedte	4,80	
Hoogte kratten	0,60 m1	
Infiltratieoppervlak (bodem + wanden 60%)	20,02 m ²	
Bergingscapaciteit systeem		8,64 m³
Infiltratiecapaciteit systeem		3,00 m³/ 24 uur

2. Doorlooptijd

Infiltratieoppervlak van systeem	20,02 m ²	
Infiltratiecapaciteit van systeem	3,00 m ³ /24 uur	
Te infiltreren hemelwater	8,68 m ³ /24 uur	
Bergingscapaciteit van systeem	8,64 m ³	
Rest capaciteit van systeem na 2 uur	0,21 m ³	
Tijdsduur infiltreren		69,41 uur

Infiltratieberekening Kruisstraat Sibbe-Ijzeren

Locatie Kruisstraat te Sibbe-Ijzeren
Infiltratiebehoefte Op eigen terrein
Datum: 30-10-2023

Infiltratiebehoefte Bouwplan (per woning)

Onderdeel	Huidige Situatie	Nieuwe Situatie	Vershil
Bebouwing (levensloop) 2-kap (m ²)	0	120	120
Totaal (m ²)	0	120	120
Te infiltreren oppervlakte			120 m²

Infiltratie met overstort op gescheiden riool

Oppervlak te verwerken hemelwaterhoeveelheid	120 m ²	
Buisoort T=100	80 mm in 2 uur	
Uitgangspunt verwerkingstijd 24 uur conform waterschap		
Hemelwaterhoeveelheid		9,60 m³
Vertraagde afvoer (knijpconstructie)		0,96 m ³
te verwerken hoeveelheid		8,64 m³

Rekenwaarde

K-waarde (gemiddelde sessie 3 DM01 en DM02)	0,15 m/dag	
Veiligheidsfactor	1	
Rekenwaarde		0,15 m/ 24 uur

Berging- en Infiltratiesysteem**Kratten**

Rekenwaarde	0,15 m/dag	
Kratten		
Lengte	3,60	
Breedte	4,00	
Hoogte kratten	0,60 m1	
Infiltratieoppervlak (bodem + wanden 60%)	19,87 m ²	
Bergingscapaciteit systeem		8,64 m³
Infiltratiecapaciteit systeem		2,98 m³/ 24 uur

2. Doorlooptijd

Infiltratieoppervlak van systeem	19,87 m ²	
Infiltratiecapaciteit van systeem	2,98 m ³ /24 uur	
Te infiltreren hemelwater	8,64 m ³ /24 uur	
Bergingscapaciteit van systeem	8,64 m ³	
Rest capaciteit van systeem na 2 uur	0,25 m ³	
Tijdsduur infiltreren		69,57 uur

Infiltratieberekening Kruisstraat Sibbe-Ijzeren



Locatie Kruisstraat te Sibbe-Ijzeren
Infiltratiebehoefte Op eigen terrein
Datum: 30-10-2023

Infiltratiebehoefte Bouwplan (per woning)

Onderdeel	Huidige Situatie	Nieuwe Situatie	Vershil
Sociale huurwoning (rijwoning) (m ²)	0	65	65
Totaal (m ²)	0	65	65
Te infiltreren oppervlakte			65 m²

Infiltratie met overstort op gescheiden riool

Oppervlak te verwerken hemelwaterhoeveelheid	65 m ²	
Buisoort T=100	80 mm in 2 uur	
Uitgangspunt verwerkingstijd 24 uur conform waterschap		
Hemelwaterhoeveelheid		5,20 m³
Vertraagde afvoer (knijpconstructie)		0,52 m ³
te verwerken hoeveelheid		4,68 m³

Rekenwaarde

K-waarde (gemiddelde sessie 3 DM01 en DM02)	0,15 m/dag	
Veiligheidsfactor	1	
Rekenwaarde		0,15 m/ 24 uur

Berging- en Infiltratiesysteem

Kratten

Rekenwaarde	0,15 m/dag	
Kratten		
Lengte	2,40	
Breedte	3,60	
Hoogte kratten	0,60 m1	
Infiltratieoppervlak (bodem + wanden 60%)	12,96 m ²	
Bergingscapaciteit systeem		5,18 m³
Infiltratiecapaciteit systeem		1,94 m³/ 24 uur

2. Doorlooptijd

Infiltratieoppervlak van systeem	12,96 m ²	
Infiltratiecapaciteit van systeem	1,94 m ³ /24 uur	
Te infiltreren hemelwater	4,68 m ³ /24 uur	
Bergingscapaciteit van systeem	5,18 m ³	
Rest capaciteit van systeem na 2 uur	0,67 m ³	
Tijdsduur infiltreren		57,78 uur

Infiltratieberekening Kruisstraat Sibbe-Ijzeren

Locatie Kruisstraat te Sibbe-Ijzeren
Infiltratiebehoefte Op eigen terrein
Datum: 30-10-2023

Infiltratiebehoefte Bouwplan (per woning)

Onderdeel	Huidige Situatie	Nieuwe Situatie	Vershil
Vrijstaande woning (m ²)	0	124	124
Totaal (m ²)	0	124	124
Te infiltreren oppervlakte			124 m²

Infiltratie met overstort op gescheiden riool

Oppervlak te verwerken hemelwaterhoeveelheid	124 m ²
Buisoort T=100	80 mm in 2 uur
Uitgangspunt verwerkingstijd 24 uur conform waterschap	
Hemelwaterhoeveelheid	9,92 m³
Vertraagde afvoer (knijpconstructie)	0,99 m ³
te verwerken hoeveelheid	8,93 m³

Rekenwaarde

K-waarde (gemiddelde sessie 3 DM01 en DM02)	0,15 m/dag
Veiligheidsfactor	1
Rekenwaarde	0,15 m/ 24 uur

Berging- en Infiltratiesysteem**Kratten**

Rekenwaarde	0,15 m/dag
Kratten	
Lengte	6,40
Breedte	2,40
Hoogte kratten	0,60 m1
Infiltratieoppervlak (bodem + wanden 60%)	21,70 m ²
Bergingscapaciteit systeem	9,22 m³
Infiltratiecapaciteit systeem	3,25 m³/ 24 uur

2. Doorlooptijd

Infiltratieoppervlak van systeem	21,70 m ²
Infiltratiecapaciteit van systeem	3,25 m ³ /24 uur
Te infiltreren hemelwater	8,93 m ³ /24 uur
Bergingscapaciteit van systeem	9,22 m ³
Rest capaciteit van systeem na 2 uur	0,56 m ³
Tijdsduur infiltreren	65,84 uur

Infiltratieberekening Kruisstraat Sibbe-Ijzeren



Locatie Kruisstraat te Sibbe-Ijzeren
Infiltratiebehoefte Op eigen terrein
Datum: 30-10-2023

Infiltratiebehoefte Bouwplan (per woning)

Onderdeel	Huidige Situatie	Nieuwe Situatie	Vershil
Rijwoning (koop) (m ²)	0	85	85
Totaal (m ²)	0	85	85
Te infiltreren oppervlakte			85 m²

Infiltratie met overstort op gescheiden riool

Oppervlak te verwerken hemelwaterhoeveelheid	85 m ²	
Buisoort T=100	80 mm in 2 uur	
Uitgangspunt verwerkingstijd 24 uur conform waterschap		
Hemelwaterhoeveelheid		6,80 m³
Vertraagde afvoer (knijpconstructie)		0,68 m ³
te verwerken hoeveelheid		6,12 m³

Rekenwaarde

K-waarde (gemiddelde sessie 3 DM01 en DM02)	0,15 m/dag	
Veiligheidsfactor	1	
Rekenwaarde		0,15 m/ 24 uur

Berging- en Infiltratiesysteem

Kratten

Rekenwaarde	0,15 m/dag	
Kratten		
Lengte	4,20	
Breedte	2,40	
Hoogte kratten	0,60 m1	
Infiltratieoppervlak (bodem + wanden 60%)	14,83 m ²	
Bergingscapaciteit systeem		6,05 m³
Infiltratiecapaciteit systeem		2,22 m³/ 24 uur

2. Doorlooptijd

Infiltratieoppervlak van systeem	14,83 m ²	
Infiltratiecapaciteit van systeem	2,22 m ³ /24 uur	
Te infiltreren hemelwater	6,12 m ³ /24 uur	
Bergingscapaciteit van systeem	6,05 m ³	
Rest capaciteit van systeem na 2 uur	0,11 m ³	
Tijdsduur infiltreren		66,02 uur

Bijlage 8 Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek



RAPPORTAGE

archeologisch bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek

Kruisstraat (ong.)

te Sibbe-IJzeren, in de gemeente Valkenburg aan de Geul



Rapport archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Kruisstraat (ong.), te Sibbe-IJzeren in de gemeente Valkenburg aan de Geul

Oprachtgever	Swentibold Projectontwikkeling Postbus 5046 6130 PA Sittard
Rapportnummer	23103.001
Versienummer ¹	1.2
Datum	3 november 2023
Opsteller ²	De heer drs. M. Stiekema
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

² AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	23103.001	
Opdrachtgever	Swentibold Projectontwikkeling	
Toponiem	Kruisstraat (ong.)	
Plaats	Sibbe-IJzeren	
Gemeente	Valkenburg aan de Geul	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Oud-Valkenburg, sectie B, perceel 1300-1303	
Omvang plangebied	circa 9.050 m ²	
Kaartblad	69B	
Centrumcoördinaten (X/Y)	186.393/316.515	
Archeoregio NOaA	6: Limburgs lössgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Valkenburg aan de Geul Postbus 998 6300 AZ Valkenburg	Contactpersoon: dhr. R. Brouns T.: 14 043 E: w.felder@valkenburg.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Cultura.epc	Contactpersoon: mevr. A.M.I. van Waveren T: 06-42639080 E: cultura.epc@gmail.com
Uitvoeringsperiode	augustus 2023	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5457987100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Swentibold Projectontwikkeling in augustus 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Kruisstraat (ong.) te Sibbe-IJzeren in de gemeente Valkenburg aan de Geul.

De initiatiefnemer is voornemens het plangebied te herontwikkelen met woningbouw. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst het vigerend bestemmingsplan worden herzien. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met het Neolithicum, een lage verwachting voor resten uit de Bronstijd en een hoge verwachting voor resten uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Bij het verkennend booronderzoek is bij tien van de twaalf boringen een intacte brikgrond aangetroffen onder een 70-145 cm dik verstoord pakket. Bij twee boringen is de brikgrond gedeeltelijk of geheel afgetopt. Bij acht van de twaalf boringen bevindt de top van de intacte brikgrond, wat overeenkomt met het archeologisch niveau vanaf waar archeologische resten verwacht kunnen worden, zich op 100 cm of dieper onder het maaiveld. Bij vier van de twaalf boringen bevindt dit archeologisch niveau zich tussen de 70 en 100 cm -mv. Dit betreft de boringen 5, 7 en 8 in het zuidwesten van het plangebied en 12 in het oosten van het plangebied. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw blijft de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachtingswaarde gehandhaafd.

Advies

In het plangebied, waar nog archeologische waarden worden verwacht, adviseert Econsultancy een dubbelbestemming archeologie waarbij de mogelijke archeologische waarden *in situ* worden bewaard. Hiertoe dienen

beschermende regels in het bestemmingsplan te worden opgenomen. Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd wordt en er niet dieper ontgraven wordt dan 80 cm onder het huidige maaiveld. Als het niet mogelijk is om archeologie vriendelijk te bouwen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, vervolgonderzoek noodzakelijk. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Valkenburg aan de Geul).

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Valkenburg aan de Geul wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Valkenburg aan de Geul op de hoogte te stellen.

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	7
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	9
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	12
2.9	Conclusie bureauonderzoek	15
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	16
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	16
3.2	Methoden	16
3.3	Resultaten	16
3.4	Conclusie veldonderzoek	17
4	CONCLUSIE EN ADVIES	17

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 2.1	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2.2	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2.5	Gespecificeerde archeologische verwachting

KAARTEN

Kaart 1.	Het plangebied op de topografische kaart
Kaart 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3.	Het plangebied op een luchtfoto uit 2022
Kaart 4.	Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 5.	Het plangebied op de Geologische kaart van Nederland
Kaart 6.	Het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland
Kaart 7.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)
Kaart 8.	Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 9.	Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 10.	Het plangebied op de historische kaart uit 1771-1778
Kaart 11.	Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832
Kaart 12.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1940
Kaart 13.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2.	AMK-terreinen
Bijlage 3.	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4.	Vondstmeldingen
Bijlage 5.	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6.	AMZ-cyclus
Bijlage 7.	Planontwerp
Bijlage 8.	Boorstaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Swentibold Projectontwikkeling een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Kruisstraat (ong.) in Sibbe-IJzeren, gemeente Valkenburg aan de Geul. De initiatiefnemer is voornemens het plangebied te herontwikkelen met woningbouw.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst het vigerend bestemmingsplan worden herzien. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in augustus 2023 door drs. M. Stiekema Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (Senior KNA Prospector).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en volgens de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLoket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- een recente topografische kaart;
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3);
- Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Valkenburg aan de Geul;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de ruimtelijke ontwikkeling plaats vindt. Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van circa 500 meter rondom het plangebied. Het plangebied ligt tussen de Kruisstraat, Kapelstraat en Limietstraat in de bebouwde kom van Sibbe-IJzeren in de gemeente Valkenburg aan de Geul (zie kaart 1) en heeft een oppervlak van circa 9.050 m². Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3) rond 153 meter +NAP. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Oud-Valkenburg, sectie B, perceel 1300-1303 (zie kaart 2).

³ SIKB.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland, begroeid met enkele vrijstaande bomen (zie kaart 3). De omliggende percelen zijn in gebruik als woonpercelen met vrijstaande woningen en tuinen.

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Initieel Omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022. Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied grotendeels een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 4. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan: 500 m² en dieper dan 50 cm beneden maaiveld. De zuidoostelijke hoek van het plangebied valt buiten een dubbelbestemming archeologie.⁴

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische beleidskaart en de waarden- en trefkaskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul en de bijbehorende beleidsnota. Volgens de waarden- en trefkaskaart (zie kaart 4) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge trefkans. Alleen de zuidoostelijke hoek van het plangebied valt binnen een gebied met een lage trefkans. De westelijke en zuidelijke rand van het plangebied vallen net binnen een Terrein van hoge archeologische waarde; dorpskern.⁵

Milieuhygiënische situatie

Om te bepalen of de milieuhygiënische situatie in het plangebied een risico vormt voor de uitvoering van archeologisch veldonderzoek, is het Bodemloket geraadpleegd.⁶ Binnen het plangebied zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Er zijn dus geen gegevens bekend over de milieuhygiënische staat van het plangebied.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde. In het plangebied is de bouw van een woonwijk met 22 woningen gepland. Het tussenliggende gebied zal ingericht worden met wegen, parkeerplaatsen en tuinen. Hierbij zal in een groot deel van het plangebied de bodem worden vergraven. Het exacte oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ Van Wijk & Orbons, 2009.

⁶ Bodemloket.nl.

de nieuwbouw is nog niet bekend (zie bijlage 7). De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert (Bx5)
Geomorfologie ⁸	Plateauterras (8E41)
Bodem ⁹	Radebrikgronden; siltige leem (BLd6)
Grondwatertrap	-

Landschappelijke ontwikkeling^{10,11,12,13}

De oudste geologische sedimenten in Zuid-Limburg behoren tot het Carboon (circa 360-286 miljoen jaar geleden). Deze sedimenten bestaan vooral uit steenkool. Op het Carboon liggen mariene sedimenten (kalksteen) behorend tot de Krijtkalk-groep uit het Boven-Krijt (circa 100-65 miljoen jaar geleden). In de meeste gevallen zijn deze afzettingen afgedekt door Tertiaire mariene afzettingen waartussen een bruinkoollaag voorkomt. Voor een deel zijn de Tertiaire afzettingen in een kustnabije omgeving ontstaan, zoals het Miocene zilverzand dat bij de Heerlerheide bij Heerlen aan het oppervlak komt. Onder warme omstandigheden is in het Tertiair (ca. 65-2,4 miljoen jaar geleden) een schiervlakte gevormd. De bovenste lagen van de kalksteen uit het Krijt zijn daarbij diep verweerd, waardoor op sommige plaatsen alleen vuursteen overbleef. Tussen deze vuursteen komt in het zogenaamde vuursteeneluvium (= verweringsproduct van de kalksteen) een typische rode klei voor.

Het Zuid-Limburgse lössgebied ligt tussen de schiervlakte (= landschapsvorm waarin verweering en erosie het reliëf weggesleten hebben) van de Ardennen en de Centrale Slenk. Het gebied wordt gekenmerkt door een voor Nederlandse begrippen sterk reliëf: het is een heuvelland met een hoogteligging van ongeveer 60 - 320 meter

⁷ Felder & Bosch, 1984; De Mulder et al., 2003.

⁸ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

⁹ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

¹⁰ Felder & Bosch, 1984.

¹¹ Bouwer, e.a., 2000.

¹² De Mulder et al., 2003.

¹³ TNO-GDN, 2023.

+NAP. In geologische termen wordt het onderzoeksgebied gerekend tot het Limburgs Massief, dat gekenmerkt wordt door een stelsel van zuidoost-noordwest georiënteerde tektonische breuklijnen. De breuklijnen verdelen het Massief in slenken ofwel dalingsgebieden en horsten ofwel opheffingsgebieden. De breuken die in de ondergrond van Limburg voorkomen, hebben een belangrijke rol gespeeld in de latere sedimentatie- en erosiegeschiedenis van het gebied. Voor een deel zijn de breuken in het landschap te herkennen als terreinhellingen. Een voorbeeld hiervan is de Feldbiss op circa 12 kilometer ten noordoosten van het plangebied, die globaal van Born over Sittard naar Schinveld loopt en de breuk is die de zuidelijke begrenzing van de Roerdalslenk vormt. Vanwege verplaatsingen van het Noordzeebekken kwam Zuid-Limburg in een opheffingsgebied te liggen. Het gevolg hiervan is dat vanaf het Pleistoceen de erosie in dit gebied overheerste en rivieren zich dieper konden insnijden waardoor een terrassenlandschap is ontstaan. De Tertiaire schiervlakte is gedurende het Pleistoceen versneden tot een terrassenlandschap. In deze periode behoorde het noordelijke deel van het gebied tot de riviervlakte van de Maas. Onder tektonisch rustige en klimatologisch gematigde tot koude omstandigheden is door de Maas zand en grind afgezet dat behoort tot de Formatie van Beegden. De rivierterrassen van de Maas bestaan uit enkele meters tot een tiental meters dikke pakketten grof zand en grind. Binnen het plangebied bevinden zich Maasafzettingen van de Afzettingen van Sibbe uit het Vroeg Pleistoceen (circa 1,4 miljoen jaar BP) in de ondergrond. De hoogteverschillen tussen de Maasterrassen bedragen maximaal enkele meters. In vele gevallen is het reliëf echter verminderd omdat de terrassen bedekt zijn met in het Midden en Laat Pleistoceen afgezette löss. Löss is een zeer fijnkorrelig sediment dat oorspronkelijk onder extreem koude en droge omstandigheden door de wind is afgezet tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). In de löss zijn verschillende lagen te onderscheiden. De onderste löss stamt uit het Saalien (200.000-130.000 jaar geleden). Dit is een sterk leemhoudende löss, waarin zich gedurende het Eemien interglaciaal (130.000-120.000 jaar geleden) een roodbruine bodem (de Rocourt-bodem) heeft gevormd, die in geheel West-Europa in lössbodems wordt aangetroffen. De middelste en bovenste lösslagen dateren uit het Weichselien (120.000-10.000 jaar geleden). De dikte van het lösspakket varieert van 1 tot 20 meter. De löss is waarschijnlijk afkomstig van afzettingen uit het Noordzeebekken en behoort tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert (Bx7). In het Holoceen vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laatpleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een belangrijke temperatuurstijging maakte de koudeminnende, open vegetatie van het Weichselien plaats voor een gesloten berkenbos, gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten. Door de gesloten vegetatiestructuur bleven erosie en sedimentatieprocessen voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Gedurende het Holoceen wordt er door erosie van hooggelegen lössafzettingen aan de voet van de hellingen plaatselijk een dik dek met verspoelde löss, ook wel bekend als colluvium, afgezet. Het colluvium is van de lössbodems op de aangrenzende hellingen. De meeste bodems op de hellingen in dit gebied zijn afgetopt, de bovenste bodemhorizonten zijn door erosie verdwenen. Dit proces is nog altijd actief. Ook door beken worden geërodeerde lössafzettingen getransporteerd en weer afgezet; dit sediment staat bekend als alluvium.

In het plangebied komen volgens de Geologische kaart van TNO uit 2023 aan het maaiveld pleistocene lössafzettingen voor van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert (zie Kaart 5). Op 800-1500 meter ten noorden van het plangebied bevinden zich op de steilranden langs het Geuldal oudere rivier- en kalksteenafzettingen dicht aan het oppervlak. Het dal van de Geul ligt op 2.000-3.000 meter ten noorden van het plangebied.

DINO

Het Dinoloket¹⁴ is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. In het Dinoloket zijn enkele boringen uit de omgeving van het plangebied bestudeerd.¹⁵ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit een ruim 5 meter dik lösspakket op zand-, grind- en kalksteenafzettingen..

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een vrij uitgestrekt plateauterras.¹⁶ Er bevinden zich geen (droog)dalen binnen 300 meter rond het plangebied (Kaart 6).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁷ vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Uitgaande van het AHN ligt op een licht golvend, relatief hooggelegen (plateau)terras (zie kaart 7). De top van het plateau ligt op ongeveer 250 meter ten zuidoosten van het plangebied, het laagst gelegen deel op ongeveer 300 meter ten noordwesten van het plangebied. Binnen dit gebied loopt het maaiveld ongeveer 20 meter af, waarbij het plangebied ongeveer halverwege deze flauwe helling ligt. Binnen het plangebied zijn enkele kleine hoogteverschillen waarneembaar die kunnen wijzen op voormalige plaatselijke graafactiviteiten.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied onderdeel van een uitgestrekt gebied met Radebrikgronden (zie kaart 8).¹⁸ Brikgronden ontstaan in löss. Onder invloed van het klimaat ontstaat er op de lange duur een uitspoelingshorizont (E-horizont) en een inspoelingshorizont (Bt). Radebrikgronden hebben diepe grondwaterstanden waardoor, ook in natte perioden, zelden wateroverlast voorkomt. De gronden hebben een circa 25 cm dikke, donkerbruine bouwvoor (Ap). Daaronder ligt de wat lichter gekleurde uitspoelingshorizont (E). De klei-inspoelingshorizont (Bt) begint meestal op 45 tot 50 cm onder maaiveld, maar kan op plaatsen waar enige erosie heeft plaatsgehad, dicht aan het oppervlak liggen. Na een geleidelijke overgang begint veelal dieper dan 110 cm onder maaiveld de geelbruine C-horizont. Radebrikgronden worden aangetroffen in de vlakere delen van het landschap. Bergbrikgronden hebben door erosie geen duidelijke A- (bovengrond) en geen E- (uitspoeling) horizonten. De briklaag ligt dicht aan het maaiveld en kan door zijn grotere vastheid meer weerstand bieden aan erosie. Ze worden daarom aangetroffen op hellingen met hellingshoeken van 4 tot 8%.

¹⁴ Dinoloket.

¹⁵ DINO boornummers B62A0280.

¹⁶ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

¹⁷ PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS.

¹⁸ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. Het grondwaterpeil is een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten; hoe beter de ontwatering, hoe slechter de conservering. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven. Het plangebied ligt in een gebied waarvan geen grondwatertrappen zijn opgesteld doordat het grondwater op grote diepte ligt. Op basis van de geohydrologische kaart blijkt dat het grondwaterniveau op circa 35 meter diepte zou moeten liggen. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.¹⁹

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen. De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in Kaart 9. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1.000 meter weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status. De westelijke en zuidelijke randen van het plangebied liggen binnen een AMK-terrein dat samenhangt met de historische kern van het gehucht IJzeren. Binnen het onderzoeksgebied liggen verder nog twee AMK-terreinen die samenhangen met de historische kernen van Sibbe in het noordwesten en het gehucht Scheulder in het zuidoosten (zie bijlage 2 en Kaart 9).²⁰

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1990.

²⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal vijf archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken en veldverkenningen/oppervlaktekarteringen (zie bijlage 3 en Kaart 9). De resultaten van de onderzoeken die rondom het plangebied zijn uitgevoerd laten zien dat bij de booronderzoeken het bodeprofiel veelal dermate was verstoord en/of geerodeerd dat hierbij geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Bij veldverkenningen zijn plaatselijk wel verspreid enkele vuursteenartefacten en fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen aangetroffen.²¹

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan acht vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en Kaart 9).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er voornamelijk menselijke activiteiten hebben plaats gevonden in het onderzoeksgebied in de perioden IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De meeste vondsten uit deze perioden betreffen losse fragmenten aardewerk. Uit de Romeinse tijd zijn op 600 meter ten zuiden van het plangebied resten aangetroffen van een villaterrein en de nabijgelegen Romeinse weg (Heerbaan) van Maastricht naar Aken. Verder zijn er in het onderzoeksgebied plaatselijk enkele vuursteenfragmenten aangetroffen die breed zijn gedateerd op Neolithicum – IJzertijd.

Andere bronnen

Provinciale archeologische aandachtsgebieden provincie Limburg

De Provincie Limburg heeft in maart 2008 besloten haar verantwoordelijkheid voor archeologie te gaan beperken tot waarden van provinciaal belang. Daartoe heeft ze een aantal zgn. archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het betreft zes soorten gebieden, verspreid over 16 verschillende gemeenten. Volgens de Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.²²

Archieven en provinciaal archeologisch depot

Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek plaats gevonden, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

²¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²² Provinciaal Omgevingsplan Limburg.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Korte bewoningsgeschiedenis van Sibbe-IJzeren

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

Met name in het Midden Neolithicum, tijdens de Michelsberg-periode (4500-3500 voor Chr.), vond in de omgeving van Sibbe en Valkenburg een vrij intensieve vorm van vuursteenwinning plaats, in de vorm van mijnbouw en dagbouw. Het Valkenburg-vuursteen werd via uitwisseling over lange afstanden vervoerd. Hoewel het aannemelijk is dat deze omgeving ook in de periode Laat Neolithicum tot en met de IJzertijd moet zijn bewoond, zijn er tot op heden zeer weinig vindplaatsen uit deze periode bekend.

Sibbe is ontgonnen in de Middeleeuwen door de Heren van Oud-Valkenburg. Sibbe werd in 1307 voor het eerst vermeld als Cybde. Dat is een Romaanstalige naam met de betekenis 'jonge aanplant'. Er is twijfel over de juistheid van deze verklaring. Aan de westzijde van Sibbe staat het Sibberhuis, een klein kasteel dat mogelijk tot de 14^e eeuw teug gaat. Ten oosten van de kern van Sibbe bevond zich de laathof Sibberhof, in 1445 genoemd als leen van Valkenburg. In de laathof werden cijzen en inkomsten ingezameld en werd over horigen en horige goederen recht gesproken.

Of de naam van het gehucht IJzeren op 700 meter ten zuidoosten van Sibbe is afgeleid van ijzer, dat zich hier in de grond zou bevinden, is nooit vastgesteld en onwaarschijnlijk. Mogelijk is de naam een afkorting van *ijzersmidse* of *Yseren Smitzen*, zoals dat op sommige oude kaarten staat vermeld. In IJzeren ligt de buurtschap Heerstraat, gelegen aan wat vroeger de Oude Akerweg werd genoemd, een middeleeuwse heerweg tussen Maastricht en Aken, mogelijk zelfs van Romeinse oorsprong. Of IJzeren daarmee ouder is dan Sibbe, valt niet te zeggen, aangezien er geen archeologische opgravingen hebben plaatsgevonden.

Op 4 juli 1327 vond in de buurt van IJzeren een veldslag plaats, waarbij de heer van Valkenburg, Reinald (gesteund door troepen uit Gulik, Luik, Gelre en Loon), een verpletterende nederlaag leed tegen de Maastrichtenaars (gesteund door Brabant). De overwinning werd door de Maastrichtenaars toegeschreven aan Sint-Servaas en eeuwenlang werd op de eerste zondag van juli in de Sint-Servaaskerk het feest van de 'Tromf van Sint-Servaas' gevierd. IJzeren behoorde vroeger, net als Sibbe, tot de gemeente Oud-Valkenburg. Die gemeente ging in 1940 op in de nieuwgevormde gemeente Valkenburg-Houthem, waaruit in 1982 door verdere fusies de huidige gemeente Valkenburg aan de Geul ontstond.²³

²³ van Berkel en Samplonius, 1995; Heuts e.a., 2005; Van Wijk et al, 2010

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 2.2 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kaart van Ferraris ²⁴	1771-1778	210 Fauquemont	1:11.520	Boomgaard	Wegennet rond het plangebied al aanwezig, met langs de wegen bebouwing
Tranchot und v. Müffling kaart ²⁵	1805-1806	84 Margraten	1:20.000	Boomgaard	-
Kadastrale minuut ²⁶	1811-1832	Oud-Valkenburg, Sectie B, blad 01	1:2.500	Boomgaard, tuin en bouwland, met in het zuiden een kleine schuur en in het westen een (onverhard) pad	-
Bonneblad ²⁷	1850-1864	62	1:50.000	Boomgaard en akkerland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1899	766	1:50.000	Boomgaard met in het zuiden een kleine schuur	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1924	766	1:50.000	Boomgaard	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1938	766	1:50.000	Boomgaard	-
Topografische kaart	1955	69B	1:25.000	Boomgaard	-
Topografische kaart	1962	69B	1:25.000	Boomgaard met in het zuiden een kleine schuur	-
Topografische kaart	1980	69B	1:25.000	Weide en tuin	-
Topografische kaart	1990	69B	1:25.000	Weide en tuin, doorsneden door onverhard pad	-
Topografische kaart	2004	69B	1:25.000	Boomgaard en tuin, doorsneden door onverhard pad	-

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.2) blijkt dat het plangebied eind 18^e eeuw in gebruik was als boomgaard binnen het gehucht IJzeren. Het huidige driehoekige stratenplan rond het plangebied was destijds al aanwezig, met diverse (carré)boerderijen langs deze wegen. Het plangebied is sindsdien weinig veranderd. Wel zijn delen in gebruik geweest als akkerland en tuin, en er hebben twee onverharde paden in het westen en oosten van het plangebied gelegen. Ook is op verschillende kaarten uit de 19^e

²⁴ Koninklijke Bibliotheek België.

²⁵ Beeldbank Vrije Universiteit.

²⁶ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²⁷ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

en 20^e eeuw een kleine schuur afgebeeld in het zuidoosten van het plangebied. Het lijkt echter niet om continu dezelfde schuur te gaan, maar verschillende schuren die met tussenpozen achter de bebouwing langs de Limietstraat ten zuiden van het plangebied hebben gestaan (zie Kaart 10-12).

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoosje van de gemeente Valkenburg aan de Geul is niet geraadpleegd omdat het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal op enkele kleine schuurtjes na de laatste 200 jaar onbebouwd is geweest.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²⁸

Vanaf september 1944 werd Zuid-Limburg bevrijd door de oprukkende geallieerden. Op woensdag 13 september 1944 werd de opmars van de geallieerden voortgezet via Banholt en Margraten richting Sibbe. Soldaten van het 119^e Infanterie Regiment onder het commando van Generaal Harrison, vertrekken 's ochtends vroeg al vanuit hun schuttersputjes bij Mheer en Terlinden. In twee colonnes gaat men op weg naar Margraten. Na enige schermutselingen bij Termaar kan Margraten bevrijd worden. De Amerikanen trekken direct verder naar Sibbe. In Sibbe stuiten de Amerikanen op ongekende felle weerstand in de velden aan de Kenkersweg (circa 800 meter ten westen van het plangebied). Daar hebben de Duitsers zich tussen de fruitbomen verschanst in loopgraven. Van daaruit hadden ze via een groot stoppelveld een ideaal schootsveld. De Amerikaanse infanteristen hadden extra steun nodig in hun opmars. Pas nadat de artillerie bijstand heeft verleend kunnen de mitrailleurs van de Duitsers uitgeschakeld worden. De infanteristen renden, met lichte machinegeweren en vanaf de heup schietend, door het open veld. Toen ze de Duitse stellingen naderden stopte de artillerie en namen mortierschutters de Duitse mitrailleur-nesten onder vuur. Na een laatste snelle ren van vijftig meter sprongen de "footsoldiers" van het voorste peloton met opgestoken bajonet de loopgraven in, terwijl achtereenvolgens tanks regelrecht op de loopgraven afdenderden. "Die dag werd er in Limburg nergens zo hevig gevochten," zo staat in het Amerikaanse verslagboek. "Een aanval die volgens het boekje werd uitgevoerd," zo zouden de Amerikanen deze operatie later omschrijven. Wonder boven wonder sneuvelde er op de "dag van Sibbe" bij die moedige operatie geen enkele man van het 119^e regiment, maar er waren wel 41 gewonden. Bij deze actie worden drie Duitse compagnieën uitgeschakeld. Er vallen verschillende doden aan Duitse zijde en alleen al bij deze actie worden 172 Duitsers krijgsgevangen gemaakt. Een merkwaardig voorval deed zich daarbij nog voor. Op het lichaam van de Duitse commandant, een majoor van de Luftwaffe die bij de gevechten werd gedood, werd een boekje gevonden met infanterie tactieken van het Amerikaanse leger. Dit boekje was de Amerikaanse luitenant Pearsson enige maanden daarvoor in Frankrijk verloren. In feite hadden de Amerikanen hun eigen tactiek overwonnen, hetgeen de Duitsers tot dan toe nog niet gelukt was.

In IJzeren hadden de Duitsers licht afweergeschut geposteed bij de put nabij het kruispunt Kruisstraat – Groenstraat (op circa 100 meter ten noordwesten van het plangebied) dat bemand werd door een Duitse soldaat uit Hamburg. Deze soldaat is tijdens de bevrijding door de Amerikanen gedood. Inwoners van IJzeren hebben het lichaam van de dode soldaat begraven in de wei van J. Troisfontaine aan de Groenstraat. Het lichaam is later

²⁸ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Jong, 1969 – 1994/ Klep & Schoenmaker, 1995/Ruimingskaart/VEO Bommenkaart/Zwanenburg, 1990/Heuts e.a., 2005

weer opgegraven en overgebracht naar een oorlogskerkhof. Uiteindelijk werden Sibbe en IJzeren dus na hevige gevechten bevrijd. Die 13^e september bevrijdde het 3^e bataljon ook nog de dorpen Ingber en Scheulder. Nog enige dagen daarna lagen Sibbe en IJzeren onder granaatvuur van de verdedigingslinie die de Duitsers op de noordelijke helling van het Geuldal hadden ingericht. Met name vanaf de Groothof op de Nieuweweg en de Goudsberg, waar Sibbenaren nog gedwongen waren om schuttersspuitjes te graven, werden de granaten afgevuurd. In Sibbe zijn granaten van de Duitsers ontploft in de Sibberkerkstraat, in de Lokerstraat en vooral ook bij de woning van Delnoij op het kruispunt Bergstraat – Dorpstraat. Met name als gevolg van deze laatste granaten zijn nog een aantal Sibbenaren gewond geraakt. In IJzeren zijn onder meer granaten ontploft bij de woning van Jeuf Crutzen en is een granaat terechtgekomen in de woning van Nijsten. Daarbij raakte de gevel van het huis van Piet Nijsten ontzet. In tegenstelling tot in IJzeren zijn in Scheulder beduidend meer bommen en granaten terechtgekomen.

Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied zelf te verwachten zijn.

Groevenkaart

Als onderdeel van de archeologische beleidskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul is er ook een Beleidskaart ondergrondse archeologie opgesteld die een beeld geeft van de trefkans voor groeven. Deze kaart is opgesteld in verband met het grote aantal (mergel)groeven dat voorkomt in de gemeente Valkenburg aan de Geul. Voor het plangebied zelf geldt op basis van deze kaart een lage verwachting op het voorkomen van (in)gangen van groeven.²⁹

LGOG, afdeling Valkenburg & Heuvelland

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke LGOG, afdeling Valkenburg & Heuvelland, contactpersoon de heer K. Schaapveld. De heer Schaapveld gaf aan dat binnen de LGOG geen aanvullende informatie bekend was over de omgeving van het plangebied. Verder heeft Sibbe-IJzeren volgens hem geen eigen heemkundevereniging.³⁰

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.

²⁹ Van Wijk & Orbons, 2009.

³⁰ Mededeling 11 september 2023

Mesolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.
Bronstijd	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.
Vroege Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.
Late Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder de bouwvoor en een eventueel colluviumdek en in de top van de lössafzettingen.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefden van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgedebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en

dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.³¹ Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.³²

Voor Zuid-Limburg geldt dat zowel jagers en verzamelaars als landbouwers zich bij voorkeur vestigden langs zogenaamde knikpunten in het landschap. Voor beide samenlevingstypen geldt daarom een hoge verwachting voor de randen van de lössplateaus en de droogdalen. Voor de lössplateaus worden voor de archeologische verwachting doorgaans uiteenlopende criteria gehanteerd. De lössplateaus werden weliswaar minder intensief bewoond, maar het is niet uitgesloten dat in gebieden op het plateau met op de archeologische verwachtingskaarten een lage verwachting toch meer vindplaatsen aanwezig zijn dan nu voorspeld kan worden.³³ Er zijn zogezegd nog te weinig data voorhanden om een goede theoretische onderbouwing voor de lössplateaus op te stellen. Daarom wordt in dit bureauonderzoek voor het onderhavige plangebied voor deze gebieden een middelhoge archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars en vroege landbouwers verondersteld. Deze verwachting geldt voor de periodes Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum.

Voor de Bronstijd en IJertijd geldt over het algemeen een lagere verwachting voor alle landschapstypen in Zuid-Limburg. In de IJertijd had men wel een voorkeur voor de lössplateaus. In het Limburgse Heuvelland worden daar de meeste vindplaatsen aangetroffen, waaronder in de omgeving van het plangebied.³⁴ De archeologische verwachting voor de Bronstijd wordt daarom laag verondersteld. Voor de IJertijd geldt voor het plangebied een hoge gespecificeerde verwachting voor archeologische vindplaatsen. Resten uit de Romeinse tijd worden voornamelijk in de dalen aangetroffen, maar in mindere mate ook op de plateaus. Uit de Romeinse tijd zijn op 600 meter ten zuiden van het plangebied resten aangetroffen van een villaterrein en de nabijgelegen Romeinse weg (Heerbaan) van Maastricht naar Aken. Voor de Romeinse tijd heeft het plangebied daarom een hoge gespecificeerde verwachting voor archeologische resten.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13^e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.³⁵ Het plangebied ligt direct aan de oude kern van IJzeren. Deze kern is tevens als AMK-terrein aangemerkt. In deze gebieden geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De verwachting is middelhoog voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met het Neolithicum, laag voor resten uit de Bronstijd en hoog voor resten uit de IJertijd tot en met Nieuwe tijd.

³¹ Louwe Kooijmans et al., 2005.

³² Louwe Kooijmans et al., 2005.

³³ Stoepker, 2012.

³⁴ Stoepker, 2012.

³⁵ Renes, 1999.

Op de lössplateaus worden archeologische resten meestal direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Paleolithische vondsten kunnen dieper liggen. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstroomingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Aangezien het maaiveld ten zuidoosten van het plangebied nog geleidelijk oploopt, is het mogelijk dat het oorspronkelijke maaiveld is afgedekt door een (dun) colluviumdek.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als boomgaard, akkerland en tuin. Verder is het plangebied doorsneden geweest door twee onverharde paden en hebben in het zuidoosten kleine schuren gestaan. Door ploegen, rooiwerkzaamheden en graaf- en bouw-/sloopactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met het Neolithicum, een lage verwachting voor resten uit de Bronstijd en een hoge verwachting voor resten uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen.

Gezien de omvang van het plangebied is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Ook dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 5 september 2023 door drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 5 september en 2 november 2023. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) twaalf boringen tot maximaal 2 meter -mv gezet (zie kaart 13). De boringen zijn lithologisch volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.³⁶ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld in hoeverre er sprake is van een gaaf bodemprofiel. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkrummen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorstaten en worden in bijlage 8 weergegeven. De bodemopbouw kan als volgt worden beschreven.

Bij alle boringen zijn uitsluitend lössafzettingen waargenomen. Aan de basis van de boorprofielen is een pakket onverstoorde *in situ* löss aangetroffen. Bij de boringen 2-10 en 12 bevindt zich in de top van de *in situ* löss briklaag (Bt-horizont), te herkennen aan de aangetroffen klei-inspoelingen en roestige gleyvlekken met daarboven een E-horizont met uitspoelingsvlekken.

³⁶ Bosch, 2005.

Bij alle boringen is de *in situ* löss afgedekt door een licht gevlekt ophogingsdek van 70 tot 145 cm (met bouwvoor). Dit pakket is plaatselijk zwak tot matig baksteen, puin en/of steenkolengruishoudend. Bij boring 1 is de oorspronkelijke briklaag geheel verdwenen in de verstoorde bovenlaag. Bij boring 11 is de E-horizont geheel verdwenen maar is nog wel een (afgetopte) briklaag waargenomen in de *in situ* löss.

Mogelijk bestaat dit verstoorde pakket (deels) uit een colluviumdek. Uit gegevens van omwonenden zou verder blijken dat het plangebied in het verleden is opgehoogd. Uit de boorresultaten komt naar voren dat het bodemprofiel in het gehele plangebied in de bovengrond is verstoord,.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek is in de top van het verstoorde (colluvium)dek een archeologische indicator bestaande uit een fragment vuursteen aangetroffen. De aangetroffen archeologische vondst is voorgelegd aan de heer dr. P. M.M.A. Bringmans, materiaalspecialist van Econsultancy. Hij gaf aan dat het een vuursteenafslag betreft die dubbel beschadigd is door vermoedelijk (moderne) verploeging. Omdat het vuursteenfragment in de als (verstoord) colluvium geclassificeerde laag is aangetroffen, bevond deze zich niet meer *in situ*.

De archeologische vondst zal na uitwerking worden gedeselecteerd en wordt niet aangeleverd aan het depot van de provincie Limburg, vanwege geringe informatiewaarde.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting. Bij het verkennend booronderzoek is bij tien van de twaalf boringen een intacte brikgrond aangetroffen onder een 70-145 cm dik verstoord pakket. Bij twee boringen is de brikgrond gedeeltelijk of geheel afgetopt. Bij acht van de twaalf boringen bevindt de top van de intacte brikgrond, wat overeenkomt met het archeologisch niveau vanaf waar archeologische resten verwacht kunnen worden, zich op 100 cm of dieper onder het maaiveld. Bij vier van de twaalf boringen bevindt dit archeologisch niveau zich tussen de 70 en 100 cm -mv. Dit betreft de boringen 5, 7 en 8 in het zuidwesten van het plangebied en 12 in het oosten van het plangebied.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw blijft de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachtingswaarde gehandhaafd.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is er aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is op basis van het booronderzoek bevestigd. Op basis van het behoud van een middelhoge tot hoge trefkans blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn.

In het plangebied, waar nog archeologische waarden worden verwacht, adviseert Econsultancy een dubbelbestemming archeologie waarbij de mogelijke archeologische waarden *in situ* worden bewaard. Hiertoe dienen beschermende regels in het bestemmingsplan te worden opgenomen. Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd wordt en er niet dieper ontgraven wordt dan 80 cm onder het huidige maaiveld. Als het niet mogelijk is om archeologie vriendelijk te bouwen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, vervolgonderzoek noodzakelijk. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarden. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Valkenburg aan de Geul).

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Valkenburg aan de Geul wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Valkenburg aan de Geul op de hoogte te stellen.

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A. 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 1995: *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen.*, Meppel.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Bouwer L, G. Brand en J. Brijker, 1999: *FELDBISS 1999 Een onderzoek naar neo-tectoniek in het Zuid Limburgse Maasdal Verslag Doctoraal veldwerk Geo-Ecologie* Vrije Universiteit Amsterdam.
- Felder, W.M. en P.W. Bosch, 1984: *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving*, Rijswijk (Z.H.).
- Heuts, J. et al, 2005: *Sibbe en IJzeren. Een verbond door de eeuwen heen*. Historisch Genootschap Sibbe-IJzeren, Sibbe-IJzeren
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Renes, J., 1999: *De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap*, Maastricht.
- Rijks Geologische Dienst, 1988: *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving: Oppervlakte-kaart*, Rijswijk

Stichting voor Bodemkartering, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 69.*

Stoepker, H. 2012: *Het Heuvelland op de archeologische kaart gezet*, in: *Historische Studies Geuldal 2012*, 114-161, Valkenburg aan de Geul.

TNO-GDN, 2023. *Stratigrafische Nomenclator van Nederland*, TNO – Geologische Dienst Nederland.

Ubachs, P.J.H., 2000: *Handboek voor de geschiedenis van Limburg*, Hilversum (Maaslandse Monografieën 63).

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.

Wijk, I.M. van & J. Orbons, 2009: *Verleden met toekomst, Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul*, Leiden (Archol rapport 121).

Wijk, I. van A. Verpoorte et al. 2010. *Een abri op de Däölkesberg? Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven op de Däölkesberg te Valkenburg aan de Geul*. Archol-Rapport 126, Archol BV. Leiden.

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

Aalst, J.W. van (2021) 'OpenTopo.nl'; internetsite, november 2023.

<https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, november 2023.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Archieven; internetsite, november 2023.

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

Basisregistratie Ondergrond Catalogus Model grondwaterspiegeldiepte, 2022. Beschikbaar op:

<https://docs.geostandaarden.nl/bro/wdm/#karakteristieken-van-de-grondwaterspiegeldiepte>.

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, november 2023

<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, november 2023.

<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, november 2023.

<http://maps.bodemdata.nl/>

Bodemloket, internetsite, november 2023.

<http://www.bodemloket.nl>

BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op: <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/757a7c50-540d-4105-9135-73f09f700743>.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg; internetsite, november 2023.

https://www.limburg.nl/Beleid/Cultuur/Erfgoed/Monumenten/Cultuurhistorische_Waardenkaart

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, november 2023.

<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, november 2023.

<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, november 2023.

<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, november 2023.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, november 2023.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, november 2023.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, november 2023.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

Kadaster Topotijdreis; internetsite, november 2023.

<http://www.topotijdreis.nl/>

Koninklijke Bibliotheek België; internetsite, november 2023.

http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, november 2023.

<https://nationalegeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, november 2023.

<https://nationalegeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

Openbasiskaart.nl, internetsite, november 2023.

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

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, november 2023.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Provinciaal Omgevingsplan Limburg; internetsite, november 2023.

<https://www.limburg.nl/onderwerpen/cultuur/erfgoed/archeologie/arch-onderzoek/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, november 2023.
<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, november 2023.
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493>.

Ruimingskaart; internetsite, november 2023.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

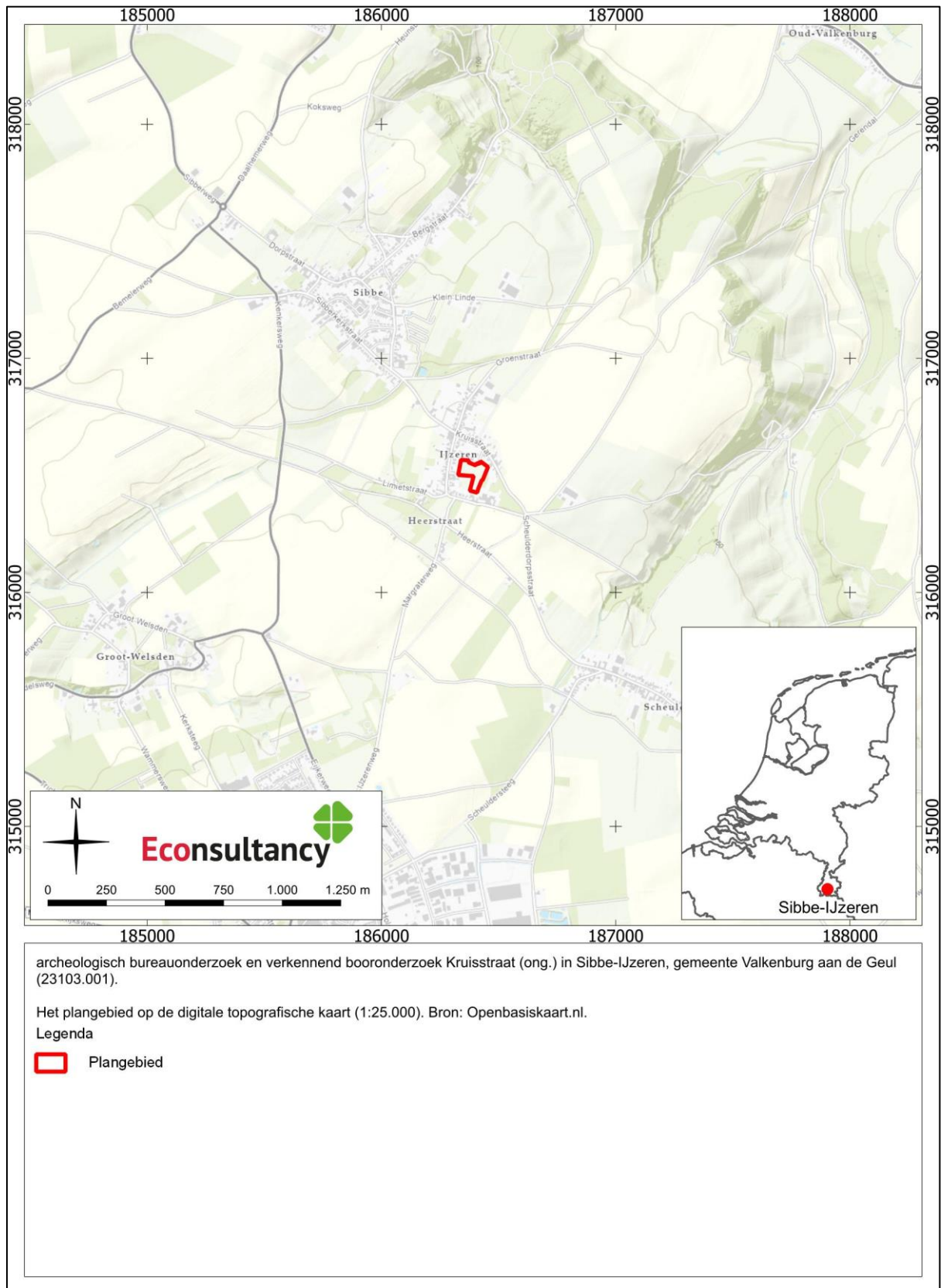
SIKB; internetsite, november 2023.
<https://www.sikb.nl>

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, november 2023.
<https://www.topotijdreis.nl>

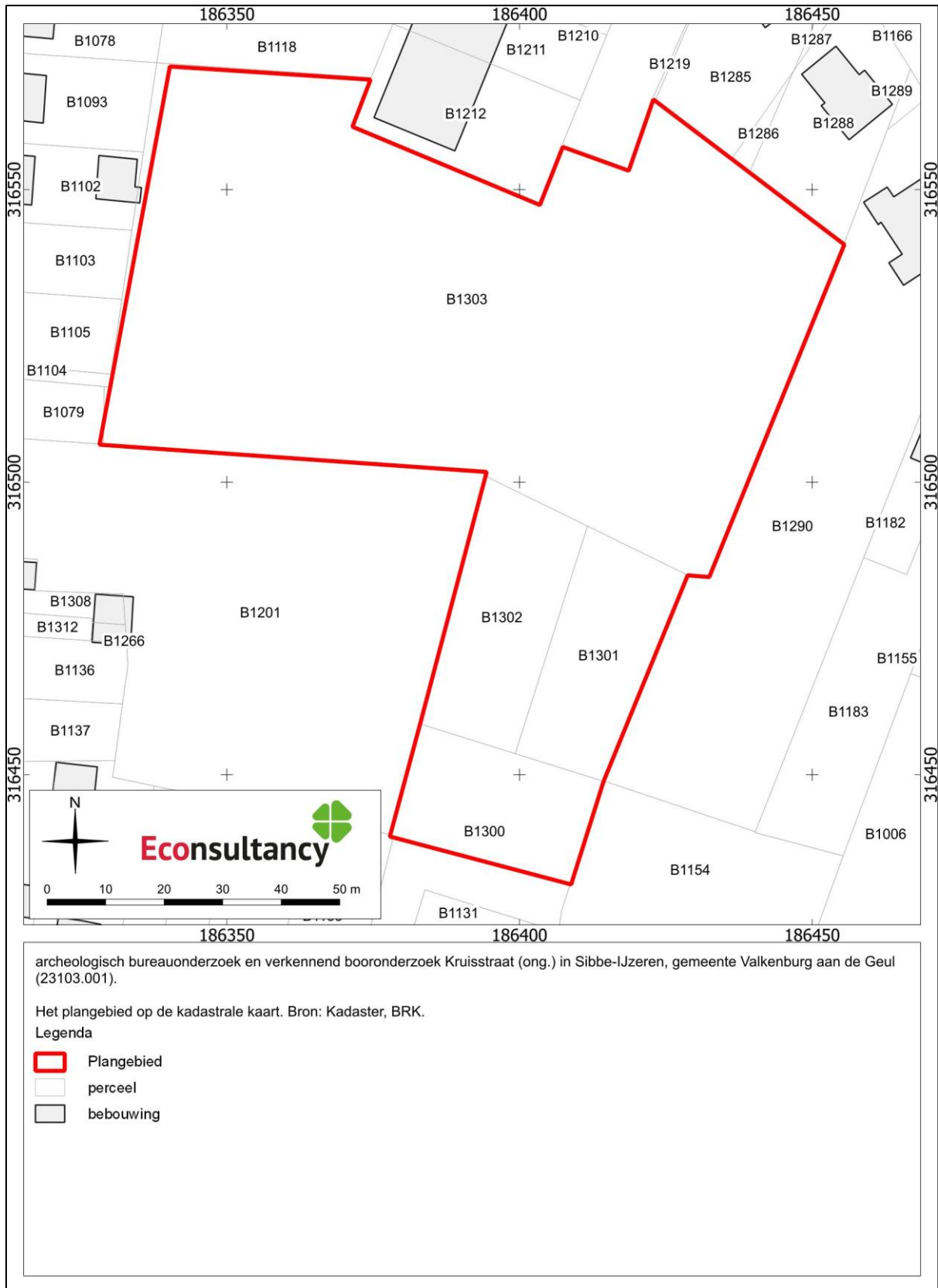
VEO Bommenkaart; internetsite, november 2023.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart



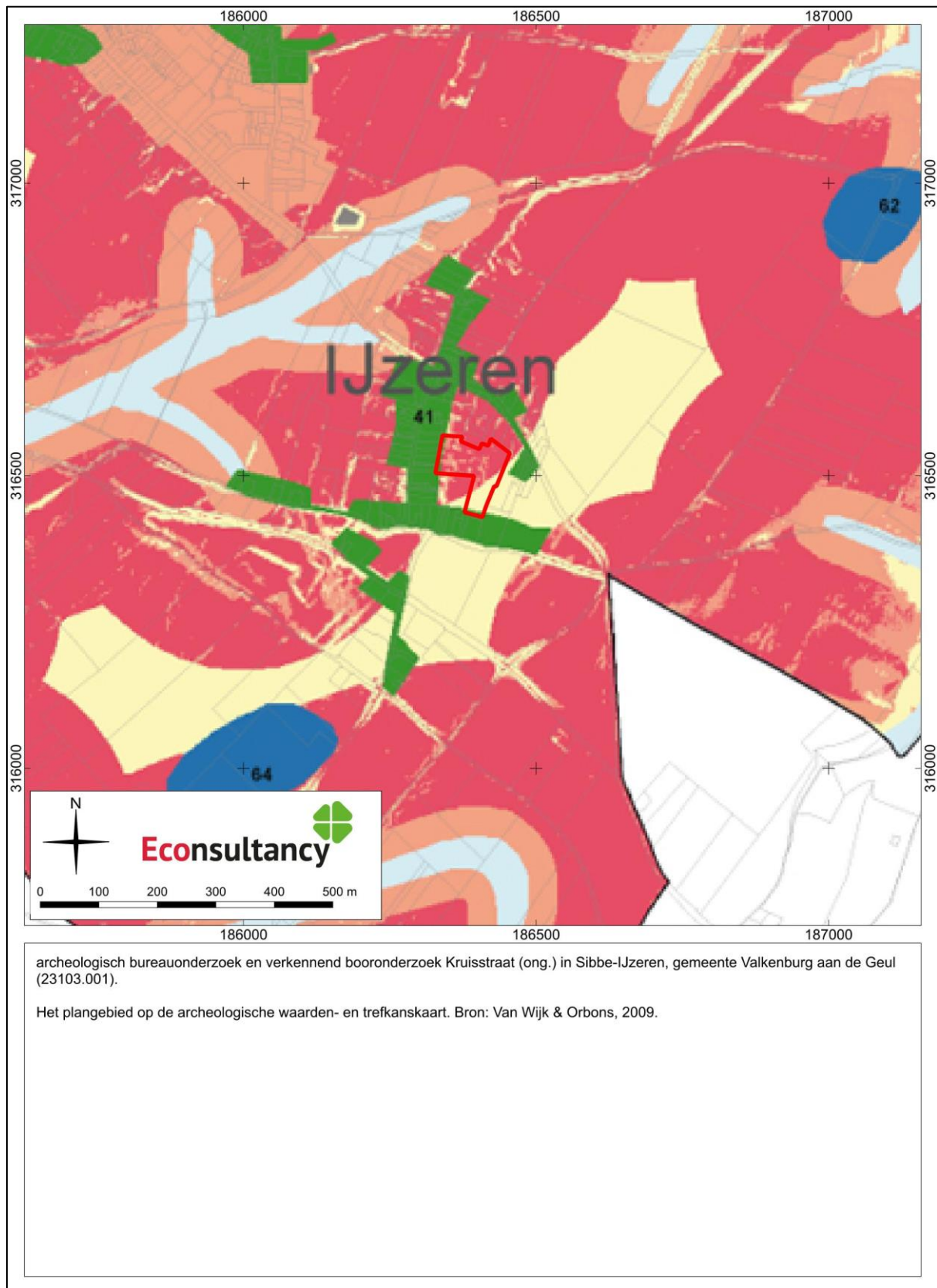
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022



Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart







archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Kruisstraat (ong.) in Sibbe-IJzeren, gemeente Valkenburg aan de Geul (23103.001).

Legenda bij de archeologische waarden- en trefkanskaart. Bron: Van Wijk & Orbons, 2009.

Legenda

 Plangebied

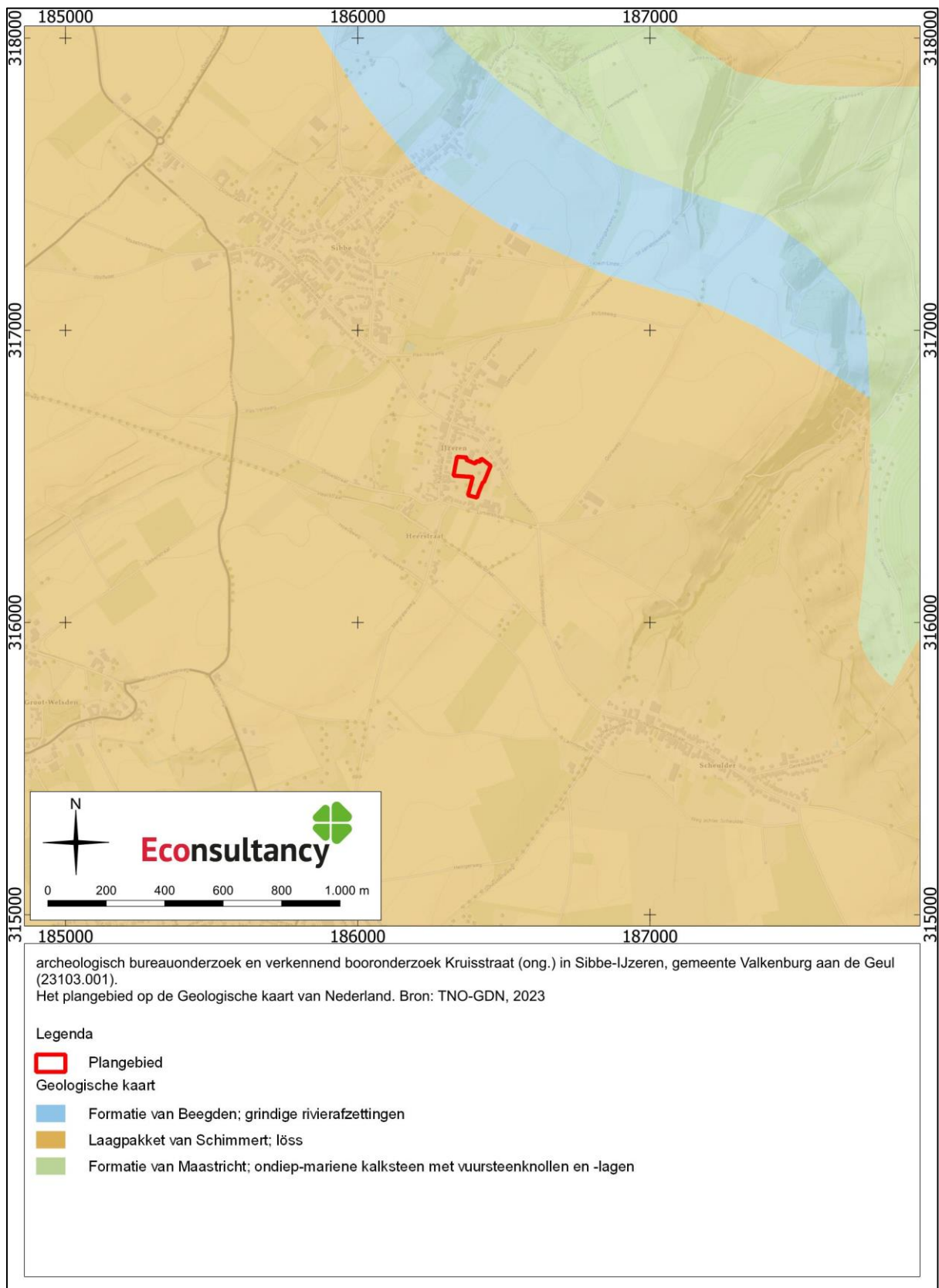
monumenten

-  terreinen van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
-  terreinen van zeer hoge archeologische waarde
-  terreinen van hoge archeologische waarde, dorpskernen
-  overige monumenten

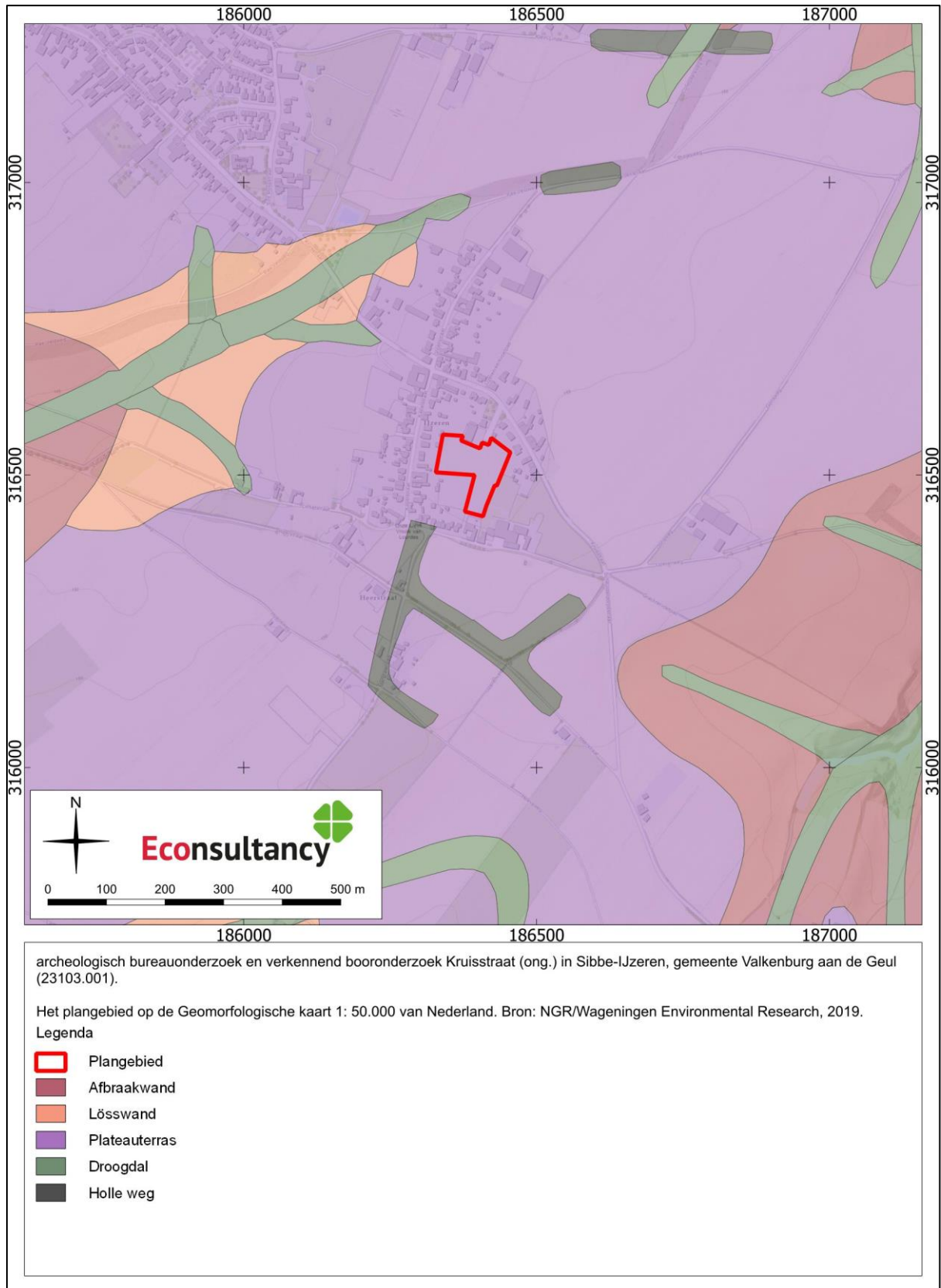
trefkanszones

-  zeer hoge trefkans / Romeinse weg
-  zeer hoge trefkans
-  hoge trefkans
-  middelhoge trefkans
-  lage trefkans overig
-  lage trefkans met kans op bijzondere dataset
-  geen trefkans - verstoord

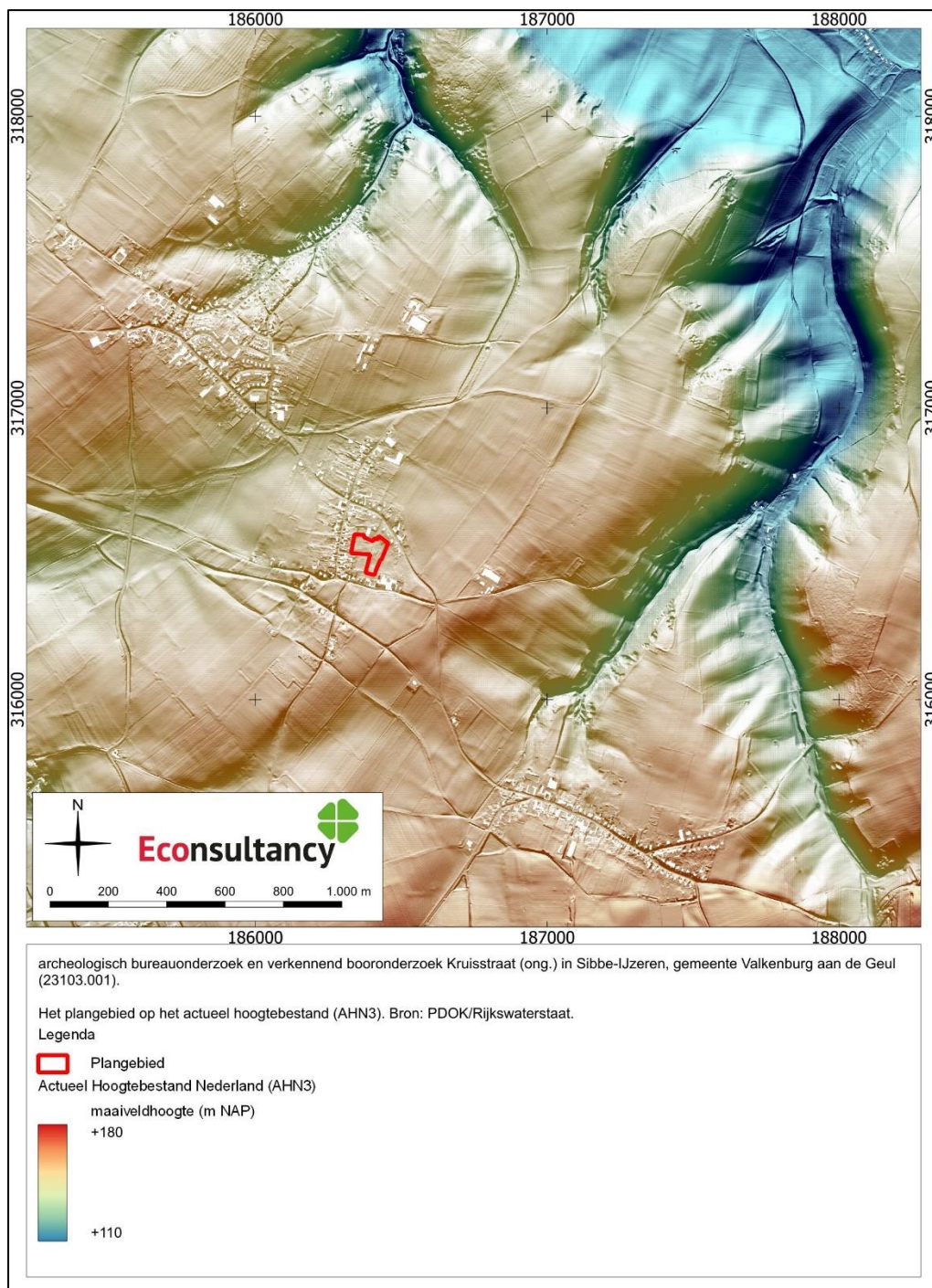
Kaart 5. Het plangebied op de Geologische kaart van Nederland



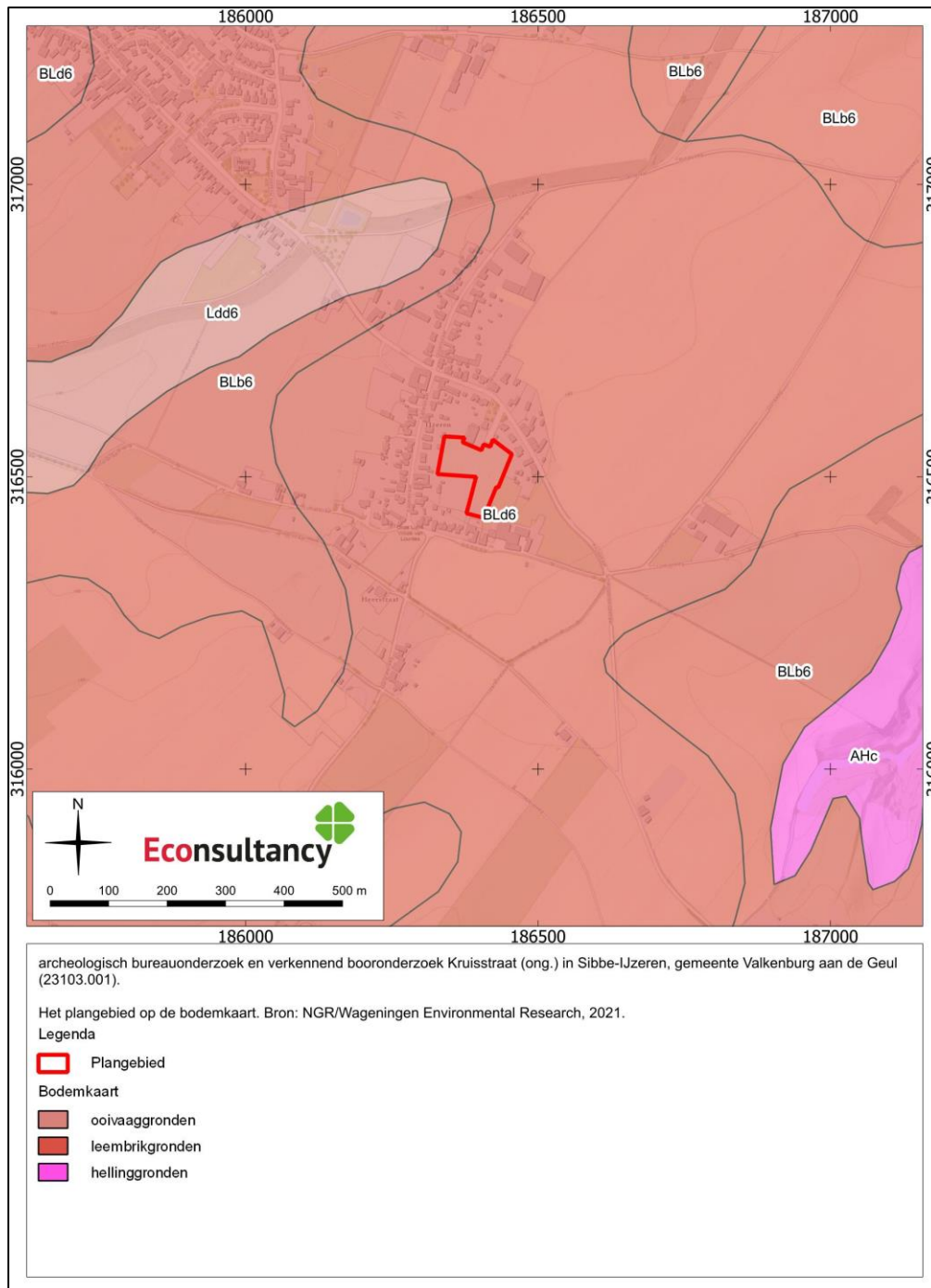
Kaart 6. Het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland



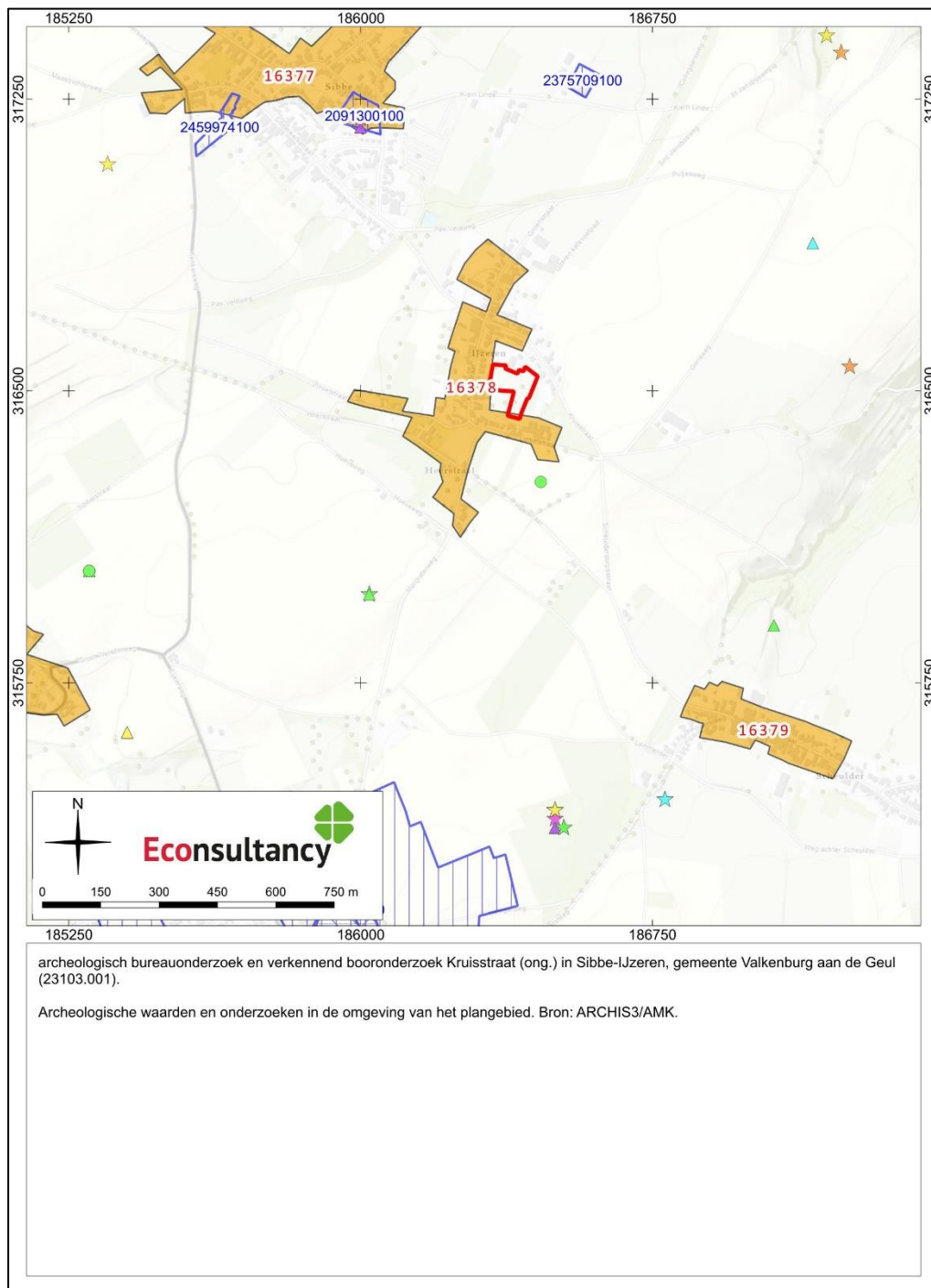
Kaart 7. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)



Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart



Kaart 9. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Kruisstraat (ong.) in Sibbe-IJzeren, gemeente Valkenburg aan de Geul (23103.001).


Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda


 Plangebied


1771-1778


type onderzoek

 bureauonderzoek

 booronderzoek


 proefsleuven


 begeleiding


 opgraving

 overig


vondsten; complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondsten; datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

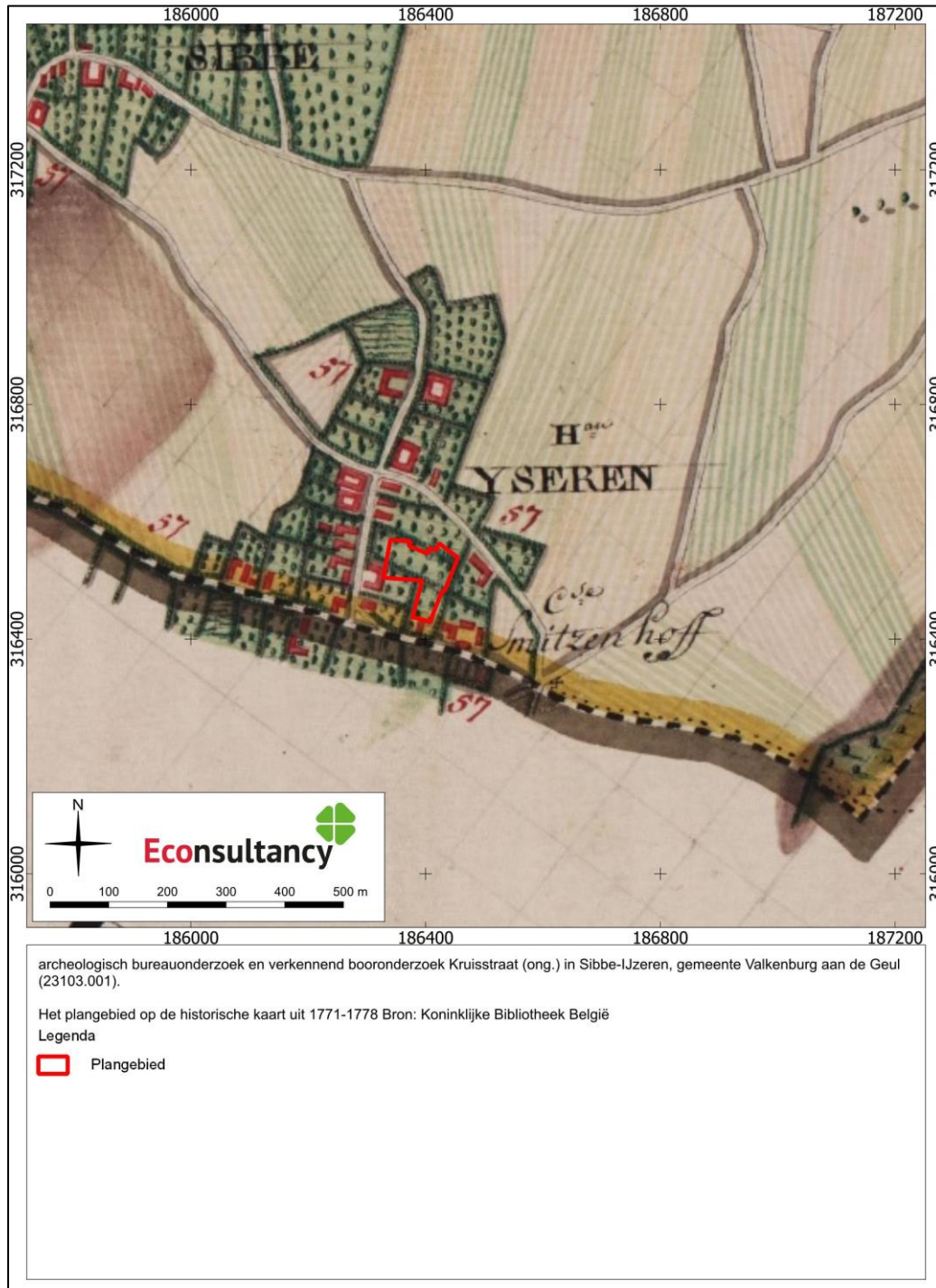
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

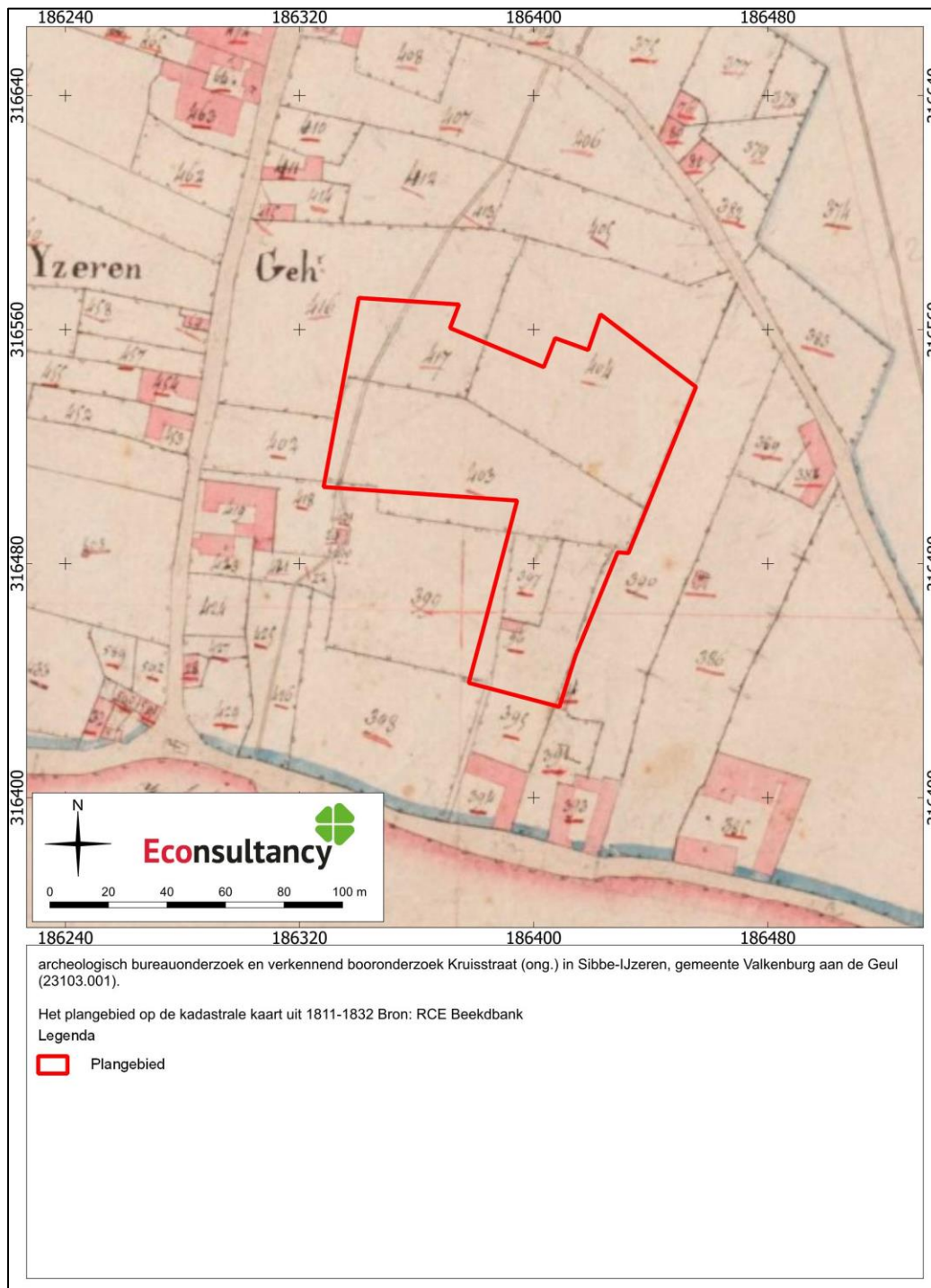
 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Kaart 10. Het plangebied op de historische kaart uit 1771-1778



Kaart 11. Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832



Kaart 12. Het plangebied op de topografische kaart uit 1940



Kaart 13. Boorpuntenkaart



BIJLAGEN

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650					
-3755	5000					
-4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-5300						
-7020	8000					
-8240	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
-8800						
	11.755	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
	12.745			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
	13.675			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap
	14.025			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen
	15.700	13.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
-35.000						
	75.000	Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
	115.000	Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	
	130.000					
			Saalien (ijstijd)			
-300.000						Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2. AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16378	Deels binnen en ten westen en zuiden van het plangebied IJzeren te IJzeren Gemeente Valkenburg aan de Geul Coördinaat: 186287/316512	<i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i>	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het betreft een cluster oude bebouwing van IJzeren. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19 ^e -eeuwse en vroeg 20 ^e -eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege en Midden Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.
16377	650 meter ten noordwesten van het plangebied Sibbe te Sibbe Gemeente Valkenburg aan de Geul Coördinaat: 185890/317387	<i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i>	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het betreft de oude dorpskern van Sibbe. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19 ^e -eeuwse en vroeg 20 ^e -eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege en Midden Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.
16379	820 meter ten zuidoosten van het plangebied Schuller; Scheulder te Scheulder Gemeente Eijsden-Margraten Coördinaat: 187038/315631	<i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i>	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het betreft een cluster oude bebouwing in het dorp Scheulder. De plaats is gelegen aan de oude Romeinse heerweg en pelgrimsroute van Maastricht naar Aken. Al in de zevende eeuw trok men erlangs op bedevaart. In het dorp was vroeger een gasthuis, waar men destijds kon schuilen, de plaatsnaam is een verbastering van dit woord. Vroegere namen waren ook wel Schuiler of Schuller. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19 ^e -eeuwse en vroeg 20 ^e -eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege en Midden Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Bijlage 3. Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2091300100 (3009)	700 meter ten noordwesten van het plangebied te Sibbe Gemeente Valkenburg aan de Geul Coördinaat: 186002/317208	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 1999-07-01 Resultaat: Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) op een terrein in de kern van het dorp Sibbe. Op het terrein is woningbouw gepland. - Het onderzoek bestond uit oppervlaktekartering en booronderzoek. - Vanwege bebouwing/verharding kon alleen het zuidelijke deel van het plangebied onderzocht worden. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van archeologische grondsporen of resten in het onderzochte deel van het plangebied. Over het algemeen is het bodemprofiel tot op een gemiddelde diepte van ca. 60 tot 80 cm -mv verstoord. Archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
2375709100 (52846)	725 meter ten noorden van het plangebied Kleine Linde te Sibbe Gemeente Valkenburg aan de Geul Coördinaat: 186573/317300	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: MUG Ingenieursbureau BV Datum: 2012-07-30 Resultaat: Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werden in de onderzoekslocatie vindplaatsen uit de periode Laat Paleolithicum tot en met Laat Neolithicum, de Romeinse tijd en de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd verwacht. De onderzoekslocatie ligt op een plateau, waarop zich een dik pakket primaire löss heeft gevormd. Indien een intact bodemprofiel aanwezig is, is de trefkans op archeologische vindplaatsen hoog. Deze verwachting is getoetst door middel van een booronderzoek, waarbij elf boringen zijn gezet. Tevens is de aan- of afwezigheid van vindplaatsen vastgesteld (karterende fase). Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat in alle boringen sprake is van primaire löss, met bovenin een zwak humeuze bouwvoor en een omgewerkte laag met resten puin en beton. De top van het primaire lösspakket is verstoord, aangezien er geen briklaag is waargenomen. Het ontbreken van de briklaag binnen primaire löss is indicatief voor erosie en/of antropogene verstoring. De top van het oorspronkelijke lösspakket is verdwenen. Aangezien archeologische resten zich meestal in het bovenste gedeelte van de C-horizont (het onverstoorde lösspakket) bevinden kan de archeologische verwachting in de onderzoekslocatie naar beneden tot laag worden bijgesteld. Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek kan de onderzoekslocatie worden aangeduid als kansarm: de trefkans op vindplaatsen is laag. Op basis van de conclusies van het archeologisch onderzoek bevelen wij daarom aan om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Het bovengenoemde betreft een aanbeveling. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Valkenburg aan de Geul. Het voorliggende rapport betreft de definitieve versie van het rapport. De resultaten en conclusies uit het conceptrapport zijn akkoord bevonden door het bevoegd gezag.
5282320100	850 meter ten oosten van het plangebied te Schin op Geul Gemeente Voerendaal Coördinaat: 193142/317878	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Geonius Datum: 2022-08-31 Resultaat: Nog niet afgerond/afgemeld.
2459974100 (63674)	950 meter ten noordwesten van het plangebied te Sibbe Gemeente Valkenburg aan de Geul Coördinaat: 185649/317188	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Archeopro Datum: 2014-10-26 Resultaat: Vanwege de nog grotendeels intacte bodem dient de middelhoge archeologische verwachting van het plangebied in eerste instantie te worden gehandhaafd. Aangezien er tijdens het karterend booronderzoek echter geen indicatoren zijn aangetroffen, kan deze alsnog worden bijgesteld naar laag en is er geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Voor het gedeelte van het plangebied dat binnen de historische kern van Sibbe ligt blijft de zeer hoge verwachting van kracht en is bij grond verstorende werkzaamheden dieper dan 50 cm -mv vervolgonderzoek wenselijk.
2012625100 (3368)	1000 meter ten zuiden van het plangebied te Margraten Gemeente Eijsden-Margraten Coördinaat: 186053/315131	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2001-07-01 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische vindplaatsen vastgesteld. Wel zijn er zeer verspreid enkele vuursteenartefacten en scherven (uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen) aangetroffen. De vondsten kunnen hebben behoord bij een (verspoeld) klein nederzettingsterrein of afkomstig zijn van zg. off-site activiteiten (vuursteenbewerking tijdens een jachtexpeditie). Het aangetroffen aardewerk wijst op landbouwactiviteiten in de Late Middeleeuwen en vermoedelijk plaatselijk al in de Romeinse tijd. Het betreft losse vondsten die zijn aangevoerd met huishoudelijk afval en mest.

Bijlage 4. Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
3248962100	180 meter ten zuiden van het plangebied Perceel Volders te IJzeren Gemeente Valkenburg Aan De Geul Coördinaat: 186441/316289	<i>Romeinse tijd</i> : - fragmenten van gedraaid aardewerk
3135318100	600 meter ten zuidwesten van het plangebied Ten Zuiden Van IJzeren te Oud-Valkenburg Gemeente Valkenburg Aan De Geul Coördinaat: 186000/316000	In gemeente Oud-Valkenburg, ten zuiden van IJzeren: de overblijfselen van een villa. Verwezen is naar Habets 1865. Daar staat alleen iets over aardewerkvondsten. Holwerda 1924 daarentegen vermeldt wel Romeinse villaresten ten zuiden van IJzeren. Waar hij die gegevens vandaan heeft, zegt hij niet. Byvanck 1947 heeft dit overgenomen. Mogelijk is hier sprake van dezelfde villa-resten als die genoemd bij waarneming 38637, of gaat het om verschillende gebouwen die deel uitmaken van hetzelfde complex. Op grond van de beschrijvingen moeten ze in ieder geval dicht bij elkaar liggen. Vermoedelijk ligt dit villa-complex in de buurt van de "Heerbaan" bij IJzeren, waarover Habets spreekt. Tegenwoordig ligt nog ten zuiden van IJzeren het gehucht "Heerstraat" dat daar aan doet denken.
3135350100	600 meter ten zuidwesten van het plangebied te Scheulder Gemeente Valkenburg Aan De Geul Coördinaat: 186000/316000	<i>Romeinse tijd</i> : - weg
2091300100	750 meter ten noordwesten van het plangebied Dorpstraat te Sibbe Gemeente Valkenburg Aan De Geul Coördinaat: 186000/317200	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau <i>Middeleeuwen</i> : - aardewerk <i>Late Middeleeuwen</i> : - 2 fragmenten van gedraaid aardewerk <i>Nieuwe tijd</i> : - fragment van gedraaid aardewerk
3091602100	800 meter ten noordoosten van het plangebied IJzeren te IJzeren Gemeente Valkenburg Aan De Geul Coördinaat: 187140/316880	<i>IJzertijd</i> : - handgevoemd aardewerk
2782897100	850 meter ten zuidoosten van het plangebied De Hoof te Scheulder Gemeente Eijsden-Margraten Coördinaat: 187040/315920	<i>Romeinse tijd</i> : - fragment van gedraaid aardewerk - fragment van een dakpan
2980503100	850 meter ten oosten van het plangebied te IJzeren Gemeente Valkenburg Aan De Geul Coördinaat: 187280/316540	<i>Mesolithicum - Neolithicum</i> : - fragmenten van vuursteen werktuigen
3040256100	1000 meter ten zuiden van het plangebied Heiligerweg te Margraten Gemeente Eijsden-Margraten Coördinaat: 186500/315400	Type onderzoek: veldkartering Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Neolithicum - IJzertijd : - vuursteen afslagen <i>Romeinse tijd</i> : - fragment van ruwwandig gedraaid aardewerk - fragment van geveerd aardewerk <i>Romeinse tijd - Late Middeleeuwen</i> : - aardewerk <i>Late Middeleeuwen</i> : - aardewerk - 7 fragmenten van gedraaid aardewerk - fragment van Elmpeter aardewerk

Bijlage 5. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territorium gebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolithische bevolking die een half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden.

Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (raatakkers). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband

met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

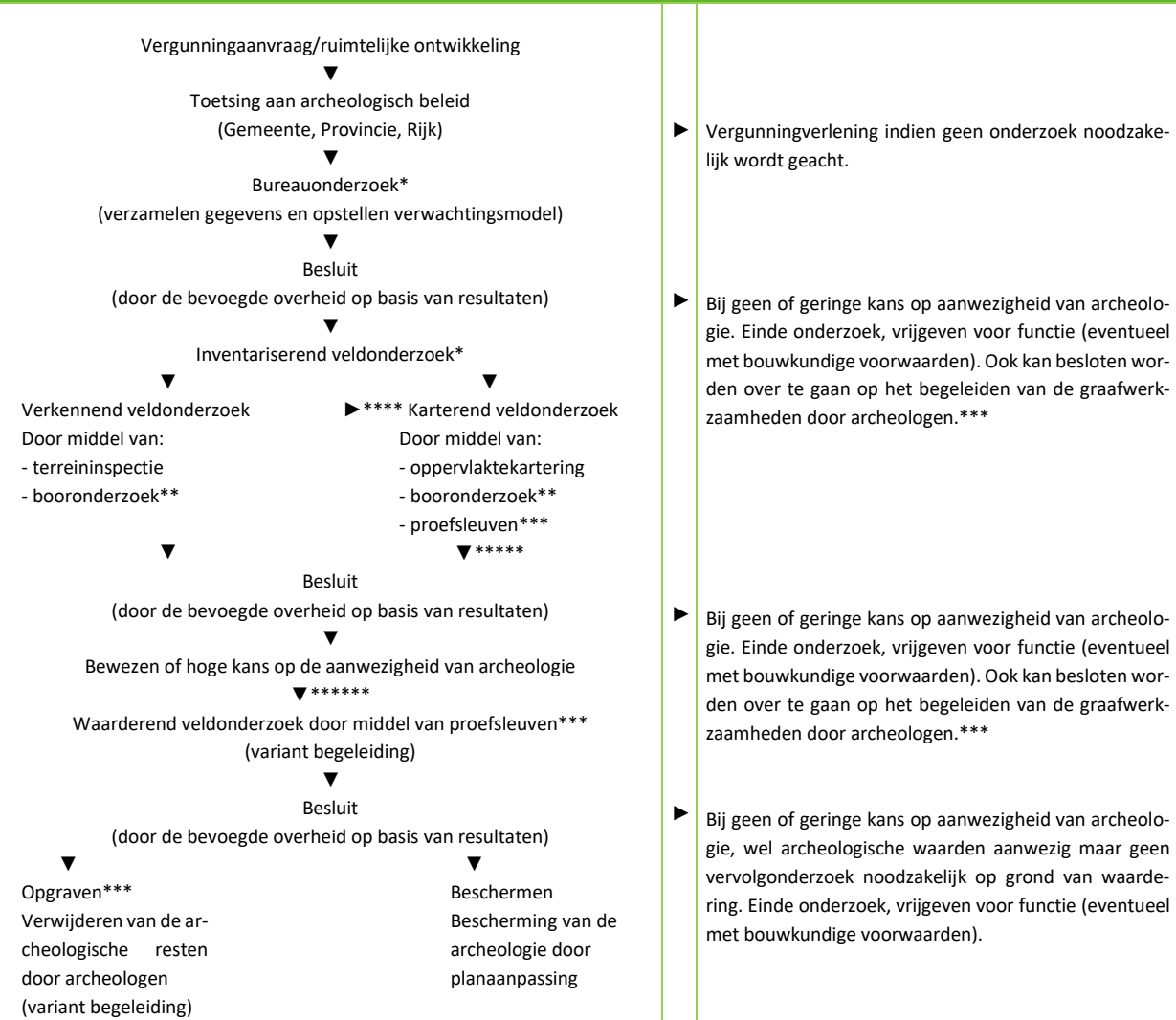
De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



► Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

► Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***

► Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***

► Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).

* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.
 ** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.
 *** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.
 **** Na een verkennend booronderzoek kan de bevoegde overheid besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.
 ***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.
 ***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

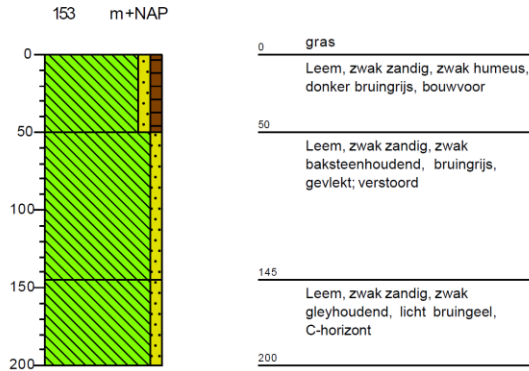
Bijlage 7. Planontwerp



Bijlage 8. Boorstaten

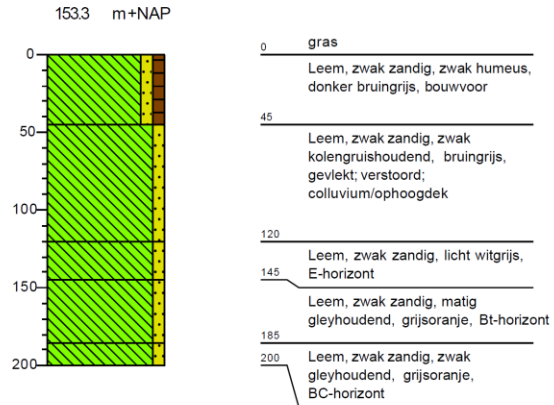
Boring 1

X: 186439,00
Y: 316542,00



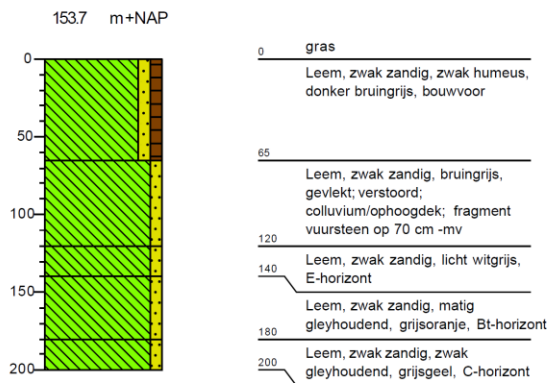
Boring 2

X: 186404,00
Y: 316500,00



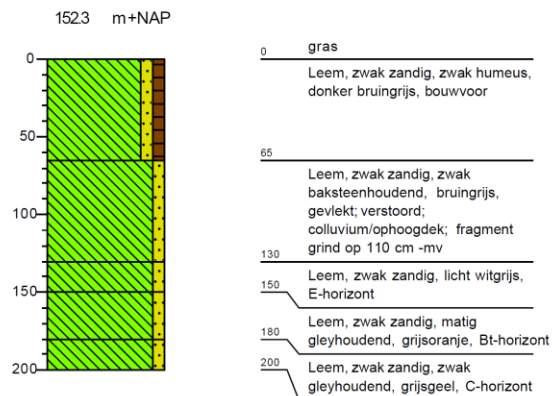
Boring 3

X: 186400,00
Y: 316443,00



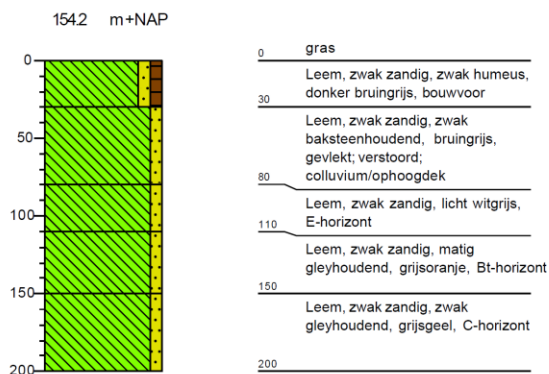
Boring 4

X: 186387,00
Y: 316547,00



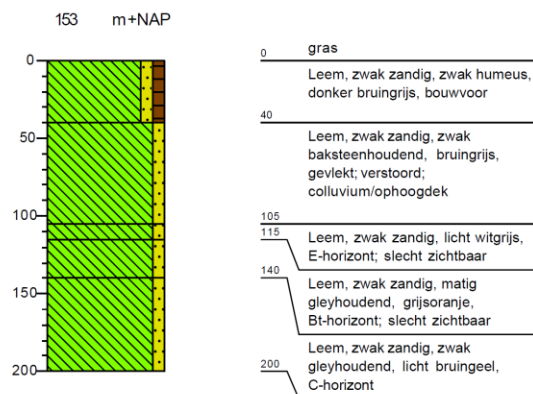
Boring 5

X: 186342,00
Y: 316519,00



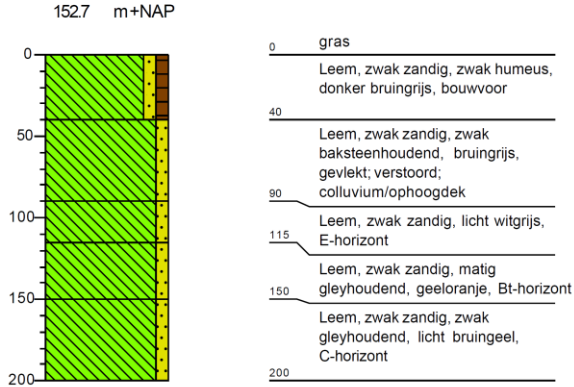
Boring 6

X: 186351,00
Y: 316552,00



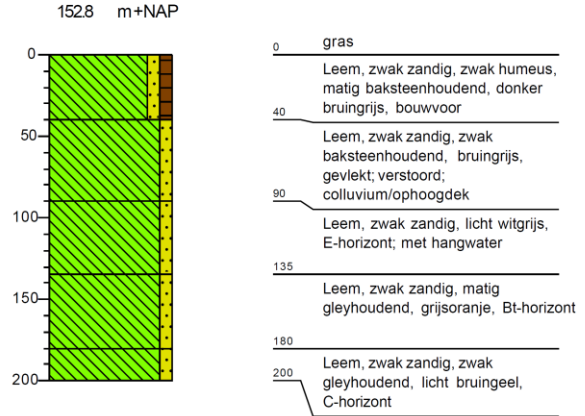
Boring 7

X: 186368,00
Y: 316534,00



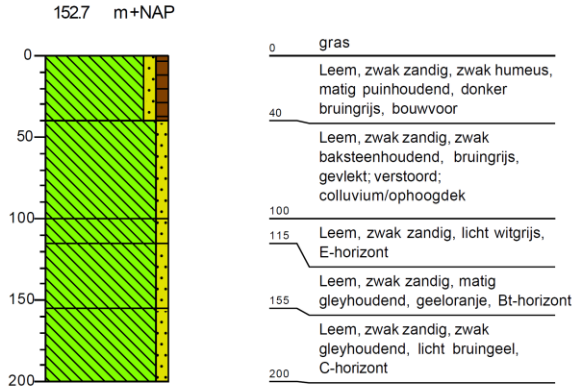
Boring 8

X: 186382,00
Y: 316515,00



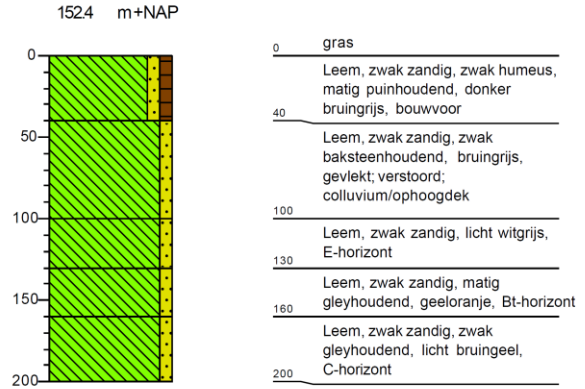
Boring 9

X: 186409,00
Y: 316524,00



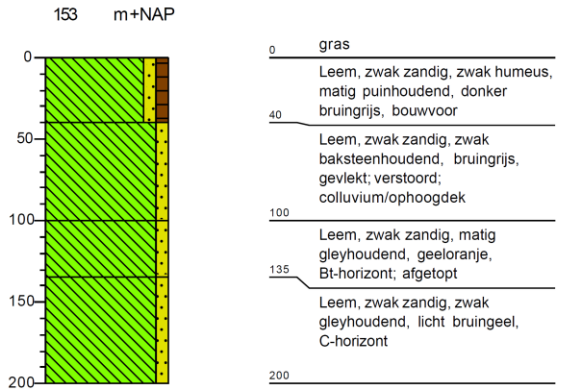
Boring 10

X: 186421,00
Y: 316547,00



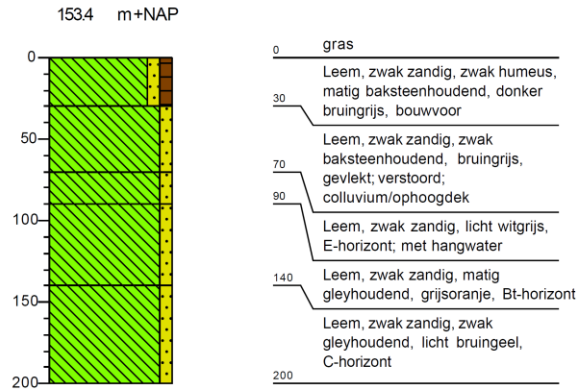
Boring 11

X: 186427,00
Y: 316505,00



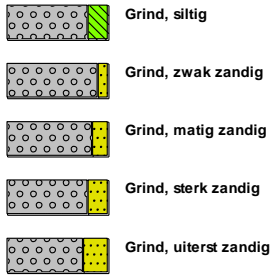
Boring 12

X: 186416,00
Y: 316475,00

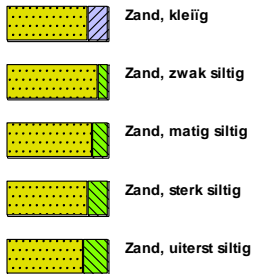


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



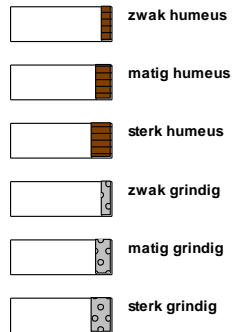
klei



leem



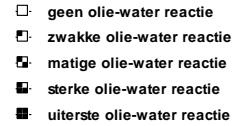
overige toevoegingen



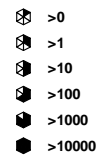
geur



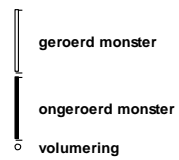
olie



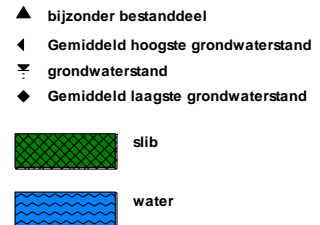
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 9 Nota beantwoording van zienswijzen



Nota beantwoording zienswijzen bestemmingsplan 'Partiële herziening Initieel omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022-27 woningen Sibbe-IJzeren'

IMRO nummer: NL. IMRO.0994.20238P003-ON01
Behandeld in collegevergadering van 23-04-2024
Behandeld in vergadering raadscommissie fysiek domein van 14-05-2024
Behorend bij raadsbesluit van 03-06-2024

1. Inleiding

Initiatiefnemer (Swentibold Projectontwikkeling BV) heeft - na een periode van voorbereiding, vooroverleg met de gemeente en participatie met omwonenden - bij de gemeente een verzoek tot herziening van het bestemmingsplan ingediend voor een woningbouwontwikkeling in Sibbe-IJzeren. Met het bestemmingsplan 'Partiële herziening BP Initieel Omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022-27 woningen Sibbe-IJzeren' (hierna: 'het bestemmingsplan') is een juridisch-planologisch kader voorbereid voor de realisatie van 27 woningen in de genoemde kern.

Het ontwerp van het bestemmingplan heeft voor iedereen ter inzage gelegen van 14 december 2023 tot en met 24 januari 2024. Inzage was digitaal mogelijk via de gemeentelijke website en de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl. De papieren versie was raadpleegbaar in het gemeentehuis in Valkenburg.

Binnen de inzage termijn zijn 74 zienswijzen ontvangen. Alle zienswijzen zijn ontvankelijk omdat zij zijn ingekomen binnen de inzage termijn of de nader gestelde termijn voor het aanvullen van een (tijdig ingediende) pro-forma zienswijze.

Van de 74 zienswijzen zijn er 12 individueel geschreven. Zienswijze 13 tot en met 74 zijn vrijwel identiek en afkomstig van een groep mensen die hun handtekening heeft gezet onder een vrijwel identieke zienswijze. Van de 12 individuele zienswijzen gaat het in 8 gevallen om eigenaars/bewoners van percelen die direct grenzen aan het plangebied. De overige 4 zienswijzen zijn ingediend door eigenaars/bewoners van percelen die zich bevinden op een afstand variërend van ca. 35 tot 150 meter van het plangebied.

De zienswijzen zijn in paragraaf 3 van deze nota samengevat en voorzien van een persoonlijk nummer (en daarmee geanonimiseerd zoals dat wettelijk voorgeschreven is). Na besluitvorming wordt per brief aan de indieners van de zienswijzen aangegeven welk nummer hun zienswijze heeft gekregen. Aan de hand van dit nummer kan de indiener zien welke reactie de gemeente geeft op zijn of haar zienswijze en of de zienswijze heeft geleid tot een wijziging (ten opzichte van het ontwerp) van het bestemmingsplan bij de vaststelling.

In deze nota worden de zienswijzen behandeld per thema. Indieners die een zienswijze op meerdere onderdelen hebben ingebracht, vinden de reacties daardoor op meerdere plaatsen in deze nota terug. Er is sprake van een kernachtige samenvatting van de zienswijzen. Voor zover bij de samenvatting van de zienswijzen onderdelen van de betreffende reacties niet of niet geheel worden genoemd, betekent dit niet dat deze buiten beschouwing zijn gebleven. De zienswijzen zijn als geheel beoordeeld.

Wijzigingen en leeswijzer

Enkele zienswijzen hebben geleid tot een wijziging van het ontwerp bestemmingsplan. In deze nota zijn - na de samenvatting van de zienswijze en de reactie van de gemeente daarop - de wijzigingen opgenomen. In paragraaf 3 en 4 zijn alle wijzigingen nog eens onder elkaar gezet.

2. Beantwoording van de ingekomen zienswijzen

2.1 Thema aantasting woon- en leefgenot (minder rust, privacy en leefbaarheid)

Nummer van de indiener: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 t/m 74 (gelijkluidend)

Kern van de zienswijze:

Aantasting van het rustige, dorpse karakter

Door de bouw van 27 woningen neemt het aantal huishoudens in IJzeren met meer dan 20% en het aantal inwoners mogelijk met 25% toe. Dat doet volgens reclamanten afbreuk aan het rustige, dorpse karakter van het gehucht IJzeren en beïnvloedt het woon- en leefgenot nadelig. Er is sprake van een te hoge bebouwingsdichtheid van het perceel.

Verlies privacy en onvoldoende rechtszekerheid

Reclamanten vrezen voor een onaanvaardbare aantasting van hun privacy, omdat de nieuwe woningen te dicht bij de erfgrans worden gebouwd. Bovendien kunnen de woningen te hoog gebouwd worden (nl. 11 meter). Reclamanten vrezen daarom voor inkijk in hun woning en tuin. Het gaat om heuvelachtig gebied, daardoor ligt het peil ten opzichte van hun woningen al hoger en komen de nieuwe woningen ten opzichte van de bestaande woningen ook hoger te liggen dan de in het nieuwe bestemmingsplan opgenomen maximale bouwhoogte van 11 meter doet vermoeden.

De bouwhoogte en het aantal woningen moet volgens reclamanten lager worden, om de impact op de omgeving te verkleinen. De woningen aan de achterzijde van percelen moeten verder weg worden geprojecteerd om de privacy van bestaande en toekomstige bewoners te waarborgen.

In de regels zijn geen bouwregels opgenomen over het exacte aantal woningen per bouwvlak, enkel het totaal aantal wooneenheden. In een latere uitwerking van het plan kunnen er dus nog meer of minder woningen komen. Ook is niet in de bouwregels verankerd waar vrijstaand, twee-aan-een (half vrijstaand) of aaneen gebouwd (geschakeld) mag worden gebouwd. Deze onduidelijkheden zorgen voor onzekerheid bij reclamanten.

De architectuur van het plan ontbreekt. In het bestemmingsplan zijn alle bouw- en goothoogtes gelijk. Deze hoogtes bieden de mogelijkheid om in twee bouwlagen met kap te bouwen, maar reclamanten vragen zich af waarom niet gekozen is voor één bouwlaag met kap. Dit beperkt namelijk aanzienlijk de mogelijkheid tot inkijk op het perceel van reclamanten en op het perceel van de burens.

Geen maatschappelijke meerwaarde en verslechtering leefbaarheid

Het plan heeft volgens reclamanten geen maatschappelijke meerwaarde en zal leiden tot een verslechtering van de leefbaarheid. Te veel woningen op een krappe bouwlocatie zorgt voor veel overlast en ergernis. Starterswoningen en sociale huur hebben veel verloop, waardoor de binding met het dorp zeer beperkt is. Het plan is ook niet kindvriendelijk ingericht. Kinderen kunnen nergens terecht en er is geen speelruimte voorzien. Door het plan zal de saamhorigheid in het dorp afnemen (veel vreemde mensen).

Woningen minder verkoopbaar, leegstand, verloedering

Het bouwen van 27 nieuwe woningen in IJzeren leidt er toe dat de bestaande woningen in het dorp zeer moeilijk verkoopbaar worden met als mogelijk gevolg nog meer leegstand en verpaupering. Het is logischer als de gemeente serieus inzet op mogelijkheden voor transformatiebouw.

Vermindering uitzicht

Reclamanten geven aan de woning gekocht te hebben vanwege het groene uitzicht. Dit wordt vervangen door stenen (27 woningen achter de woning). Daardoor ontstaat een benauwend gevoel.

Men heeft bij de koop van de woning niet kunnen vermoeden dat de gemeente medewerking zou verlenen aan dit bouwplan.

Vrees voor schaduwwerking

Reclamanten vrezen voor schaduwwerking in de tuin van de nieuwe woningen vanwege de korte afstand. Een zwembad bijvoorbeeld dat op een gunstige zonnige plek ligt zal hierdoor veel zon kwijtraken. De gemeente had een bezonningsrapport en/of daglichttoetredingsrapport moeten verlangen.

Vrees voor (geluids)overlast

Reclamanten vrezen voor geluidsoverlast en mogelijk schade aan de eigen woning door bouwverkeer en naderhand bestemmingsverkeer (nieuwe woningen) vanwege de ligging van de inrit naar het bouwplan naast de eigen woning. Men vreest voor overlast doordat de brandgang achter de eigen woning, bijvoorbeeld door 'hangjongeren'.

Reactie op de zienswijze:

Aantasting van het rustige, dorpse karakter

De buurt IJzeren is volgens de veelgebruikte CBS-indeling onderdeel van de wijk Sibbe-IJzeren. Het bouwplan ligt weliswaar in IJzeren maar is bedoeld om te voorzien in de woonbehoefte en -wens van Sibbe-IJzeren en omliggende woonkernen. De wijk Sibbe-IJzeren telde in 2022 circa 1.315 inwoners, verdeeld over 585 huishoudens (Bron: CBS). Dat betekent dus een toename van het aantal huishoudens (1 woning = 1 huishouden) van nog geen 5% als gevolg van het project. De gemiddelde grootte van een huishouden in Nederland bedraagt 2,12 personen (per huishouden). Indien van dit gemiddelde uitgegaan wordt, zullen er 57,24 inwoners bij komen. Dat is een toename van slechts 4,35%. Daar komt nog bij dat al geruime tijd nauwelijks woningen zijn toegevoegd in Sibbe-IJzeren vanwege het terughoudende woonbeleid onder regie van de provinciale overheid. Daardoor lijkt de impact nu veel groter dan wanneer de afgelopen decennia geleidelijk woningen zouden zijn toegevoegd.

Voor de CBS-wijk Sibbe-IJzeren is het, vanwege de ligging in het Nationale Landschap Zuid-Limburg, lastig om een geschikte woningbouwlocatie te vinden. De gekozen locatie is juist geschikt, omdat deze stedenbouwkundig/ ruimtelijk gezien binnen bebouwd gebied ligt waardoor in eerste instantie geen uitbreiding aan de randen plaats hoeft te vinden en deze randen niet aangroeien in de richting van bebouwing buiten IJzeren. Het dorpse karakter van IJzeren wordt daarmee juist behouden. Het past ook in het ruimtelijke beleid - zoals o.a. vastgelegd in de Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg en de Provinciale Omgevingsvisie - dat inbreiding voor uitbreiding gaat.

Dat binnen het plangebied te veel woningen gebouwd worden, onderschrijft de gemeente niet. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 9.000 m², waardoor voldoende ruimte beschikbaar is voor (maximaal) 27 woningen met bijbehorende voorzieningen.

Met het voorgenomen bouwplan vindt een ruimtelijke ontwikkeling van een gedeelte van Sibbe - IJzeren plaats. Hiermee gaat logischerwijs een verandering van de leefomgeving van omwonenden gepaard. De nieuwe woningen worden echter zorgvuldig ingepast in de omgeving, waardoor het karakter van IJzeren niet onevenredig wordt aangetast. De gemeente is van mening dat het woningbouwplan uitgaat van voldoende (woon)kwaliteit. Er bestaat geen aanleiding om aan te nemen dat deze verandering van de leefomgeving onevenredig nadelig is voor de indieners van zienswijzen.

Verlies privacy en onvoldoende rechtszekerheid

Gekozen is voor een zogenaamde 'rug-aan-rug-verkaveling', waardoor de achtertuinten van de nieuwe woningen grenzen aan de achtertuinten van de bestaande woningen. Ook bij de situering van de nieuwe woningen en het bepalen van de diepte van de achtertuinten van de woningen is rekening

gehouden met de bestaande woningen. Hiermee wordt de nodige afstand gecreëerd tussen de nieuwe woningen en de bestaande omliggende woningen, om eventuele inkijk zo veel als mogelijk te beperken.

De maximale bouwhoogte sluit aan op hetgeen volgens het geldende bestemmingsplan in de nabije omgeving al is toegestaan. Volgens het bestemmingsplan mogen de omliggende woningen namelijk uit twee bouwlagen bestaan (afgedekt met een kap). Het klopt dat het is toegestaan om (onder voorwaarden) vergunningsvrij dakkapellen en ramen in het achterdakvlak te realiseren. Hetzelfde geldt voor dakramen. Dit is landelijk bepaald (in de wet).

Eventuele inkijk wordt zoveel mogelijk beperkt. De nieuwe woningen oriënteren zich - volgens het principe 'ogen-op-de-wijk' - naar binnen toe, hetgeen tevens de sociale controle binnen de nieuwe woonlocatie bevordert.

De grootste verdichting vindt plaats in het noordoostelijk deel van het plangebied (waar de sociale huurwoningen (geel) en de starterswoningen (blauw) zijn gesitueerd. Ter plaatse van de sociale huurwoningen (geel) is geen sprake van een onevenredige aantasting van de privacy, omdat deze woningen grenzen aan het perceel van een bedrijfsloods. Ter plaatse van de starterswoningen (blauw) is de afstand van het bouwvlak van de nieuwe woningen tot de achterperceelsgrens (en dus de tuin van de achterburen) ongeveer 9,5 meter. En de afstand tot de woningen van de achterburen ongeveer 28 meter. Het zwembad van één van de achterburen ligt op enkele meters uit de perceelsgrens.

Hoewel geen sprake is van een onevenredige aantasting van de privacy is de initiatiefnemer - na overleg met de gemeente- toch bereid om de bouwhoogte van de nieuwe woningen aan te passen tot een maximale nokhoogte van 10 meter (in plaats van 11 meter) en een maximale goothoogte van 5 meter (in plaats van 7 meter). Daarnaast zal de diepte van het bouwvlak aangepast worden van 12 meter naar 10,5 meter.

Dakkapellen kunnen aan de achterzijde (onder voorwaarden) vergunningvrij gerealiseerd worden. In beginsel is het niet de bedoeling dat het vergunningvrij bouwen in het bestemmingsplan wordt beperkt. In de toelichting bij het Besluit omgevingsrecht (Bor) wordt vermeld dat het vergunningvrij bouwen via het bestemmingsplan (slechts) beperkt kan worden, indien dit vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' gerechtvaardigd is.

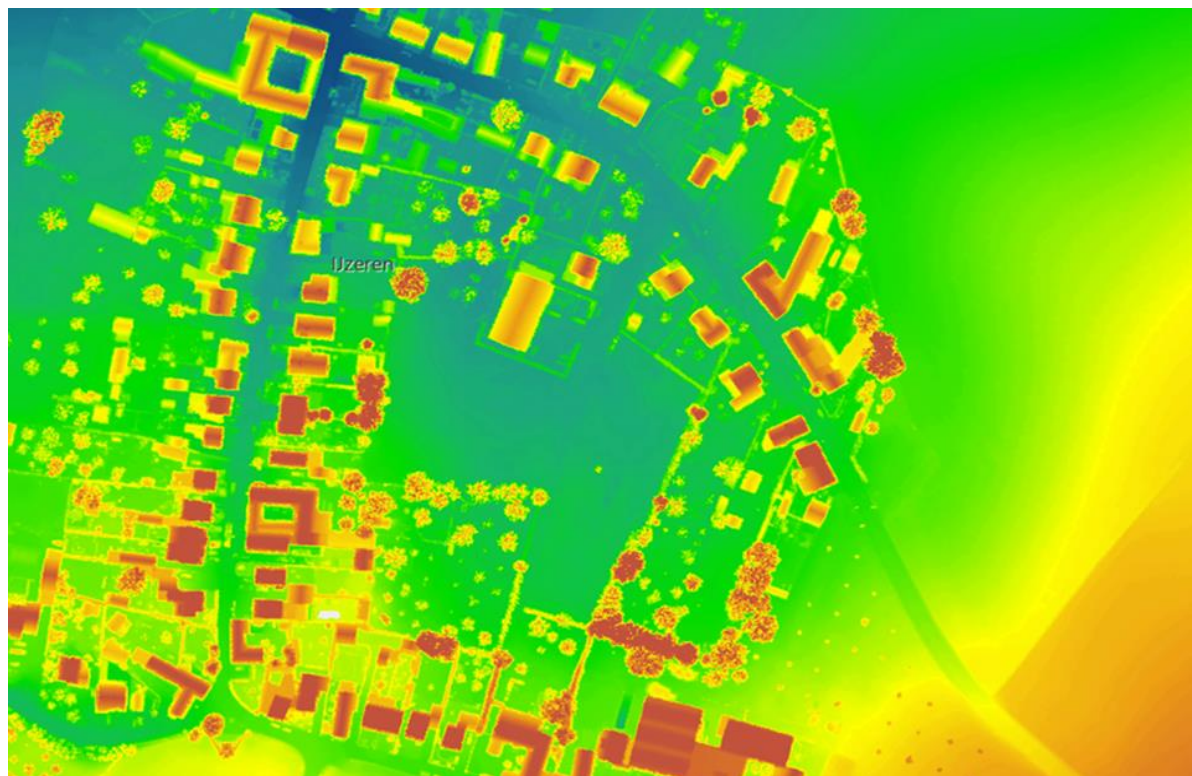
Omdat ook met dakkapellen aan de achterzijde sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening', kan het vergunningvrij plaatsen ervan aan de achterzijde in het bestemmingsplan niet beperkt worden. In plaats daarvan is de initiatiefnemer bereid om in de koopovereenkomst met de kopers van de starterswoningen vast te leggen dat het maken van een dakkapel in het achterdakvlak niet is toegestaan.

De westzijde van het plangebied - dat ook grenst aan achtertuinten van omwonenden - is ruimer van opzet en doet minder 'verdicht' aan dan de noordoostzijde. De afstand van het bouwvlak van de nieuwe woningen tot de achtertuinten van de bestaande woningen aan de westzijde van het plangebied bedraagt 6,5 meter of meer. En de afstand tot de woningen van de achterburen aan de westzijde bedraagt 24 meter of meer. Aan deze zijde van het plangebied hebben de middelste 4 nieuwe woningen (rood) een dakvlak dat is gericht naar de achtertuin. Ter plaatse van deze woningen is in de achtertuinten van de bestaande woningen reeds sprake van robuust groen, waardoor de privacy op grond daarvan al goed is geborgd. De gemeente ziet dan ook geen aanleiding om het plan op aan deze zijde van het plangebied aan te passen.

Opgemerkt moet worden dat een bestemmingsplan doorgaans in enige flexibiliteit voorziet. Zo wordt in een bestemmingsplan de maximale goot- en bouwhoogte, situering en het maximum aantal woningen geregeld, maar komt de verdere uitwerking pas bij de omgevingsvergunningaanvraag aan de orde. In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning vindt ook de toetsing plaats aan redelijke eisen van welstand. De rechtszekerheid komt hiermee niet in het geding.



Bij raadpleging van de hoogtekaart (Actueel Hoogtebestand Nederland) blijkt dat het hoogteniveau van het maaiveld binnen het plangebied (circa 153 meter ten opzichte van het NAP-niveau) niet veel afwijkt van het hoogteniveau van de omliggende gronden. Hieronder is een uitsnede van de hoogtekaart opgenomen.



De gemeente ziet geen aanleiding om het plan nog verder aan te laten passen. De privacy en rechtszekerheid van omwonenden is voldoende geborgd in het bestemmingsplan.

Geen maatschappelijke meerwaarde en vermindering leefbaarheid

De gemeente Valkenburg aan de Geul ziet zich voor de opgave staan om voor haar inwoners te voorzien in voldoende (betaalbare) woningen. Volgens de recentelijk gesloten Woondeal Limburg moet de gemeente voor 2025 minimaal 164 nieuwe woningen realiseren en voor 2030 circa 1200 nieuwe woningen. Hiervoor is - naast transformatie en herstructurering - ook nieuwbouw van woningen nodig. Alleen transformatie en herstructurering is niet voldoende. De gemeente verdeelt deze nieuw te realiseren woningen zo evenredig mogelijk over haar kernen.

In het verlengde hiervan heeft de gemeente uitvoerig onderzoek verricht naar mogelijk geschikte locaties voor nieuwe woningen. Hieruit is onder andere onderhavig plangebied naar voren gekomen. Besloten is om binnen het plangebied passende woningen (juiste type woning, voor de juiste doelgroep, binnen de juiste prijscategorie) te realiseren.

Met het planvoornemen wordt voorzien in de realisatie van verschillende type woningen (verschillende woningtypologieën, doelgroepen en prijscategorieën) op een inbreidingslocatie in Sibbe-IJzeren. Deze woningen zijn zorgvuldig ingepast in de omgeving, waardoor het karakter van IJzeren niet onevenredig wordt aangetast en rekening is gehouden met de belangen van omwonenden.

De wegen worden aangelegd volgens het principe 'auto-te-gast', wat inhoudt dat het langzaam verkeer (voetgangers en fietsers) voorrang heeft op het gemotoriseerd verkeer. Ook dit bevordert de leefbaarheid binnen het plangebied.

Dat door de inwoners van IJzeren negatief wordt gereageerd op het plan, het aantal inwoners in IJzeren toeneemt en het plan mogelijk mensen van buiten de kern zal aantrekken, betekent niet dat geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het ontbreken van draagvlak kan volgens vaste jurisprudentie (zie bijvoorbeeld de uitspraak van de Afdeling van 30 maart 2022, ECLI:NL:RVS:2022:943, r.o. 5.2) geen dragend argument zijn om een bestemmingsplan niet vast te stellen

Woningen minder verkoopbaar, leegstand, verloedering

Dat als gevolg van het bestemmingsplan de waarde van de woning van indiener afneemt, betekent niet dat het bestemmingsplan op zichzelf onrechtmatig is. Planschade kan op grond van artikel 6.1, eerste lid Wro uitsluitend bestaan uit inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak.

Om voor vergoeding van planschade in aanmerking te kunnen komen dient sprake te zijn van een verslechtering van het planologisch regime, en dient het planologisch nadeel op geld waardebaar te zijn en het normaal maatschappelijk risico (als bedoeld in artikel 6.2 Wro) te overstijgen.

Wanneer reclamanten van mening zijn dat sprake is van planschade, kan bij de gemeente een verzoek om tegemoetkoming in planschade worden ingediend. Een dergelijk verzoek staat echter los van onderhavige bestemmingsplanprocedure.

De gemeente is van mening dat het plan een bijdrage zal leveren aan de doorstroming op de woningmarkt zodat bestaande (gezins)woningen vrijkomen en kunnen worden gekocht door jongere gezinnen die een stap in hun wooncarrière willen maken. Deze mensen zullen investeren in onder andere verduurzaming van de woning waardoor de kans op verloedering juist afneemt.

Vermindering uitzicht

Er bestaat volgens vaste jurisprudentie geen recht op een blijvend vrij uitzicht (als daar aan de achterzijde van de woningen door de erfafscheidingen al sprake van is). Uiteraard moet hier wel altijd een belangenafweging gemaakt worden. Daarbij kan een zwaarder belang gehecht worden aan het voorzien in een woningbehoefte dan aan het behoud van de openheid buiten het bebouwd gebied.

Hier is gekozen voor het realiseren van woningen op een inbreidingslocatie. Het plangebied is immers - overigens net als de rest van Sibbe-IJzeren - gelegen binnen het Nationaal Landschap Zuid-Limburg, waardoor het bouwen van woningen op een inbreidingslocatie meer voor de hand ligt dan een uitbreiding aan de rand. Het zicht vanuit het buitengebied op de nieuw te realiseren woningen is vanwege de omliggende bestaande bebouwing nihil. De bestaande woningen behouden hun uitzicht aan de voorzijde.

De maximum toegestane goot- en bouwhoogte binnen het plangebied (7 meter respectievelijk 11 meter) sluit bovendien aan op die in de omgeving, waar volgens het vigerende bestemmingsplan woningen bestaande uit maximaal twee bouwlagen (afgedekt met een kap) zijn toegestaan.

Hoewel geen sprake is van een onevredige aantasting van het uitzicht, is de initiatiefnemer - na overleg met de gemeente- toch bereid om de bouwhoogte van de nieuwe woningen aan de noordoost zijde aan te passen tot een maximale nokhoogte van 10 meter (in plaats van 11 meter) en een maximale goothoogte van 5 meter (in plaats van 7 meter). Daarnaast zal de diepte van het bouwvlak aangepast worden van 12 meter naar 10,5 meter.

Vrees voor schaduwwerking

Gelet op de toegestane goot- en bouwhoogte ten aanzien van zowel hoofdgebouwen als bijgebouwen binnen het plangebied en de afstand tot de perceelsgrenzen, wordt als gevolg van onderhavig planvoornemen geen onevenredige vermindering van het zonlicht (en toename van schaduw) verwacht. Er is derhalve geen sprake van een onaanvaardbare schaduwwerking. Een bezonningsrapport en/of daglichttoetredingsrapport wordt niet noodzakelijk geacht.

Desondanks is de initiatiefnemer - na overleg met de gemeente- toch bereid om de bouwhoogte van de nieuwe woningen aan de noordoost zijde aan te passen tot een maximale nokhoogte van 10 meter (in plaats van 11 meter) en een maximale goothoogte van 5 meter (in plaats van 7 meter). Daarnaast zal de diepte van het bouwvlak aangepast worden van 12 meter naar 10,5 meter.

Vrees voor (geluids-)overlast

Enige vorm van geluidsoverlast tijdens de bouwfase is onvermijdelijk. Tijdens de bouw zal de geluidsoverlast zoveel als mogelijk worden beperkt. Daarbij dient de vergunninghouder de artikelen 7.4 en 7.15 van het (Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) in acht te nemen. Deze regelen de specifieke zorgplicht en de veiligheid in de directe omgeving.

Ten behoeve van het bestemmingsplan is een akoestisch rapport opgesteld waarmee aangetoond wordt dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen. Wegen waarbij de maximale rijsnelheid 30 kilometer per uur is (zoals de wegen in het toekomstig plan) worden niet meegewogen in de geluidsberekeningen.

Een brandgang is niet wettelijk verplicht en deze wordt met het voorliggende bestemmingsplan ook niet 'geregeld' of aangevraagd. Een brandgang wordt niet beschouwd als openbaar toegankelijk gebied en zal ook geen onderdeel gaan uitmaken van de openbare ruimte.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt tot de volgende wijziging van het ontwerp bestemmingsplan:

- De regels van het bestemmingsplan worden aangepast in die zin dat ter plaatse van de 6 starterswoningen de maximale bouwhoogte maximaal 10 meter in plaats van 11 meter mag zijn en de goothoogte maximaal 5 meter in plaats van 7 meter mag zijn. Daarnaast wordt de diepte van het bouwvlak voor deze woningen aangepast van 12 meter naar 10,5 meter;
- In de toelichting van het bestemmingsplan zal een uitsnede van de hoogtekaart worden opgenomen en worden toegelicht dat in het gebied geen groot hoogteverschil aanwezig is;
- In de regels van het bestemmingsplan wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen ten behoeve van de inrichting van het plangebied, om zo onder andere een groene uitstraling van het plangebied juridisch te borgen.

2.2 Thema Geluid (warmtepompen)

Nummer van de indiener: 1, 2, 4, 11, 12
Kern van de zienswijze: Reclamanten vrezen voor veel meer achtergrond geluid in de directe omgeving door het plaatsen van (27) warmtepompen. Niet duidelijk is waar de warmtepomp installaties komen en of rekening is gehouden met de geluidsoverlast die de directe omgeving kan ervaren. Er zijn geen restricties opgenomen in de regels over de plaatsing van warmtepompen op de nieuwe bouwpercelen. Dat kan betekenen dat ze geplaatst worden aangrenzend aan percelen en dichtbij de erfgrans. Reclamanten vragen aan de gemeente om hiervoor richtlijnen op te nemen zodat geen geluidsoverlast ontstaat voor de huidige omwonenden.
Reactie op de zienswijze: Het geluid veroorzaakt door installaties wordt geregeld in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving in artikel 4.107. Wanneer het plan wordt aangevraagd voor de omgevingsvergunning zal door de gemeente getoetst worden of de warmtepomp installatie voldoet aan de bepalingen van het het BBL. Als niet aan de voorwaarden wordt voldaan, dan kunnen eventueel geluidwerende maatregelen een oplossing bieden (en worden voorgeschreven) of de omgevingsvergunning wordt geweigerd. Bij bestemmingsplannen kan de gemeenteraad niet zonder akoestisch onderzoek verwijzen naar de norm. Van belang is namelijk dat deze norm alleen ziet op de geluidbelasting van één warmtepomp. Deze norm houdt dus geen rekening met de cumulatie van het geluid van meerdere warmtepompen. De gecumuleerde geluidbelasting van <i>alle</i> warmtepompen samen mag niet leiden tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.
Wijzigingen: De reactie op de zienswijze leidt tot de volgende wijziging van het ontwerp bestemmingsplan: <ul style="list-style-type: none">• in de regels van het bestemmingsplan wordt de volgende voorwaardelijke verplichting opgenomen: <i>‘Het is in strijd met het bestemmingsplan om de gronden en/of bouwwerken binnen het plangebied te gebruiken voor de toepassing van installaties voor warmte- of koudeopwekking met een (cumulatieve) geluidsbelasting van meer dan 50 dB op de perceelsgrens van een woning’.</i>

2.3 Thema Teruglevering elektriciteit op net niet geborgd

Nummer van de indiener: 1, 2
Kern van de zienswijze: Reclamanten vrezen dat teruglevering van elektriciteit op het (bestaande) stroomnet van de zonnepanelen van de eigen woningen (van omwonenden) niet meer mogelijk is vanwege de hoeveelheid extra woningen. Nu is het in de zomer in de middaguren al niet meer mogelijk om overtollige stroom, opgewekt door zonnepanelen, op het elektriciteitsnet retour te leveren. Dit wordt alleen maar erger.
Reactie op de zienswijze: Het is algemeen bekend dat het elektriciteitsnet momenteel op veel locaties reeds overbelast is. Dat staat echter de uitvoerbaarheid van onderhavig plan niet in de weg. Met het bestemmingsplan wordt voorzien in (maximaal) 27 woningen. Het is niet (wettelijk) verplicht om eventueel te plaatsen

zonnepanelen bij deze woningen aan te sluiten op het elektriciteitsnet en opgewekte energie terug te leveren. De zonnepanelen kunnen ook slechts voorzien in de energie ten behoeve van de woning.

Wanneer transformatoren in de wijk over onvoldoende capaciteit beschikken, dan staat Enexis aan de lat om het aantal transformatorhuisjes in de wijken uit te breiden. Gezien hier een nieuwbouwtotwikkeling plaats vindt, wordt Enexis vroegtijdig in de planontwikkeling aan tafel gezet, om de juiste integratie van de nieuwbouw in het energienet te borgen. Op deze wijze wordt gezorgd dat het energienet in de omgeving sterk genoeg is om de nieuwbouw te faciliteren.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot een wijziging van het ontwerp bestemmingsplan

2.4 Thema Toename hittestress

Nummer van de indiener: 1

Kern van de zienswijze:

Er is volgens reclamanten sprake van een schamele groenvoorziening in verhouding tot de omvang van de bebouwing, dat leidt tot meer hittestress.

Reactie op de zienswijze:

Toename hittestress:

In het groenbeleidsplan is het plangebied aangewezen als bijzondere plek, namelijk: 'Groene locatie IJzeren - beoogde plek woningbouw'. Deze voormalige huisweide is aangewezen als plek waar mogelijk woningbouw kan plaatsvinden, mits in het woningbouwplan voldoende ruimte is voor robuust groen en het plan klimaatadaptief is. Met het planvoornemen wordt hieraan concreet invulling geven. Uitwerkingen van het klimaatadaptief inrichten van het plangebied zijn de aanleg van verschillende groenstroken en groenvoorzieningen en het parkeren op halfopen-verhardingen. Onder andere door deze maatregelen kan regenwater in het gebied beter infiltreren. Voor de inrichting van het openbaar gebied zal door de initiatiefnemer een ontwerp worden opgesteld dat ter goedkeuring aan de gemeente wordt voorgelegd. We kunnen ons voorstellen dat - gezien de impressie tekeningen - het gevoel kan ontstaan dat niet afdoende rekening is gehouden met het Groenbeleidsplan. Daarom hebben we de initiatiefnemer gevraagd om nu reeds een tekening in te dienen voor de inrichting van de openbare ruimte waaruit blijkt dat er voldoende ruimte is voor groen en een klimaatadaptieve inrichting. Deze inrichting wordt geborgd met een voorwaardelijke verplichting in de planregels.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt tot de volgende wijziging van het ontwerp bestemmingsplan:

- in de regels van het bestemmingsplan wordt een voorwaardelijke verplichting met een verwijzing naar een inrichtingsplan opgenomen om een groene inrichting van het plangebied juridisch te borgen.

2.5 Thema Verkeer en parkeren (meer geluid- en verkeersoverlast)

Nummer van de indiener: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13 t/m 74 (gelijkluidend)

Kern van de zienswijze:

Plan voldoet niet aan parkeernorm

De parkeernorm van 1,6 die de gemeente hanteert voldoet volgens de reclamanten niet. Het is realistischer om een parkeernorm te hanteren van 2 (o.a. omdat IJzeren geen basisvoorzieningen

heef). Reclamanaten vrezen voor een onderschatting van de berekende toename van het aantal verkeersbewegingen en dat de berekende parkeergelegenheid ontoereikend is. Ook vreest men voor een onverantwoorde toename van verkeershinder. Het toevoegen van maar 17 parkeerplaatsen in de openbare ruimte is volgens reclamanten volstrekt onvoldoende. Bovendien is het niet helder waar die 17 nieuwe parkeerplaatsen in de openbare ruimte worden gerealiseerd.

Verkeerskundig onderzoek (niet deugdelijk)

Er is volgens reclamanten geen deugdelijk verkeerskundig onderzoek gedaan. Er is onvoldoende oordeel gevormd over de bestaande feitelijke situatie en de verkeersdruk. Men vreest voor verkeeroverlast in de Kruisstraat (omdat er maar 1 toegangsweg is voorzien naar het plangebied) en voor heel IJzeren. Nu is al op de doorgaande weg (Kruisstraat) en de aanpalende straten sprake van een forse verkeersintensiteit en een ochtend- en avondspits van woon/werkverkeer. Bovendien rijden hier overdag veel grote landbouwvoertuigen (transport aardappelen, mais, suikerbieten) en vrachtwagens (transport melk, veevoer, mest). De Kruisstraat en de andere wegen zijn niet berekend op deze toename van verkeersintensiteit. Daarnaast zijn er de extra verkeersstromen in het toeristenseizoen (oldtimers, motoren, scooters) en de inmiddels overal rijdende busjes voor pakketbezorging. Door de komst van 27 woningen met gemiddeld 2 auto's per gezin (dus 54 auto's) wordt de overlast veel erger. Het bouwplan geeft minimaal 122 extra verkeersbewegingen per dag op wegen die toch al heel druk gebruikt worden.

Akoestisch onderzoek (niet deugdelijk)

Er is volgens reclamanten geen deugdelijk akoestisch onderzoek gedaan. Er is geen geluidsmeting gedaan tijdens het toeristenseizoen en/of tijdens het passeren van vrachtwagens naar aanpalende boerderijen. Er wordt veel meer geluid geproduceerd dan nu is opgenomen in het akoestisch rapport.

Grotere verkeersonveiligheid

Omdat de straten (die geen of slechts 1 trottoir hebben) meer belast worden ontstaat volgens reclamanten grote impact op de veiligheid van alle inwoners: kinderen die naar school fietsen of lopen, ouderen die een ommetje willen maken en bewoners van de aangrenzende straten. Geen van de verbindingswegen kent gescheiden of gemarkeerde fietspaden. Aan de gemeente wordt gevraagd om maatregelen te treffen om van de gehele Kruisstraat een veilige openbare omgeving te maken en dit als cruciaal onderdeel mee te nemen in de besluitvorming van het ontwerp bestemmingsplan. Helaas heeft de gemeente reeds eerder 'nut of noodzaak' van het aanpassen van de verkeerssituatie/stoepen in Sibbe/IJzeren niet willen inzien. (terugkoppeling door het Kernoverleg Sibbe-IJzeren m.b.t. de mobiliteitsvisie (november 2020)).

Reactie op de zienswijze:

Plan voldoet niet aan parkeernorm

De parkeernorm van 1,6 parkeerplekken per woning is vastgesteld gemeentelijk beleid waaraan wordt getoetst. De gehanteerde parkeernormen zijn vastgelegd in de 'Beleidsnota Parkeernormen Valkenburg aan de Geul 2012'. Deze zijn bepaald en vastgesteld op basis van landelijke richtlijnen zoals die door het CROW worden gepubliceerd.

Het plan kent woningtypen met garage en (dubbele) oprit. Dat betekent dat parkeren veelal op eigen terrein mogelijk gemaakt is. Voor het berekenen van de benodigde parkeerplaatsen wordt een garage met een oprit meegerekend als 1,5 plekken en een dubbele oprit voor 2,0 plekken. Voor de tussenwoningen en een aandeel bezoek zijn de overige plekken in de openbare ruimte ingetekend. Door middel van een parkeerbilans is aangetoond dat 17 plekken voldoende zijn om aan de parkeervraag te voldoen.

Uitgangspunt volgens de bestendige jurisprudentie is tevens dat geen oplossing hoeft te worden geboden voor eventuele bestaande parkeerproblemen c.q. parkeertekorten in de omgeving (zie

bijvoorbeeld de uitspraak van de Afdeling van 19 mei 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1052, r.o. 4.3). In die zin hoeft geen rekening te worden gehouden met de omstandigheid dat op dit moment in de Kruisstraat al sprake is van een hoge parkeerdruk.

In een bestemmingsplan hoeft de exacte situering van de parkeervoorzieningen nog niet te zijn bepaald. Om echter te kunnen verzekeren dat binnen het plangebied voldoende parkeerplaatsen (conform de 'Beleidsnota Parkeernormen Valkenburg aan de Geul 2012') worden aangelegd (en in stand gehouden) is een zogenaamde 'voorwaardelijke verplichting' opgenomen in de regels behorende bij het bestemmingsplan.

Verkeerskundig onderzoek (niet deugdelijk)

Zoals in de onderbouwing is aangegeven genereert de ontwikkeling ongeveer 200 vervoersbewegingen per etmaal (namelijk minimaal 190 en maximaal 212). De Kruisstraat is een erfdoegangsweg 30 km/uur die tevens de kernen IJzeren en Sibbe met elkaar verbindt. Wanneer de intensiteiten boven de 4000 mvt/etmaal komen is sprake van een gebiedsontsluitingsweg. Uit het verkeersmodel blijkt dat de etmaal intensiteiten nog ver onder de 2000 mvt/etmaal blijven. Een toename van 200 vervoersbewegingen is dus geen probleem voor de verkeersafwikkeling.

Akoestisch onderzoek (niet deugdelijk)

Het plan wordt gerealiseerd tussen bestaande bebouwing. Waarbij alleen sprake zal zijn van bestemmingsverkeer. De toename in verkeersbewegingen van zowel toeristen zal derhalve zeer minimaal zijn. Dit geldt eveneens voor het vrachtverkeer. Daar komt bij dat de maximale rij snelheid 30km/h is. Daarom hoeven deze verkeersbewegingen niet meegewogen worden in de berekening van de gevelbelasting. Woningen worden volgens de wet bovendien aangemerkt als 'geluidsgevoelige objecten', en niet als geluidsbron, waardoor geen rekening hoeft te worden gehouden met eventueel geluid afkomstig van woningen. Er is dus geen reden om aan te nemen dat het akoestisch onderzoek niet juist is uitgevoerd of op de onjuiste feiten is gebaseerd.

Grotere verkeersonveiligheid

Het aanpassen van een bestaande situatie buiten het plangebied is niet aan de orde. De toename van verkeer als gevolg van de ontwikkeling is bovendien niet dusdanig dat hierdoor een verandering van de situatie optreedt.

Volgens de jurisprudentie hoeven verkeerstechnische aspecten, zoals hoe een weg of ontsluiting verkeerstechnisch moet worden ingericht, bovendien niet aan de orde te komen in een bestemmingsplan. Dergelijke aspecten hebben geen betrekking op het bestemmingsplan, maar op de uitvoering daarvan. De gemeente is als wegbeheerder verantwoordelijk voor de staat en het onderhoud van de openbare wegen in Sibbe-IJzeren, en moet de nodige maatregelen nemen om de verkeersveiligheid te kunnen waarborgen.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt tot de volgende wijziging van het ontwerp bestemmingsplan:

- in de regels van het bestemmingsplan wordt een voorwaardelijke verplichting met een verwijzing naar een inrichtingsplan opgenomen om de realisatie van voldoende parkeerplekken in het plangebied juridisch te borgen.

2.6 Thema Natuur en landschap (ook ecologie en stikstof)

Nummer van de indiener: 1, 2, 5, 6, 8
Kern van de zienswijze:
<i>Ecologisch onderzoek (onvolledig)</i>
Het ecologisch onderzoek is volgens reclamanten onvolledig. Omwonenden observeren beschermde diersoorten en melden deze op waarnemingen.nl. Een aantal belangrijke zaken blijft buiten beschouwing, zoals de storende aanwezigheid van straat- en andere verlichting op de vleermuizenstand. Over het beoogd plangebied vliegen ransuilen, lopen dassen en vossen, valt er af en toe een hagedis in een zwembad en vliegen vleermuizen. De gemeente moet erop toe zien dat het ontwerp bestemmingplan geen nadelige effecten heeft op bedreigde en beschermde diersoorten.
<i>Plan zorgt voor meer versnippering natuur</i>
Overleg met deskundigen (o.a. het Limburgs Landschap) leert dat dit terrein gezien wordt als een belangrijk potentieel schakelgebied tussen het Natura 2000 gebied Gerendal en het Akkerreservaat Sibbe. Het onderzoek gaat voorbij aan de belangrijkste grondgedachte achter het realiseren van de Ecologische Hoofdstructuur in Nederland: voorkomen van versnippering en realiseren natuur.
<i>Stikstofdepositie op natuur</i>
Het is onduidelijk welk effect het bouwplan (en de daaraan gekoppelde toegenomen uitstoot door verkeer) heeft op de stikstofdepositie in de nabijgelegen natuurreservaten. Deze staan momenteel al zwaar onder druk door bemesting van nabijgelegen landbouwareaal. De nieuwe woningen komen op slechts 800 meter hemelsbreed van een Natura 2000 gebied, wat impact heeft op de natuur door stikstofuitstoot en extra verkeersbewegingen. In het Natura 2000 gebied is bijzondere beschermde flora en fauna aanwezig, reclamanten vrezen dat deze flora en fauna verstoord wordt door het bouwplan en de bewoners.
De stikstofberekening is volgens reclamanten met onjuiste gegevens uitgevoerd. Er is o.a. geen rekening gehouden met transportbewegingen (aan- en afvoer materialen en grondstoffen) en ook de aanleg van de infra is niet meegenomen in de berekening. Er is slechts met 184 uur materieel gerekend (= 5 weken). Men denkt dat de bouwtijd langer is dan 5 weken en met de huidige Arbo regels zal meestal materieel aanwezig zijn tijdens de (voorbereidingen van) de bouw.
<i>Geen natuurcompensatie (wel verplicht)</i>
De toelichting bij het plan is volgens reclamanten onvolledig, omdat niets wordt gemeld over natuurcompensatie. Volgens de projectontwikkelaar is compensatie niet nodig, maar de provinciale richtlijnen vermelden dat natuur altijd gecompenseerd moet worden. Het feit dat er jaren niet op gehandhaafd is, wil niet zeggen dat de wetgeving dan niet meer van toepassing is. De gemeente heeft hierin volgens reclamanten een zorgplicht en voorbeeldfunctie.
<i>Groenbeleidsplan (plan voldoet hier niet aan)</i>
Het plan voldoet volgens reclamanten niet aan het Groenbeleidsplan Er is geen sprake van natuurcompensatie en er wordt geen robuust groen toegevoegd. Er komen slechts enkele kleine groenstroken en enkele boompjes terug in het plan. Er wordt 0,8 ha natuur verhard. In het groenbeleidsplan is het plangebied aangewezen als bijzondere plek: 'Groene locatie IJzeren', beoogde plek woningbouw'. Het groenbeleidsplan onderschrijft dit, mits in het woongebied voldoende ruimte is voor robuust groen zodat het woningbouwplan klimaat adaptief is. Het plan is niet klimaatadaptief ontworpen. 70-80% van het huidige perceel wordt verhard, er komt slechts weinig groen terug in het plan en er wordt niet voldaan aan duurzaam waterbeheer.

Reactie op de zienswijze:

Ecologisch onderzoek (onvolledig)

Met de 'Quickscan Ecologische Waarden' van Ecolybrium d.d. 30 maart 2023 (met kenmerk: 22-1243) is onderzoek verricht naar de eventuele aanwezigheid van beschermde soorten (flora en fauna) in en nabij het plangebied. In het kader van dit onderzoek heeft een locatiebezoek plaatsgevonden.

Uit het onderzoek komt naar voren dat er geen negatieve effecten ten aanzien van beschermde soorten te verwachten zijn. Aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied kan worden uitgesloten dan wel negatieve effecten kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Vervolgonderzoek is daarom niet noodzakelijk. Ook een ontheffingsprocedure zal niet nodig zijn. Wel wordt geadviseerd om de werkzaamheden, met name als het gaat om de beoogde nieuwbouw, zoveel als mogelijk buiten de broedperiode (half maart tot half juli) uit te voeren om zodoende negatieve effecten op broedende vogels te minimaliseren.

Volgens de jurisprudentie (zie bijvoorbeeld de uitspraak van de Afdeling van 13 december 2023, ECLI:NL:RVS:2023:4658, r.o. 5.1) hoeft de gemeente zich er alleen van te vergewissen of het wettelijke soortenbeschermingsregime redelijkerwijs aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg kan staan. De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van het soortenbeschermingsregime nodig is en zo ja, of deze vrijstelling of ontheffing kan worden verleend, komen in beginsel pas aan de orde in de uitvoeringsfase. De onderzoeksresultaten van de 'Quickscan Ecologische Waarden' geven geen aanleiding voor de gemeente om tot de conclusie te komen dat het plan niet uitvoerbaar is.

Plan zorgt voor meer versnippering natuur

Het perceel is op dit moment geen belangrijke 'stapsteen' voor de natuur. Inbreiden heeft bij het ontwikkelen van woningbouw de voorkeur boven uitbreiden. Daarmee wordt behalve de openheid buiten het bestaand bebouwd gebied behouden, maar wordt ook versnippering van natuur voorkomen. Ontwikkeling van het betreffende perceel leidt dus niet tot meer versnippering van natuur maar voorkomt deze juist.

Stikstofdepositie

Uit de stikstofnotitie (en stikstofberekening) d.d. 10 november 2023 (opgenomen als bijlage bij de toelichting behorende bij het bestemmingsplan) volgt dat voor wat betreft de bouw- en gebruiksfase geen sprake is van een toename van stikstofdepositie (meer dan 0,00 mol/ha/jaar) op een nabijgelegen Natura 2000-gebied.

Door middel van intern salderen (wegbestemmen agrarische gebruiksmogelijkheden) neemt de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden juist af.

Dat in voorliggende plan rekening is gehouden met het Natura 2000-gebied het Geuldal (hemelsbreed gelegen op een afstand van circa 800 meter tot het plangebied) volgt expliciet uit de toelichting behorende bij het bestemmingsplan.

Voor wat betreft de bouwfase (aanlegfase) is in de stikstofnotitie rekening gehouden met het bouwverkeer en het gebruik van mobiele werktuigen (bouwmachines en vrachtverkeer). Specifiek ten aanzien van het gebruik van graafmachines (categorie mobiele werktuigen) is het aantal draaiuren per jaar geschat op 184 uur. Dit betreft dus het aantal draaiuren van graafmachines op jaarbasis. Niet valt in te zien waarom deze schatting voor onderhavig planvoornemen te laag is.

Geen natuurcompensatie (wel verplicht)

Zoals aangegeven blijkt uit de Quickscan flora en fauna dat in het kader van Wet natuurbescherming kan gesteld worden dat er geen overtredingen van verbodsbepalingen optreden en dat nader onderzoek niet benodigd is. Natuurcompensatie op grond van de

Omgevingsverordening Limburg is in dit geval niet aan de orde, omdat het plangebied niet is gelegen binnen het Natuurnetwerk Limburg.

Groenbeleidsplan (plan voldoet hier niet aan)

In het Groenbeleidsplan van de gemeente Valkenburg aan de Geul (vastgesteld d.d. 3 april 2023), wordt het plangebied als ‘Groene locatie IJzeren - beoogde plek woningbouw’ aangewezen. Dat het plangebied een mogelijke woningbouwlocatie is wordt in het Groenbeleidsplan dus onderschreven. Wel dient voldoende ruimte te zijn voor robuust groen en dient aandacht uit te gaan naar klimaatadaptatie.

Met het planvoornemen is gekozen voor een groene inrichting van het plangebied. Zo worden de nodige groenvoorzieningen aangelegd. Daarnaast worden de wegen aangelegd volgens het principe ‘auto-te-gast’, wat inhoudt dat het langzaam verkeer (voetgangers en fietsers) voorrang heeft op het gemotoriseerd verkeer. Hierdoor kan worden volstaan met één verkeersstrook, waardoor minder verharding in het plangebied hoeft te worden aangelegd (en meer ruimte bestaat voor de aanleg van groenvoorzieningen).

Ter plaatse van de gronden met de bestemming ‘Verkeer’ is het volgens de regels van het bestemmingsplan ook mogelijk om (naast de verkeer- en parkeervoorzieningen) groenvoorzieningen te realiseren. Binnen de gronden met de bestemming ‘Wonen’ is het overigens ook toegestaan om groenvoorzieningen te realiseren.

Het hemelwater wordt opgevangen in infiltratiekragen, en zal gedeeltelijk infiltreren in de bodem en gedeeltelijk (vertraagd) leeglopen op het openbaar riool.

Tot slot wordt in de regels behorende bij het bestemmingsplan een ‘voorwaardelijke verplichting’ opgenomen ten behoeve van de inrichting van het plangebied, om zo een groene inrichting van het plangebied (waaronder een groene entree van de woonlocatie) juridisch te kunnen borgen.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt tot de volgende wijziging van het ontwerp bestemmingsplan:

- in de regels van het bestemmingsplan wordt een voorwaardelijke verplichting met een verwijzing naar een inrichtingsplan opgenomen om een groene inrichting van het plangebied juridisch te borgen.

2.7 Thema Archeologie

Nummer van de indiener: 1

Kern van de zienswijze:

De archeologische analyse (Econsultancy) stelt volgens reclamanten dat niet dieper ontgraven zou moeten worden dan 80 cm onder het huidige maaiveld. De analyse (infiltratieonderzoek) geeft aan dat een ondergronds infiltratiesysteem het enige haalbare alternatief is om water op te slaan/af te voeren. Dit systeem moet tot 3,5 meter onder maaiveld en minimaal 5 meter buitende geprojecteerde nieuwbouw gerealiseerd worden.

Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt niet hoe met de adviezen v.w.b. archeologische waarde rekening wordt gehouden in de bouwplannen. De voorgestelde waterbeheersmaatregelen staan haaks op het archeologisch advies om niet dieper dan 80 cm onder het maaiveld te graven.

Reactie op de zienswijze:

Uit het door Econsultancy uitgevoerde archeologisch onderzoek d.d. 3 november 2023 (met kenmerk: 23103.001) volgt dat mogelijk archeologische waarden in de bodem binnen het plangebied aanwezig zijn.

In de regels behorende bij het bestemmingsplan is door het opnemen van de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 1' en 'Waarde - Archeologie 2' de bescherming van deze eventueel aanwezige archeologische waarden geborgd.

Voordat een bodemingreep groter dan 500 m² dieper dan 0,50 meter respectievelijk 0,80 meter beneden het maaiveld kan plaatsvinden moet een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Als uit het proefsleuvenonderzoek vervolgens blijkt dat zich in de bodem archeologische waarden bevinden, dienen ter bescherming van deze archeologische waarden maatregelen te worden getroffen. Het is dus niet toegestaan om zomaar de bodem binnen het plangebied te verstoren.

Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd wordt en er over een oppervlakte van groter dan 500 m² niet dieper ontgraven wordt dan 50 cm respectievelijk 80 cm onder het huidige maaiveld. Bij grotere bodemingrepen zal er eerst een proefsleuvenonderzoek moeten plaatsvinden. Dit staat echter de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg. Deze afweging vindt pas plaats op het moment dat de aanvraag omgevingsvergunning door de initiatiefnemer wordt ingediend.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot een wijziging van het ontwerp bestemmingsplan

2.8 Water(overlast)

Nummer van de indiener: 1, 2, 5, 6, 7, 11, 12, 13 t/m 74 (gelijkluidend)

Kern van de zienswijze:

Infiltratie(onderzoek) onvolledig

Het infiltratieonderzoek geeft aan dat ondergrondse infiltratiesystemen in de ondiepe ondergrond het enige haalbare alternatief zijn om water op te slaan/af te voeren. Dit systeem moet tot 3,5 meter onder maaiveld en minimaal 5 meter buiten de geprojecteerde nieuwbouw gerealiseerd worden. Ook stelt het rapport dat een dergelijke oplossing slechts tijdelijk soelaas biedt als buffer. Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt volgens reclamanten niet hoe met deze adviezen rekening wordt gehouden in de bouwplannen. Exacte specificatie van bebouwing en hoe rekening wordt gehouden met de geadviseerde 5 meter marge van ondergrondse infiltratiesystemen ontbreekt.

Het infiltratieonderzoek is volgens reclamanten niet volledig. Er worden infiltratiekratten voorgesteld met een vertraagde leegloop. Uiteindelijk stroomt dus alle regenwater (vertraagd) via het rioolstelsel naar de waterzuivering. Volgens het advies moeten de infiltratiekratten 5 meter uit de woning liggen, omdat anders wateroverlast in de woning wordt verwacht. Gezien de kleine bouwkavels wordt het een hele uitdaging om deze op eigen terrein te realiseren. Daarnaast vragen reclamanten zich af of afspraken worden vastgelegd voor het beheer en onderhoud. Want zonder onderhoud werkt de vertraagde afvoer niet meer en zal het regenwater rechtstreeks en direct op het bestaande rioolstelsel worden geloosd.

De ondergrond is volgens reclamanten niet goed onderzocht, waardoor infiltratiemogelijkheden niet volledig onderzocht zijn. Het weiland (0,8 ha) wordt bijna volledig verhard en regenwater wordt rechtstreeks geloosd op het regenwaterriool of stroomt naar de omliggende percelen met mogelijke wateroverlast tot gevolg.

Alternatieven - zoals bijvoorbeeld diepte infiltratie, bergingsriool, één centrale ondergrondse berging - zijn volgens reclamanten niet onderzocht. Misschien moet de conclusie wel zijn dat in IJzeren een regenwaterriool aangelegd moet worden. Reclamanten stellen dat niet wordt voldaan aan duurzaam waterbeheer en men verwacht wateroverlast door de overbelasting van het bestaande rioolstelsel.

Meer (hemel-)wateroverlast

Omwonenden hebben volgens reclamanten als gevolg van beperkte buffercapaciteit van de ondergrond in toenemende mate last gehad van kwelwater in de kelder sinds 2001. Deze overlast is direct gerelateerd aan de duur en hevigheid van regenbuien. Bebouwing van het naastgelegen terrein zal deze hemelwateroverlast verergeren.

Elke additionele bebouwing van agrarisch en/of groengebied op het plateau zal de wateroverlast in lagergelegen gebieden, waaronder Valkenburg, volgens reclamanten versterken. De Gemeente dient daarom bebouwing op hoogstgelegen gebieden te beperken en in plaats daarvan duurzame opvang/infiltratie van hemelwater te realiseren.

Het geplande bouwterrein is het laagste punt van de omgeving, waardoor regenwater naar dit terrein loopt, maar door bebouwing/wegenaanleg daar niet meer de grond in kan zakken en mogelijk voor wateroverlast zal zorgen. In de bouwregels en verbeelding zijn geen maatregelen getroffen om dit voor de omgeving en de toekomstige bewoners te voorkomen. Waar komt deze waterberging en met welke maximale capaciteit? Dit zou in het bestemmingsplan geborgd moeten worden. Reclamanten vragen de gemeente rekening te houden met passende waterhuivering.

Regenwater infiltreert niet en slechts een fractie van de oppervlakte wordt groen ingericht (8 boompjes en een tweetal kleine groenstrookjes). Wateroverlast wordt volgens reclamanten hiermee zeker niet voorkomen. Sterker nog, de (water)overlast zal voor de omgeving toenemen.

In 2022 is bij een woning gelegen op het kruispunt richting Scheulder veel water binnengedrongen. WML en Rions hebben toen in opdracht van gemeente onderzoek gedaan met camera's in het riool, Hieruit is gebleken dat één buis heel dun is en het rioolstelsel is verouderd. Als de 27 nieuwe woningen worden aangesloten leidt dit tot wateroverlast.

Reactie op de zienswijze:

Infiltratie(onderzoek) onvolledig en meer hemelwateroverlast

Het plangebied, bestaande uit agrarische gronden, is in de huidige situatie volledig onbebouwd c.q. onverhard. Met het planvoornemen worden binnen het plangebied (maximaal) 27 woningen gerealiseerd met bijbehorende voorzieningen. Hiermee neemt de bebouwing c.q. verharding binnen het plangebied toe.

In het geval van nieuwbouw moet worden voldaan aan de 'Verordening afvoer hemelwater gemeente Valkenburg aan de Geul 2023'. In deze gemeentelijke verordening is bepaald dat hemelwater (afkomstig van nieuwe bebouwing) alleen in het openbaar riool mag worden geloosd als een waterhuishoudkundige voorziening met een bergingscapaciteit van ten minste 80 liter per vierkante meter aan verharding is aangebracht en in stand wordt gehouden. De leegloop van de waterhuishoudkundige voorziening mag plaatsvinden in de bodem, op het openbaar riool of in de openbare ruimte. Ook het hemelwater dat (na vulling van de waterhuishoudkundige voorziening) niet kan worden geborgen, kan worden geloosd in het openbaar riool of in de openbare ruimte.

Ter voorkoming van wateroverlast (in en rondom het plangebied) worden maatregelen getroffen. Zo wordt waterdoorlatende verharding toegepast en zal het hemelwater overeenkomstig het infiltratieonderzoek van Geonius d.d. 12 oktober 2023 (met kenmerk: GB221571.R01.V1.0) - opgenomen als bijlage bij de toelichting behorende bij het bestemmingsplan - infiltreren in de ondiepe ondergrond (tot circa 3,5 meter beneden maaiveld) via infiltratiekratten. Het toepassen van infiltratiekratten behoort volgens de resultaten van het infiltratieonderzoek nadrukkelijk tot de mogelijkheden en zal met name een (water)bufferende werking hebben. Dit betekent dat via de infiltratiekratten een gedeelte van het hemelwater in de bodem zal infiltreren en een gedeelte (vertraagd) zal leeglopen op het openbaar riool. Bij een eventuele overloop zal het hemelwater ook worden geloosd in het openbaar riool.

Voor de aansluiting op het gemeentelijk riool moet voldaan worden aan de 'Verordening rioolaansluiting gemeente Valkenburg aan de Geul 2023'. In deze verordening is onder andere opgenomen dat de diameter van de rioolaansluitleiding kleiner is dan of gelijk aan 160 mm, tenzij:

- a. de noodzaak van een grotere diameter is aangetoond met een rioleringsberekening; en
- b. het openbaar riool ter plaatse van de rioolaansluitleiding over voldoende capaciteit beschikt om te lozen afvalwater te kunnen afvoeren.

Hiermee wordt overbleesting van het bestaande riool voldoende voorkomen.

Uit de infiltratieberekening (bijlage bij de toelichting behorende bij het bestemmingsplan) volgt dat de binnen het plangebied voorziene infiltratiekrachten over voldoende bergingscapaciteit zullen beschikken, conform de 'Verordening afvoer hemelwater gemeente Valkenburg aan de Geul 2023'.

Alternatieven zijn voldoende onderzocht. Zo blijkt uit het infiltratieonderzoek van Geonius d.d. 12 oktober 2023) dat infiltratie van het hemelwater in de diepere ondergrond (dieper dan ca. 3,5 meter beneden maaiveld) geen haalbare oplossing biedt. Een bergingsriool (infiltratieriool) behoort volgens het infiltratieonderzoek wel tot de mogelijkheden, echter is gekozen voor het toepassen van infiltratiekrachten. Voor de onderzochte alternatieven wordt verwezen naar hoofdstuk 4 van het infiltratieonderzoek van Geonius (bijlage bij de toelichting behorende bij het bestemmingsplan).

In de regels behorende bij het bestemmingsplan is een zogenaamde 'voorwaardelijke verplichting' opgenomen, waarmee is geborgd dat binnen het plangebied een waterhuishoudkundige voorziening met voldoende bergingscapaciteit (conform de 'Verordening afvoer hemelwater gemeente Valkenburg aan de Geul 2023') wordt gerealiseerd.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot wijziging van het ontwerp bestemmingsplan.

2.9 Woonbehoefte (plan voldoet niet)

Nummer van de indiener: 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12

Kern van de zienswijze:

Het bouwplan is onderbouwd met een woonbehoefteonderzoek van InnDev. Dit onderzoek suggereert een positieve bevolkingsgroei van 75-plussers in Sibbe-IJzeren in de komende jaren. Deze analyse is volgens reclamanten achterhaald. In een recentere analyse (woonbehoefteonderzoek Valkenburg ad Geul) door de STEC-groep (die niet bij het ontwerp bestemmingsplan is bijgevoegd) staat een verwacht basisscenario met een (negatieve) ontwikkeling van minus 20 (-20) huishoudens. In het 'hoog migratiescenario' staat zelfs slechts +5 huishoudens. In het STEC woonbehoefteonderzoek wordt in paragraaf 2.7 aangeraden om voor nieuwbouw in kernen met een beperkt voorzieningenniveau (n.b. IJzeren is een gehucht zónder voorzieningen) te bouwen voor ouderen, dus nultredenwoningen. Hiermee komt doorstroming op gang t.b.v. jonge huishoudens naar bestaande woningen. Het voorgenomen bouwplan in IJzeren zou het toch al grote overschot aan reguliere grondgebonden koopwoningen volgens reclamanten verder vergroten.

In Margraten (op nog geen kilometer van dit bouwplan) wordt een bouwplan ontwikkeld voor 44 woningen (fase 4). Ook in Valkenburg zelf zijn diverse bouwplannen in ontwikkeling. Dit overtreft volgens reclamanten de woonbehoefte in de hele regio.

Alternatieven (niet voldoende onderzocht)

Het is volgens reclamanten logischer (gezien de demografische ontwikkeling) om niet in te zetten op nog meer (dure) eengezinswoningen, maar op het faciliteren van huisvesting (al dan niet met verzorging) voor ouderen in hun eigen dorp. In dat geval wordt doorstroming voor lokale starters gerealiseerd en blijft verkeersoverlast beperkt. Een beperkte bebouwing van het terrein, waarbij

ingezet wordt op geclusterde woonvormen, met een mix van nulredenwoningen en andere inwoners met een zorgbehoefte (evt. ook voor overige huishoudens zonder zorgvraag, zoals ook genoemd in de Woonzorgvisie Valkenburg aan de Geul 2024-2030, blz. 24) en het realiseren van herbeplanting met (hoogstam) fruitbomen (herstel van de eerdere situatie) en daarmee op behoud van cultuur-landschappelijke en natuurlijk waarden van het gebied, zou volgens reclamanten op meer bijval van omwonenden kunnen rekenen. In dat geval kan ook een duurzamere oplossing voor lokaal waterbeheer gezocht worden. Het advies van de reclamanten aan de gemeente is om deze alternatieve invulling serieus te onderzoeken, desnoods met andere commerciële partijen.

Het agrarisch complex (zo goed als leegstaand) aan de Limietstraat is ook een ideaal pand om te transformeren naar woningen. Uitgangspunt hierbij is dat de gaten in bebouwing worden opgevuld zodat de grotere groene percelen intact kunnen blijven. Zijn dergelijke ideeën ook goed onderzocht?

Voor dit plangebied kan beter een alternatieve invulling bedacht worden. Zoals een ontmoetingsplek voor jong en oud in de vorm van een afgesloten parkje zodat de jeugd er veilig kan spelen aangezien dit op de straten immers levensgevaarlijk is door alle passerende voertuigen en dat ook ouderen in de gezonde buitenlucht elkaar kunnen treffen met wellicht nog wat loslopende dieren om te verzorgen.

Er zijn geen winkels en huisarts in IJzeren. Voor alles moet men naar Margraten of Valkenburg. Oudere personen hebben behoefte aan contact en voorzieningen en dan is wonen op zo'n woonerf zonder enige voorziening in de omtrek zeker niet aan te raden, temeer nu zij zich niet goed kunnen verplaatsen. Bewoning in Valkenburg zelf of Margraten is meer geschikt voor oudere mensen nu daar alle voorzieningen aanwezig zijn.

Er wordt steeds over inbreiding geschreven, maar het betreft wel een flinke uitbreiding van het aantal woningen en dat terwijl een aantal woningen in de kern leeg staat of verloederd is en er een aantal oude mensen woont dat op (korte) termijn naar een verzorgingshuis gaat. Ook is er een aantal potentiële locaties/percelen waarop gebouwd of verbouwd zou kunnen worden. Als hier meer energie in gestoken wordt, dan is het hele bouwplan overbodig en kan ruimschoots aan de woonbehoefte voldaan worden. Over enkele jaren wordt krimp verwacht, dus waarom nu zo veel extra uitbreiden?

Inbreiding gaat voor uitbreiding, maar bouw/verbouw van bestaande woningen gaat voor inbreiding. Er zijn veel potentiële (ver)bouwlocaties aangedragen, maar de mogelijkheden zijn onvoldoende onderzocht.

Verkoop sociale huurwoningen

In IJzeren zijn in de afgelopen jaren enkele (sociale)huurwoningen verkocht (hoek Groenstraat-Kruisstraat) door de woningvereniging. Als er zoveel druk zit op het sociale huursegment, waarom laat de gemeente dit dan gebeuren?

Reactie op de zienswijze:

Het woonbehoefteonderzoek van InnDev is ouder, dat wil echter niet zeggen dat dit achterhaald is door het woonbehoefteonderzoek van Stec Groep, het voorziet ook in specifieke informatie die relevant is voor het maken van een volkshuisvestelijke afweging door de gemeente. In het onderzoek van InnDev werd uitgegaan van de periode tot 2030 en bij Stec de periode tot 2033. Daarnaast werd in het onderzoek van Stec uitgegaan van een iets andere grondslag. De door Stec gehanteerde grondslag sluit aan op grondslag van het onderzoek dat zij voor de provincie Limburg hebben uitgevoerd, zijnde het Woningbehoefteonderzoek provincie Limburg (2022). Dat is in subregionaal verband zo afgestemd.

Stec heeft voor de regio Maastricht Heuvelland afgelopen jaar een regionaal woonbehoefteonderzoek uitgevoerd. Hierin is voor onze regio onderzocht aan hoeveel en bovenal aan welke soort woningen er behoefte is nu en in de toekomst.

In het Woonbehoefteonderzoek Valkenburg aan de Geul heeft Stec dit per kern in beeld gebracht. De aanleiding hiervoor is de volgende: de provincie Limburg heeft in de Provinciale Omgevingsverordening opgenomen dat alle regio's in de provincie moeten beschikken over een

actueel (sub)regionaal woonbehoefteonderzoek om toekomstige woningbouwplannen mee te onderbouwen. Alle recente woonbehoefteonderzoeken worden in het kader van het bestemmingsplan relevant geacht.

In ons woonbeleid houden wij rekening met de conclusies en aanbevelingen van beide onderzoeken (Hoofdstuk 3, onderzoek Maastricht Heuvelland, en Hoofdstuk 2, onderzoek Valkenburg aan de Geul). De uitkomsten/prognoses van de woonbehoefteonderzoeken gelden niet als keihard toetsingskader maar als leidraad om tot een goede afweging te komen van (potentiële) woningbouwplannen. De ontwikkelingen op de woningmarkt dienen blijvend te worden gemonitord en de onderzoeken moeten regelmatig worden geactualiseerd. Daarnaast heeft zowel de provincie Limburg als de subregio Maastricht-Heuvelland ingestemd met dit plan en de daarin opgenomen woningtypes in het kader van de verplichte onderlinge afstemming. Onderhavig plan is in 2021 al opgenomen in de Plancapaciteitsmonitor Limburg.

Het woningbouwplan bestaat uit de realisatie van in totaal 27 woningen, bestaande uit vijf sociale huurwoningen, zes sociale koopwoningen (prijs v.o.n. maximaal €280.000,--), acht betaalbare koopwoningen (koopprijs maximaal €355.000,--) waarvan zes levensloopbestendig, en acht koopwoningen (koopprijs maximaal €429.300,--) waarvan drie levensloopbestendig. Het betreft derhalve een mix van verschillende type woningen uit verschillende prijscategorieën. Op basis van de lokale woonvisie 'wonen op maat door maatwerk' wil de gemeente voorzien in geschikte woningen in iedere woonkern. Bij het opstellen van de woonvisie is namelijk gebleken dat de kerngebondenheid groot is en de verhuisgeneigdheid laag. Mensen hebben een sociale gebondenheid met hun kern waar ze zijn opgegroeid door de nabijheid van familie en vrienden en omdat hun sociale leven (verenigingen) zich daar afspeelt. Vandaar dat de gemeente in elke kern woningbouwplannen tot ontwikkeling wil brengen en dus wil zorgen voor een spreiding over de hele gemeente. Dit heeft ook geleid tot het opstellen van de Kanskaart wonen waar dit plan ook als potentiële woningbouwlocatie op staat.

Met het plan wordt tegemoetgekomen aan het streven om ten minste 2/3e deel betaalbare woningen te realiseren. Ook wordt voorzien in de behoefte aan grondgebonden (huur)woningen en nultredenwoningen (levensloopbestendige woningen). Hiermee wordt doorstroming van het grote aantal ouderen (ontstaan als gevolg van de vergrijzing) met niet-levensloopbestendige woningen in Sibbe-IJzeren mogelijk gemaakt.

Door medewerking te geven aan dit plan wil de gemeente voorzien in een deel van de woningbouwopgave voor de wijk Sibbe-IJzeren. Het plan past binnen het beleid van de lokale woonvisie, de onlangs vastgestelde woonzorgvisie (v.w.b. de nultredenwoningen), de Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg, de beleidsregel 'Ruim baan voor goede woningbouwplannen' en levert een bijdrage aan de opgave die we hebben in het kader van de Limburgse woondeal.

Door medewerking aan dit plan wordt gebouwd naar behoefte. Door voor verschillende en de juiste doelgroepen (binnen de juiste prijscategorie) op deze locatie woningen te realiseren, wil de gemeente de doorstroom in de woningmarkt op gang te brengen. Doordat bewoners uit Sibbe-IJzeren of bewoners uit andere wijken van de gemeente Valkenburg aan de Geul doorstromen naar de nieuwe woningen in het plangebied, komen starters en jongere gezinnen uit de kern Sibbe-IJzeren evenals woningzoekenden van buiten de kern in aanmerking voor een woning die wordt verlaten door de doorstromers.

Daarnaast is een aantal woningen in het plangebied rechtstreeks beschikbaar voor starters (in de koop of huur) vanwege de betaalbare prijs. Omdat het een woningbouwplan betreft dat zowel voorziet in betaalbare woningen voor oudere doorstromers als in betaalbare woningen voor starters zal het een positieve bijdrage leveren aan een meer gebalanceerde bevolkingssamenstelling. Dit laatste is één van de vier hoofdambities uit de Omgevingsvisie Valkenburg aan de Geul die op dit moment als ontwerp ter inzage ligt.

Bij een ontwikkeling als de onderhavige moet zowel de kwantitatieve als kwalitatieve behoefte aan de te realiseren woningen worden gemotiveerd. Dit volgt onder andere uit artikel 3.1.6, tweede lid van het Besluit ruimtelijke ordening (de zogenaamde 'laddertoets'), artikel 12.1 van de Omgevingsverordening Limburg en het geldende regionale en lokale (woon)beleid.

In de toelichting behorende bij het bestemmingsplan wordt ter motivering van de behoefte aan de woningen verwezen naar twee woonbehoefteonderzoeken, namelijk het woonbehoefteonderzoek Sibbe-IJzeren van InnDev d.d. augustus 2021 en het woonbehoefteonderzoek Valkenburg a/d Geul van STEC Groep d.d. 13 juli 2023.

Uit het woonbehoefteonderzoek van InnDev volgt dat in Sibbe-IJzeren volgens de prognoses sprake is van een toename van 15 huishoudens tot 2030. In algemene zin is sprake van een overspannen woningmarkt, waardoor weinig ruimte voor instroom en doorstroming bestaat. Naar verwachting zullen tevens een 20-tal starters uit de kern Sibbe-IJzeren de komende jaren opzoek gaan naar een eigen woning. Ook bestaat er voor de kern Sibbe-IJzeren zogenaamde 'groeirimte van buiten', wat inhoudt dat naar verwachting ook woningzoekenden van buiten de kern een woning in de kern zullen zoeken. Tot slot blijkt uit het woonbehoefteonderzoek dat een toenemende behoefte bestaat aan grondgebonden nultredenwoningen (levensloopbestendige woningen) onder ouderen die momenteel nog woonachtig zijn in grote grondgebonden (niet-levensloopbestendige) woningen. In dit verband gaat het om 149 huishoudens (waarvan 43 ouder dan 75 jaar) in de koopsector en 79 huishoudens (waarvan 26 ouder dan 75 jaar) in de huursector.

Weliswaar wordt in het woonbehoefteonderzoek van Stec uit 2023 gesproken van een kwantitatieve behoefte aan 5 woningen in Sibbe-IJzeren tot 2033, maar dit staat los van de kwalitatieve behoefte.

Feitelijk komt het erop neer dat - als de bevolkingsprognoses kloppen- we naar de toekomst toe weliswaar voldoende woningen hebben, maar dat het de verkeerde woningtypes betreft. Vandaar dat de kwalitatieve behoefte belangrijker is dan de kwantitatieve behoefte bij het bepalen van de woningbouwopgave.

Uit het woonbehoefteonderzoek van Stec Groep blijkt dat in Sibbe-IJzeren voor de periode 2023 tot 2033 met name behoefte bestaat aan grondgebonden (huur)woningen en nultredenwoningen (levensloopbestendige woningen). De kwalitatieve behoefte bestaat uit 20 tot 40 grondgebonden (huur)woningen en 20 nultredenwoningen. Wanneer koopwoningen betaalbaar worden gerealiseerd (tot circa €240.000,-) kunnen deze woningen ook in de behoefte aan huurwoningen voorzien. Gezien de huidige bouwkosten en de gewenste woonkwaliteit waar we op willen inzetten, is het niet-realistisch om een koopprijs van €240.000,- aan te houden voor de starterswoningen. We hebben als gemeente daarom aansluiting gezocht bij de maximale koopsom van de starterslening van €280.000,-.

Uit beide woonbehoefteonderzoeken blijkt dat behoefte bestaat aan nultredenwoningen (levensloopbestendige woningen). Specifiek voor Sibbe-IJzeren volgt uit het woonbehoefteonderzoek van InnDev dat een toenemende behoefte bestaat aan grondgebonden nultredenwoningen (levensloopbestendige woningen) onder ouderen die momenteel nog woonachtig zijn in grote grondgebonden (niet-levensloopbestendige) woningen.

Als over 'ouderen' wordt gesproken in het woonbehoefteonderzoek van InnDev, dan gaat het om mensen met een leeftijd boven de 55 jaar. Deze leeftijdsgroep is over het algemeen voldoende vitaal en zelfstandig, om niet volledig afhankelijk te zijn van voorzieningen die zich op loopafstand bevinden.

Ook uit de recente Woondeal Limburg (van 9 maart 2023) volgt dat de verwachting is dat de behoefte aan woningen in de regio Maastricht-Heuvelland (waar de gemeente Valkenburg aan de Geul deel van uitmaakt) aanhoudt en toeneemt. Naast de transformatie- en herstructureringsopgave is ook nieuwbouw nodig, om te zorgen voor doorstroming, snellere verduurzaming, betere menging van woningtypologieën en betaalbare woningen. Voor de periode 2022-2030 wordt voor de regio Maastricht-Heuvelland gesproken over een behoefte aan toevoeging van minimaal 12.000 woningen (waarvan circa 7.200 betaalbaar). Voor de gemeente Valkenburg aan de Geul geldt volgens de Woondeal Limburg dat voor 2025 minimaal 164 woningen moeten worden gerealiseerd en tot 2030 ongeveer 1200 woningen.

Gelet op het voorgaande wordt met het planvoornemen voorzien in de lokale kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot wijziging ontwerp bestemmingsplan

2.10 Anterieure overeenkomst

Nummer van de indiener: 1

Kern van de zienswijze:

De anterieure overeenkomst was volgens reclamanten (na het indienen van een WOO verzoek) niet op tijd inzichtelijk om mee te nemen in de zienswijze

Reactie op de zienswijze:

Een anterieure overeenkomst is een privaatrechtelijke aangelegenheid tussen de gemeente (als private partij) en de initiatiefnemer. Hierin zijn onder andere afspraken gemaakt over het type woningen, aantal woningen en de prijsklasse en ook over nadeelcompensatie/planschade en de overdracht van de verschillende onderdelen van de openbare ruimte. Dit is geen onderdeel van het bestemmingsplan. Daarmee kunnen op deze overeenkomst/dit aspect geen zienswijzen worden ingediend.

Een procedure in het kader van de Wet open overheid (Woo) staat los van deze bestemmingsplanprocedure.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot wijziging van het ontwerp bestemmingsplan

2.11 Waardedaling woning

Nummer van de indiener: 2, 3, 5, 6, 7, 8

Kern van de zienswijze:

Reclamanten vrezen voor waardevermindering van de eigen woning/perceel, omdat de financiële waarde van het bezit en het woonplezier wordt aangetast. Welke tegemoetkoming kan de gemeente voor deze waardedaling treffen?

Reactie op de zienswijze:

Dat als gevolg van het bestemmingsplan de waarde van de woning van indiener afneemt, betekent niet dat het bestemmingsplan op zichzelf onrechtmatig is. Planschade kan op grond van artikel 6.1, eerste lid Wro uitsluitend bestaan uit inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak. Om voor vergoeding van planschade in aanmerking te kunnen komen dient sprake te zijn van een verslechtering van het planologisch regime, en dient het planologisch nadeel op geld waardeerbaar te zijn en het normaal maatschappelijk risico (als bedoeld in artikel 6.2 Wro) te overstijgen. Wanneer indiener van mening is dat sprake is van planschade, kan bij de gemeente een verzoek om tegemoetkoming in planschade worden ingediend. Een dergelijk verzoek staat echter los van onderhavige bestemmingsplanprocedure.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot wijziging van het ontwerp bestemmingsplan.

2.12 Negatieve gevolgen voor bestaande bedrijfslocatie

Nummer van de indiener: 3
Kern van de zienswijze: <p>Het laatste stuk weg voor het bereiken van de nieuwe woningen is versmald. Dit stuk bevindt zich voor de bedrijfsloods van reclamanten en de loods van het Limburgs Landschap. Ter plaatse van de voorziene parkeerplaatsen zal de weg ook versmallen. Het bedrijf ligt nu in een doodlopende straat. Voor de bedrijfsvoering zijn grote voertuigen nodig (bussen, aanhangers, hoogwerker). Uit ervaring is bekend dat wanneer auto's geparkeerd staan aan het einde van de doodlopende straat, met de aansluiting op de doorlopende Kruisstraat, de loods moeizaam bereikbaar is vanwege de indraai(-cirkel).</p> <p>De bedrijfsactiviteiten starten om 07.30 uur. Als er een hele nieuwe woonwijk komt, gaan mensen klagen over geluidsoverlast etc. Het bedrijf loopt straks tegen 3 problemen aan:</p> <ul style="list-style-type: none">- langs de toegangsweg zullen mensen gaan parkeren omdat er niet genoeg parkeerplaatsen zijn (zie 2.2). Als hier auto's staan kunnen wij niet meer uit- en inrijden;- omdat er nog een woning extra is toegevoegd, is de groenvoorziening en parkeerplaats schuin op de toegangsweg geplaatst waardoor de in- en uitrit van het bedrijf erg smal wordt en het straks niet mogelijk is om met de bussen met aanhanger/hoogwerker uit te rijden;- bestelde materialen voor het bedrijf worden vaak met vrachtauto's gebracht, deze hebben straks ook bovenstaande problemen.
Reactie op de zienswijze: <p>Op de verbeelding (plankaart) behorend bij het bestemmingsplan is een versmalling van de gronden met de bestemming 'Verkeer' te zien. De ontsluiting van de bedrijfsloods bevindt zich op een afstand van circa 8 tot 11 meter tot de dichtstbij gelegen woonbestemming (en het bouwvlak). Hiermee bestaat voldoende ruimte voor het in- en uitrijden van het verkeer afkomstig van de bedrijfsloods.</p> <p>Voorts blijkt uit het 'inrichtingsplan' dat als bijlage bij het bestemmingsplan is opgenomen, dat het verkeer ten behoeve van de bedrijfsloods de draai kan maken van en naar het bedrijfspersceel. Aan de overzijde van de ontsluiting van de bedrijfsloods zijn ook geen parkeerplaatsen voorzien.</p> <p>De VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009' bevat richtafstanden die in beginsel moeten worden aangehouden tussen bedrijven en woningen. De richtafstanden uit de VNG-uitgave zien tevens toe op het aspect geluid. De woningen binnen het plangebied zijn op een zodanige afstand tot de bedrijfsloods gelegen, dat voldaan wordt aan de richtafstanden uit de VNG-uitgave (waaronder de richtafstand ten aanzien van geluid). De bedrijfsloods (en het geluid afkomstig van de bedrijfsloods) vormt daarmee geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.</p>
Wijzigingen: <p>De reactie op de zienswijze leidt niet tot wijziging ontwerp bestemmingsplan.</p>

2.13 Plan voldoet niet aan VNG-Brochure Bedrijven en milieuzonering

Nummer van de indiener: 5, 6
Kern van de zienswijze: <p>Het bouwplan voldoet volgens reclamanten niet aan de VNG-Brochure Bedrijven en milieuzonering. Het bouwplan grenst aan 16 bestaande percelen, waarvan 5 bedrijven (transportbedrijf, meubelmaker, agrariër (vee), loodgieter en Stichting Limburgs Landschap). Het agrarisch bedrijf (kavel 1154 en 1006) grenst direct aan een bouw perceel. De hinder van de aanwezige bedrijven en vooral het agrarisch bedrijf wordt theoretisch benaderd en er wordt afgeweken van de richtlijnen.</p>

Met de bouw van 27 woningen dicht op elkaar en dicht op bestaande woningen en bedrijven zal de overlast en hinder sterk toenemen. De 10 meter afstand tot een bedrijfspand waar ook in de weekenden gewerkt wordt, is veel te klein en 30 meter tot een agrarisch bedrijf (met vee) is echt veel te klein. De gemeente zadelt hiermee de nieuwe bewoners en ook de agrariër en bedrijven op met een groot probleem (hinder, ergernis, ruzie enz). Er wordt 'gegoocheld' met 'gemengd gebied' en 'geuremissie' waardoor de richtafstanden worden aangepast (gehalveerd) t.o.v. de oorspronkelijke richtlijnen. De afstand tussen de agrarische bestemming, waarbinnen planologisch gezien agrarische bedrijfsactiviteiten van maximaal categorie 3.1 mogelijk zijn en het bouwvlak waar de dichtstbijzijnde woning kan worden gerealiseerd voldoet niet aan de richtafstand.

De grondgebonden veehouderij ten zuidoosten van het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom. De boerderij ligt in de bebouwde kom en de landerijen deels in het buitengebied. De veronderstelling dat de veehouderij in het buitengebied ligt is derhalve onjuist, waardoor wellicht de verkeerde richtlijnen zijn gehanteerd. Eén perceel van de agrariër grenst daarbij direct aan het bouwplan. De huidige bewoners zijn de geur en hinder van de veehouderij wellicht gewend, maar de nieuwe bewoners kunnen/zullen hier veel overlast van ondervinden. Het is zeer onverstandig om dan de wettelijke richtlijn aan te passen (richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' zijn met één afstandsstap verkleind omdat het plangebied gelegen is binnen gemengd gebied).

Reactie op de zienswijze:

Indiener van de zienswijze motiveert niet concreet waarom niet voldaan wordt aan de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'. Dessel niettemin kunnen we daarop als volgt reageren: De woningbouwlocatie is gelegen binnen de kern Sibbe-IJzeren en is in de directe omgeving omgeven door woonbestemmingen, bedrijven, agrarische gronden, een agrarisch bedrijf en een inrit waarop het plangebied ontsloten wordt op gebiedsontsluitingsweg Kruisstraat. Hierom kan gesteld worden dat het plangebied gelegen is binnen gemengd gebied. Hierom mogen de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' met één afstandsstap verkleind worden.

Ten noorden van het plangebied is aangrenzend een dakdekkersbedrijf en een kleinschalig magazijn van Stichting Limburgs Landschap gelegen. Voor het dakdekkersbedrijf geldt op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' dat deze is in te delen in categorie 2, waarvoor een maximale richtafstand van 10 meter geldt door de ligging in gemengd gebied. De afstand van de dichtstbijzijnde woning ten opzichte van de dakdekker is groter dan 10 meter en hiermee wordt met het planvoornemen aan deze richtafstand voldaan.

Voor het kleinschalig magazijn van Stichting Limburgs Landschap geldt op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' een maximale richtafstand van 10 meter ten gevolge van het aspect geluid vanwege de ligging in een gemengd gebied. Een kleinschalig magazijn van Stichting Limburgs Landschap is qua gebruik niet te vergelijken met een magazijn dat intensief in gebruik is. Door de ligging in gemengd gebied kan de richtafstand met één afstandsstap verkleind worden tot 10 meter. De afstand tussen het kleinschalige magazijn en de dichtstbijzijnde woning bedraagt circa 10 meter.

Ten westen van het plangebied is aangrenzend een bedrijfsbestemming voor een interieurbouwbedrijf gelegen. Een interieurbouwbedrijf is op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' in te delen in bedrijfscategorie 2, waarvoor door de ligging in gemengd gebied een richtafstand van 10 meter geldt. De dichtstbijzijnde woning is gelegen op een afstand van meer dan 15 meter van het interieurbouwbedrijf. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstand.

Ten zuidoosten van het plangebied is aangrenzend een grondgebonden agrarisch bedrijf in de categorie 3.1 gelegen. Dit bedrijf is gericht op het fokken en houden van overige graasdieren. Hiervoor geldt een maximale richtafstand van 30 meter binnen gemengd gebied ten behoeve van het aspect geur.

De afstand tussen de agrarische bestemming, waarbinnen planologisch gezien agrarische bedrijfsactiviteiten van maximaal categorie 3.1 mogelijk zijn en het bouwvlak waar de dichtstbijzijnde woning kan worden gerealiseerd voldoet niet aan de richtafstand. Echter over het

algemeen is de geuremissie de grootste hinderveroorzakende activiteit van een agrarisch bedrijf. De geuremissie komt tot stand binnen de stallen waarbinnen de dieren gehouden worden en is voornamelijk afkomstig van de mest van de dieren binnen deze stallen. Op basis van het geldende bestemmingsplan 'Initieel Omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022' geldt conform artikel 7.2.5 lid b dat gebouwen en bijgebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak gebouwd mogen worden. De bebouwing waarbinnen de geuremissie plaatsvindt, mag hierom uitsluitend binnen het bouwvlak gebouwd worden. Er worden hiermee geen dieren buiten het bouwvlak gehouden. In onderhavig geval bedraagt de afstand tussen het bouwvlak binnen de agrarische bestemming en het dichtstbijzijnde bouwvlak binnen de woonbestemming grofweg 50 meter. Hiermee wordt ruim voldaan aan de richtafstand van het aspect geur. Er zijn geen andere hinderveroorzakende bedrijven in de directe omgeving van het plangebied gelegen.

Omgekeerd vormen de 27 woningen geen hinder veroorzakende objecten voor de omgeving van het plangebied. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat in de omgeving van het plangebied gewaarborgd.

Gelet op bovenstaande vormt het aspect bedrijven- en milieuzonering geen belemmering voor het planvoornemen.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot wijziging van het ontwerp bestemmingsplan.

2.14 Nut en noodzaak locatie ontbreekt

Nummer van de indiener: 7

Kern van de zienswijze:

Een deugdelijk onderzoek/ onderbouwing naar/ van de gewenste locatie ontbreekt volgens reclamanten en de afwegingen die ten grondslag liggen aan deze locatiekeuze zijn niet inzichtelijk gemaakt.

In het ontwerp bestemmingsplan is ten onrechte geen aandacht besteed aan het nut en noodzaak van de gewenste locatie maar is sprake van een doelredenering.

Alternatieven om de woningen elders te bouwen binnen de gemeente ontbreken, daarom kan het ontwerp alleen al op deze gronden niet worden omgezet in een definitief besluit.

Reactie op de zienswijze:

De initiafnemer heeft bij de gemeente een plan ingediend voor woningbouwontwikkeling op de betreffende locatie.

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet bij een beoordeling door het bevoegd gezag het ingediende (bouw-)plan als uitgangspunt genomen worden. Indien dit bouwplan op zichzelf aanvaardbaar is, kan het bestaan van alternatieven slechts dan tot het onthouden van medewerking nopen, indien op voorhand duidelijk is dat door verwezenlijking van de alternatieven een gelijkwaardig resultaat kan worden bereikt met aanmerkelijk minder bezwaren.

Zo'n situatie doet zich hier niet voor. Door reclamanten is niet aannemelijk gemaakt dat er een haalbaar alternatief is waarvan duidelijk is dat verwezenlijking daarvan tot een gelijkwaardig resultaat leidt met aanmerkelijk minder bezwaren.

Deze locatie ligt op basis van ruimtelijke criteria die verankerd zijn in provinciaal en gemeentelijk beleid voor de hand als ontwikkellocatie voor woningbouw. Ruimtelijk stedenbouwkundig gezien hebben ontwikkellocaties binnen bebouwd gebied of aan de randen van bebouwd gebied de voorkeur. Inbreiding gaat voor uitbreiding. Daar voldoet de gekozen locatie aan. De impact van de

ontwikkeling op de natuur en het landschap is daarmee kleiner dan op een andere locatie buiten bebouwd gebied. Dat draagt bij aan een goede ruimtelijke ordening op basis van de Wet ruimtelijke ordening en een evenwichtige toedeling van de functies aan locaties, een van de uitgangspunten van de Omgevingswet.

De gemeente heeft bovendien gewerkt aan een Kanskaart Wonen om de woningbouwopgave gerealiseerd te krijgen. Op deze Kanskaart zijn verschillende potentiële woningbouwlocaties opgenomen. Deze kaart is gedeeld met de inwoners. In de reacties op deze kaart zijn diverse alternatieve locaties in Sibbe-IJzeren aangedragen, maar een groot deel hiervan past niet binnen het ruimtelijk provinciaal- en gemeentelijk beleid omdat deze (mede) vanuit landschappelijk oogpunt minder geschikt worden geacht dan de gekozen locatie. De locaties die wel haalbaar worden geacht zullen nader worden onderzocht en krijgen eventueel een plek in het nog op te stellen 'woningbouwprogramma gemeente Valkenburg aan de Geul'. Deze locaties zullen echter aanvullend zijn op de onderhavige locatie in Sibbe-IJzeren en deze niet kunnen vervangen.

Andere (omliggende) gemeenten staan voor een soortgelijke opgave. Zo ook de gemeente Eijsden-Margraten, die op haar beurt de nodige woningen zal realiseren, daar waar zij dit passend acht. Op basis van de Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg (SVWZL) en de Provinciale omgevingsverordening dienen alle woningbouwplannen voor het toevoegen van woningen in subregionaal verband te worden afgestemd om te beoordelen of deze voldoende voorzien in de (sub)regionale woonbehoefte. Het onderhavig plan is met positief resultaat afgestemd

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot wijziging van het ontwerp bestemmingsplan

2.15 Geen sprake van een goede ruimtelijke ordening

Nummer van de indiener: 7, 11, 12

Kern van de zienswijze:

Er is volgens reclamanten geen sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het bevoegd gezag moet een eigen zelfstandige beoordeling maken of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en kan niet volstaan met het verwijzen naar allerlei positieve rapportages ex artikel 3.1 Wro. De gemeente heeft een vergewisplicht. De besluitvorming geeft geen blijk van invulling hiervan. De rapportages zijn in opdracht van initiatiefnemer opgesteld en zijn louter gericht op de realisering van het bouwplan. Van het bevoegd gezag mag een actievere houding worden verwacht met een gedegen weging van alle belangen bij de besluitvorming.

De belangen van omwonenden zijn onvoldoende meegewogen. Daarom het verzoek aan de gemeenteraad om het bestemmingsplan niet vast te stellen (er is geen sprake van een goede ruimtelijke ordening). Het belang van de projectontwikkelaar (maximalisatie winst) prevaleert boven het belang van de inwoners van IJzeren, dat zou andersom moeten zijn.

Er bestaat geen maatschappelijk draagvlak bij direct omwonenden voor de bestemmingswijziging. Vaststelling van dit bestemmingsplan gaat ten koste van het welzijn van vele omwonenden.

Het verkleinen van het bouwplan naar bijvoorbeeld 10-12 betaalbare bouwkavels/woningen levert veel minder problemen op en kan wellicht op meer draagvlak rekenen. Ook is dat veel beter inpasbaar binnen het dna van IJzeren en krijgt de eigen jeugd een goede kans op een woning.

Reactie op de zienswijze:

Een 'goede ruimtelijke ordening' houdt in de kern in dat de gemeenteraad een veel omvattende belangenafweging dient te maken die moet resulteren in het toekennen van bestemmingen en met

het oog op die bestemmingen vaststellen van regels omtrent het gebruik, met inbegrip van mogelijkheden voor bebouwing, van de in het plan begrepen gronden.

Het is vaste jurisprudentie dat de gemeenteraad een afweging dient te maken tussen alle betrokken belangen bij de vaststelling van het bestemmingsplan. Daarbij beschikt de gemeenteraad over een mate van beleidsvrijheid.

In de toelichting van het bestemmingsplan is onderbouwd dat bij dit initiatief sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De gemeente beoordeelt of de toelichting bij het bestemmingsplan juist en volledig is. Daarnaast bekijkt de gemeente of alle noodzakelijke onderzoeken op de juiste manier zijn uitgevoerd. In dit geval is daarvan sprake. Niet gemotiveerd is waarom in dit geval geen sprake zou zijn van een goede ruimtelijke ordening.

Een bestemmingsplan wordt in ontwerp in procedure gebracht op het moment dat het bevoegd gezag van mening is dat de ruimtelijke afweging van een initiatief positief is. De gemeente dient daarbij rekening te houden met het maatschappelijk belang dat zij dient. Dit is breder dan enkel het belang van omwonenden.

De gemeente is zich bewust van het feit dat een ruimtelijke ontwikkeling, zoals het realiseren van een woningbouwplan voor 27 woningen, van invloed is op de in de directe omgeving van het planvoornemen reeds aanwezige woningen. En dat er mogelijk nadelige gevolgen optreden zoals een andere uitzicht, minder privacy en meer verkeer. Echter de gemeente vindt het belang van het invullen van de (landelijke, provinciale en gemeentelijke) woningbouwopgave die in verschillende kernen, verspreid over de gemeente, moet worden gerealiseerd en waaraan dit plan een belangrijke bijdrage levert, zwaarder wegen dan het individuele belang van de eigenaren van de omliggende woningen. De gemeente is dan ook van mening dat de belangen van derden, waaronder de bewoners en eigenaren van de aangrenzende percelen, niet onevenredig worden geschaad, zeker niet nadat het bestemmingsplan naar aanleiding van de zienswijzen op onderdelen is aangepast.

We staan voor een forse (landelijke) woningbouwopgave en willen graag bijdragen aan voldoende betaalbare woningen voor alle leeftijdsgroepen, zodat een gebalanceerde bevolking kan wonen binnen onze gemeente. Juist om voor verschillende doelgroepen (waaronder oudere doorstromers en jongeren) van een woning te kunnen voorzien, is het nodig om op diverse plekken in de gemeente (bij voorkeur in bebouwd gebied of aan de rand ervan) woningbouwlocaties te ontwikkelen. Daarbij is het van belang dat sprake is van een goede inpassing van de nieuwe ontwikkellocatie.

Participatie kan op verschillende manieren worden vormgegeven. Dit komt omdat participatie in beginsel vormvrij is. Zo kan men ervoor kiezen om omwonenden te informeren over het planvoornemen (bijvoorbeeld middels een informatiebijeenkomst) of om (de wensen van) omwonenden ten aanzien van het planvoornemen te raadplegen (bijvoorbeeld door middel van een vragenlijst c.q. enquête). Vooropgesteld moet worden dat het doorlopen van een participatietraject ten behoeve van een bestemmingsplan niet (wettelijk) is verplicht. In het geval van onderhavig bestemmingsplan is ervoor gekozen om een inloopavond te organiseren. Het was tijdens de inloopavond mogelijk om enerzijds opmerkingen c.q. aanbeveling op te geven ten aanzien van het planvoornemen en anderzijds aan te geven interesse te hebben in een van de te realiseren woningen. Daarnaast heeft een aantal keukentafelgesprekken plaatsgevonden met direct omwonenden.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot een wijziging van het ontwerp bestemmingsplan.

2.16 Bouwplan past niet in omgeving

Nummer van de indiener: 3, 7, 13 t/m 74 (gelijkluidend)
Kern van de zienswijze: <p>Het bouwplan doet volgens reclamanten een onevenredige afbreuk aan het straat- en bebouwingsbeeld van de omgeving. Het bouwplan zorgt voor een benauwd gevoel binnen een ruimtelijke, groene en karaktervolle straat. In de directe omgeving staan nergens dergelijke gebouwen, al zeker niet in achtertuinen waardoor de goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte in het gedrang komt. Het bouwplan hoort niet thuis op deze specifieke locatie.</p> <p>Er zijn platte daken mogelijk tot een bouwhoogte van 7 meter. Er zit geen verplichting in het plan om een kap te realiseren tot 11 meter, doordat bijvoorbeeld de dakhellingen ontbreken. Dit is niet wenselijk gezien de architectuur in de omgeving en de aansluiting op de omgeving van het plan.</p> <p>De projectontwikkelaar is niet gebonden aan de bebouwing zoals opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan, dit is onacceptabel. Omwonenden weten niet wat hen te wachten staat, omdat alleen de contouren van bouwwerven zijn ingetekend. De bouwhoogte bedraagt maximaal 11 meter en de afstand tot de erfgrans bedraagt minimaal 2 meter. Dit past niet in het huidige dorpsbeeld.</p> <p>Waarom is geen beeldkwaliteitsplan gekoppeld aan het bestemmingsplan waarin de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteitseisen voor deze locatie worden geborgd? De gemeente geeft hiermee de regie uit handen zonder met de wensen van omwonenden rekening te houden. Ook kan dit tot gevolg hebben dat allerlei soorten bebouwing ontstaat.</p>
Reactie op de zienswijze: <p>Met het planvoornemen wordt voorzien in de realisatie van verschillende type woningen (woningtypologieën, doelgroepen en prijscategorieën) op een inbreidingslocatie in Sibbe-IJzeren. Deze woningen zijn zorgvuldig ingepast in de omgeving, waardoor het karakter van IJzeren niet onevenredig wordt aangetast en rekening is gehouden met de belangen van omwonenden.</p> <p>Zo is bijvoorbeeld gekozen voor een zogenaamde ‘rug-aan-rug-verkaveling’, waardoor de achtertuinen van de nieuwe woningen grenzen aan de achtertuinen van de bestaande woningen. Ook bij de situering van de nieuwe woningen en het bepalen van de diepte van de achtertuinen van de woningen is rekening gehouden met de bestaande woningen. Hiermee wordt de nodige afstand gecreëerd tussen de nieuwe woningen en de bestaande omliggende woningen, om eventuele inkijk zo veel als mogelijk te beperken.</p> <p>Ook voor wat betreft oriëntatie van de woningen is rekening gehouden met de bestaande omliggende woningen. De nieuwe woningen oriënteren zich - volgens het principe ‘ogen-op-de-wijk’ - naar binnen toe, hetgeen tevens de sociale controle binnen de nieuwe woonlocatie bevordert.</p> <p>De maximum toegestane goot- en bouwhoogte binnen het plangebied sluiten aan op die van de omgeving, waar volgens het vigerende bestemmingsplan woningen bestaande uit maximaal twee bouwlagen (afgedekt met een kap) zijn toegestaan.</p> <p>Gekozen is voor het realiseren van woningen op een inbreidingslocatie. Het plangebied is immers - overigens net als de rest van Sibbe-IJzeren - gelegen binnen het Nationaal Landschap Zuid-Limburg, waardoor het bouwen van woningen op een inbreidingslocatie meer voor de hand ligt dan een uitbreiding ‘aan de rand van het dorp’. Het zicht vanuit het buitengebied op de nieuw te realiseren woningen is vanwege de omliggende bestaande bebouwing nihil.</p> <p>Vast onderdeel van de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning vormt de ‘welstand’, waarbij onder andere wordt bezien of de beoogde bebouwing binnen het straatbeeld van de omgeving past. Een beeldkwaliteitsplan wordt niet nodig geacht.</p>

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot wijziging van het ontwerp bestemmingsplan.

2.17 Plan: Onze droom voor het Hart van IJzeren (SDG's)

Nummer van de indiener: 9, 11, 12

Kern van de zienswijze:

De visie van reclamanten is het behoud van de natuur en de unieke 'stilte' midden in het dorp, waarvoor reclamanten (en vele dorpsgenoten) hier zijn komen wonen. De natuur is ons allen ons grootste goed. De wei zou nog beter zelf als stapsteen gebruikt kunnen worden, die verbinding maakt tussen de versnipperde natuurgebieden er om heen. Hierbij valt te denken aan een combinatie met fruitweides, dat karakteristiek is voor deze omgeving teruggaand naar het begin van de 19e eeuw en/of een vijver dat kan functioneren als een reservoir voor regenwater. Hiermee kan de gemeente een bijdrage leveren aan haar Sustainable Development Goal nr. 15 'Leven op het land'. Is hier wel eens ooit aan gedacht?

Door dit soort waanzinnige projecten te ondersteunen stimuleert de gemeente de kloof tussen rijk en arm. Dat is volgens reclamanten in strijd met de Sustainable Development Goal nr. 10 'Ongelijkheid verminderen', die de gemeente omarmt. Is dit wat jullie willen?

Reactie op de zienswijze:

Juist om te kunnen voorzien in woningen voor alle leeftijdscategorieën en verschillende doelgroepen is dit plan ontwikkeld. De situering is daarbij ook van belang. Daar dit binnen bebouwd gebied ligt, is vanuit provinciaal beleid het standpunt dat deze plek geschikt is voor woningbouwontwikkeling. De ruimte is schaars, maar om in de woningbouwbehoefte te kunnen voorzien, is het zaak dat woningbouwontwikkeling in verschillende kernen plaats blijft vinden aan randen of binnen bebouwd gebied. Op die manier kunnen we voorzien in de opgave waar we voor staan, maar sparen we de natuur en het landschap het meest.

Wijzigingen:

De reactie op de zienswijze leidt niet tot een wijziging van het ontwerp bestemmingsplan.

3 Wijzigingen ten opzichte van het ontwerp bestemmingsplan als gevolg van de ingediende zienswijzen

Planregels

- Aan artikel 9.1 (Verboden gebruik van gronden) van de regels behorende bij het bestemmingsplan wordt het volgende lid toegevoegd:

'd. Het is in strijd met het bestemmingsplan om de gronden en/of bouwwerken binnen het plangebied te gebruiken voor de toepassing van installaties voor warmte- of koudeopwekking met een (cumulatieve) geluidsbelasting van meer dan 50 dB op de perceelsgrens van een woning'.

Verbeelding

- Geen wijziging

Toelichting

- Geen wijziging

4 Ambtshalve wijzigingen ten opzichte van het ontwerp bestemmingsplan

Voorgesteld wordt om daarnaast enkele ambtshalve wijzigingen door te voeren. Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om wijzigingen die het gevolg zijn van voortschrijdend inzicht, wijzigingen van beleid, of herstel van onjuistheden. In dit geval betreft het wijzigingen die bedoeld zijn als tegemoetkoming aan de indieners van de zienswijzen.

Het ontwerp bestemmingsplan wordt op de navolgende onderdelen (ambtshalve) gewijzigd:

Planregels

- Artikel 8.4 wordt toegevoegd aan de regels behorende bij het bestemmingsplan, waarin het volgende is opgenomen:

‘Bij het bouwen van bouwwerken op grond van het bepaalde in dit plan dient (binnen het plangebied) te worden voorzien in een voorziening van voldoende omvang voor de berging en infiltratie van hemelwater afkomstig van de betreffende bebouwing en bijbehorende verhardingen. Er wordt voorzien in een voorziening van voldoende omvang indien de capaciteit minimaal 80 liter per vierkante meter (m²) aan bebouwing en verharding bedraagt. Deze voorziening dient vervolgens duurzaam in stand te worden gehouden’.

- Artikel 9.4 wordt toegevoegd aan de regels behorende bij het bestemmingsplan, waarin het volgende is opgenomen:

‘Het gebruik als bedoeld in artikel 4.1 van de gronden en/of bouwwerken is uitsluitend toegestaan indien binnen 6 maanden na oplevering van de woningen, het plangebied is ingericht overeenkomstig het als Bijlage bij de regels opgenomen inrichtingsplan en deze inrichting vervolgens duurzaam in stand wordt gehouden’.

Verbeelding

- De maximale bouw- en goothoogte en het bouwvlak ter plaatse van de starterswoningen achter de woningen Kruisstraat 12, 12A en 14 wordt als volgt aangepast:
 - bouwhoogte: 10 meter in plaats van 11 meter;
 - goothoogte: 5 meter in plaats van 7 meter;
 - diepte bouwvlak: 10,5 meter in plaats van 12 meter.

Toelichting

- In de toelichting van het bestemmingsplan zal een uitsnede van de hoogtekaart worden opgenomen en worden toegelicht dat in het gebied geen groot hoogteverschil aanwezig is.

