adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

mer-beoordeling

Randwijk, woningbouwontwikkeling Kerkstraat en Koningin Julianastraat

Gemeente Overbetuwe

Datum: 28 april 2025

Projectnummers: 230428 en 230429

Versie: 1.3

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1	**Aanleiding**	**3**
1.2	**De mer –beoordeling**	**3**
2	**Kenmerken van het project**	**6**
2.1	**Inleiding**	**6**
2.2	**Beschrijving van het project**	**6**
3	**Plaats van het project**	**9**
3.1	**Inleiding**	**9**
3.2	**Het bestaande grondgebruik**	**9**
3.3	**Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu**	**9**
4	**Kenmerken van het potentiële effect**	**15**
4.1	**Inleiding**	**15**
4.2	**Natuur**	**16**
4.3	**Verkeer**	**18**
4.4	**Geluid**	**19**
4.5	**Luchtkwaliteit**	**19**
4.6	**Archeologie**	**20**
5	**Conclusie**	**22**
	Gebruikte onderzoeken/bronnen	**24**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Randwijk bestaat het voornemen om op aangelegen percelen van de Kerkstraat en de Koningin Julianastraat in totaal 31 wooneenheden te realiseren. Het initiatief past niet binnen de kaders van het ter plaatse geldende omgevingsplan.

De ontwikkellocaties worden juridisch uitgesplitst. Voor de locatie Kerkstraat 31 en 33 dient een wijzigingsbesluit omgevingsplan plaats te vinden. Voor de beoogde rug-aan-rug-woningen (hierna locatie Kon. Julianastraat 2) is een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa) benodigd. In de motivering van zowel de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) als het wijzigingsbesluit moet de haalbaarheid van de ontwikkeling worden aangetoond. In dat kader vindt toetsing plaats aan van toepassing zijnde wetgeving. Uit toetsing van de ontwikkeling aan de milieueffectrapportage (hierna mer) -wetgeving, blijkt dat de beoogde ontwikkeling is aan te merken als een project als bedoeld onder nummer J11 in bijlage V van het Omgevingsbesluit, namelijk '*de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of de aanleg van parkeerterreinen'*. Voor dit type project gelden geen drempelwaarden voor een mer-plicht, maar geldt wel dat bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een dergelijk project sprake is van een mer-beoordelingsplicht.

Ook dient op basis van het Omgevingsbesluit een mer-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegde gezag voorafgaand aan het in procedure brengen van het ontwerp buitenplanse omgevingsplanactiviteit of het wijzigingsbesluit van het omgevingsplan. Het bevoegde gezag neemt de beslissing of, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit mogelijk voor het milieu kan hebben, een MER moet worden opgesteld.

In het kader van voorgaande is voorliggend mer-beoordeling opgesteld. Deze kan tevens worden gebruikt als aanmeldingsnotitie. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegde gezag de gevolgen beoordelen van het project en de beslissing nemen of een MER noodzakelijk is in het kader van dit project.

1.2 De mer –beoordeling

Het instrument milieueffectrapportage
De mer-beoordeling is een hulpmiddel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De wettelijke basis voor de mer is het Omgevingsbesluit. Hierin staat wanneer een mer of mer-beoordeling aan de orde is. De activiteit die het project mogelijk maakt, de omvang ervan en het besluit over de activiteit zijn daarbij bepalend. In bijlage 5 bij het Omgevingsbesluit staat of sprake is van een mer-plicht of mer-beoordelingsplicht. Per categorie van activiteiten is een drempelwaarde voor de omvang van de activiteit gegeven.

In Artikel 11.6 van het Omgevingsbesluit staat dat in bijlage 5, kolom 2 in samenhang met kolom 1, de projecten bevat, bedoeld in artikel 16.43, eerste lid onder a, van de

wet, die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Bijlage 5, kolom 3 in samenhang met kolom 1, bevat de projecten, bedoeld in artikel 16.43, eerste lid onder a, van de wet, waarvoor moet worden beoordeeld of zij aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en, als dat het geval is, waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Bij een mer-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als dat zo is, moet een mer-procedure worden doorlopen.

Ook in de mer-procedure bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als belangrijke nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan geldt een MER-plicht. Uiteraard kan ook direct voor een milieueffectrapportage worden gekozen.

Sedert een wetswijziging, waarmee een herziening van de Europese mer-richtlijn is geïmplementeerd, is ook de mer-beoordeling aan regels gebonden. De toetsingscriteria lagen al vast, maar nu zijn er ook procedureregels. Voorafgaand aan de besluitvorming over het besluit, moet een aanmeldingsnotitie worden ingediend bij het bevoegd gezag. Op grond van de inhoud van deze notitie moet het bevoegd gezag binnen zes weken gemotiveerd oordelen of voor de activiteit een mer-procedure moet worden opgesteld. Dit besluit hoeft niet openbaar te worden gemaakt. Wel zal in het ontwerp van het besluit aan deze mer-beoordelingsbeslissing moeten worden toegelicht.

Toetsing aan het Omgevingsbesluit
Onderhavig project (het bouwen van hooguit 31 woningen) is een project zoals benoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit, namelijk *'een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen'* (categorie J11). Voor dit project geldt een mer-beoordelingsplicht, aangezien sprake is van aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject. Een directe mer-plicht is voor projecten in categorie J11 niet van toepassing.

Doel m.e.r-beoordeling
Het doel van een mer-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van de voorgenomen activiteit aan het bevoegd gezag. Er wordt in een mer-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er vanwege de uitvoering van de activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. In voorliggend rapport wordt inzicht gegeven in de milieueffecten en daarmee vormt dit rapport de benodigde mer-beoordeling. Het rapport is de aanmeldingsnotitie waarmee het college een mer-beoordelingsbeslissing wordt gevraagd over de bijbehorende procedure voor het wijzigen van het (tijdelijk) omgevingsplan.

Criteria voor toetsing
In het voorliggend rapport wordt op de milieueffecten van het voornoemde project ingegaan, waarbij, conform artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit, ingezoomd wordt op de volgende onderdelen:
- kenmerken van het project;
- de locatie van het project;

- de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
- het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Aan de hand van de behandeling van deze criteria wordt onderzocht of voor de ontwikkelingen al dan geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgen drie hoofdstukken waarin nader wordt ingegaan op het onderhavige project en de eventuele milieugevolgen. Navolgend wordt ingegaan op de kenmerken van het project in hoofdstuk 2, in hoofdstuk 3 wordt de plaats van het project beschreven en de kenmerken van het potentiële effect komen in hoofdstuk 4 aan bod. Het rapport wordt afgesloten met een eindconclusie in hoofdstuk 5.

2 Kenmerken van het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het project. De aard en de omvang van het project worden in beeld gebracht. Ook wordt gekeken naar overige aspecten: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico op ongevallen.

2.2 Beschrijving van het project

Aan de Kerkstraat en de Kon. Julianastraat bestaat het voornemen om 31 wooneenheden te realiseren: het gaat om grondgebonden woningen.
Navolgende figuren geven een projectimpressie weer.



Concept stedenbouwkundig plan locatie Kerkstraat 31 en 33 Bron: initiatiefnemer



Ontwerp locatie Kon. Julianastraat 2 Bron: initiatiefnemer

2.3 Omvang van het project

De ontwikkellocatie heeft een oppervlak van circa 14.100 m^2 (1,4 ha), waarvan 11.800 m^2 voor de locatie Kerkstraat 31 en 33 en 2.300 m^2 voor de locatie Kon. Julianastraat 2. Aan de Kerkstraat 31 en 33 zijn vijftien woningen beoogd. Er zijn vier wooneenheden in de vorm van twee-onder-een-kapwoningen, één vrijstaande woning, twee woonwagens en acht rijwoningen beoogd. Daarnaast is de initiatiefnemer voornemens om de woningen aan de Koningin Julianastraat 2 en Kerkstraat 26, 28 en 30 te slopen en alhier 16 rug-aan-rug-woningen te realiseren.

2.4 Overige kenmerken van het project

2.4.1 Cumulatie met andere projecten

Cumulatie met andere projecten is in de buurt van de ontwikkellocatie niet aan de orde. Er wordt dus geen cumulatie verwacht met andere ontwikkelingen in de directe nabijheid van het besluitgebied.

2.4.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk (deze worden daarbij niet verbruikt). De toetsing in deze paragraaf blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het besluitgebied voorkomen.

Tijdens de realisatie van de beoogde nieuwbouw wordt tijdelijk gebruik gemaakt van brandstof, elektriciteit, eventueel spoelwater en eventueel grond bij de graafwerkzaamheden. De precieze hoeveelheden en te gebruiken bouwstoffen zijn op dit moment nog niet inzichtelijk te maken.

De nieuwe functies binnen het project maken geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de directe nabijheid van het besluitgebied.

In het geheel legt het project hiermee geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.

2.4.3 Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder

Tijdens de tijdelijke realisatie van de nieuwbouw wordt gewerkt met stikstof- en fijnstof-emitterend materieel (machines, etc.). Hiernaast zullen de aanlegwerkzaamheden in beperkte mate gepaard gaan met afvalstoffen (zoals overtollig bouwmaterialen) en hinder (bijv. geluid). Verder vindt geen productie plaats die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen.

De beoogde ontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende functie. Er is daarom sprake van mogelijke effecten op het gebied van geluid, lucht en verkeer (bijvoorbeeld hinder, doorstroming, veiligheid).

2.4.4 Risico van ongevallen

Onderhavig project vormt in algemene zin geen bijzonder risico voor de omgeving. Het project brengt geen wezenlijke risico's met zich mee.

3 Plaats van het project

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het besluitgebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

3.2 Het bestaande grondgebruik

Het besluitgebied bevindt zich aan de oostelijke rand van de bebouwde kom te Randwijk. In de huidige situatie betreft het deelgebied Kerkstraat 31 en 33 twee woningen en agrarische gronden. De twee bestaande woningen blijven bestaan. In het deelgebied Kon. Julianastraat 2 zijn er vier woningen gesitueerd.

3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

3.3.1 Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze mer-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden waar krachtens nationale en provinciale regels in het kader van deze mer-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden.

Het resultaat van de analyse wordt hierna beknopt gepresenteerd. Wanneer er een grote relevantie is voor de in deze mer-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn

In de navolgende tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de Richtlijn.

Type gebied	*Juridisch kader*	*Relevantie voor de activiteit*
Wetlands	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van het besluitgebied zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
Kustgebieden		Het besluitgebied is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	Aanvullingsspoor Natuur	Het besluitgebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: • Nationale Landschappen • Nationale parken	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte Nationale Parken zijn onderdeel van de EHS.	Het besluitgebied ligt niet in een Nationaal Landschap, evenmin in een Nationaal Park.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	• Aanvullingsspoor Natuur • Besluit activiteiten leefomgeving	In de omgeving van het besluitgebied liggen Natura 2000-gebieden (zie verder onder **1**).
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, kaderrichtlijn water)	Het besluitgebied ligt niet in gebieden waar op basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid		Het besluitgebied is niet gelegen in een gebied met hoge bevolkingsdichtheid.
Landschappen van • *historisch belang* • *cultureel belang* ○ *beschermd stads- en dorpsgezicht* • *archeologisch belang*	• Verdrag van Valletta • Besluit kwaliteit leefomgeving • Omgevingsplan • Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan	Het besluitgebied ligt in een zone met aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten (zie verder onder **2**). In of rondom het besluitgebied zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten aanwezig.

1. Natura 2000-gebied

Het besluitgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Omgevingswet is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Wel liggen een paar relevante Natura-2000 gebieden in de omgeving van het initiatief.

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Rijntakken (Waal) circa 300 meter;
- Veluwe circa 1,5 kilometer;
- Rijntakken (Nederrijn) circa 5,7 kilometer;



Globale ligging van het besluitgebied (blauw aangeduid) ten opzichte van Natura 2000-gebied (bron: PDOK, bewerking: SAB).

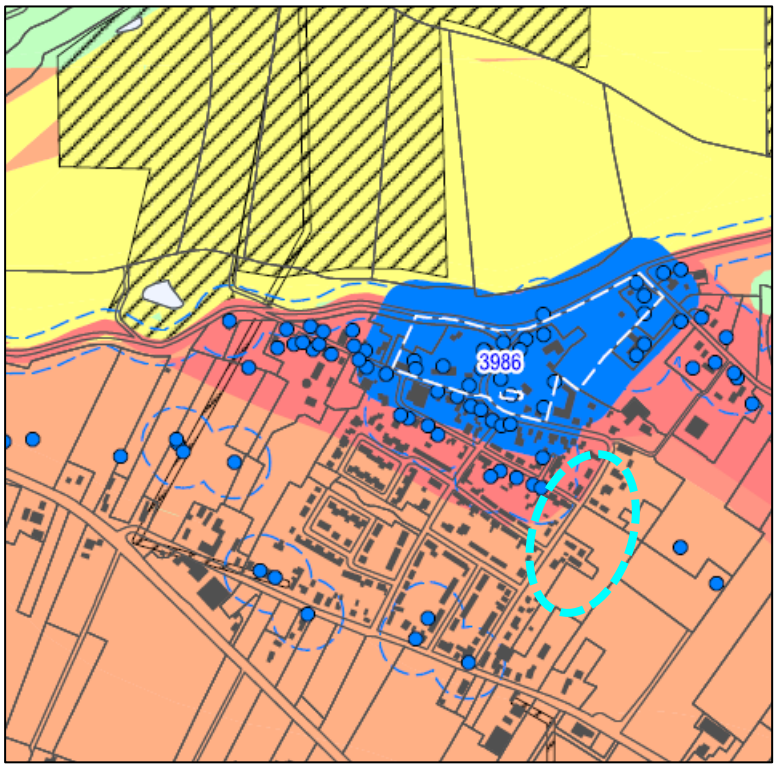
Met het project wordt een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. De Randwijkse kern ligt namelijk tussen het besluitgebied en het Natura-2000 gebied. Daarnaast is de ontwikkeling van beperkt aard om daadwerkelijk hinder te kunnen veroorzaken op de Rijntakken. Wel is met de ontwikkeling een toename van stikstofemissie te verwachten. Mogelijk negatieve effecten op

Natura 2000-gebied als gevolg van stikstof zijn op voorhand niet uit te sluiten. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

2. Archeologische waarden

Door ondertekening van het verdrag van Valletta (1992) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met het niet-zichtbare deel van cultuurhistorisch erfgoed, te weten de archeologische waarden. In de Omgevingswet is geregeld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. Het uitgangspunt is dat de beschermingsniveaus zoals die in de eerdere wetten en regelingen golden, worden gehandhaafd. Het streven is om deze belangen tijdig bij het project te betrekken. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

De archeologische beleidskaart geeft aan dat de ontwikkellocatie in een archeologische waardevolle zone ligt. Voor het deelgebied aan de Kerkstraat 31 en 33 wordt de zone ‘waarde archeologie - 4’ toegekend. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 200 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek. Ten aanzien van het deelgebied Kon. Julianastraat 2 geldt ‘waarde archeologie – 3’. Hierna wordt een uitsnede van de beleidskaart weergegeven.



Uitsnede Archeologische beleidskaart Overbetuwe. Besluit globaal turkoois aangeduid

Negatieve gevolgen op archeologische waarden zijn op voorhand niet uit te sluiten. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

Naast de gebiedstypen die specifiek zijn genoemd in bijlage III van de Richtlijn, is getoetst aan de gevoelige gebieden op grond van overig nationale of provinciale wetgeving of beleid.

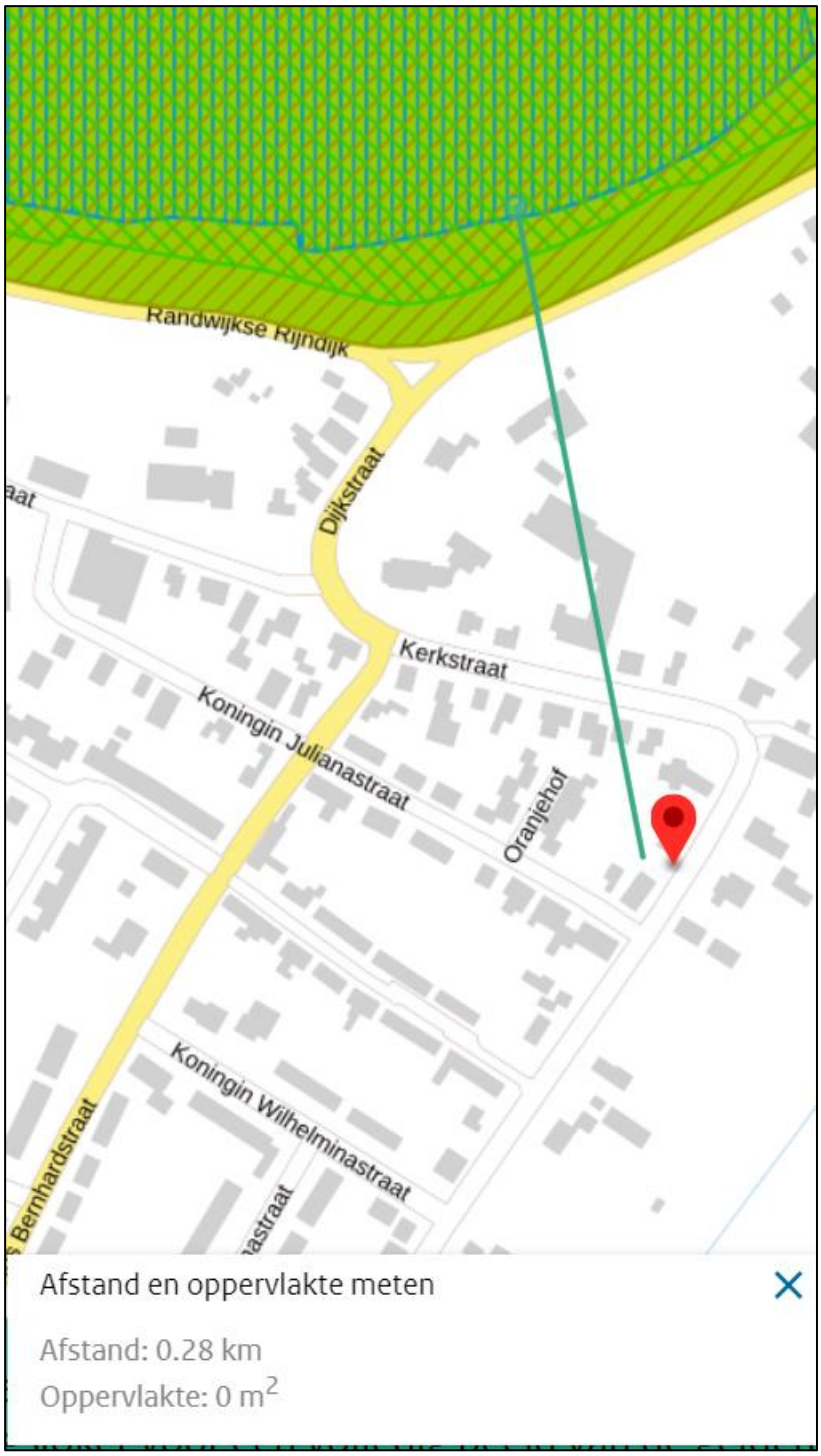
Type gebied	*Juridisch kader*	*Relevantie voor de activiteit*
Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur)	Provinciale verordening	Het besluitgebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), evenmin een ecologische verbindingszone.
Gebied geschikt voor beschermde soorten	• Omgevingswet • Besluit activiteiten leefomgeving	Het besluitgebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten (zie verder onder **3)**.
Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied	Provinciale verordening	Het besluitgebied ligt niet in een beschermingsgebied voor weidevogels, maar ligt in de directe nabijheid van een dergelijk gebied. (zie verder onder 4)
Stiltegebied	Provinciale verordening	Het besluitgebied is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het besluitgebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het besluitgebied is niet gelegen in een intrekgebied

3. Beschermde soorten

Gelet op het karakter van het besluitgebied en haar omgeving kunnen mogelijk beschermde dier- of plantensoorten aanwezig zijn, dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

3. Weidevogelgebied

Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied bevindt zich op 280 meter afstand van het besluitgebied, zoals navolgend te zien is. De aanwezigheid van dit gebied zal geen probleem vormen voor de gewenste ontwikkeling. Dit omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in de dorpskern. Effecten van geluid of licht zullen dan ook geen invloed hebben op de weidevogels. Wanneer er met de ontwikkeling stikstof vrijkomt, zal dit ook niet tot een significant effect leiden voor de weidevogels. Dit omdat het leefgebied maar weinig gevoelig is voor stikstof en er door middel van maaibeheer jaarlijks vele kilo's stikstof van het land verwijderd wordt. Eerder het verkeerd uitvoeren van het maaibeheer, predatie of de afwezigheid van voldoende voedsel hebben een negatief effect op de weidevogelstand. Hier heeft de ruimtelijke ontwikkeling verder niks mee te maken. De provinciale verordening over weidevogelleefgebied heeft geen betrekking tot gronden die zich buiten dat gebied bevinden.



Globale ligging van het besluitgebied (rode pijl) ten opzichte van het weidevogelleefgebied.

Het weidevogelgebied wordt daarom in hoofdstuk 4 niet nader onderzocht.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de activiteiten. In dit hoofdstuk gaat het om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken. Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het project en de plaats van het project zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Voor alle thema's geldt dat conform de Europese richtlijn gelet wordt op de duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect. Tevens wordt aandacht besteed aan de mogelijke cumulatieve effecten op de diverse aspecten als gevolg van de komst van de zorgwoningen.

Hoofdstuk 2 laat zien dat de beoogde ontwikkeling een verkeersaantrekkende werking heeft. Er is daarom sprake van mogelijke effecten op het gebied van verkeer (hoofdstuk 4.3), geluid (hoofdstuk 4.4), luchtkwaliteit (hoofdstuk 4.5). Daarnaast kan het besluitgebied archeologische waarden in het gedrang brengen (hoofdstuk 4.6).

Hoofdstuk 3 laat zien dat de omgeving van het besluitgebied een beperkt aantal kwetsbaarheden kent. In de wijdere omgeving van het besluitgebied bevinden zich Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde is op circa 4,7 km van het besluitgebied gelegen. Daarnaast kunnen beschermde dier- of plantensoorten in het besluitgebied aanwezig zijn.

Nader te beoordelen aspecten
Op basis van de voorgaande twee hoofdstukken worden de volgende milieuaspecten in dit hoofdstuk nader behandeld:

- natuur: Het project kan wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna. Ook zijn er vanuit de gebiedsbescherming mogelijk negatieve milieueffecten als gevolg van stikstofdepositie.
- verkeer: De nieuwe ontwikkeling zal leiden tot een toename van het (gemotoriseerde) verkeer. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve (milieu-)effecten op het gebied van doorstroming en veiligheid.
- geluidhinder: Het project heeft een verkeersaantrekkende werking en leidt dus mogelijk ook tot een toename van geluidshinder (door verkeer) op de omgeving.
- luchtkwaliteit: De toename van het verkeer kan leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- archeologie: Het initiatief betreft een project waarvoor een archeologisch onderzoek benodigd is. Op voorhand kan niet worden gesteld dat de archeologische waarden geborgd zullen zijn.

Aspecten waarbij op voorhand geen effecten zijn te verwachten
Van de overige milieuaspecten wordt op basis van de beoordeling van de kenmerken het concrete project en de bestaande situatie zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten. Om alle aspecten nog kort langs te lopen:

- bodem: Onderhavig project bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem. De te realiseren woningen zullen naar verwachting niet leiden tot grondverontreiniging.
- omgevingsveiligheid: De functies in onderhavig project leiden niet tot omgevingsveiligheidseffecten.
- cultuurhistorie: Er is geen aantasting van omliggende cultuurhistorische waarden. De functies in onderhavig project leiden derhalve niet tot negatieve effecten van cultuurhistorische waarden.
- geurhinder: De functies in onderhavig project leiden niet tot geurhinder.
- water: Er is met het project weliswaar een lichte toename van de bebouwing c.q. verharding ten opzichte van de huidige situatie, maar er worden voldoende compenserende maatregelen getroffen ten behoeve van de waterberging. De nieuwe functies zijn verder niet van dien aard, dat deze mogelijk gevolgen hebben voor de waterhuishouding of de kwaliteit van het oppervlakte- of grondwater. Ook is geen negatieve invloed op de veiligheid van de waterkeringen in de omgeving te verwachten. De gevolgen op de waterhuishouding zijn dus op voorhand zeer beperkt tot niet bestaand

De voorgaande aspecten worden daarom in deze mer-beoordeling niet nader besproken.

Opzet van de beoordeling
De inhoud van de mer-beoordeling is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie, aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van de motivering behorende bij de BOPA en het wijzigingsbesluit.

4.2 Natuur

4.2.1 Huidige situatie

Het besluitgebied bevindt zich in aan de rand van de bebouwde kom van Randwijk. In de omgeving van het besluitgebied zijn meerdere Natura 2000-gebieden aanwezig. De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woongebieden en agrarische gronden.

4.2.2 Effecten ontwikkeling

Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)
De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bedraagt circa 4,7 kilometer. Op een dergelijke afstand kunnen negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie niet geheel worden uitgesloten. Ten behoeve van de ontwikkeling zijn twee onderzoeken naar stikstofdepositie[1] uitgevoerd. Uit de betreffende onderzoeken volgen dat er in de gebruiks- en aanlegfase rekenresultaten van maximaal 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden

[1] Adromi Groep (2025). Onderzoek stikstofdepositie. Realisatie nieuwbouwwoningen te Randwijk. Projectnummer: M202351/2301b, 25-4-2025
Adromi Groep (2025). Onderzoek stikstofdepositie. Realisatie nieuwbouwappartementen te Randwijk. Projectnummer: M202351/2302b, 25-4-2025

verwacht kunnen worden. Hieruit volgt dat er geen sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie en dat significant negatieve effecten derhalve kunnen worden uitgesloten. Gelet op deze resultaten zijn er geen significant nadelige effecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Beschermde soorten

Door middel van tweemaal een quick scan natuur[2]/[3] is per locatie onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijke negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied. In en nabij het besluitgebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Omgevingswet, maar waarvoor een omgevingsvergunning beschermde soorten geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de omgevingsvergunning beschermde soorten staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast zijn mogelijk nog enkele essentiële elementen aanwezig, voor soorten waarvoor geen omgevingsvergunning beschermde soorten geldt. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent houtopstanden in het kader van de Omgevingswet.

Kerkstraat 26-28-30 en Kon. Julianastraat 2

De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Op 14 oktober 2024 zijn de woningen aan de Kerkstraat 26-30 en Koningin Julianastraat 2 te Randwijk ten aanzien van de gewone dwergvleermuis en huismus ongeschikt gemaakt. Volgens de verleende ontheffing dient er daarna een controle te worden uitgevoerd of dit volgens de voorschriften uit de ontheffing is gedaan. Daarnaast is een check uitgevoerd of nog aanwezige vleermuizen aanwezig waren in het pand. Op 15 oktober heeft een ecologisch adviseur een controle[4] uitgevoerd. Deze check heeft plaatsgevonden vanaf 18:20 tot 19:45. Hierbij is gebruikt gemaakt van een batdetector.

Tijdens de controle is er vastgesteld dat de voorzieningen van het ongeschikt maken volgens de voorschriften zijn aangebracht. De gebouwen zijn gecontroleerd en tijdens deze controle is met behulp van de batdetector vastgesteld dat geen vleermuizen aanwezig waren in de omgeving van de woningen. Hierdoor zijn er dus ook geen vleermuizen waargenomen die binding hebben met de te slopen woningen. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het ongeschikt maken voor vleermuizen is voltooid en dat er geen vleermuizen meer in de woningen bevinden.

---

2 Blom Ecologie (2022) Quickscan Wet Natuurbescherming Kerkstraat 31 te Randwijk, Projectnummer: 2022-0628 1 juli 2022

3 Blom Ecologie (2022) Quickscan Wet Natuurbescherming Kerkstraat 26-28-30 en Kon. Julianastraat 2 te Randwijk, Projectnummer: 2022-0627 29 juni 2022

4 WSP (2024). Ecologische onderzoeken Woningstichting Heteren, Check ongeschikt maken en vleermuiscontrole. SOB022769, 6 december 2024

Kerkstraat 31
De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Het vervolgonderzoek is noodzakelijk voor het geval er wijzigingen plaats vinden aan de woning en andere opstallen op het adres Kerkstraat 31. Onderhavige ontwikkeling heeft geen betrekking op deze woning en opstallen zodoende is dit onderzoek niet bijgevoegd bij onderhavige m.e.r.-beoordeling.

Het effect op natuur zal derhalve ten hoogste beperkt negatief zijn, en is derhalve zeker niet als belangrijk negatief effect aan te wijzen.

4.3 Verkeer

4.3.1 Huidige situatie

Onderhavig besluitgebied betreft een locatie waarnaartoe/waarvandaan enkele verkeersbewegingen plaatsvinden vanwege de aanwezige woningen.

4.3.2 Effecten ontwikkeling

Uit het verkeersonderzoek[5] blijkt de volgende verkeersgeneratie van toepassing.
De verkeersgeneratie voor de huidige in het gebied aanwezige functies bedraagt 43,1 motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag. Voor de toekomstige functies van het gebied bedraagt de verkeersgeneratie 216,9 motorvoertuigen. De toename van het verkeer ten gevolge van het bouwplan komt hiermee in totaal op 173,8 motorvoertuigen voor een gemiddelde werkdag.

Bij verkeerstellingen op de Kerkstraat is een intensiteit van 151 motorvoertuigen per etmaal geregistreerd op een gemiddelde werkdag. Rekening houdend met de aanname dat niet alle voertuigen via dezelfde route van en naar hun bestemming rijden komt de toekomstige intensiteit van de Kerkstraat op 238 motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag. Bij deze intensiteiten zijn geen aanvullende maatregelen vereist om de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling op de weg te verbeteren.

Bij verkeerstellingen op de Koningin Julianastraat is een intensiteit van 98 motorvoertuigen per etmaal geregistreerd op een gemiddelde werkdag. Rekening houdend met de aanname dat niet alle voertuigen via dezelfde route van en naar hun bestemming rijden komt de toekomstige intensiteit van de Koningin Julianastraat op 135 motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag. Bij deze intensiteiten zijn geen aanvullende maatregelen vereist om de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling op de weg te verbeteren.

[5] Bureau de Groot Volker (2024) Verkeersonderzoek nieuwbouw aan de Kerkstraat in Randwijk. Projectnummer: P232691a-04, 11 september 2024

4.4 Geluid

4.4.1 Huidige situatie

Het besluitgebied is aan de rand van de bebouwde kom van Randwijk gesitueerd waarbij verwacht mag worden dat de geluidsbelasting gering is in de omgeving ten gevolge van omliggende wegen.

4.4.2 Effecten ontwikkeling

Uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Artikel 5.78af) is af te leiden dat bij een geluidstoename van 1,5 Lden de geluidstoename merkbaar toeneemt en mogelijk maatregelen gewenst zijn. Deze toename komt neer op een verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van circa 40% (licht verkeer). Conform het verkeersonderzoek neemt het verkeer met maximaal 190 bewegingen per etmaal toe. Deze toename bedraagt met de projectbijdrage circa 29%. Het initiatief heeft derhalve geen merkbaar negatief milieueffect met betrekking tot het aspect geluid.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Huidige situatie

Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn de kaarten met de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO_2), fijnstof (PM_{10}) en zeer fijnstof ($PM_{2,5}$) bestudeerd. De navolgende tabel brengt de achtergrondconcentraties in de huidige situatie in beeld. Daarnaast is inzicht gegeven in de wettelijke grenswaarden voor de betreffende stoffen vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Artikel 2.2 t/m 2.7). Hierin staan de jaargemiddelde immissieconcentraties. Zoals te zien is zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide en fijnstof in de huidige situatie ruim beneden de gestelde grenswaarden.

Kenmerk	**Achtergrondconcentratie (2021)**	**Grenswaarde**
Stikstofdioxide (NO_2)	12,0 µg/m^3	40 µg/m^3
fijnstof (PM_{10})	16,5 µg/m^3	40 µg/m^3
zeer fijnstof ($PM_{2,5}$)	9,6 µg/m^3	25 µg/m^3

Stikstofdioxide en (zeer) fijnstof huidige situatie (bron: Atlas Leefomgeving).

4.5.2 Effecten ontwikkeling

Voorliggend project voorziet in de realisatie van zorgwoningen. Gezien de omvang is het project ruimschoots als ‘niet in betekenende mate’ NIBM aan te merken conform artikel 5.54 uit het Besluit kwaliteit leefomgeving, zoals ook weergegeven in navolgende uitsnede. Van plannen die onder de NIBM-grens blijven, wordt gesteld dat deze niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Dat onderhavig project onder de NIBM-grens blijft, is een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van negatieve effecten op het gebied van luchtkwaliteit.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	190
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,13**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,03**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Berekening NIBM-tool, op basis van 190 extra voertuigbewegingen, waarvan 1,0% vrachtverkeer (Bron: Infomil / ministerie van Infrastructuur en Milieu).

Hiernaast geldt dat in de bestaande situatie de achtergrondconcentraties van de luchtverontreinigende stoffen ruim onder de wettelijke grenswaarden liggen. Gezien de beperkte omvang van het project kan worden verwacht dat ook met de projectbijdrage deze nog steeds onder de wettelijke grenswaarden zullen liggen. Dit is eveneens een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van negatieve effecten op het gebied van luchtkwaliteit.

Wat betreft het aspect ‘luchtkwaliteit’ is dus geen sprake van negatieve milieueffecten.

4.6 Archeologie

4.6.1 Huidige situatie

Onderhavig besluitgebied betreft in de huidige situatie bebouwde kavels. Conform het vigerend beleid van de gemeente Overbetuwe is sprake van een zone met een archeologische verwachtingswaarde.

4.6.2 Effecten ontwikkeling

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is voorzien in een archeologisch bureau- en booronderzoek[7]. In het plangebied zijn achttien boringen gezet met einddieptes tussen 150 en 300 cm -mv. Hieruit blijkt dat het bodemprofiel bestaat uit oever- op beddingafzettingen van de Herveld beddinggordel. In de top van de oeverafzettingen is een bouwvoor van 20 tot 35 cm dik ontwikkeld. Ter hoogte van de bebouwing zijn diepere verstoringen aanwezig tot 75 cm -mv. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor langdurige menselijke aanwezigheid. Ontkalkte of archeologische lagen en fosfaatvlekken zijn afwezig. Aan de oppervlakte liggen aardewerkfragmenten uit de Late

[7] Bureau voor Archeologie (2024). Bureau- en booronderzoek. Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2 Randwijk. Rapport 1438. 27 maart 2024

Middeleeuwen en Nieuwe tijd vermengd met 20e en 21e -eeuws glas en plastic die met mest of als zwerfafval in de bouwvoor is beland. Dit afval is waarschijnlijk afkomstig van de historische kern van Randwijk die ten noorden van het plangebied ligt. Eventuele resten in het plangebied beperken zich naar verwachting tot sporen van agrarisch gebruik, zoals greppels en sloten. De kans op aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten wordt als klein ingeschat.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Gezien voorgaande zijn kan in ieder geval worden uitgesloten dat sprake zal zijn van een belangrijk nadelig milieueffect.

5 Conclusie

In voorliggend rapport is beoordeeld of als gevolg van de realisatie van zorgwoningen nadelige effecten op het milieu zijn te verwachten. De navolgende tabel geeft een overzicht van de beoordeelde milieuaspecten en de daarbij behorende conclusies weer, zoals deze in hoofdstuk 4 aan bod zijn gekomen.

Aspect	***Beoordeling milieueffecten***
Natuur (gebiedsbescherming)	Op grond van het stikstofonderzoek kunnen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof worden uitgesloten.
Natuur (soortenbescherming)	Volgens de verleende ontheffing is er een controle uitgevoerd of de panden ongeschikt zijn gemaakt voor beschermde soorten en of dit volgens de voorschriften uit de ontheffing is gedaan. Daarnaast is een check uitgevoerd of nog aanwezige vleermuizen aanwezig waren in het pand. Uit deze check blijkt dat er geen vleermuizen aanwezig zijn.
Verkeer	De beoogde ontwikkeling zorgt voor een verkeersaantrekkende werking met aansluitingen op de omliggende wegen zonder te verwachten afwikkelingsproblemen. Gezien voorgaande worden wat betreft verkeer geen negatieve milieueffecten verwacht.
Geluid	Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zal er geen sprake zijn van een merkbare toename van de geluidbelastin als gevolg van de extra verkeersaantrekkende werking ten opzichte van de huidige situatie. Negatieve (milieu)effecten zijn daarmee uitgesloten.
Luchtkwaliteit	Er zijn geen nadelige gevolgen te verwachten. Gezien de bestaande achtergrondconcentraties en de projectbijdrage is geen sprake van een wezenlijke verslechtering.
Archeologie	In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is voorzien in een archeologisch bureau- en booronderzoek. Daaruit blijkt dat de gronden op de plaats van de ontwikkeling geen merkwaardige sporen bevatten. Negatieve (milieu)effecten zijn niet te verwachten.

De uitkomst van de in voorgaande hoofdstukken uitgevoerde toets is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het project die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor de meeste milieuaspecten geldt dat er geen effect optreedt. Enkel voor wat betreft natuur (soortenbescherming) zijn er mogelijk negatieve milieueffecten. Er kan echter worden uitgesloten dat sprake zal zijn van een belangrijk nadelig

milieueffect. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het opstellen van een MER is daarom niet nodig.

Gebruikte onderzoeken/bronnen

Onderzoeken

- Adromi Groep (2025). Onderzoek stikstofdepositie. Realisatie nieuwbouwwoningen te Randwijk. Projectnummer: M202351/2301b 25-4-2025
- Adromi Groep (2025). Onderzoek stikstofdepositie. Realisatie nieuwbouwappartementen te Randwijk. Projectnummer: M202351/2302b 25-4-2025
- Blom Ecologie (2022) Quickscan Wet Natuurbescherming Kerkstraat 31 te Randwijk, Projectnummer: 2022-0628 1 juli 2022
- Blom Ecologie (2022) Quickscan Wet Natuurbescherming Kerkstraat 26-28-30 en Kon. Julianastraat 2 te Randwijk, Projectnummer: 2022-0627 29 juni 2022
- WSP (2024). Ecologische onderzoeken Woningstichting Heteren, Check ongeschikt maken en vleermuiscontrole. SOB022769, 6 december 2024
- Bureau de Groot Volker (2024) Verkeersonderzoek nieuwbouw aan de Kerkstraat in Randwijk. Projectnummer: P23269a1-04 11 september 2024
- Bureau voor Archeologie (2024). Bureau- en booronderzoek. Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2 Randwijk. Rapport 1438. 27 maart 2024

Bronnen

- Atlas leefomgeving http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken
- Publieke Dienstverlening op de kaart (PDOK) http://pdokviewer.pdok.nl/
- Milieu-kenniscentrum Infomil http://www.infomil.nl/
- CBS-Statline, statistische informatie http://statline.cbs.nl/Statweb/
- Wetgeving, overheidsportal http://wetten.overheid.nl/zoeken
- AERIUS Calculator, kaartbeeld Natura 2000 https://calculator.aerius.nl/calculator/
- Google Maps www.google.nl/maps
- Natura 2000 Database https://www.natura2000.nl/
- Schetsontwerp met referenties 2021-092B en stedenbouwkundig plan ten behoeve van de participatieavond 1 februari 2024

Verkennend bodem- en asbestonderzoek;
Kerkstraat 31 te Randwijk

Opdrachtgever:	Lagerdijk
Contactpersoon:	de heer H. Dijkstra
Datum:	5 februari 2024
Projectnummer:	P23M0107

Colofon
Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld
tel. 088 – 440 3 440
e-mail milieu@vinkmilieu.nl
www.vinkmilieu.nl



Titel: **Verkennend bodem- en asbestonderzoek; Kerkstraat 31 te Randwijk**
Opdrachtgever: Lagerdijk
Projectnummer: P23M0107

Auteur(s):
M. Hebinck

Barneveld
5 februari 2024

Autorisatie:
R.M. Druijff

Barneveld
5 februari 2024

Document MAD-06.2 versie: 12-06-2023

Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. VOORONDERZOEK 3

2.1. Algemeen 3
2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik 3
2.3. Voormalig bodemgebruik 6
2.4. Voorgaand bodemonderzoek 8
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie 9
2.6. Conclusie vooronderzoek 10

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING 13

3.1. Onderzoeksstrategie 13
3.2. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) 14
3.3. Veldwerkprogramma verkennend asbestonderzoek drupzone (NEN 5707) 14
3.4. Laboratoriumonderzoek 15

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING 17

4.1. Toetsingskader 17
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 18
4.3. Analyseresultaten grond en grondwater 18
4.4. (Analyse)resultaten asbestonderzoek 22

5. CONCLUSIE EN ADVIES 25

5.1. Conclusie deellocatie A: **voormalige boomgaard** 25
5.2. Conclusie deellocatie B: **gehele onderzoekslocatie** 25
5.3. Conclusie deellocatie C: **mogelijke voormalige watergang** 26
5.4. Conclusie deellocatie D: **drupzones ontbrekende dakgoot schuur 1 en 4** 26
5.5. Aanbevelingen 27

(KAART) BIJLAGEN:

A. Toetsingstoelichting
B. Analyseresultaten
C. Analysecertificaten
D. Profielbeschrijving
E. Gegevensselectie vooronderzoek
Omgevingskaart
Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Lagerdijk heeft ons op 21 november 2023 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Kerkstraat 31 te Randwijk. Aanvullend is opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestonderzoek ter plaatste van een tweetal drupzones. Voor de ligging van de onderzoekslocatie en voor de ligging van de drupzones wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen functiewijziging van de locatie.

Het doel van het onderzoek is:

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725_2023 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023].
- NEN 5740_2023 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 2023].
- NEN 5707+C2: 2017 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, december 2017].

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 7).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk

garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemeen

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725_2023 is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek heeft zich niet specifiek gericht op aanwezigheid van onder meer niet gesprongen explosieven/ conventionele explosieven, kabels en leidingen en archeologische waarden.

De gebruikte informatiebronnen betreffen: (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, Omgevingsrapportage en Geoloket Provincie Gelderland, BAG viewer, Topotijdreis, Actueel Hoogtebestand Nederland en de opdrachtgever.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Kerkstraat 31 te Randwijk heeft een oppervlakte van 12.115 m² en is kadastraal bekend als gemeente Randwijk, sectie C, nummer 1779. De locatiecoördinaten zijn X = 177322 en Y = 440470. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 7 december 2023 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. Op het perceel bevinden zich een boerderij/boomkwekerij met op het erf een drietal schuren, met omliggend agrarisch land (boomkwekerijpercelen). Op het land is ook nog een schuurtje aanwezig. In onderstaande afbeelding is de situering van deze schuren ten opzichte van de boerderij weergegeven.



Schuur 1 betreft een kleine schuur gelegen ten zuiden van de boerderij.
Schuur 2 betreft de grote schuur in het verlengde van schuur 1.
Schuur 3 is gelegen achter de boerderij.
Schuur 4 is gelegen op het agrarisch perceel.

Rondom de aanwezige gebouwen ter plaatse van het erf is een volledige grindverharding aanwezig. Op het agrarisch land zijn diverse rijen met bomen gepland. Achter de lange schuur (schuur 2) is ruimte gecreëerd voor het opslaan van snoeiafval.

Op schuur 3 is asbestverdachte dakbedekking toegepast met dakgoten. Op schuur 1 en 4 is asbestverdachte dakbedekking toegepast zonder dakgoten[1]. De dakbedekking van schuur 1 is in slechte staat en de platen zijn sterk verweerd. De waterafloop/druppelzone komt uit op een onverhard terreindeel (grindverharding). Op het maaiveld onder deze drupzone is veel plaatmateriaal aanwezig. De dakbedekking van schuur 4 is in een goede conditie en niet verweerd. De waterafloop/druppelzone komt uit op een onverhard terreindeel.

Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen (overige) mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.

1 Gelijktijdig met het bodemonderzoek is op 21 december 2023 een asbestinventarisatie uitgevoerd [Asbestinventarisatierapport Opstallen Kerkstraat 31 6668 AP Randwijk, projectnummer 2023.12125, door Buro Pear Asbestinventarisaties, d.d. 29 december 2023]. Hiermee worden tevens de asbesthoudende daken bevestigd. De resultaten geven geen aanleiding om overige terreindelen als verdacht voor bodemverontreiniging met asbest te beschouwen.



Foto 1: Onderzoekslocatie met aanwezige boerderij, gezien vanaf de Kerkstraat.



Foto 2: Onderzoekslocatie (agrarisch perceel), gezien vanaf de Kerkstraat.



Foto 3: Aanwezige schuur 1.



Foto 4: Drupzone schuur 1.



Foto 5: Aanwezige schuur 2



Foto 6: Schuur 3, gelegen achter de boerderij met de aanwezige dakgoot.



Foto 7: Schuur 3, gezien in noordwestelijke richting met de aanwezige dakgoot.



Foto 8: Agrarisch perceel



Foto 9: Schuur 4, gelegen op het agrarisch perceel.



Foto 10: Drupzone schuur 4.

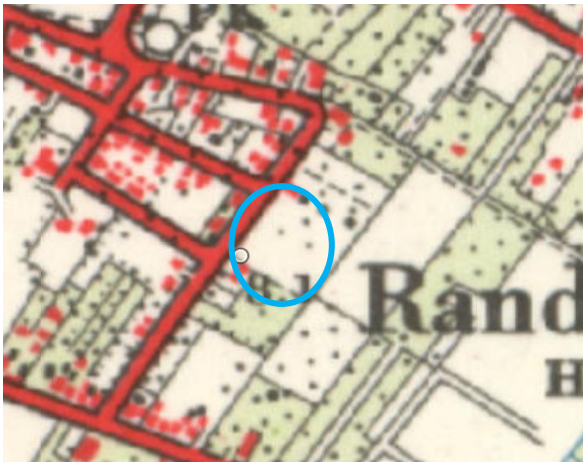
De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met voornamelijk woningen. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Het huidige gebruik van de onderzoekslocatie zal gaan veranderen. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen functiewijziging van de locatie. De directe omgeving van de onderzoekslocatie blijft in de nabije toekomst ongewijzigd.

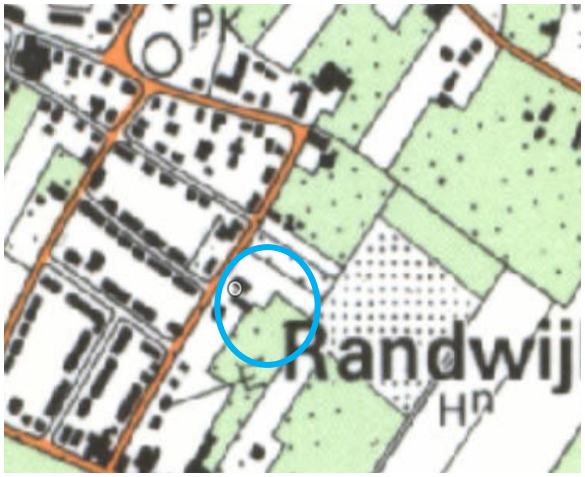
2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinden. Uit fragmenten van oude topografische kaarten blijkt dat de locatie tot 1966 braakliggend is geweest, waarbij nooit sprake is geweest van bebouwing. Vanaf topografische kaarten vanaf 1966 is bebouwing zichtbaar. Dit betreft waarschijnlijk de huidige boerderij. Tevens is te zien dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met boomkwekerijen.

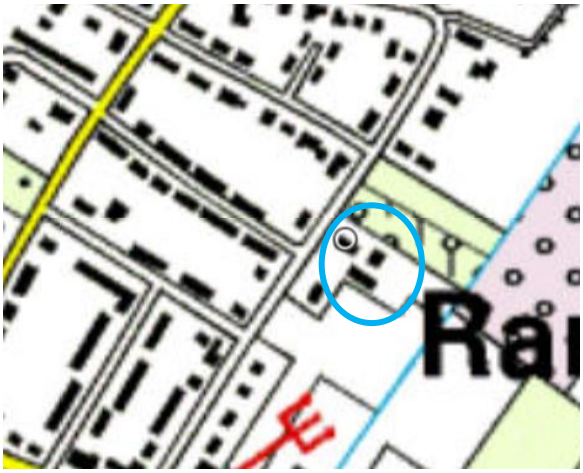
Hierna volgen oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zichtbaar is.



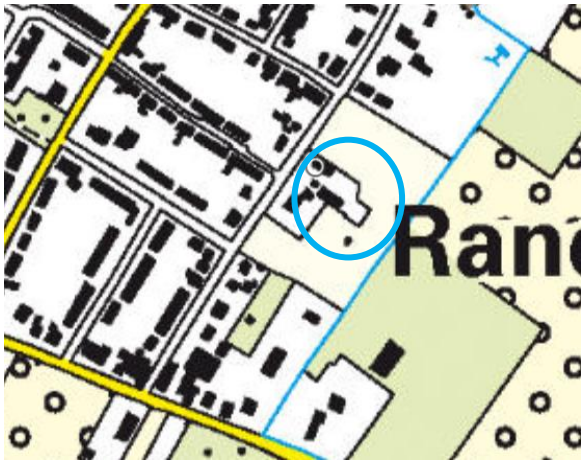
Fragment topografische kaart 1965. Geen bebouwing zichtbaar op de locatie.



Fragment topografische kaart 1985



Fragment topografische kaart 2005



Fragment topografische kaart 2014

De bebouwing op de onderzoekslocatie dateert uit 1955 [BAG viewer]. In latere jaren zijn de schuren bijgebouwd.

Bij het Bodemloket en bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.

Er is geen informatie bekend met betrekking tot opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van verbrand afval, oude riolen op de onderzoekslocatie.

Op Geoloket van de provincie Gelderland is te zien dat op het zuidelijk deel van het perceel (over de gehele perceelbreedte) een potentiële verontreinigingslocatie aanwezig is. Door de provincie

Gelderland is deze locatie omschreven als demping; potentieel verontreinigd. In onderstaande uitdraai uit het Geoloket is deze locatie weergegeven.



Uitdraai Geoloket Provincie Gelderland

Bij de Omgevingsdienst en de gemeente zijn geen gegevens bekend over deze ‘potentiële verontreiniging’. Het is ons onbekend wat dit precies is. Mogelijk dat het een voormalige watergang betreft.

Voor zover bekend heeft er geen brand gewoed op de locatie. Er is zodoende een verwaarloosbare kans dat er geblust is met blusschuim. In de omgeving van de locatie zijn voor zover bekend geen industriële activiteiten aanwezig (geweest) waarbij PFAS wordt of werd gebruikt. Er zijn geen bijmengingen in de grond waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van PFAS-houdende producten (zoals stortmateriaal). De locatie is onverdacht ten aanzien van het voorkomen van PFAS.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen ongewone voorvallen plaatsgevonden.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie had in het verleden voornamelijk een agrarische functie. In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

Er zijn geen resultaten van voorgaand bodemonderzoek beschikbaar voor de onderzoekslocatie. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn geen bodemonderzoeken voor de onderzoekslocatie vermeld.

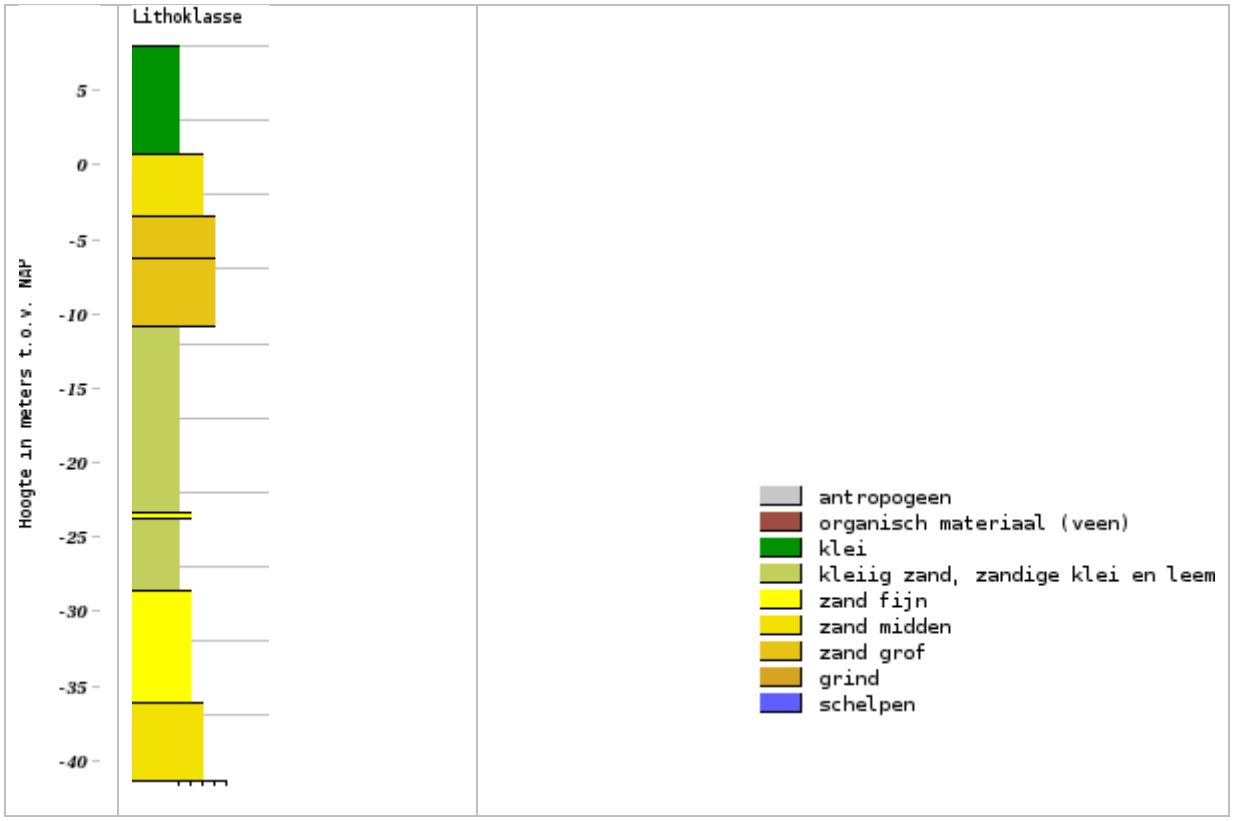
Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Overbetuwe is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart[2] opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. In 2020 is deze nota bodembeheer geactualiseerd[3].

Uit de gegevens blijkt dat de bodemfunctieklasse van de locatie Wonen betreft. Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de kwaliteitsklasse voor de bovengrond Wonen en voor de ondergrond Landbouw/natuur betreft.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en geohydrologie is gebruik gemaakt van de Bodemregistratie Ondergrond. Onderstaand is een boorprofiel weergegeven van een diepe boring die als representatief wordt verwacht voor de bodemopbouw van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt op circa 8 meter +NAP.



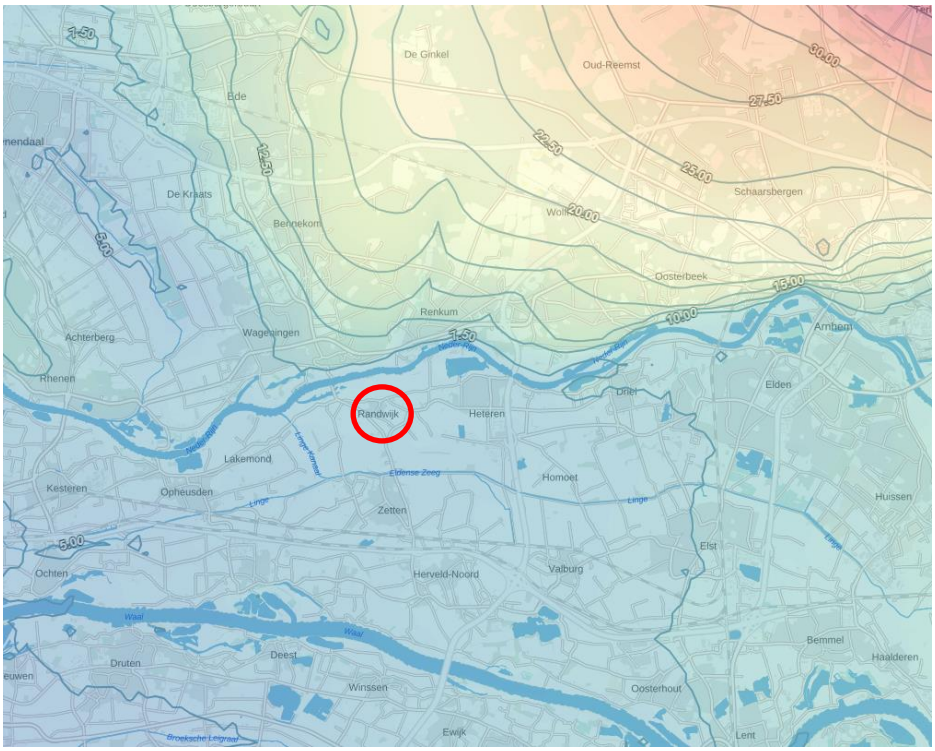
2 Nota bodembeheer gemeente Arnhem,26 september 2011.

3 Actualisatie bodembeleid, 28 september 2020.

Zoals in bovenstaande afbeelding zichtbaar is bestaat de bovenste bodemlaag uit klei tot een diepte van circa 7 m-mv. Hier gaat de bodem over in zand.

De grondwaterstand op de onderzoekslocatie bedraagt naar verwachting circa 0,7 meter beneden maaiveld (m-mv). De locatie betreft een intrekgebied op basis van omgevingsverordening en ligt in een boringsvrije zone (naam: Wageningen). Op circa 600 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie ligt het grondwaterbeschermingsgebied Hemmen. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

De algemene grondwaterstroming is naar verwachting westelijk gericht en zal in meer of mindere mate worden beïnvloed door de loop van de Neder-Rijn. Om een beeld te geven van de regionale grondwaterstromingsrichting is navolgend een isohyposenkaart van het grondwater opgenomen.



Isohyposenkaart (bron Geologische Dienst Nederland)

2.6. Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De aanname ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: voormalige boomgaard (bovengrond tot 30 cm minus maaiveld; OCB)
Deellocatie A betreft de toplaag van de gehele locatie in verband met de voormalige boomgaard met een oppervlakte van 12.115 m². Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de

milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is verontreinigd met chloorhoudende bestrijdingsmiddelen als gevolg van de aanwezigheid van een boomgaard/boomkwekerij op de locatie. De hypothese luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)’. Als verdachte bodemlaag wordt de laag tot 30 cm minus maaiveld aangeduid.

Deellocatie B: gehele onderzoekslocatie (parameters standaard pakket grond)
Deellocatie B omvat het gehele terrein met een oppervlakte van 12.115 m². Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat, uitgezonderd de toplaag ten aanzien van OCB (zie deellocatie A) de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor deellocatie B luidt buiten OCB in de toplaag om ‘onverdacht (ONV-NL)’.

Deellocatie C: mogelijke voormalige watergang
Deellocatie C betreft de bodem ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang gelegen binnen de onderzoekslocatie. De bodem is tot een diepte van maximaal 2,0 m-mv verdacht op de aanwezigheid van dempingsmateriaal. De hypothese luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE).

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: voormalige boomgaard (bovengrond tot 30 cm minus maaiveld; OCB)
De hypothese voor deellocatie A luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2023. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van 0 tot 0,3 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op chloorhoudende bestrijdingsmiddelen in de grond.

Deellocatie B: gehele onderzoekslocatie (parameters standaard pakket grond)
De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt ‘onverdacht (ONV-NL)’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2023. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

Deellocatie C: mogelijke voormalige watergang
De hypothese voor deellocatie C luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2023. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. De meest verdachte laag wordt bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen. Mocht tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek blijken dat er geen verdenkingen zijn op de aanwezigheid van bodemverontreiniging, dan zullen de boringen en analyses worden meegenomen met deellocatie A en B.

Deellocatie D: drupzone ontbrekende dakgoot schuur 1 en 4.
De hypothese voor deellocatie D luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE). Het onderzoek is uitgevoerd als omschreven in § 6.4.5. van de NEN 5707:2017 (VED-HE)’. Tevens is het onderzoek afgeleid van het rapport ‘Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van

asbestdaken'[4] waarbij de onverharde bodem tot een halve meter aan weerszijden van de afwateringszone ('druppelzone') en de bovenste 10 cm als verdachte laag worden beschouwd.

3.2. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 en 2002 (beide versie 7). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten en M. Hebinck van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 7, 14 en 21 december 2023.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Systematisch verdeeld zijn over de locatie in totaal 27 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 7 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv waarvan er 2 zijn verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk (7 december 2023) is geconstateerd dat er schuren aanwezig zijn op de onderzoekslocatie met asbestverdachte dakbedekking waarbij een dakgoot ontbreekt uitkomend op onverhard terreindeel. Hierdoor is het onderzoek uitgebreid met een verkennend onderzoek asbest en bestempeld als **deellocatie D**.

Voor deellocatie D geldt de onderstaande hypothese: Ten aanzien van asbest is het bodemtraject van 0 tot 0,1 meter minus maaiveld (toplaag) mogelijk verontreinigd. De hypothese voor het verkennend onderzoek asbest luidt: 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

3.3. Veldwerkprogramma verkennend asbestonderzoek drupzone (NEN 5707)

De inspectiegaten en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met protocol 2018 (versie 7). Het veldwerk is uitgevoerd door M. Hebinck van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 14 december 2023.

Op 7 december 2023 is plaatmateriaal verzameld van de daken van schuur 1 en 4. Op basis van de analyseresultaten blijkt dat het plaatmateriaal van beide schuren asbest bevat (10-15% chrysotiel).

Bij alle inspectiegaten is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen

[4] Bijzonder inventariserend onderzoek: Erosie van asbestdaken (in opdracht van de provincie Overijssel en Gelderland), 20131980/J00S, d.d. 29 september 2014, door Geofox-Lexmond b.v. en Eelerwoude b.v.

vastgelegd. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Het maaiveld ter plaatse van de gegraven inspectiegaten is opgeschoond door middel van 'handpicking'. Er is geconstateerd dat op het maaiveld veel plaatmateriaal ligt afkomstig van het bovenliggende dak. Dit aanwezige materiaal behoort ons inziens tot het maaiveld en niet tot de bodem. Om een goed beeld van het eventuele asbestgehalte in de bodem te verkrijgen, is het aanwezige plaatmateriaal ter plaatse van de asbestgaten verwijderd en verzameld. In totaal is 358 gram plaatmateriaal verzameld.

Per drupzone zijn 2 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van minimaal 0,3 x 0,3 x 0,1 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 2 analysemonsters (per drupzone 1 asbestmonster). De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium SGS Environmental Analytics te Rotterdam. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr.[1]	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: voormalige boomgaard				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	06: 0-30, 07: 0-30, 08: 0-30, 09: 0-30	OCB[2]
2	Mengmonster bovengrond	Grond	10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30	OCB
3	Mengmonster bovengrond	Grond	15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30	OCB
4	Mengmonster bovengrond	Grond	19: 0-30, 22: 0-30, 24: 0-30, 27: 0-30	OCB
Deellocatie B: gehele onderzoekslocatie				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	06: 0-30, 07: 0-30, 08: 0-30, 09: 0-30	Standaardpakket grond[3]
2	Mengmonster bovengrond	Grond	10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30	Standaardpakket grond
3	Mengmonster bovengrond	Grond	15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30	Standaardpakket grond
5	Mengmonster bovengrond	Grond	18: 0-30, 18: 30-50, 21: 0-30, 21: 30-50, 23: 0-30, 23: 30-50, 25: 0-30, 25: 30-50, 26: 0-30, 26: 30-50	Standaardpakket grond
6	Mengmonster ondergrond	Grond	08: 50-100, 08: 100-150, 12: 50-100, 12: 100-150	Standaardpakket grond
7	Mengmonster ondergrond	Grond	16: 50-100, 16: 100-150, 19: 50-100, 19: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150	Standaardpakket grond
08-1	Peilbuis	Grondwater	08:200-300	Standaardpakket grondwater[4]

Nr.[1]	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
19-1	peilbuis	Grondwater	19:200-300	Standaardpakket grondwater
Deellocatie C: voormalige watergang				
(vanwege ontbreken van verdachte waarnemingen gelden de analyse als onderdeel voor deellocatie A en B)				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 0-30, 02: 0-30, 03: 0-30, 04: 0-30	OCB
8	Mengmonster ondergrond	Grond	01: 50-100, 01: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150	Standaardpakket grond
Deellocatie D: drupzone ontbrekende dakgoot schuur 1 en 4				
1	Dak schuur	Plaatmateriaal	nvt	Asbest[5]
2	Dak schuur	Plaatmateriaal	nvt	Asbest
1	Verzamelmonster maaiveld dak schuur 1	Verzamelmonster plaatmateriaal	G100: 0-2, G101: 0-2	Asbest
1	Mengmonster drupzone schuur 1	Grond	G100: 0-10, G101: 0-10	Asbest + SEM[6]
2	Mengmonster drupzone schuur 4	Grond	G200: 0-10, G201: 0-10	Asbest

[1] Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
[2] OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen):
- Hexachloorbenzeen, o,p-DDT, p,p-DDT, som DDT (0.7 factor), o,p-DDD, p,p-DDD, som DDD (0.7 factor), o,p-DDE, p,p-DDE, som DDE (0.7 factor), som DDT,DDE,DDD (0.7 factor), aldrin, dieldrin, endrin, som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor), isodrin, telodrin, alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som a-b-c-d HCH (0.7 factor), heptachloor, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, som heptachloorepoxide (0.7 factor), alpha-endosulfan, hexachloorbutadieen, endosulfansulfaat, trans-chloordaan, cis-chloordaan

[3] Standaardpakket grond:
- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof en lutum

[4] Standaardpakket grondwater:
- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3 dichloorpropaan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

[5] Asbest:
- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

[6] SEM analyse: bepaling van respirabele asbestvezels middels elektronen microscoop

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest).

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten[5] zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

[5] Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	Klei	Sterk zandig, zwak humeus	Donkerbruin
0,5 - 1,5	Klei	Sterk zandig	Neutraalgrijs
1,5 - 3,0	Zand	Matig fijn, zwak siltig	Lichtbruin

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

Bodemvreemde materialen

Voor de waargenomen asbestverdachte materialen wordt verwezen naar § 4.6.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3 t/m 6.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater deellocatie A: voormalige boomgaard

Monsternr.[1] eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds
Chloorbestrijdingsmiddelen (µg/kgds)				
som DDT (0.7 factor)	-	-	-	-
som DDD (0.7 factor)	-	-	-	-
som DDE (0.7 factor)	-	-	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	-	-	-	-
aldrin	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	-	-	-	-
alpha-HCH	-	-	-	-
beta-HCH	-	-	-	-
gamma-HCH	-	-	-	-
delta-HCH (µg/kgds)	-	-	-	-
heptachloor	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	-	-	-	-
alpha-endosulfan	-	-	-	-
hexachloorbutadieen	-	-	-	-
endosulfansulfaat	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	-	-	-	-

1 06: 0-30, 07: 0-30, 08: 0-30, 09: 0-30
2 10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30
3 15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30
4 19: 0-30, 22: 0-30, 24: 0-30, 27: 0-30

[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde
*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat geen bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond deellocatie B: gehele locatie

Monsternr.[1]	1	2	3	5	6	7
eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
Zware metalen						
Barium	-	-	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-	-	-
Kobalt	8,1 *	-	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-	-	-
Lood	-	-	-	-	-	-
Molybdeen	-	-	-	-	-	-
Nikkel	22 *	-	-	-	-	-
Zink	91 *	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-	-
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-	-	-
Minerale olie						
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

1 06: 0-30, 07: 0-30, 08: 0-30, 09: 0-30
2 10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30
3 15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30
5 18: 0-30, 18: 30-50, 21: 0-30, 21: 30-50, 23: 0-30, 23: 30-50, 25: 0-30, 25: 30-50, 26: 0-30, 26: 30-50
6 08: 50-100, 08: 100-150, 12: 50-100, 12: 100-150
7 16: 50-100, 16: 100-150, 19: 50-100, 19: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150

[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde
* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde
** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde
*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat de bovengrond op het meest zuidelijke deel van de onderzoekslocatie licht verontreinigd is met kobalt, nikkel en zink. In de overig geanalyseerde mengmonsters zijn geen van de onderzochte parameters aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Deze licht verhoogde gehalten aan metalen zijn niet schokkend en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grondwater deellocatie B: gehele locatie

Monsternr.[1]	8-1-1	19-1-1
Grondwaterstand (m-mv)	1,12	1,23
Zuurgraad (-)	7,23	6,97
Geleidbaarheid (µS/cm)	392	451

Monsternr.[1]	8-1-1		19-1-1	
Zware metalen				
Barium	460	**	170	*
Cadmium	-		-	
Kobalt	-		-	
Koper	-		-	
Kwik	-		-	
Lood	-		-	
Molybdeen	-		-	
Nikkel	-		-	
Zink	-		-	
Vluchtige aromaten				
Benzeen	-		-	
Tolueen	-		-	
Ethylbenzeen	-		-	
Xylenen	-		-	
Styreen	-		-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen	-		-	
Interventiefactor PAK (10 VROM)	-		-	
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	-		-	
1,2-dichloorethaan	-		-	
1,1-dichlooretheen	-		-	
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)	-		-	
Trans 1,2-dichlooretheen	-		-	
Som 1,2-dichloorethenen	-		-	
Dichloormethaan	-		-	
1,1-dichloorpropaan	-		-	
1,2-dichloorpropaan	-		-	
1,3-dichloorpropaan	-		-	
Som dichloorpropanen	-		-	
Tetrachlooretheen (per)	-		-	
Tetrachloormethaan (tetra)	-		-	
1,1,1-trichloorethaan	-		-	
1,1,2-trichloorethaan	-		-	
Trichlooretheen (tri)	-		-	
Chloroform	-		-	
Vinylchloride	-		-	
Bromoform	-		-	
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	-		-	

8-1 08: 200-300
19-1 19: 200-300

[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : geen overschrijding van de streefwaarde
* : overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
** : overschrijding van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde
*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 5 blijkt dat het grondwater op de onderzoekslocatie licht tot matig verontreinigd is met barium. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de

streefwaarde. Het matig verhoogd gehalte aan barium is niet schokkend, vermoedelijk van nature aanwezig en vormt geen aanleiding tot nader onderzoek.

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grond deellocatie C: mogelijke voormalige watergang

Monsternr.[1]	1	8	
eenheid	mg/kgds	mg/kgds	
Zware metalen			
Barium		-	
Cadmium		-	
Kobalt		-	
Koper		28	*
Kwik		-	
Lood		-	
Molybdeen		-	
Nikkel		-	
Zink		-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
PAK (10 VROM)		-	
Polychloorbifenylen			
Som PCB (7) (µg/kgds)		-	
Chloorbestrijdingsmiddelen (µg/kgds)			
som DDT (0.7 factor)	-		
som DDD (0.7 factor)	-		
som DDE (0.7 factor)	-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	-		
aldrin	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	-		
alpha-HCH	-		
beta-HCH	-		
gamma-HCH	-		
delta-HCH (µg/kgds)	-		
heptachloor	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	-		
alpha-endosulfan	-		
hexachloorbutadieen	-		
endosulfansulfaat	-		
som chloordaan (0.7 factor)	-		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40		-	
1	01: 0-30, 02: 0-30, 03: 0-30, 04: 0-30		
8	01: 50-100, 01: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150		

[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde
* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde
** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde
*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 6 blijkt dat geen bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de ondergrond ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang is een licht

verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

4.4. (Analyse)resultaten asbestonderzoek

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld ter plaatse van druppelzone schuur 1 asbestverdachte materialen waargenomen. Het gaat om hechtgebonden plaatmateriaal, waarin 10-15% chrysotiel is aangetoond.

Er is een verzamelmonster samengesteld van het aangetroffen plaatmateriaal ter plaatse van de gegraven inspectiegaten.

Uitgaande van een laagdikte van 0,02 meter en een oppervlakte van 0,2217 m^2 (omvang gegraven inspectiegaten) is de gewogen asbestconcentraties op het maaiveld als volgt:

- Inspectiegaten G100 + G101 8.482 mg/kgds gewogen

Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor het maaiveld. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage B.

Ter plaatse van de druppelzone schuur 4 zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

(Analyse)resultaten inspectiegaten

In de gegraven inspectiegaten G100 + G101 (schuur 1) en G200 + G201 (schuur 4) zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit het zeven van het monstermateriaal blijkt dat ter plaatse van de gaten G100 en G101 sprake is van 9% respectievelijk 14% grove fractie (> 20 mm), waardoor de NEN 5707 van toepassing blijkt. Wel is duidelijk sprake van een verhardingslaag van grind tot minimaal 0,1 m-mv en geen sprake van bodem. Uit de boringen elders in de grindverharding blijkt deze laag 20 cm dik.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 7.

Tabel 7: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	MM inspectiegat G100 + G101 (0-0,10); schuur 1	MM inspectiegat G200 + G201 (0-0,10); schuur 4
Aangeleverd (kg)	15,82	15,02
Gemeten asbestconcentratie	350	<2
Gewogen asbestconcentratie	516,3	<2
Ondergrens (95% betr. interv.)	210	<2
Bovengrens (95% betr. interv.)	580	<2
Gemeten serpentijngehalte	330	<2
Gemeten amfiboolgehalte	19	<2
Berekende bepalingsgrens	n.v.t.	0,83
Niet hechtgebonden asbest (-)	350	<2

Uit tabel 7 blijkt dat in de fijne fractie van de inspectiegaten G100 + G101 (schuur 1) een gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde is aangetoond. In de fijne fractie van de inspectiegaten G200 + G201 (schuur 4) is geen asbest aangetoond.

Doordat in het mengmonster van de gaten G100 + G101 (schuur 1) in de fijne fractie < 0,5 mm asbestverdachte vezels zijn waargenomen heeft een aanvullende SEM-analyse voor de bepaling van het gehalte aan asbestvezels in het monster plaatsgevonden. De resultaten van de SEM-analyse staat weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie <0,5 mm

Monster	MM inspectiegat G100 + G101 (0-0,10); schuur 1
Massa zeeffractie < 0,5 mm (kg)	6,438
Gemeten asbestconcentratie	1,8
Ondergrens (95% betr. interv.)	1,0
Bovengrens (95% betr. interv.)	2,9
Gemeten serpentijngehalte	-
Gemeten amfiboolgehalte	-

Uit deze analyse blijkt dat in het mengmonster van de toplaag (0-10 cm-mv) ter plaatse van schuur 1 respirabele asbestvezels zijn aangetroffen (1,8 mg/kg ds). De risiconorm van 10 mg/kg ds wordt echter niet overschreden waardoor er geen onacceptabele risico’s zijn zodat niet met spoed gesaneerd hoeft te worden.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Lagerdijk is een verkennend bodem- en asbestonderzoek aan de Kerkstraat 31 te Randwijk uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld, te weten:

- Deellocatie A: voormalige boomgaard (bovengrond tot 30 cm minus maaiveld; OCB)
- Deellocatie B: gehele onderzoekslocatie (parameters standaard pakket grond)
- Deellocatie C: mogelijke voormalige watergang
- Deellocatie D: drupzones ontbrekende dakgoot schuur 1 en 4

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen functiewijziging van de locatie naar woningbouw.

5.1. Conclusie deellocatie A: voormalige boomgaard

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bovengrond (0-0,3 m-mv) mogelijk diffuus verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.
- In de bovengrond zijn geen bestrijdingsmiddelen aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ formeel verworpen kan worden.

5.2. Conclusie deellocatie B: gehele onderzoekslocatie

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de locatie, buiten OCB in de bovengrond (zie deellocatie A) niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese ‘onverdacht’ geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.
- De bovengrond op het meest zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met kobalt, nikkel en zink.
- In de overig geanalyseerde mengmonsters zijn geen van de onderzochte parameters aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Deze licht verhoogde gehalten aan metalen zijn niet schokkend en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

- Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met barium. Hiervoor wordt verwacht dat dit van nature in het grondwater aanwezig is.
- Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde. Het matig verhoogd gehalte aan barium is niet schokkend en vormt geen aanleiding tot nader onderzoek.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdacht’ formeel kan worden verworpen. De aangetoonde lichte tot matige verontreinigingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

5.3. Conclusie deellocatie C: mogelijke voormalige watergang

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de mogelijke voormalige watergang mogelijk diffuus verontreinigd is met dempingsmateriaal met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Hierdoor gelden de analyseresultaten (tevens) als onderdeel van deellocatie A en B.
- In de bovengrond zijn geen bestrijdingsmiddelen aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.
- In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetroffen.
- Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ formeel verworpen kan worden. Ter plaatse van de voormalige watergang is geen dempingsmateriaal aangetroffen. Het licht verhoogd gehalte aan koper in de ondergrond is niet specifiek toe te kennen aan de voormalige watergang. De aangetoonde lichte verontreiniging is niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

5.4. Conclusie deellocatie D: drupzones ontbrekende dakgoot schuur 1 en 4

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de drupzones mogelijk diffuus verontreinigd zijn geraakt met asbest met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld ter plaatse van druppelzone schuur 1 asbestverdachte materialen waargenomen. Het gaat om hechtgebonden plaatmateriaal, waarin 10-15% chrysotiel is aangetoond.

- Ter plaatse van de gegraven inspectiegaten is een verzamelmonsters samengesteld van het aanwezige plaatmateriaal op het maaiveld. Uitgaande van een laagdikte van 0,02 meter en een oppervlakte van 0,2217 m^2 (omvang gegraven inspectiegaten) bedraagt de gewogen asbestconcentraties op het maaiveld 8.482 mg/kgds. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor het maaiveld.
- Ter plaatse van de druppelzone schuur 4 zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de fijne fractie van de inspectiegaten G100 + G101 (schuur 1) is een gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde (350 mg/kg ds) aangetoond.
- In de fijne fractie van de inspectiegaten G200 + G201 (schuur 4) is geen asbest aangetoond.
- Doordat in het mengmonster van de gaten G100 + G101 (schuur 1) in de fijne fractie < 0,5 mm asbestverdachte vezels zijn waargenomen heeft een aanvullende SEM-analyse voor de bepaling van het gehalte aan asbestvezels in het monster plaatsgevonden. Uit deze analyse blijkt dat in het mengmonster van de toplaag (0-10 cm-mv) ter plaatse van schuur 1 respirabele asbestvezels zijn aangetroffen, (1,8 mg/kg ds). De risiconorm van 10 mg/kg ds wordt echter niet overschreden waardoor er geen onacceptabele risico's zijn zodat niet met spoed gesaneerd hoeft te worden.
- De verontreiniging bij schuur 1 bevindt zich in de grindverharding, waardoor formeel geen sprake is van een bodemverontreiniging.

5.5. Aanbevelingen

De aangetroffen asbestverontreiniging in de grindverharding en op het maaiveld bij de drupzone van schuur 1 vormt een belemmering of in ieder geval een belangrijk aandachtspunt voor de geplande functiewijziging en verlening van een omgevingsvergunning (bouwen). Deze zijn echter wel mogelijk onder voorwaarde dat vóór de realisatie van de functiewijziging en de start van de bouw, de asbestverontreiniging wordt gesaneerd.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel vormt (verder) geen belemmering voor verlening van de geplande functiewijziging en een omgevingsvergunning (bouwen).

Voor aanvang van de sloop van schuur 1 dient de asbesthoudende dakbedekking door een gecertificeerd bedrijf verwijderd te worden (dit geldt ook voor de overige asbesthoudende toepassingen in de bebouwing op het perceel). Gelijktijdig met de verwijdering van de dakbedekking wordt geadviseerd het maaiveld ter plaatse van de drupzone schuur 1 waar zintuiglijk asbesthoudend materiaal ligt, middels handpicking te saneren, alvorens de grindlaag ontgraven zal worden.

Geadviseerd wordt om de uitvoering en begeleiding van de asbestsanering van de drupzone door een erkend BRL6000 en BRL7000 bedrijf te laten uitvoeren. De sanering van de verontreinigde grindverharding kan in het kader van het Besluit asbestwegen worden uitgevoerd, waardoor in dat geval ILenT het bevoegd gezag is voor de sanering.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit speelt een rol bij grondverzet. Voor de grond geldt dat dit mag worden hergebruikt op het perceel. Indien de grond verplaatst wordt naar een locatie elders, moet dit worden gemeld bij het omgevingsloket (OLO) en gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer. Wanneer verplaatsing van de grond niet mogelijk is, wordt aanbevolen de grond af te voeren naar een grondbank of een erkend verwerker (eventueel) op basis van een indicatieve kwaliteitsbepaling van de grond.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde
De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)
De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde
Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde
De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest
Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico’s (Beoordeling van de risico’s van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Projectnaam P23M0107
Projectcode P23M0107

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

Monstercode	1[1]		2[2]	
METALEN				
barium	460	**	170	*
cadmium	<0.2		<0.2	
kobalt	3.1		<2	
koper	5.3		<2	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	8.2		<2	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	6.0		<3	
zink	11		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject
[1] *14001058-001 1 1, 08-1: 200-300*
[2] *14001058-002 2 2, 19-1: 200-300*

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

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

Projectnaam P23M0107
Projectcode P23M0107

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

Monstercode	1[1]			2[2]			3[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	80.0	--	--	78.6	--	--	84.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--	--	3.6	--	--	1.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	10	--	--	15	--	--	11	--	--
METALEN									
barium[+]	85	165		76	112		72	131	
cadmium	0.40	0.578		0.33	0.446		0.30	0.454	
kobalt	8.1	15.2	*	6.3	9.15		6.5	11.5	
koper	19	29.6		21	28.9		14	22.1	
kwik°	0.05	0.0629		0.05	0.0587		<0.05	0.0439	
lood	26	34.8		27	33.5		26	35.1	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	22	38.5	*	19	26.6		20	33.3	
zink	91	149	*	83	116		67	109	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.05	--	--	0.04	--	--	0.04	--	--
antraceen	0.01	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
fluoranteen	0.15	--	--	0.14	--	--	0.20	--	--
benzo(a)antraceen	0.05	--	--	0.07	--	--	0.14	--	--
chryseen	0.06	--	--	0.08	--	--	0.17	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	0.04	--	--	0.12	--	--
benzo(a)pyreen	0.07	--	--	0.09	--	--	0.17	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.06	--	--	0.07	--	--	0.17	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	--	0.07	--	--	0.15	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.537	0.537		0.627	0.627		1.187	1.19	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2		<1	1.94		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	14		4.9	13.6		4.9	24.5	[a]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	2.6	--	--	1.5	--	--	2.7	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	3.3	9.43		2.2	6.11		3.4	17	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	4		1.4	3.89		1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--

p,p-DDE(µg/kgds)	8.3	--	--	4.6	--	--	9.2	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	9	25.7		5.3	14.7		9.9	49.5	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	13.7	--	--	8.9	--	--	14.7	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	2		<1	1.94		<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	6		2.1	5.83		2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2	a	<1	1.94	a	<1	3.5	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2		<1	1.94		<1	3.5	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2		<1	1.94		<1	3.5	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	2	a	<1	1.94	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	4	a	1.4	3.89	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2	a	<1	1.94	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--		<1	--		<1	--	a
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	4	a	1.4	3.89	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	25.6	--	--	20.8	--	--	26.6	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	24.2	--	--	19.4	--	--	25.2	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	6	--	--	5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	40		<20	38.9		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13993564-001 1 1, 06: 0-30, 07: 0-30, 08: 0-30, 09: 0-30*
[2] *13993564-002 2 2, 10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30*
[3] *13993564-003 3 3, 15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30*

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

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

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

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 10% humus 3.5%
2: lutum 15% humus 3.6%
3: lutum 11% humus 1.5%

Projectnaam P23M0107
Projectcode P23M0107

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

Monstercode	4[1]			5[2]			6[3]		
Bodemtype[bt)]	4			5			6		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	80.2	--	--	76.9	--	--	82.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			3.9	--	--	0.4	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.8	--	--	-			-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-			11	--	--	18	--	--
METALEN									
barium[+]	-			85	155		89	115	
cadmium	-			0.34	0.478		<0.2	0.193	
kobalt	-			6.5	11.5		7.5	9.59	
koper	-			16	24.1		10	13.3	
kwik°	-			0.05	0.0619		<0.05	0.0399	
lood	-			27	35.4		11	13.4	
molybdeen	-			<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	-			20	33.3		25	31.2	
zink	-			68	107		44	57.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	-			0.04	--	--	<0.01	--	--
antraceen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	-			0.12	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	-			0.06	--	--	<0.01	--	--
chryseen	-			0.07	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			0.04	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	-			0.07	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			0.06	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			0.06	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			0.534	0.534		0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	1.84		-			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			4.9	12.6		4.9	24.5	[a]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
p,p-DDT(µg/kgds)	3.0	--	--	-			-		
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	3.7	9.74		-			-		
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		

som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	3.68		-			-		
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
p,p-DDE(µg/kgds)	7.0	--	--	-			-		
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	7.7	20.3		-			-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	12.8	--	--	-			-		
aldrin(µg/kgds)	<1	1.84		-			-		
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	5.53		-			-		
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	1.84	[a]	-			-		
beta-HCH(µg/kgds)	<1	1.84		-			-		
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	1.84		-			-		
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--	-			-		
heptachloor(µg/kgds)	<1	1.84	[a]	-			-		
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	3.68	[a]	-			-		
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	1.84	[a]	-			-		
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--		-			-		
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	3.68	[a]	-			-		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	24.7	--	--	-			-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	23.3	--	--	-			-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	-			<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	-			<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	-			<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	-			<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	-			<20	35.9		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13993564-004 4 4, 19: 0-30, 22: 0-30, 24: 0-30, 27: 0-30*

[2] *13993564-005 5 5, 18: 0-30, 18: 30-50, 21: 0-30, 21: 30-50, 23: 0-30, 23: 30-50, 25: 0-30, 25: 30-50, 26: 0-30, 26: 30-50*

[3] *13993564-006 6 6, 08: 50-100, 08: 100-150, 12: 50-100, 12: 100-150*

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

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

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

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

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

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

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

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

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 25% humus 3.8%
5: lutum 11% humus 3.9%
6: lutum 18% humus 0.4%

Projectnaam P23M0107
Projectcode P23M0107

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

Monstercode	7[1]			1[2]			8[3]		
Bodemtype[bt)]	7			9			10		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	80.2	--	--	76.8	--	--	76.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			4.5	--	--	-		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--	--	-			4.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	11	--	--	-			11	--	--
METALEN									
barium[+]	75	137		-			79	144	
cadmium	<0.2	0.212		-			0.40	0.551	
kobalt	7.8	13.8		-			6.7	11.9	
koper	9.6	15.2		-			28	41.6	*
kwik°	<0.05	0.0439		-			0.06	0.074	
lood	10	13.5		-			27	35.1	
molybdeen	<0.5	0.35		-			<1.5	1.05	
nikkel	21	35		-			20	33.3	
zink	40	65.1		-			77	120	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	-			<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	-			0.03	--	--
antraceen	<0.01	--	--	-			0.02	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	-			0.09	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	-			0.04	--	--
chryseen	<0.01	--	--	-			0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	-			0.03	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	-			0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	-			0.05	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	-			0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		-			0.397	0.397	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	-			<1	1.56		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	-			4.9	11.1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
p,p-DDT(µg/kgds)	-			1.4	--	--	-		
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	-			2.1	4.67		-		
o,p-DDD(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
p,p-DDD(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		

som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-			1.4	3.11		-		
o,p-DDE(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
p,p-DDE(µg/kgds)	-			2.2	--	--	-		
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	-			2.9	6.44		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-			6.4	--	--	-		
aldrin(µg/kgds)	-			<1	1.56		-		
dieldrin(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
endrin(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	-			2.1	4.67		-		
isodrin(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
telodrin(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
alpha-HCH(µg/kgds)	-			<1	1.56	[a]	-		
beta-HCH(µg/kgds)	-			<1	1.56		-		
gamma-HCH(µg/kgds)	-			<1	1.56		-		
delta-HCH(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	-			2.8	--	--	-		
heptachloor(µg/kgds)	-			<1	1.56	[a]	-		
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	-			1.4	3.11	[a]	-		
alpha-endosulfan(µg/kgds)	-			<1	1.56	[a]	-		
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	-			<1	--		-		
endosulfansulfaat(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
trans-chloordaan(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
cis-chloordaan(µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	-			1.4	3.11	[a]	-		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	-			18.3	--	--	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	-			16.9	--	--	-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	-			<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		-			<20	31.8	

Monstercode en monstertraject

[1] *13993564-007 7 7, 16: 50-100, 16: 100-150, 19: 50-100, 19: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150*

[2] *14001235-001 1 1, 01: 0-30, 02: 0-30, 03: 0-30, 04: 0-30*

[3] *14003415-001 8 8, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150*

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

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

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

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

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

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

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

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

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 11% humus 0.9%
9: lutum 25% humus 4.5%
10: lutum 11% humus 4.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin(µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH(µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor(µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE C
Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Uw projectnaam	: P23M0107
Uw projectnummer	: P23M0107
SGS rapportnummer	: 13993564, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: GISNPZBU

Rotterdam, 14-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P23M0107. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 06: 0-30, 07: 0-30, 08: 0-30, 09: 0-30
002	Grond (AS3000)	2 2, 10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30
003	Grond (AS3000)	3 3, 15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30
004	Grond (AS3000)	4 4, 19: 0-30, 22: 0-30, 24: 0-30, 27: 0-30
005	Grond (AS3000)	5 5, 18: 0-30, 18: 30-50, 21: 0-30, 21: 30-50, 23: 0-30, 23: 30-50, 25: 0-30, 25: 30-50, 26: 0-30, 26: 30-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0	78.6	84.3	80.2	76.9
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	3.5	3.6	1.5		3.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				3.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	15	11		11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	85	76	72		85
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.33	0.30		0.34
kobalt	mg/kgds	S	8.1	6.3	6.5		6.5
koper	mg/kgds	S	19	21	14		16
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.05		0.05
lood	mg/kgds	S	26	27	26		27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	22	19	20		20
zink	mg/kgds	S	91	83	67		68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.04		0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02 [2)]		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.14	0.20		0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.14		0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.17		0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.12		0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.09	0.17		0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.17		0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.15		0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.537 [1)]	0.627 [1)]	1.187 [1)]		0.534 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 06: 0-30, 07: 0-30, 08: 0-30, 09: 0-30
002	Grond (AS3000)	2 2, 10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30
003	Grond (AS3000)	3 3, 15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30
004	Grond (AS3000)	4 4, 19: 0-30, 22: 0-30, 24: 0-30, 27: 0-30
005	Grond (AS3000)	5 5, 18: 0-30, 18: 30-50, 21: 0-30, 21: 30-50, 23: 0-30, 23: 30-50, 25: 0-30, 25: 30-50, 26: 0-30, 26: 30-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]		4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.6	1.5	2.7	3.0	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.3 [1)]	2.2 [1)]	3.4 [1)]	3.7 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	8.3	4.6	9.2	7.0	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	9 [1)]	5.3 [1)]	9.9 [1)]	7.7 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		13.7 [1)]	8.9 [1)]	14.7 [1)]	12.8 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		25.6 [1)]	20.8 [1)]	26.6 [1)]	24.7 [1)]	

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 06: 0-30, 07: 0-30, 08: 0-30, 09: 0-30
002	Grond (AS3000)	2 2, 10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30
003	Grond (AS3000)	3 3, 15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30
004	Grond (AS3000)	4 4, 19: 0-30, 22: 0-30, 24: 0-30, 27: 0-30
005	Grond (AS3000)	5 5, 18: 0-30, 18: 30-50, 21: 0-30, 21: 30-50, 23: 0-30, 23: 30-50, 25: 0-30, 25: 30-50, 26: 0-30, 26: 30-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	24.2 [1)]	19.4 [1)]	25.2 [1)]	23.3 [1)]	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	5		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
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	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 08: 50-100, 08: 100-150, 12: 50-100, 12: 100-150
007	Grond (AS3000)	7 7, 16: 50-100, 16: 100-150, 19: 50-100, 19: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.6	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.4	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	11
METALEN				
barium	mg/kgds	S	89	75
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.5	7.8
koper	mg/kgds	S	10	9.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	25	21
zink	mg/kgds	S	44	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 08: 50-100, 08: 100-150, 12: 50-100, 12: 100-150
007	Grond (AS3000)	7 7, 16: 50-100, 16: 100-150, 19: 50-100, 19: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0253005	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
001	O0253161	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
001	O0253145	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
001	O0252992	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
002	O1109846	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
002	O0252828	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
002	O1109833	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
002	O0252384	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
003	O0253004	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
003	O0252661	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
003	O0252626	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
004	O1109832	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
004	O1109824	07-12-2023	07-12-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0253211	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
004	O0253088	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O1109836	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O1109840	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O1109826	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O1109823	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O0252848	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O1109831	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O0252849	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O0253100	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O1109834	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
005	O1109816	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
006	O0252671	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
006	O0253143	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
006	O0253128	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
006	O0252816	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
007	O0252850	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
007	O1109825	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
007	O1109822	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
007	O0252660	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
007	O1109827	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
007	O0252622	07-12-2023	07-12-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

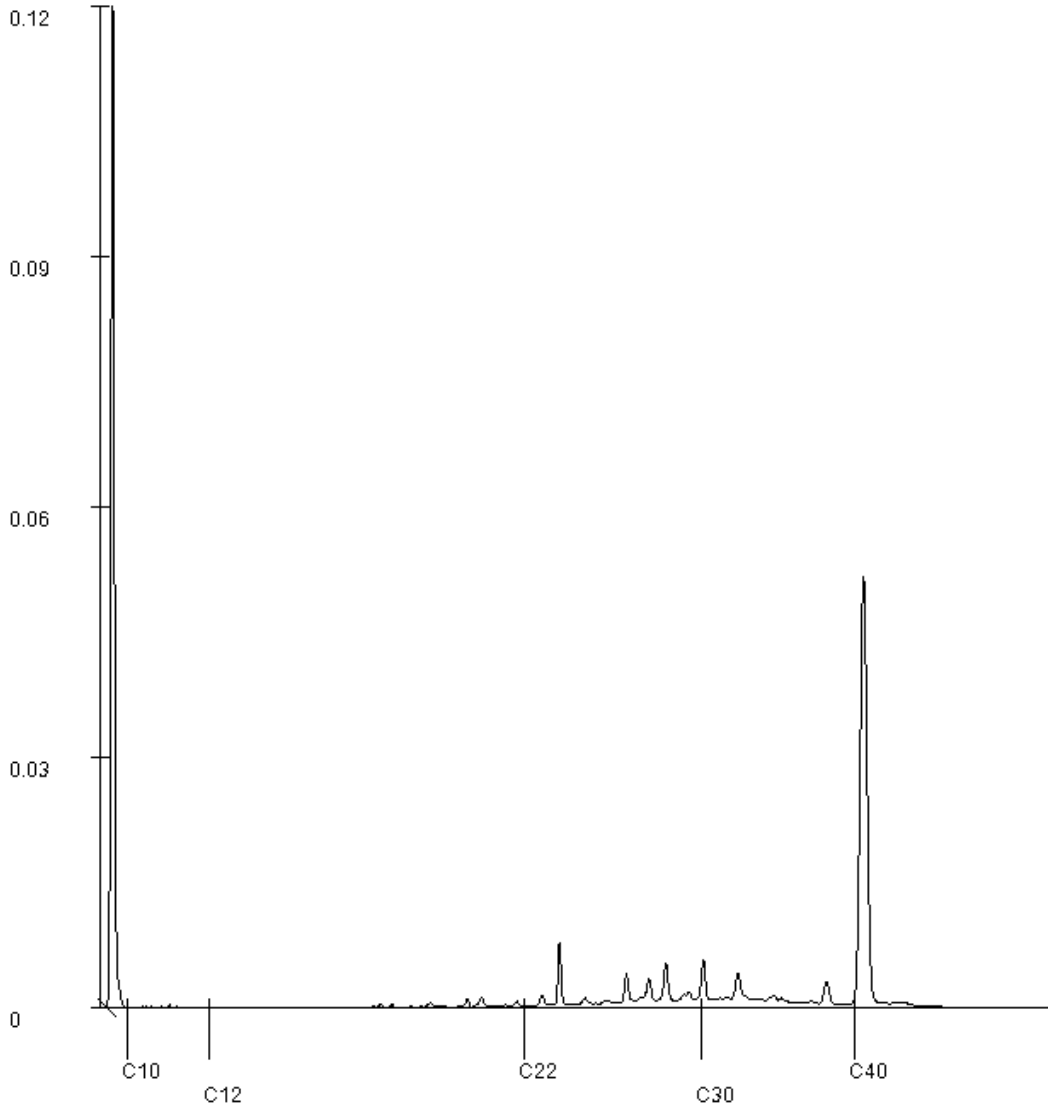
Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	22, 10: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-30, 14: 0-30

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

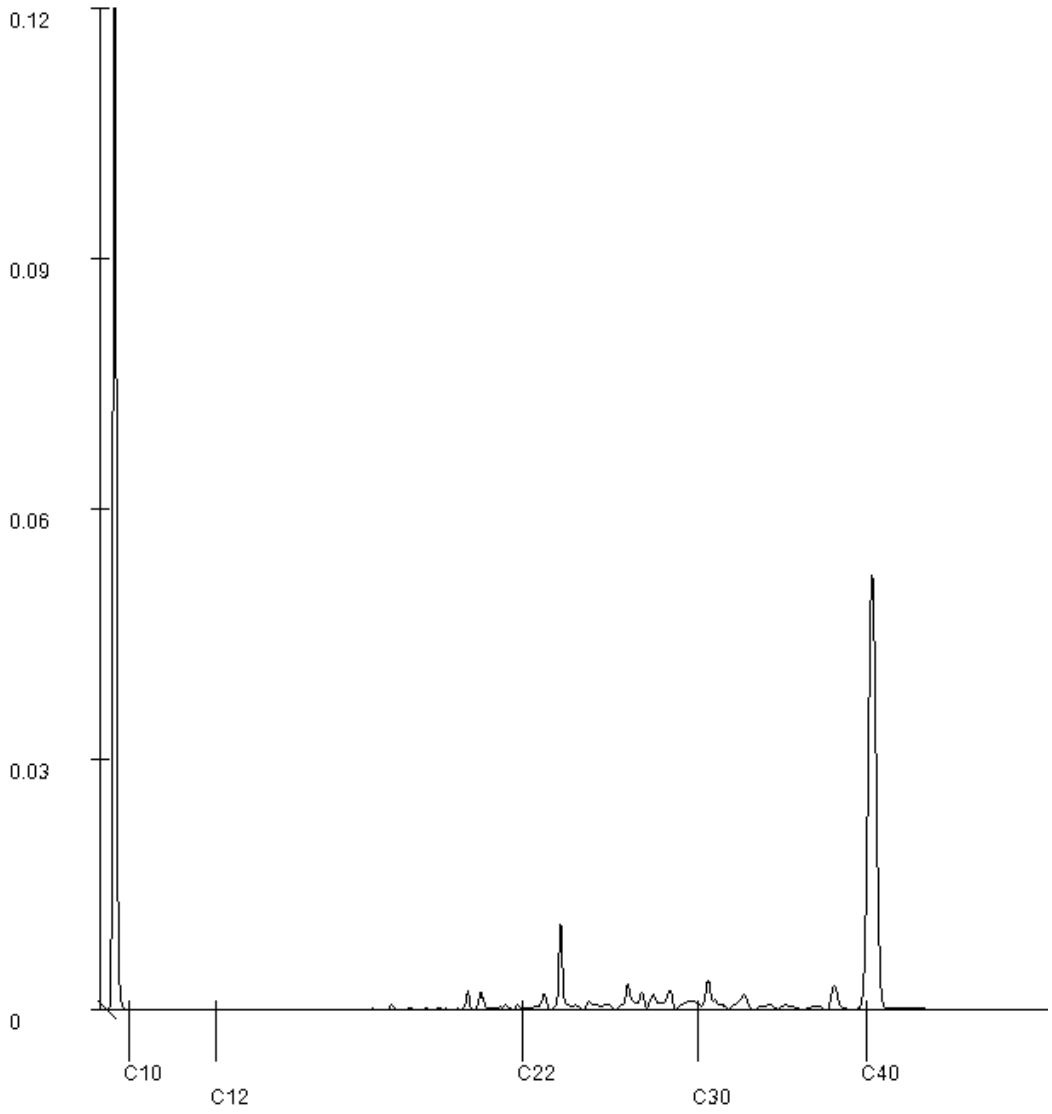
Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	11-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	11-12-2023
Rapportnummer	13993564 - 1	Rapportagedatum	14-12-2023

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	33, 15: 30-50, 16: 30-50, 17: 0-30

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Martijn Hebinck
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Uw projectnaam	: P23M0107
Uw projectnummer	: P23M0107
SGS rapportnummer	: 14001235, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: QD7J6VPR

Rotterdam, 04-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P23M0107. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Martijn Hebinck

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	21-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	21-12-2023
Rapportnummer	14001235 - 1	Rapportagedatum	04-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-30, 02: 0-30, 03: 0-30, 04: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.4
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.9 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		6.4 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Martijn Hebinck

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	21-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	21-12-2023
Rapportnummer	14001235 - 1	Rapportagedatum	04-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-30, 02: 0-30, 03: 0-30, 04: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	001
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		18.3 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.9 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Martijn Hebinck

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	21-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	21-12-2023
Rapportnummer	14001235 - 1	Rapportagedatum	04-01-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Martijn Hebinck

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	21-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	21-12-2023
Rapportnummer	14001235 - 1	Rapportagedatum	04-01-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Martijn Hebinck

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	21-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	21-12-2023
Rapportnummer	14001235 - 1	Rapportagedatum	04-01-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0252951	21-12-2023	21-12-2023	ALC201
001	O0252959	21-12-2023	21-12-2023	ALC201
001	O0253061	21-12-2023	21-12-2023	ALC201
001	O0253060	21-12-2023	21-12-2023	ALC201

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Uw projectnaam	: P23M0107
Uw projectnummer	: P23M0107
SGS rapportnummer	: 14003415, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: N98APKQY

Rotterdam, 03-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P23M0107. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	02-01-2024
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	02-01-2024
Rapportnummer	14003415 - 1	Rapportagedatum	03-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	8 8, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	11
METALEN			
barium	mg/kgds	S	79
cadmium	mg/kgds	S	0.40
kobalt	mg/kgds	S	6.7
koper	mg/kgds	S	28
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	27
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	20
zink	mg/kgds	S	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.397 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	02-01-2024
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	02-01-2024
Rapportnummer	14003415 - 1	Rapportagedatum	03-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	8 8, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	02-01-2024
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	02-01-2024
Rapportnummer	14003415 - 1	Rapportagedatum	03-01-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	02-01-2024
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	02-01-2024
Rapportnummer	14003415 - 1	Rapportagedatum	03-01-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0253050	21-12-2023	21-12-2023	ALC201
001	Y9602661	21-12-2023	21-12-2023	ALC201
001	Y9602606	21-12-2023	21-12-2023	ALC201
001	O0252948	21-12-2023	21-12-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Uw projectnaam	: P23M0107
Uw projectnummer	: P23M0107
SGS rapportnummer	: 13993281, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1I4EFDH2

Rotterdam, 11-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P23M0107. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

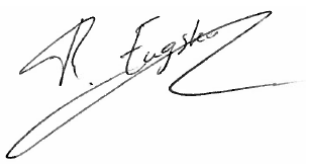
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	08-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	08-12-2023
Rapportnummer	13993281 - 1	Rapportagedatum	11-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	1 1, Dak grote schuur: 0-1
002	Asbestverdacht	2 2, Dak kleine schuur: 0-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		47.06	49.22
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	08-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	08-12-2023
Rapportnummer	13993281 - 1	Rapportagedatum	11-12-2023

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	08-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	08-12-2023
Rapportnummer	13993281 - 1	Rapportagedatum	11-12-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9905720	07-12-2023	07-12-2023	ALC201
002	Y9905719	07-12-2023	07-12-2023	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13993281-001
Datum analyse: 11-12-2023
Projectnummer: P23M0107
Projectnaam: P23M0107
Monsteromschrijving: 1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	47.0628	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.9	4.7	7.1
Totalen			Serpentijn Amfibool			5.9 <0.1	4.7 <0.1	7.1 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13993281-002
Datum analyse: 11-12-2023
Projectnummer: P23M0107
Projectnaam: P23M0107
Monsteromschrijving: 2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	49.2154	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.2	4.9	7.4
Totalen		Serpentijn Amfibool				6.2 <0.1	4.9 <0.1	7.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Uw projectnaam	: P23M0107
Uw projectnummer	: P23M0107
SGS rapportnummer	: 13996629, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: 9315MCFK

Rotterdam, 26-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P23M0107. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	14-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	14-12-2023
Rapportnummer	13996629 - 3	Rapportagedatum	26-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	1 1, G100: 0-10, G101: 0-10
002	Asbestverdachte grond AS3000	2 2, G200: 0-10, G201: 0-10

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.82	15.02
in behandeling genomen gewicht	kg		15.82	15.02
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12640	11507
droge stof	gew.-%		79.9	76.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	350	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	350	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	210	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	580	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	330	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	19	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	0.83
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	516.3	<2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	14-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	14-12-2023
Rapportnummer	13996629 - 3	Rapportagedatum	26-01-2024

Monster beschrijvingen

001 * Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	14-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	14-12-2023
Rapportnummer	13996629 - 3	Rapportagedatum	26-01-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2189291	14-12-2023	14-12-2023	ALC293
002	E2189296	14-12-2023	14-12-2023	ALC293

Paraaf :

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13996629-001
Datum analyse: 16-01-2024
Projectnummer: P23M0107
Projectnaam: P23M0107

Monsteromschrijving: 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	330	210	520
gemeten amfibool-asbestconcentratie	19	1.5	67
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	350	210	580
gemeten totaal asbestconcentratie	350	210	580
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	516.3	224.8	1182
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	516.3007		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	1.8	1.0	2.9
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	1.8		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12640	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12640	g
totaal gewicht voor drogen	15819	g
droge stof	79.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	0.1-2	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	0.1-2	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3840	100	X		X				Verweerde golfplaat	32	4.9261		91.780	58.848	124.711	
4-8	1242	100	X		X				Verweerde golfplaat	165	6.9663		129.791	83.221	176.362	
2-4	274	100	X		X				Verweerde golfplaat	695	5.5840		104.037	66.708	141.367	
1-2	228	28.8	X		X				Grond met bundels	1	0.8439		10.539	1.489	68.973	
0.5-1	618	7.0	X		X				Grond met bundels	1	0.1637		8.385	0.362	67.737	
<0.5	6438															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	11
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13996629-001
Datum analyse: 16-01-2024
Projectnummer: P23M0107
Projectnaam: P23M0107

Monsteromschrijving: 1

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	16			1.8	1.0	2.9	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13996629-002
Datum analyse: 27-12-2023
Projectnummer: P23M0107
Projectnaam: P23M0107

Monsteromschrijving: 2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.83		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11507	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11507	g
totaal gewicht voor drogen	15023	g
droge stof	76.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	244	100														
4-8	141	100														
2-4	79	100														
1-2	134	41.5														0.3
0.5-1	442	6.5														0.6
<0.5	10466															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Uw projectnaam	: P23M0107
Uw projectnummer	: P23M0107
SGS rapportnummer	: 13996650, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: LPXHJ61U

Rotterdam, 15-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P23M0107. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

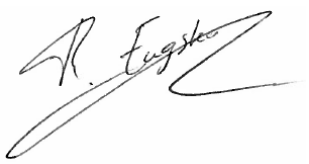
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN
RvA L 028

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	14-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	14-12-2023
Rapportnummer	13996650 - 1	Rapportagedatum	15-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	1 1, Dak kleine schuur: 0-1

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
Niet onderzocht materiaal	g		0
aangeleverd materiaal	g		347.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	14-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	14-12-2023
Rapportnummer	13996650 - 1	Rapportagedatum	15-12-2023

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

1	De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Projectnaam	P23M0107	Orderdatum	14-12-2023
Projectnummer	P23M0107	Startdatum	14-12-2023
Rapportnummer	13996650 - 1	Rapportagedatum	15-12-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5304040	14-12-2023	07-12-2023	ALC299

Paraaf :

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

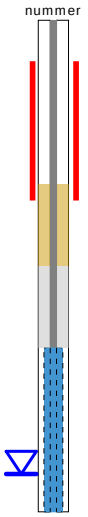
SGSnummer: 13996650-001
Datum analyse: 15-12-2023
Projectnummer: P23M0107
Projectnaam: P23M0107
Monsteromschrijving: 1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	116	347.81	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	43.5	34.8	52.2
Totalen			Serpentijn Amfibool			43 <0.1	35 <0.1	52 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

PEILBUIS



BORING



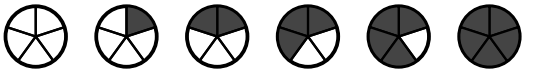
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

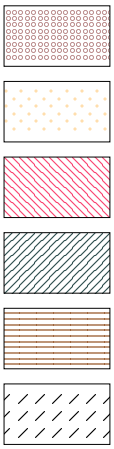
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

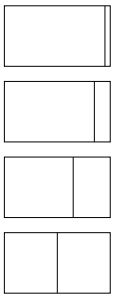
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

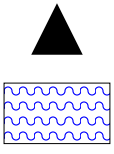


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

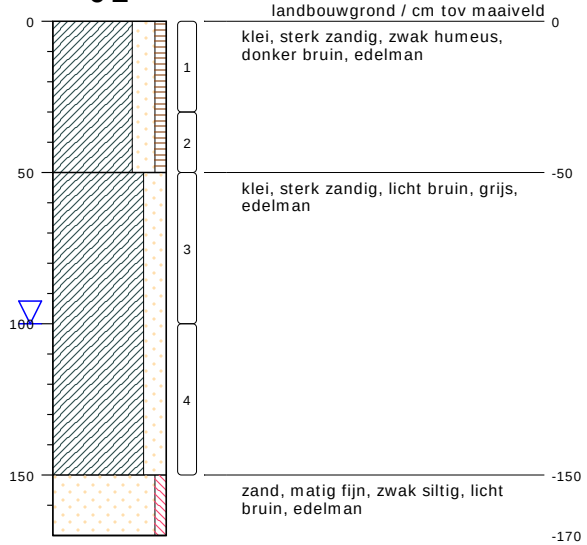
GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

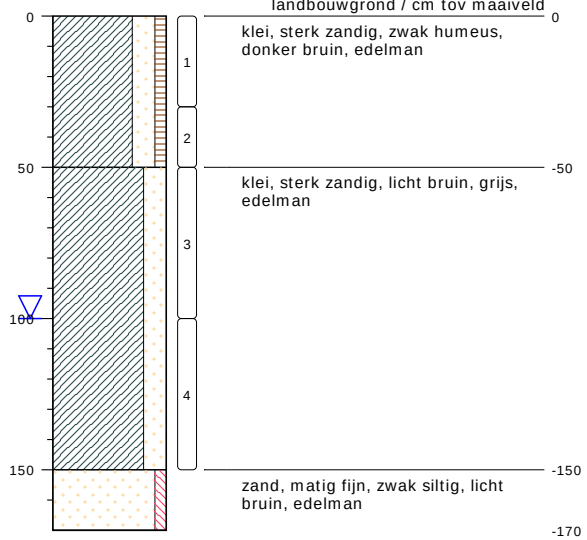
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

01



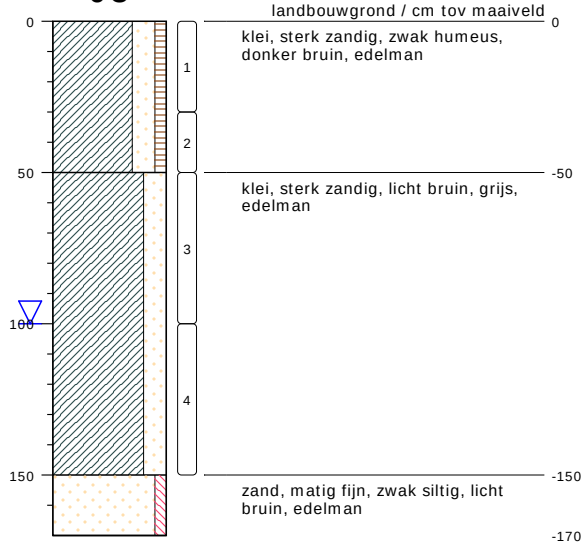
type **grondboring**
datum **21-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

02



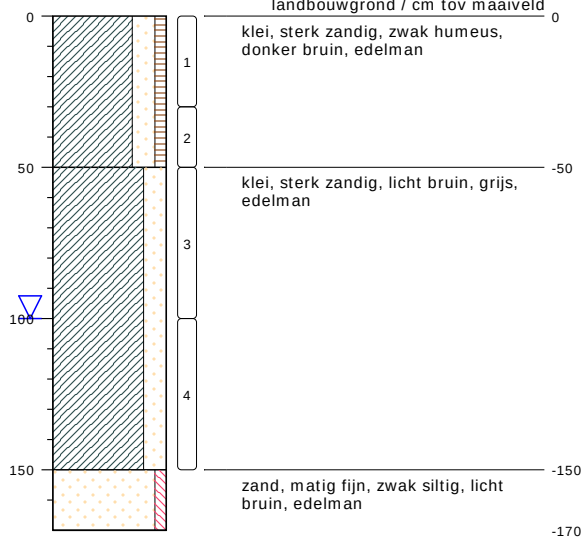
type **grondboring**
datum **21-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

03



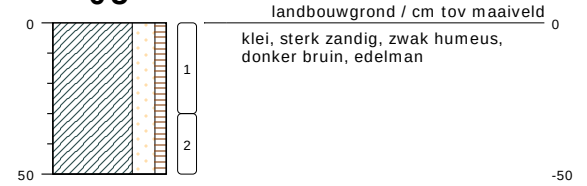
type **grondboring**
datum **21-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

04



type **grondboring**
datum **21-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

05



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P23M0107**
projectcode **P23M0107**
getekend conform **NEN 5104**

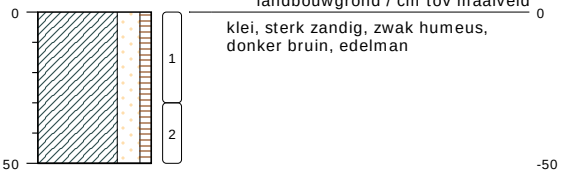
Vink

06



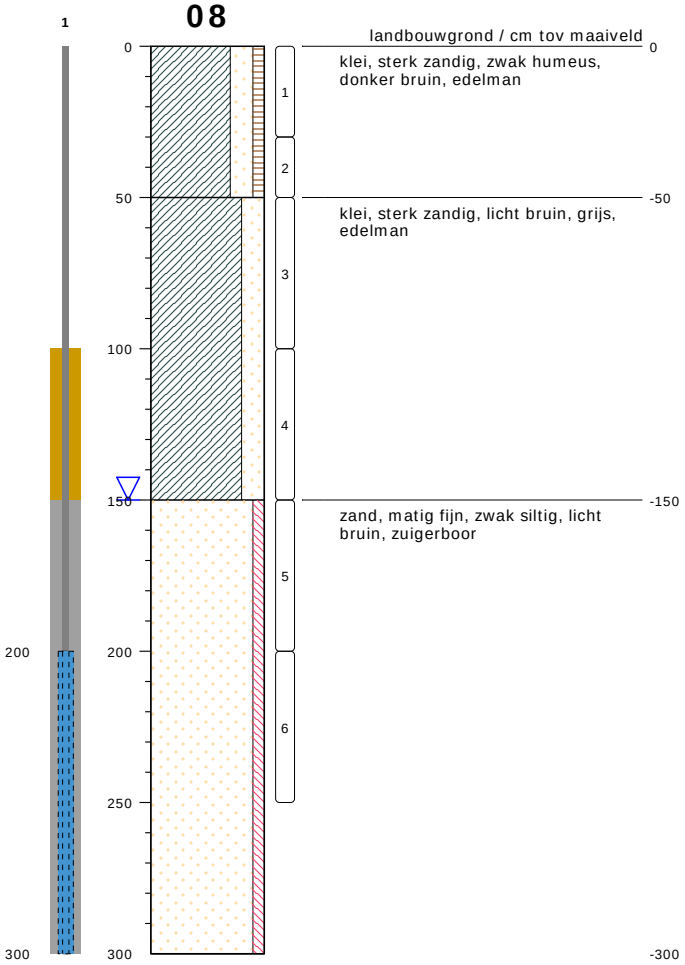
type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

07



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

08



type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

09



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P23M0107**
projectcode **P23M0107**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

10



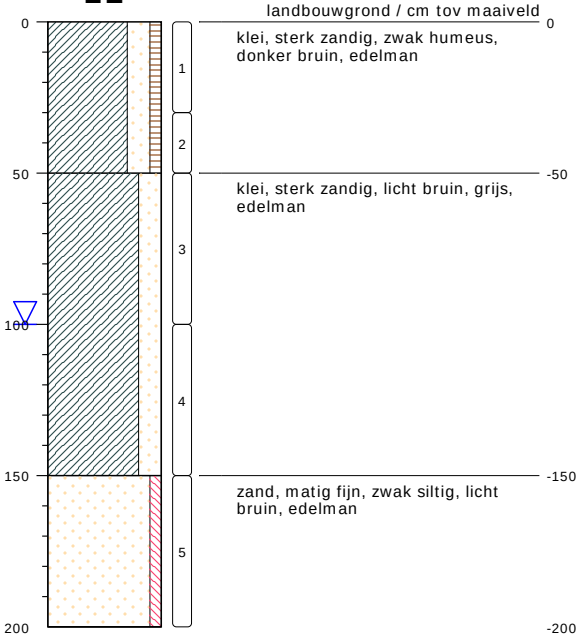
type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

11



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

12



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

13



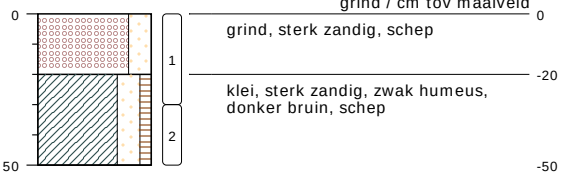
type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

14



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

15



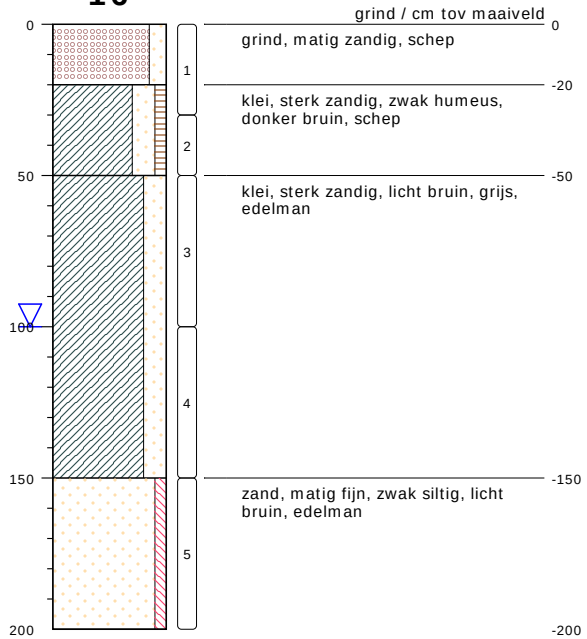
type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P23M0107**
projectcode **P23M0107**
getekend conform **NEN 5104**

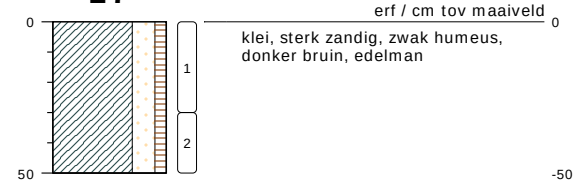
Vink

16



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

17



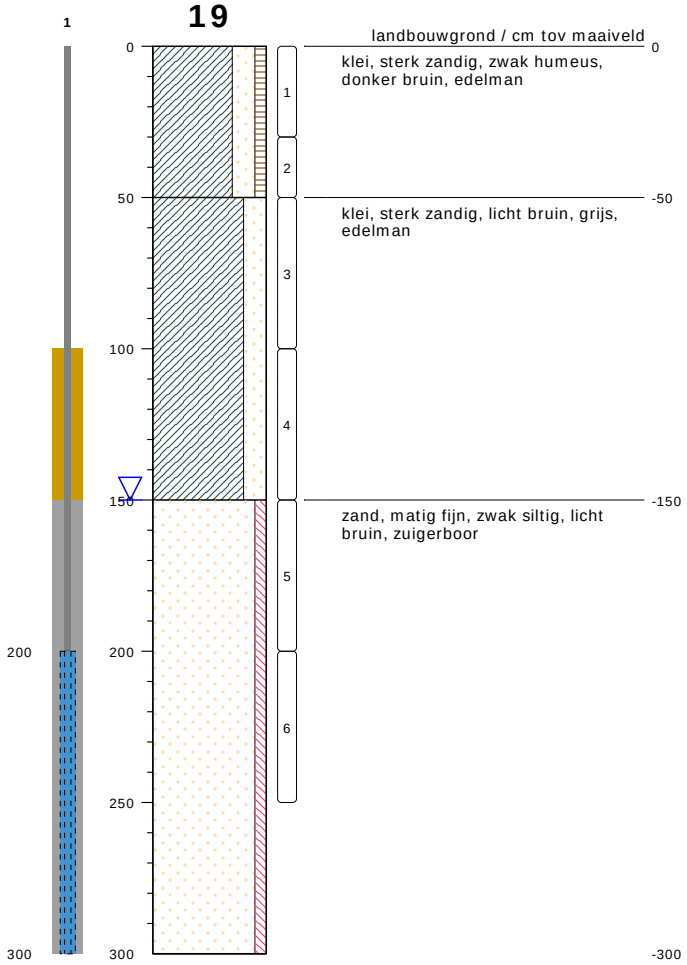
type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

18



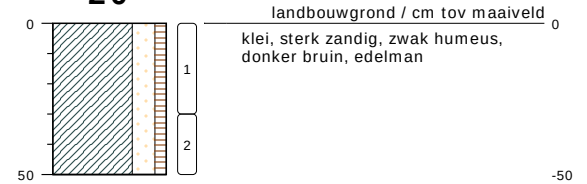
type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

19



type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

20



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P23M0107**
projectcode **P23M0107**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

21



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

22



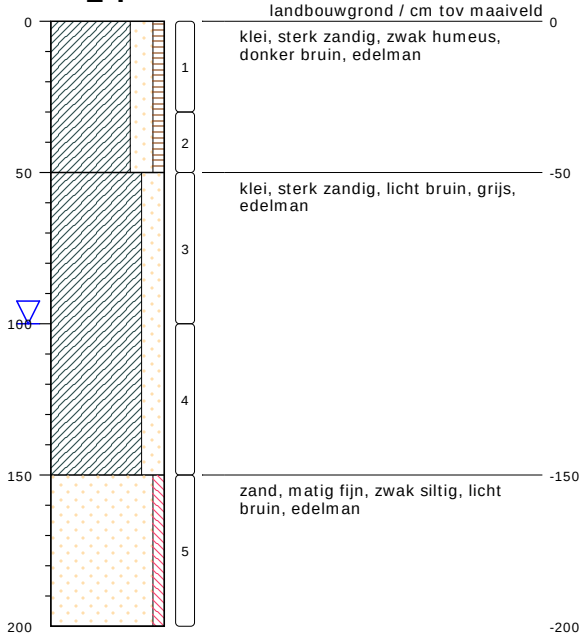
type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

23



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

24



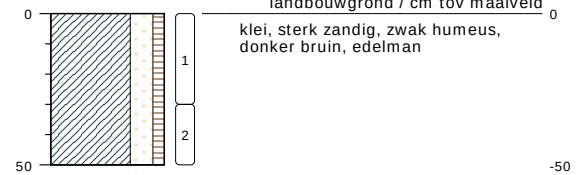
type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

25



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

26



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P23M0107**
projectcode **P23M0107**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

27



type **grondboring**
datum **07-12-2023**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P23M0107**
projectcode **P23M0107**
getekend conform **NEN 5104**

G100

braak / cm tov maaiveld

0 — 1

35x35cm, bv: 30.6%, neutraal bruin, achter op zeef 20 mm: 2.128 gram, volledig grind, schep

0

-10

type **inspect iegat**
datum **14-12-2023**
boorm eester **M. Hebinck**



meetpunt G100
562876498



meetpunt G100, laag 0-10
562876503



meetpunt G100, laag 0-10
562876504

G101

braak / cm tov maaiveld

0 — 1

35x35cm, bv: 33.4%, neutraal bruin, achter op zeef 20 mm: 3.271 gram, volledig grind, schep

0

-10

type **inspect iegat**
datum **14-12-2023**
boorm eester **M. Hebinck**



meetpunt G101
562876499

bodem profielen **schaal 1:20**

onderzoek **P23M0107**
projectcode **P23M0107**
getekend conform **NEN 5104**

Vink



meetpunt G101, laag 0-10
562876505

G200

0

1

braak / cm tov maaiveld

0

30x 33cm , klei, matig zandig, matig hum eus, bv: 31.4%, neutraal bruin, schep

-10

type **inspectiegat**
datum **14-12-2023**
boormeester **M. Hebinck**



meetpunt G200
562876500

G201

0

1

braak / cm tov maaiveld

0

32x 35cm , klei, matig zandig, matig hum eus, bv: 34.1%, neutraal bruin, schep

-10

type **inspectiegat**
datum **14-12-2023**
boormeester **M. Hebinck**



meetpunt G201
562876501

bodemprofielen **schaal 1:20**

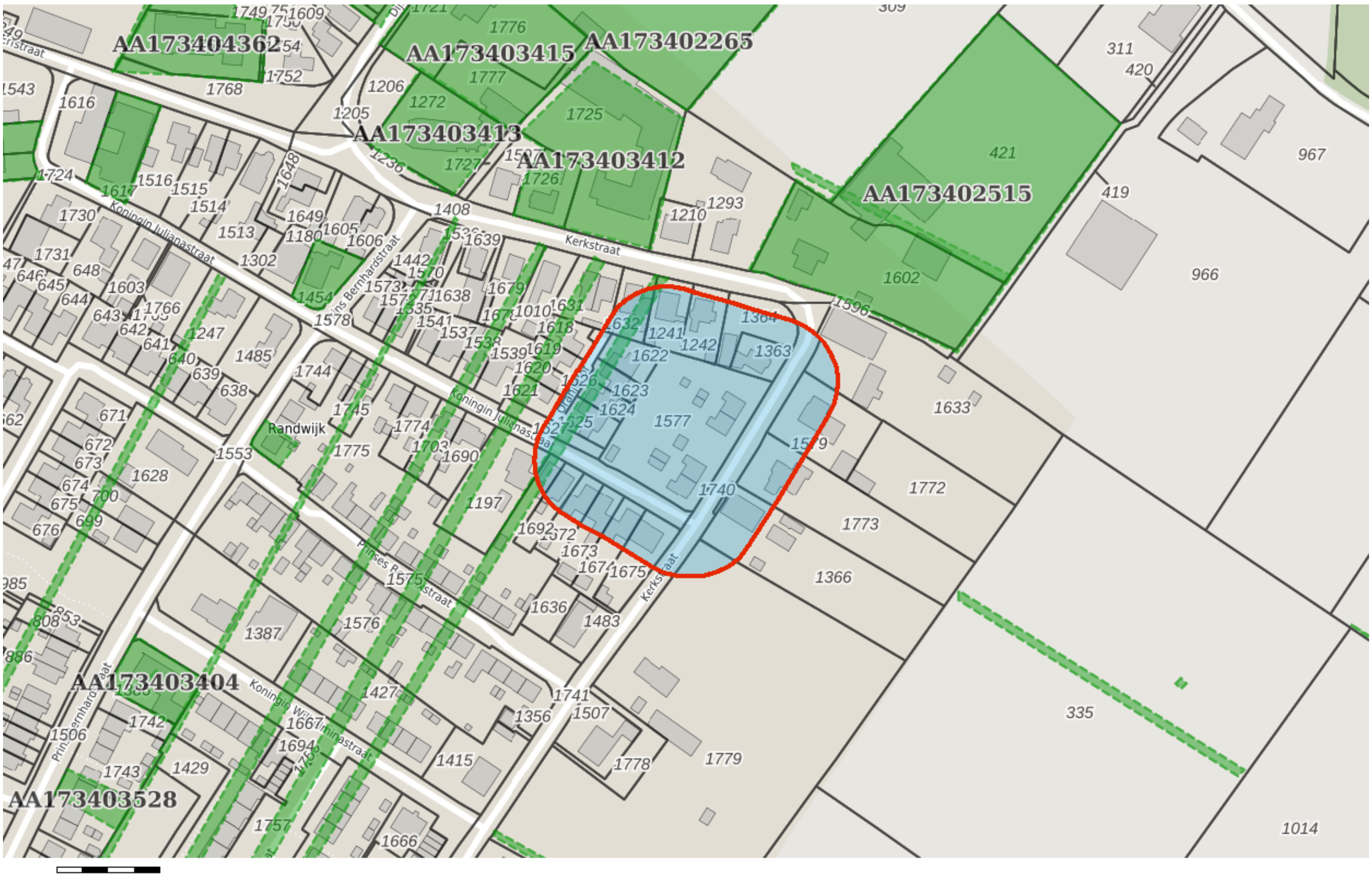
onderzoek **P23M0107**
projectcode **P23M0107**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

BIJLAGE E
Gegevensselectie vooronderzoek

Kerkstraat 30 Randwijk

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

VISMA | roxit

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

KAARTBIJLAGEN



Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
Tel: 088 440 3 439

E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl

Onderwerp:

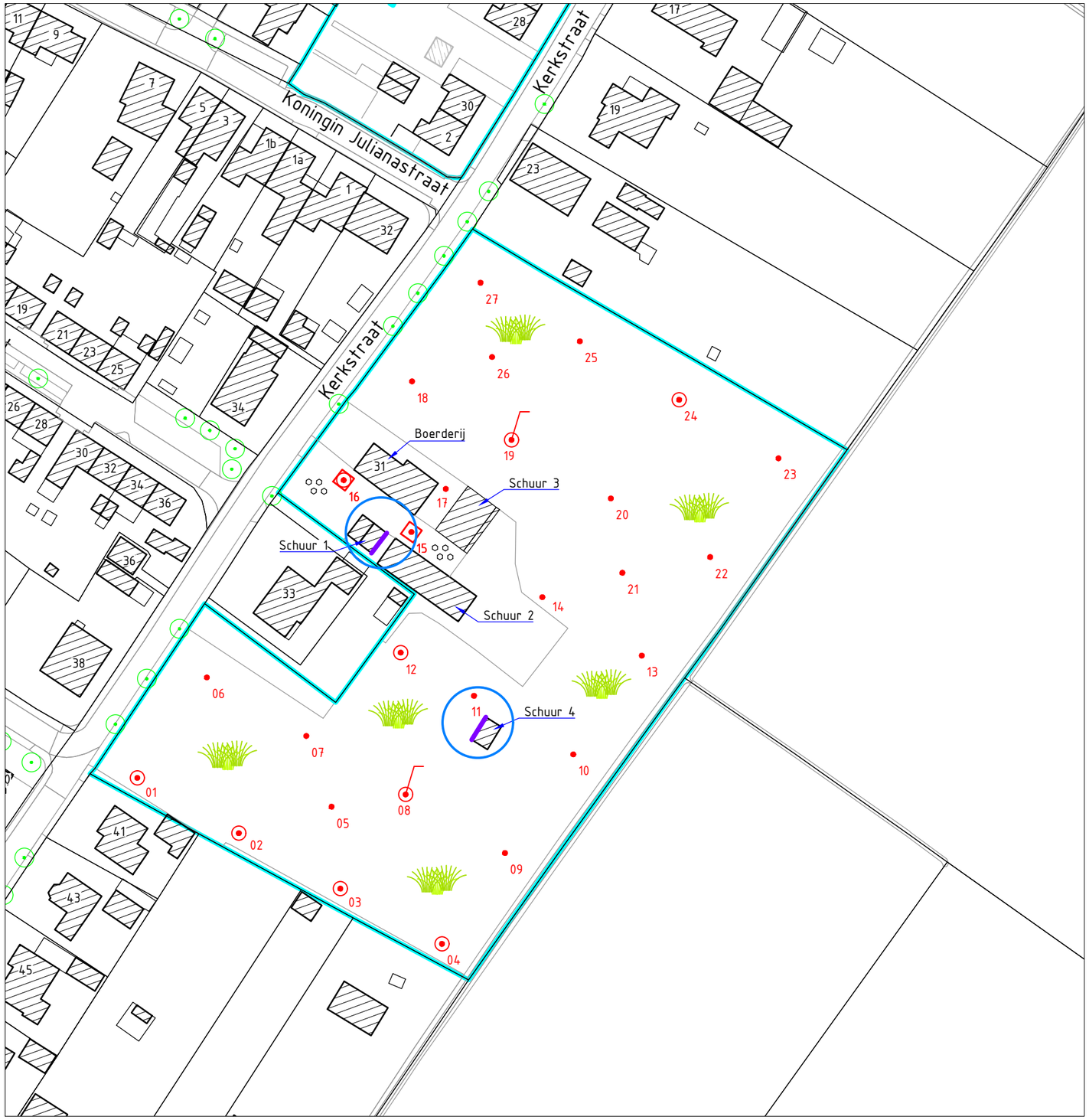
Regionale ligging

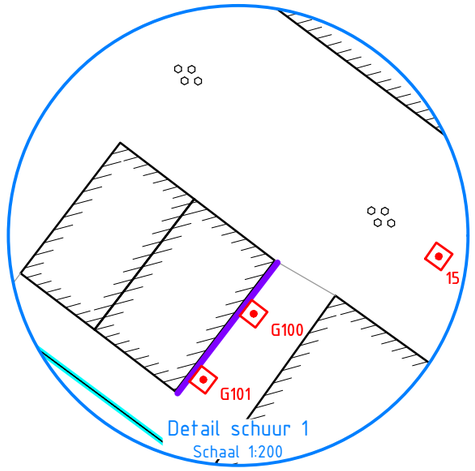
Project:	Opdrachtgever:
Verkennend bodemonderzoek Kerkstraat 31, 26-30 en Julianastraat 2 Randwijk	Lagerdijk
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:20000	Datum : 12-01-2024
Formaat : A4	Projectnr. : P23M0107

Tekeningnummer:	Bladnr.:	Versie.:
P23M0107_700	**01**	**V1.0**

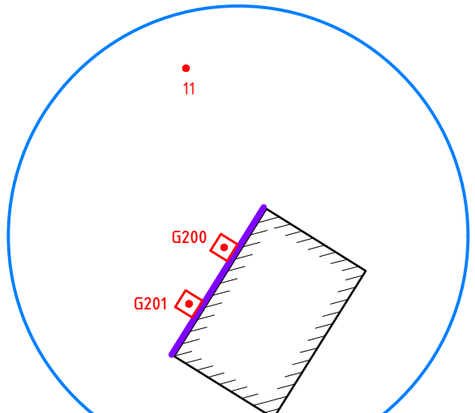
DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.





Detail schuur 1
Schaal 1:200



Detail schuur 4
Schaal 1:200

Legenda

- Boring ondiep
- Boring diep
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat
- Druppelzone asbest
- Bebouwing
- Grind
- Grasland/ boomkwekerij
- Onderzoekslocatie



0 10m 20m 30m 40m 50m

Kad. Gem. Randwijk
Sectie C, nr. 1779

Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
Tel: 088 440 3 439

E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl

Onderwerp:
Situering boorpunten

Project:	Opdrachtgever:
Verkennend bodemonderzoek Kerkstraat 31, 26-30 en Julianastraat 2 Randwijk	Lagerdijk
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:1000	Datum : 12-01-2024
Formaat : A4	Projectnr. : P23M0107
Tekeningnummer: **P23M0107_700**	Bladnr.: **02** / Versie.: **V1.0**

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Vink

Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld
T + 31 (0) 88 440 3 439
E milieu@vinkmilieu.nl
www.vinkmilieu.nl

Randwijk, Kerkstraat

Akoestisch onderzoek geluid wegverkeer
Gemeente Overbetuwe

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Ligging besluitgebied 5
1.3 Kaartbeeld 6
1.4 Doel van het onderzoek 7

2 Wet- en regelgeving 8

2.1 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen 8
2.2 Gecumuleerd geluid 10
2.3 Binnenwaarde (gezamenlijk geluid) 11
2.4 Gemeentelijk beleid 11
2.5 Rekenmethodieken 12

3 Onderzoeksgegevens 13

3.1 Selectie van geluidsbronnen 13
3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens 13

4 Onderzoek 17

4.1 Toetsingskader 17
4.2 Bepalen van de geluidbelastingen 17
4.3 Geluidbelastingen 18

5 Conclusie 19

Bijlagen

Bijlage A: Kaartbeeld omgevingsplan
Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel
Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel
Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Samenvatting

Naast de adressen Kerkstraat 31 en 33 te Randwijk zijn 15 woningen beoogd. Er worden 4 wooneenheden in de vorm van twee-onder-een-kapwoningen, één vrijstaande woning, twee woonwagens en 8 aaneengesloten rijwoningen beoogd. Het voorgenomen project is niet mogelijk binnen de huidige juridisch-planologische kaders. Om die reden wordt het omgevingsplan gewijzigd om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. In het kader van deze wijziging is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid. Onderstaande afbeelding laat de vertaling zien naar het akoestisch rekenmodel.



Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van de bouwvlakken, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Gemeentewegen
Als gevolg van de omliggende gemeente- en waterschapswegen tezamen wordt de standaardwaarde van 53 dB Lden in zijn geheel niet overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 46 Lden. Er wordt voldaan aan de instructieregels uit het Bkl.

Het aspect geluid door wegverkeer vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het huidige perceel bekend als C-1779 te Randwijk bestaat het voornemen om de twee bestaande woningen heen (Kerkstraat 31 en 33) woningbouw te realiseren. 15 wooneenheden zijn beoogd in de vorm van 2 keer twee-onder-een-kapwoningen (4 woningen), één vrijstaande woning, twee woonwagens en 8 aaneengesloten rijwoningen.

Om die reden wordt het omgevingsplan gewijzigd om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. In het kader van deze wijziging is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging besluitgebied

Het besluitgebied ligt aan de oostelijke rand van Randwijk. De geluidaandachtsgebieden (zie hoofdstuk 2.1.1) zijn op het moment van schrijven niet bekend. Daarom wordt gebruikgemaakt van de zonering van de voormalige wetgeving. Daarop gebaseerd zijn de volgende wegen relevant: de Randwijkse Rijndijk, de Achterstraat (60 km/uur wegen), de Dijkstraat, de Bredeweg (deels 60 deels 30 km/uur wegen), de Kerkstraat, de Prins Bernhardstraat, de Kon. Julianastraat, de Kon. Wilhelminastraat, de Erfstraat (30 km/uur wegen) en de Pr. Beatrixstraat (15 km/uur weg).

Op de navolgende afbeelding is de globale ligging en globale begrenzing van het besluitgebied weergegeven. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de geometrie, behorende bij het wijzigingsbesluit.



Globale ligging besluitgebied (in rood)

1.3 Kaartbeeld

Navolgend figuur geeft een uitsnede van het kaartbeeld vanuit het wijzigingsbesluit voor onderhavige ontwikkeling. Het kaartbeeld is tevens opgenomen in bijlage A.



Geometrie locatie Kerkstraat d.d. 25-04-2024 Bewerking: SAB adviseurs

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens afdeling 3.5 ‘geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen’ uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) akoestisch onderzoek plaatsvinden wanneer geluidgevoelige gebouwen geheel of gedeeltelijk binnen een geluidaandachtsgebied komen te liggen (artikel 3.18). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidgevoelige gebouwen ten gevolge van de ter plaatse aanwezige geluidaandachtsgebieden van omliggende wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Dit maakt het mogelijk een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te bereiken en in stand te houden.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

2.1.1 Geluidaandachtsgebieden

Geluidaandachtsgebieden geven aan binnen welke zone de geluidnormering (de standaardwaarde) overschreden zou kunnen worden. Een nieuw geluidgevoelig gebouw[1] binnen een aandachtsgebied dient daarmee te worden onderzocht op mogelijke overschrijdingen. Ook bij een veranderde akoestische situatie voor bestaande geluidgevoelige gebouwen kan onderzoek nodig zijn. De bepaling van een geluidaandachtsgebied is afhankelijk van de juridische status van de bron. Als een geluidproductieplafond (GPP) is vastgesteld wordt gebruik gemaakt van de gegevens bij vaststelling daarvan. Wanneer er voor een bron geen GPP is vastgesteld wordt voor die bron uitgegaan van de gegevens welke als basis dienen voor vastlegging van de basisgeluidemissie (BGE), het referentieniveau van het geluid door lokale (spoor)wegen. Conform artikel 11.47 van het Bkl dient het verschil tussen de BGE en de geluidemissie gemonitord te worden voor wegen met een verkeersintensiteit van 4.500 of meer motorvoertuigen per etmaal en lokale spoorwegen, maar het is ook mogelijk om voor wegen met een lagere intensiteit het verkeer te schatten.

Een GPP geeft aan hoeveel geluid is toegestaan op een geluidreferentiepunt. Met een GPP bewaakt het bevoegd gezag het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein. Bij toelaten van een geluidgevoelig gebouw in het geluidaandachtsgebied is het geluid gelijk aan het geluid bij volledige benutting van het GPP. De breedte van het aandachtsgebied wordt bepaald op basis van een gridberekening, uitgevoerd zoals beschreven in de Omgevingsregeling. De rekenafstand van de gridberekening bedraagt, per bron: 5.000 meter voor rijkswegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds; 3.500 meter voor provinciale wegen met geluidproductieplafonds; en 1.500 meter voor wegen en spoorwegen zonder geluidproductieplafonds. Voor een gezoneerd industrieterrein bestaat er geen maximale rekenafstand. Het geluidaandachtsgebied beslaat vervolgens een contour die gelijk is aan de standaardwaarde van de bron waarvoor de berekening uitgevoerd wordt.

De geluidaandachtsgebieden van een locatie worden beschikbaar gesteld in de Centrale voorziening geluid gegevens (CVGG), echter op datum van schrijven zijn de geluidaandachtsgebieden nog niet bekend. Daarom wordt bij het bepalen van de te beoordelen lokale (spoor)wegen gebruik gemaakt van art. 17.5 Omgevingsregeling. Dit artikel betreft het overgangsrecht voor geluidaandachtsgebieden voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen. Hierin is bepaald dat (tot het vaststellen van de gegevens voor de basisgeluidsemissie) de volgende

[1] Een (gedeelte van een) gebouw met een woonfunctie, onderwijsfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties hiervan (art. 3.21, Bkl). Door de aanwijzing in het Bbl zijn de volgende gebouwen geen gebouw met woonfunctie: gevangenissen, hotels, asielzoekerscentra en recreatiewoningen.

geluidaandachtsgebieden gelden, waarbij aan weerszijden vanaf de rand van de weg of buitenste spoorstaaf van de spoorweg wordt gemeten:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder, geldt 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen, geldt 200 m; en
- voor een weg bestaande uit drie of meer rijstroken en een spoorweg bestaande uit drie of meer sporen geldt 350 m.

Hierbij geldt tevens dat wanneer een spoorweg is verweven met een gemeenteweg, het totaal aantal sporen of rijstroken wordt beschouwd. Voor provinciale en rijks(spoor)wegen worden de zones uit de voorheen geldende Wgh gehanteerd.

2.1.2 Standaard- en grenswaarde

De standaardwaarde heeft als doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. Maar ook voor het aspect geluid geldt dat wordt gekeken naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aanvaardbaarheid van zowel geluidbelasting als geluidhinder is afhankelijk van de planologische context; in een woonwijk worden andere geluidniveaus aangetroffen en verwacht dan in een bruisend stadscentrum. Een overschrijding van de standaardwaarden kan daarmee door het bevoegd gezag acceptabel worden geacht en hoeft geen obstakel te zijn, zolang gemotiveerd kan worden dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Wel geldt dat in het Bkl een grenswaarde is opgenomen waarboven er doorgaans geen aanvaardbaar geluidniveau kan bestaan. Bij een geluidbelasting boven deze grenswaarde is de ontwikkeling niet zonder meer mogelijk.

Navolgende tabel toont de standaard- en grenswaarde per geluidbronsoort in dB L_{den}. Dit is een maat ter bepaling van het gemiddelde geluid op een locatie over alle perioden van de dag (van 07:00 tot 19:00 uur, van 19:00 tot 23:00 en van 23:00 tot 07:00) binnen één jaar zoals omschreven in bijlage I, onder de richtlijn omgevingslawaai (Bkl, bijlage I).

Standaard- en grenswaarden op geluidgevoelige gebouwen uit tabel 5.78t&u van het Bkl

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde in dB L_{den}	Grenswaarde in dB L_{den}
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65
Rijkswegen en provinciale wegen	50	60
Gemeente- en waterschapswegen	53	70
Industrieterreinen	50	55
	40 L_{night}	45 L_{night}

Hierbij wordt per geluidbronsoort gelijktijdig getoetst aan alle relevante bronnen die ertoe behoren, de gecumuleerde waarde wordt beoordeeld. Gezien de standaardwaarde en de grenswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de standaardwaarde

In deze situatie zijn volgens het Bkl geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige gebouwen te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de standaardwaarde en de grenswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager dan of gelijk aan de standaardwaarde is. Wanneer er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke, technische of financiële aard, kan voor de geluidgevoelige gebouwen een hogere waarde worden toegestaan. Daarnaast is het bestaan van een geluidluwe gevel van belang om de gezondheid te beschermen indien een hogere waarde dan de standaardwaarde wordt toegestaan (art. 5.78ab, Bkl). Voor het toestaan van hogere waarden kan de gemeente in het omgevingsplan extra voorwaarden stellen. Tevens dient het gezamenlijk geluid op de gevel van het geluidgevoelige gebouw te worden vastgelegd in het omgevingsplan (art. 5.78ad, Bkl) ter bepaling van de karakteristieke geluidwering.

Een geluidbelasting hoger dan de grenswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige gebouwen in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan of gelijk aan de grenswaarde. Hier dient eveneens het gecumuleerde geluid te worden beoordeeld (art. 5.78ab, Bkl) en het gezamenlijk geluid te worden vastgelegd in het omgevingsplan (art. 5.78ad, Bkl).

2.2 Gecumuleerd geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde zoals weergegeven in paragraaf 2.1.2 dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld. Dit wordt berekend door het cumuleren van de geluidbronnen van de ter plaatse geldende geluidaandachtsgebieden (weg, spoorweg, industrieterrein). Daarnaast worden de volgende geluidbronnen hier bij opgeteld:

- een luchthaven, wanneer het geluidgevoelig gebouw zich binnen de 48 dB L_{den} geluidcontour bevindt (of anders de 20 Kosteneenheden geluidcontour);
- een windturbine of windpark, wanneer deze een geluidbelasting hoger dan 43 dB L_{den} veroorzaakt op het geluidgevoelige gebouw;
- een civiele of militaire buitenschietbaan of militairspringterrein op een industrieterrein, wanneer deze een geluidbelasting hoger dan 50 dB $B_{S,dan}$ veroorzaken op het geluidgevoelig gebouw.

De regels voor het komen tot een gecumuleerd geluid staan omschreven in artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. Hierbij wordt geluid van elke bronsoort (weg, spoor, industrieterrein, windturbine en schietbaan) aan de hand van de hinderlijkheid van het geluid van desbetreffende bron genormaliseerd naar het geluid vanwege wegen. De totale gecumuleerde geluidbelasting geeft daarmee inzicht in de hinderlijkheid van het ter plaatse aanwezige geluid. Het bevoegd gezag dient de aanvaardbaarheid van de geconstateerde geluidbelasting en daardoor veroorzaakte hinder te beoordelen. Indien

in het Omgevingsplan de hinderlijkheid nader wordt gekwalificeerd dient hieraan te worden getoetst.

2.3 Binnenwaarde (gezamenlijk geluid)

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bbl. Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt om de binnenwaarde van geluidgevoelige gebouwen te bepalen.

Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het gezamenlijk geluid bepaald. Het gezamenlijk geluid betreft de optelling van dezelfde geluidsbronnen als waarmee het gecumuleerde geluid wordt bepaald, maar zonder rekening te houden met de hinderlijkheid van het geluid.

Bij geluidgevoelige gebouwen waarop hogere waarden gelden dan de standaardwaarde (zoals weergegeven in paragraaf 2.1.1) is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bbl gewaarborgd wordt.

2.4 Gemeentelijk beleid

In het lokaal geldende omgevingsplan kan nader worden ingegaan op geluid door wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen. Gemeente Overbetuwe heeft op het moment van schrijven nog geen beleid onder de Omgevingswet gepubliceerd. Er is geen bestaand gemeentelijk beleid op het gebied van geluid. Het landelijk beleid is derhalve van toepassing.

2.5 Rekenmethodieken

De meet- en rekenmethoden voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeer, spoorverkeer, en industrieterreinen staan respectievelijk in bijlage IVe, bijlage IVf en bijlage IVh van de Omgevingsregeling en de Aanvullingsregeling geluid (AREG). Hierin wordt voorgeschreven hoe het equivalent geluidniveau moet worden berekend. Voor onderhavig rapport is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2023.3).

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn deels afkomstig van de gemeente Overbetuwe en deels afkomstig van uitgevoerde tellingen door de initiatiefnemer.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke akoestische bronnen relevant zijn voor het besluitgebied. Onder het Bkl gelden geluidaandachtsgebieden ter vervanging van de voormalige geluidszones. Deze gebieden worden als fysiek geografisch gebied vastgelegd in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), waar deze op dit moment nog niet beschikbaar zijn. Totdat deze beschikbaar worden gesteld bestaat het geluidaandachtsgebied volgens Artikel 17.5 van de Omgevingsregeling uit het gebied dat zich aan weerszijden van een lokale (spoor)weg uitstrekt tot de volgende afstanden, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

a. voor een weg van een of twee rijstroken met maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt 100 m;
b. voor een weg van een of twee rijstroken met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u, of een spoorweg bestaande uit een of twee sporen, geldt 200 m;
c. voor een weg van drie of meer rijstroken, of een spoorweg van drie of meer sporen, geldt 350 m.

Als een spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt hierbij het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd. Voor provinciale en rijks(spoor)wegen worden de zones uit de voorheen geldende Wgh gehanteerd.

In dit geval zijn relevant: de Randwijkse Rijndijk, de Achterstraat (60 km/uur wegen), de Dijkstraat, de Bredeweg (deels 60 deels 30 km/uur wegen), de Kerkstraat, de Prins Bernhardstraat, de Kon. Julianastraat, de Kon. Wilhelminastraat (30 km/uur wegen) en de Pr. Beatrixstraat (15 km/uur weg).

Het besluitgebied ligt niet in het aandachtsgebied van een spoorweg of een industrieterrein.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten wegverkeer

Snelheid

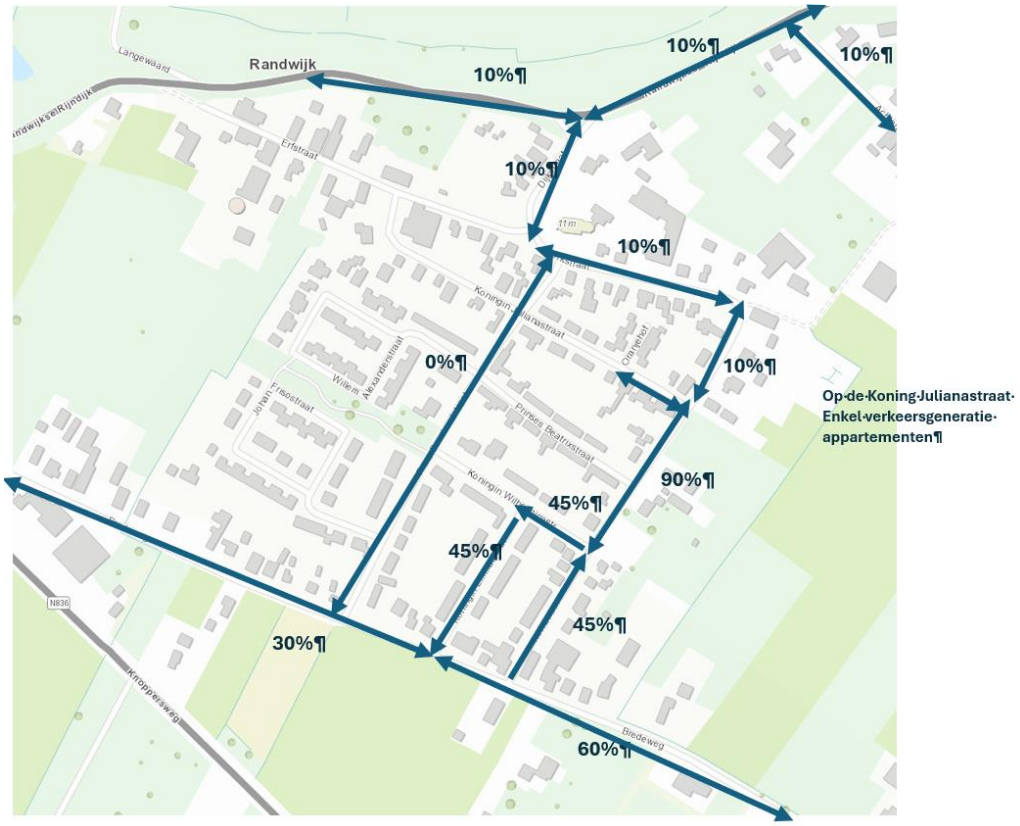
- Op de Randwijkse Rijndijk en de Achterstraat geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.
- Op de Dijkstraat en de Bredeweg geldt deels een maximumsnelheid van 60 km/uur en deels een maximumsnelheid van 30 km/uur.
- Op de overige wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur met uitzondering van de Prinses Beatrixstraat waarover een maximumsnelheid van 15 km/uur geldt.

Verharding

Op de Randwijkse Rijndijk, de Prins Bernhardstraat, de Kon. Wilhelminastraat, de Bredeweg en de Achterstraat bestaat de wegverharding uit dichtasfaltbeton (DAB). Op de wegen Kon. Julianastraat, de Prinses Beatrixstraat en de Erfstraat bestaat de wegverharding uit klinkers (elementverharding in keperverband). Op de Kerkstraat en de Dijkstraat is de wegverharding samengesteld uit zowel dichtasfaltbeton als elementenverharding in keperverband.

Verkeersintensiteiten wegen

De verkeersgegevens komen deels uit de verkeerstellingen en deels uit het uitgevoerde verkeersonderzoek.[2] Het verkeersonderzoek is gebruikt voor de intensiteiten uit het regionaal model. De verkeerstellingen betreffen cijfers uit het voorjaar 2024, hiervan zijn de uur- en voertuigverdelingen gehanteerd De intensiteit met betrekking tot de Koninging Julianastraat wordt tevens gebruikt. De verkeersafwikkeling van de projectbijdrage is zoals hieronder berekend. De projectbijdrage omvat zoals de verkeersgeneratie van de appartementen als van de grondgebonden woningen.



Verkeersafwikkeling project[3] Bewerking: SAB

Deze uitgangspunten resulteren in de volgende etmaalintensiteiten.

---

2 Bureau de Groot Volker (2024) Mechanische vrekeerstellingen op drie locaties in Randwijk Rapportnummer P232691-01 20 maart 2024
Bureau de Groot Volker (2023) Verkeersonderzoek Nieuwbouw aan de Kerkstraat te Randwijk Rapportnummer 232691-01 28 september 2023

3 In het verkeersonderzoek is sprake van een buurtsupermarkt. Echter deze activiteit maakt niet meer deel uit van de ontwikkeling. Daarom wordt de bovenstaande verdeling als aanname gehanteerd.

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit 2034
Kerkstraat	Kon. Julianastraat <---> Kon. Wilhemina	831
Kerkstraat	Bredeweg --> Kon. Wilhemina	746
Kerkstraat	Kon. Julianastraat <---> Dijkstraat	679
Dijkstraat	Randwijkse Rijndijk <---> Kerkstraat	799
Koningin Juliana-straat	Prins Bernhardstraat <---> Kerkstraat	168
Prinses Beatrixlaan	Prins Bernhardstraat <---> Kerkstraat	84
Koningin Wilhelmina-straat	Kon. Emmastraat <---> Prins Bernhardstraat	84
Koningin Wilhelmina-straat	Kerkstraat -->Kon. Emmastraat	170
Koningin Emmastraat	Kon. Wilhelminastraat --> Bredeweg	170
Prins Bernhardstraat	Kerkstraat <---> Kon. Wilhelminastraat	640
Bernhardstraat	Bredeweg <---> Kon. Wilhelminastraat	860
Bredeweg	Nijburgsestraat <---> Kon. Emmastraat	1044
Bredeweg	Kon. Emmastraat <--->Knoppersweg	667
Randwijkse Rijndijk	Erfstraat <--->Achterstraat	1.099
Achterstraat	Randwijkse Rijndijk <---> Nijburgsestraat	1.249

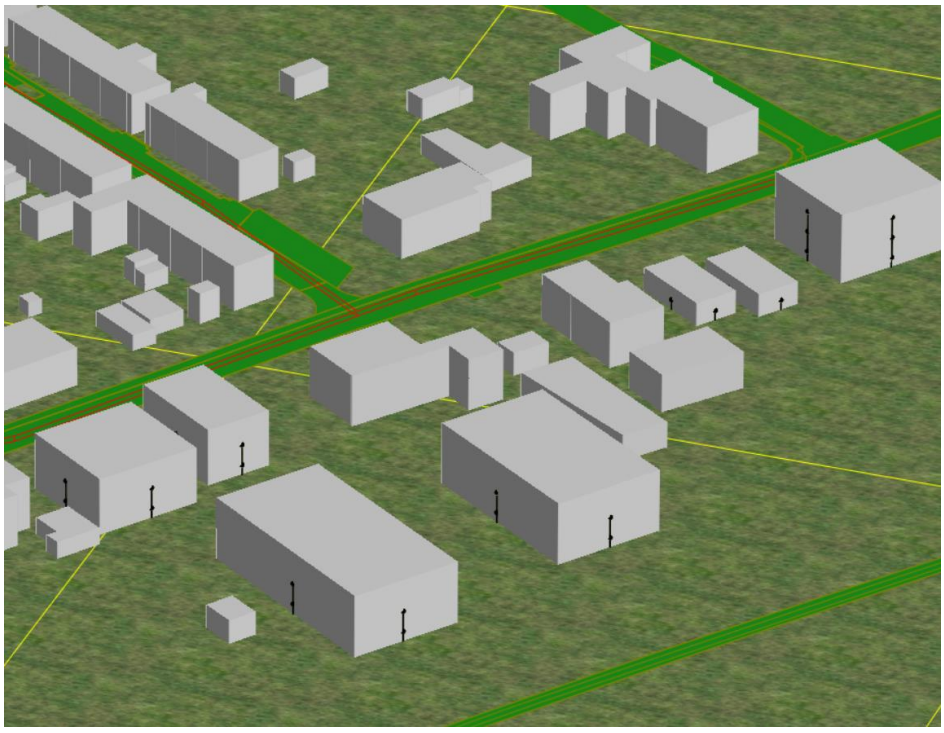
Etmaalintensiteiten per weg(vak), exclusief planbijdrage

3.2.2 Bebouwing en waarneemhoogten

Getoetst is op de randen van het bouwplan (d.d. 25-04-2024) van onderhavig plan, en daarmee de maximaal planologische mogelijkheden. Het bouwplan is als bijlage A toegevoegd. Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 3 meter. De toetspunten zijn per verdieping en per woning gesitueerd op 1,5 meter. Navolgende figuren tonen de gehanteerde toetspunten en een 3D-weergave van het rekenmodel. Voor de nummering van de toetspunten is de woningtype leidend (eerste letter): R staat voor rijwoning, T voor twee-onder-één kap, V staat voor vrijstaand en W voor woonwagen. De tweede letter is de windrichting.



Nummering toetspunten



3D-weergave akoestisch rekenmodel

4 Onderzoek

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Rijksbeleid

Volgens het Bkl mag voor geluidgevoelige gebouwen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de standaardwaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de standaardwaarde, wordt getoetst of dit het geval is voor alle gevels en of de geluidbelasting lager is dan de grenswaarde.

De standaardwaarde bedraagt 50 dB voor rijkswegen en provinciale wegen, 53 dB voor gemeente- en waterschapswegen. De grenswaarde bedraagt 60 dB voor rijkswegen en provinciale wegen, 70 dB voor gemeente- en waterschapswegen, Provinciale wegen en rijkswegen zijn voor dit onderzoek niet relevant. De onderzoeksresultaten worden weergegeven aan de hand van onderstaande tabel.

Kleurcode	Betekenis
groen	geen belemmeringen, belasting onder de standaardwaarde
geel	overschrijding van de standaardwaarde, onder de grenswaarde
rood	overschrijding van de grenswaarde

Kleurcodering per geluidbelasting in relatie tot de normeringskaders uit het Bkl

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode uit de Omgevingsregeling. Conform de Omgevingsregeling wordt de geluidbelasting gecumuleerd getoetst per bronbeheerder. Indien er overschrijdingen van de standaardwaarde optreden dient de geluidbelasting van alle soorten geluid gecumuleerd beoordeeld en gezamenlijk bepaald te worden (art. 5.78ac en 5.78ad, Bkl). Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen, waarbij rekening wordt gehouden met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten van geluid. Het gezamenlijk geluid is het geluid van de verschillende soorten geluid zonder rekening te houden met hinderlijkheid. Als de geluidbelasting per bronbeheerder hoger is dan de standaardwaarde zal verder worden toegespitst op de overschrijding per bron om maatregelenonderzoek mogelijk te maken.

De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende toetspunten te zien. Bijlage C geeft de invoergegevens, en bijlage D bevat een rapportage van de rekenresultaten van het model.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Geluidbronsoort: gemeente- en waterschapswegen

In onderstaande figuren zijn de geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de gemeente- en waterschapswegen. Voor voorliggende ontwikkeling liggen enkel gemeentewegen nabij.



Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de gemeente- en waterschapswegen

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de gemeentewegen er geen overschrijding plaatsvindt van de standaardwaarde. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 46 Lden, op de zuidelijke gevel. Er wordt voor alle woningen voldaan aan de standaardwaarde. Onderzoek naar maatregelen is niet benodigd.

5 Conclusie

Gemeentewegen
Als gevolg van de omliggende gemeente- en waterschapswegen tezamen wordt de standaardwaarde van 53 dB L_{den} in zijn geheel niet overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 46 L_{den}. Er wordt voldaan aan de instructieregels uit het Bkl.

Het aspect geluid door wegverkeer vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlagen

Bijlage A: Kaartbeeld omgevings-plan



LEGENDA

- plangebied
- Buitenruimte (BR)
- Water (WA)
- Waarde - Archeologische verwachting 2 (WR-AV2)
- parkeerterrein (p)
- specifieke vorm van groen - hondenuitlaatplaats (sg-hu)
- aaneengebouwd [aeg]
- bijgebouwen [bg]
- twee-aaneen [tae]
- bouwvlak
- Wonen (W)
- specifieke bouwaanduiding - woonwagen 1 [sba-ww1]
- vrijstaand [vrij]
- BGT- en kadastrale gegevens

0 10 20 30 40 50m
schaal 1:1000

TAM-omgevingsplan hoofdstuk 22?, Kerkstraat, Randwijk

projectnummer:	**230429**	datum:	**25-04-2024**
papierformaat:	**A3**	datum ondergrond:	**11-04-2024**
bladnummer:	**1/1**	ontwerp:	**-**
gemeente:	**Overbetuwe**	vaststelling:	**-**
identificatiecode:	**NL.IMRO.0000000000-xxxx**		

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
Arnhem & Amsterdam
026 - 357 69 11 **www.sab.nl**

Bijlage B: Grafisch overzicht reken-model

1 mei 2024, 15:37



1 mei 2024, 15:37



Omgevingswet, wegverkeer, [Randwijk - 230429] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: SAB

Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

Model: 230429
Randwijk - Randwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
BernharW/B	Prins Bernhardstraat Kon.Wilh - Bredeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
BernharK/W	Prins Bernhardstraat Kerkstraat - Kon. Wilhem	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
KerkJu/Wil	Kerkstraat Julianastraat - Wilhelmina	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
Wilhelmina	Wilhelminastraat Kerkstraat-Emmastraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
Emmastraat	Kon.Emmastraat Wilhemina-Bredeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
BredeweE/P	Bredeweg Pr.Bernhardstraat/Kon.Emma	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
BredeweN/E	Bredeweg Nijburgsestraat - Kon.Emma	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
KerBre/Wil	Kerkstraat Bredeweg- Wilhelmina	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
KerkJu/Wil	Kerkstraat Julianastraat - Wilhelmina	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
Dijkstraat	Dijkstraat Kerkstraat tot 60 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13
Dijkstra60	Dijkstraat 60 tak 1	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
Dijkstra60	Dijkstraat 60 tak 2	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
Rand.Rijn.	Randwijkse Rijndijk	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
Achterstra	Achterstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1
Juliana	Koningin Julianastraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13
Beatrix	Prinses Beatrixstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13
WilhelmE/B	Wilhelmina Emmastraat - Pr. Bernhardstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13
BredeweN/E	Bredeweg Nijburgsestraat - Kon.Emma	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1

Model: 230429
Randwijk - Randwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
BernharW/B	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
BernharK/W	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
KerkJu/Wil	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Wilhelmina	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Emmastraat	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
BredeweE/P	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
BredeweN/E	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
KerBre/Wil	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
KerkJu/Wil	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Dijkstraat	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Dijkstra60	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Dijkstra60	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Rand.Rijn.	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Achterstra	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Juliana	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Beatrix	--	--	--	--	15	15	15	--	15	15	15	--	15	15	15	--
WilhelmE/B	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
BredeweN/E	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: 230429
Randwijk - Randwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)
BernharW/B	860,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
BernharK/W	640,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
KerkJu/Wil	831,00	6,75	4,09	0,38	--	--	--	--	--	94,65	94,65	94,65	--	4,90	4,90	4,90	--	0,40	0,40
Wilhelmina	170,00	6,75	4,09	0,38	--	--	--	--	--	94,65	94,65	94,65	--	4,90	4,90	4,90	--	0,40	0,40
Emmastraat	170,00	6,75	4,09	0,38	--	--	--	--	--	94,65	94,65	94,65	--	4,90	4,90	4,90	--	0,40	0,40
BredeweE/P	667,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
BredeweN/E	1044,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
KerBre/Wil	746,00	6,75	4,09	0,38	--	--	--	--	--	94,65	94,65	94,65	--	4,90	4,90	4,90	--	0,40	0,40
KerkJu/Wil	679,00	6,75	4,09	0,38	--	--	--	--	--	94,65	94,65	94,65	--	4,90	4,90	4,90	--	0,40	0,40
Dijkstraat	800,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
Dijkstra60	400,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
Dijkstra60	400,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
Rand.Rijn.	1099,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
Achterstra	1249,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35
Juliana	168,00	6,44	4,46	0,67	--	--	--	--	--	77,50	77,50	77,50	--	17,35	17,35	17,35	--	5,20	5,20
Beatrix	84,00	6,44	4,46	0,67	--	--	--	--	--	77,50	77,50	77,50	--	17,35	17,35	17,35	--	5,20	5,20
WilhelmE/B	84,00	6,44	4,46	0,67	--	--	--	--	--	77,50	77,50	77,50	--	17,35	17,35	17,35	--	5,20	5,20
BredeweN/E	1044,00	6,51	4,30	0,58	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	5,35	5,35	5,35	--	1,35	1,35

Model: 230429
Randwijk - Randwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
BernharW/B	1,35	--	--	--	--	--	52,23	34,50	4,65	--	3,00	1,98	0,27	--	0,76	0,50	0,07
BernharK/W	1,35	--	--	--	--	--	38,87	25,68	3,46	--	2,23	1,47	0,20	--	0,56	0,37	0,05
KerkJu/Wil	0,40	--	--	--	--	--	53,09	32,17	2,99	--	2,75	1,67	0,15	--	0,22	0,14	0,01
Wilhelmina	0,40	--	--	--	--	--	10,86	6,58	0,61	--	0,56	0,34	0,03	--	0,05	0,03	--
Emmastraat	0,40	--	--	--	--	--	10,86	6,58	0,61	--	0,56	0,34	0,03	--	0,05	0,03	--
BredeweE/P	1,35	--	--	--	--	--	40,51	26,76	3,61	--	2,32	1,53	0,21	--	0,59	0,39	0,05
BredeweN/E	1,35	--	--	--	--	--	63,41	41,88	5,65	--	3,64	2,40	0,32	--	0,92	0,61	0,08
KerBre/Wil	0,40	--	--	--	--	--	47,66	28,88	2,68	--	2,47	1,50	0,14	--	0,20	0,12	0,01
KerkJu/Wil	0,40	--	--	--	--	--	43,38	26,29	2,44	--	2,25	1,36	0,13	--	0,18	0,11	0,01
Dijkstraat	1,35	--	--	--	--	--	48,59	32,10	4,33	--	2,79	1,84	0,25	--	0,70	0,46	0,06
Dijkstra60	1,35	--	--	--	--	--	24,30	16,05	2,16	--	1,39	0,92	0,12	--	0,35	0,23	0,03
Dijkstra60	1,35	--	--	--	--	--	24,30	16,05	2,16	--	1,39	0,92	0,12	--	0,35	0,23	0,03
Rand.Rijn.	1,35	--	--	--	--	--	66,75	44,09	5,95	--	3,83	2,53	0,34	--	0,97	0,64	0,09
Achterstra	1,35	--	--	--	--	--	75,86	50,11	6,76	--	4,35	2,87	0,39	--	1,10	0,73	0,10
Juliana	5,20	--	--	--	--	--	8,38	5,81	0,87	--	1,88	1,30	0,20	--	0,56	0,39	0,06
Beatrix	5,20	--	--	--	--	--	4,19	2,90	0,44	--	0,94	0,65	0,10	--	0,28	0,19	0,03
WilhelmE/B	5,20	--	--	--	--	--	4,19	2,90	0,44	--	0,94	0,65	0,10	--	0,28	0,19	0,03
BredeweN/E	1,35	--	--	--	--	--	63,41	41,88	5,65	--	3,64	2,40	0,32	--	0,92	0,61	0,08

Model: 230429
Randwijk - Randwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
BernharW/B	--	67,08	73,36	80,61	86,02	89,37	84,87	78,39	68,47	65,27	71,56	78,81	84,21	87,57	83,07
BernharK/W	--	65,79	72,08	79,33	84,73	88,09	83,59	77,11	67,19	63,99	70,28	77,53	82,93	86,29	81,79
KerkJu/Wil	--	66,55	72,63	80,22	85,53	89,15	84,61	77,77	67,63	64,37	70,46	78,05	83,36	86,97	82,43
Wilhelmina	--	59,66	65,74	73,33	78,64	82,25	77,72	70,88	60,73	57,48	63,56	71,16	76,46	80,08	75,54
Emmastraat	--	59,66	65,74	73,33	78,64	82,25	77,72	70,88	60,73	57,48	63,56	71,16	76,46	80,08	75,54
BredeweE/P	--	65,97	72,26	79,51	84,91	88,27	83,77	77,29	67,37	64,17	70,46	77,71	83,11	86,47	81,97
BredeweN/E	--	69,99	78,97	86,02	93,77	99,36	94,41	86,33	75,53	68,19	77,17	84,22	91,97	97,56	92,60
KerBre/Wil	--	66,08	72,16	79,75	85,06	88,68	84,14	77,30	67,16	63,90	69,99	77,58	82,89	86,50	81,96
KerkJu/Wil	--	65,67	71,75	79,35	84,65	88,27	83,73	76,89	66,75	63,50	69,58	77,17	82,48	86,09	81,55
Dijkstraat	--	74,04	80,75	87,07	89,68	91,02	82,83	77,87	68,97	72,23	78,95	85,27	87,88	89,22	81,02
Dijkstra60	--	65,83	74,81	81,85	89,61	95,19	90,24	82,17	71,36	64,03	73,00	80,05	87,81	93,39	88,44
Dijkstra60	--	65,83	74,81	81,85	89,61	95,19	90,24	82,17	71,36	64,03	73,00	80,05	87,81	93,39	88,44
Rand.Rijn.	--	70,22	79,19	86,24	94,00	99,58	94,63	86,55	75,75	68,41	77,39	84,44	92,19	97,78	92,83
Achterstra	--	70,77	79,75	86,80	94,55	100,14	95,18	87,11	76,30	68,97	77,95	85,00	92,75	98,34	93,38
Juliana	--	69,23	77,08	82,30	85,02	85,43	77,51	73,91	65,66	67,64	75,48	80,70	83,43	83,84	75,91
Beatrix	--	63,99	69,44	73,72	74,14	72,69	66,22	65,12	57,64	62,39	67,85	72,12	72,54	71,10	64,62
WilhelmE/B	--	66,22	74,07	79,29	82,01	82,42	74,50	70,90	62,65	64,63	72,47	77,69	80,42	80,83	72,90
BredeweN/E	--	67,92	74,20	81,45	86,86	90,21	85,71	79,23	69,31	66,12	72,40	79,65	85,06	88,41	83,91

Model: 230429
Randwijk - Randwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
BernharW/B	76,59	66,67	56,57	62,86	70,11	75,51	78,87	74,37	67,89	57,97	--	--	--	--
BernharK/W	75,31	65,39	55,29	61,58	68,83	74,23	77,59	73,09	66,60	56,69	--	--	--	--
KerkJu/Wil	75,59	65,45	54,05	60,14	67,73	73,04	76,65	72,11	65,27	55,13	--	--	--	--
Wilhelmina	68,70	58,56	47,16	53,24	60,84	66,15	69,76	65,22	58,38	48,24	--	--	--	--
Emmastraat	68,70	58,56	47,16	53,24	60,84	66,15	69,76	65,22	58,38	48,24	--	--	--	--
BredeweE/P	75,48	65,57	55,47	61,76	69,01	74,41	77,77	73,27	66,78	56,87	--	--	--	--
BredeweN/E	84,53	73,72	59,49	68,47	75,52	83,27	88,86	83,90	75,83	65,02	--	--	--	--
KerBre/Wil	75,12	64,98	53,58	59,67	67,26	72,57	76,18	71,64	64,80	54,66	--	--	--	--
KerkJu/Wil	74,71	64,57	53,18	59,26	66,85	72,16	75,77	71,24	64,39	54,25	--	--	--	--
Dijkstraat	76,07	67,17	63,53	70,25	76,57	79,18	80,52	72,32	67,37	58,47	--	--	--	--
Dijkstra60	80,36	69,56	55,33	64,30	71,35	79,10	84,69	79,74	71,66	60,86	--	--	--	--
Dijkstra60	80,36	69,56	55,33	64,30	71,35	79,10	84,69	79,74	71,66	60,86	--	--	--	--
Rand.Rijn.	84,75	73,95	59,71	68,69	75,74	83,49	89,08	84,13	76,05	65,25	--	--	--	--
Achterstra	85,31	74,50	60,27	69,25	76,30	84,05	89,64	84,68	76,61	65,80	--	--	--	--
Juliana	72,31	64,06	59,40	67,25	72,47	75,19	75,61	67,68	64,08	55,83	--	--	--	--
Beatrix	63,53	56,04	54,16	59,61	63,89	64,31	62,86	56,39	55,30	47,81	--	--	--	--
WilhelmE/B	69,30	61,05	56,39	64,24	69,46	72,18	72,60	64,67	61,07	52,82	--	--	--	--
BredeweN/E	77,43	67,51	57,42	63,70	70,95	76,36	79,71	75,21	68,73	58,81	--	--	--	--

Model: 230429
Randwijk - Randwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
BernharW/B	--	--	--	--
BernharK/W	--	--	--	--
KerkJu/Wil	--	--	--	--
Wilhelmina	--	--	--	--
Emmastraat	--	--	--	--
BredeweE/P	--	--	--	--
BredeweN/E	--	--	--	--
KerBre/Wil	--	--	--	--
KerkJu/Wil	--	--	--	--
Dijkstraat	--	--	--	--
Dijkstra60	--	--	--	--
Dijkstra60	--	--	--	--
Rand.Rijn.	--	--	--	--
Achterstra	--	--	--	--
Juliana	--	--	--	--
Beatrix	--	--	--	--
WilhelmE/B	--	--	--	--
BredeweN/E	--	--	--	--

Model: 230429
Randwijk - Randwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TNO	tweekappers noord - oostzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TNZ	tweekappers noord - zuidzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TNW	tweekappers noord - westzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TNN	tweekappers noord - noordzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNN	woonwagen noord - noordzijde	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNW	woonwagen noord - westzijde	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNO	woonwagen noord - oostzijde	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNZ	woonwagen noord - zuidzijde	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
WZN	woonwagen zuid- noordzijde	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
WZW	woonwagen zuid- westzijde	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
WZO	woonwagen zuid- oostzijde	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
WZZ	woonwagen zuid- zuidzijde	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
TZO	tweekappers zuid- oostzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TZZ	tweekappers zuid- zuidzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TZW	tweekappers zuid- westzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TZN	tweekappers zuid- noordzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
VO	vrijstaand- oostzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
VZ	vrijstaand- zuidzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
VW	vrijstaand- westzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
VN	vrijstaand- noordzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RNO	rijwoningen noord- oostzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RNZ	rijwoningen noord - zuidzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RNW	rijwoningen noord- westzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RNN	rijwoningen noord- noordzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RZO	rijwoningen zuid - oostzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RZZ	rijwoningen zuid- zuidzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RZW	rijwoningen zuid - westzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RZN	rijwoningen zuid - noordzijde	0,00	Relatief				1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Rapport: Resultatentabel
Model: 230429
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
RNN_A	rijwoningen noord- noordzijde	177310,70	440462,89	1,50	27,58
RNN_B	rijwoningen noord- noordzijde	177310,70	440462,89	4,50	29,44
RNO_A	rijwoningen noord- oostzijde	177316,77	440448,78	1,50	33,06
RNO_B	rijwoningen noord- oostzijde	177316,77	440448,78	4,50	34,00
RNW_A	rijwoningen noord- westzijde	177295,73	440464,85	1,50	30,62
RNW_B	rijwoningen noord- westzijde	177295,73	440464,85	4,50	32,62
RNZ_A	rijwoningen noord - zuidzijde	177300,82	440450,04	1,50	32,41
RNZ_B	rijwoningen noord - zuidzijde	177300,82	440450,04	4,50	33,74
RZN_A	rijwoningen zuid - noordzijde	177293,35	440431,69	1,50	28,71
RZN_B	rijwoningen zuid - noordzijde	177293,35	440431,69	4,50	30,43
RZO_A	rijwoningen zuid - oostzijde	177299,94	440416,42	1,50	33,27
RZO_B	rijwoningen zuid - oostzijde	177299,94	440416,42	4,50	35,16
RZW_A	rijwoningen zuid - westzijde	177275,02	440435,86	1,50	30,58
RZW_B	rijwoningen zuid - westzijde	177275,02	440435,86	4,50	33,17
RZZ_A	rijwoningen zuid- zuidzijde	177284,26	440418,28	1,50	33,59
RZZ_B	rijwoningen zuid- zuidzijde	177284,26	440418,28	4,50	36,00
TNN_A	tweekappers noord - noordzijde	177325,97	440544,69	1,50	39,05
TNN_B	tweekappers noord - noordzijde	177325,97	440544,69	4,50	40,31
TNN_C	tweekappers noord - noordzijde	177325,97	440544,69	7,50	40,32
TNO_A	tweekappers noord - oostzijde	177326,89	440533,79	1,50	30,72
TNO_B	tweekappers noord - oostzijde	177326,89	440533,79	4,50	31,70
TNO_C	tweekappers noord - oostzijde	177326,89	440533,79	7,50	32,00
TNW_A	tweekappers noord - westzijde	177314,33	440542,36	1,50	44,89
TNW_B	tweekappers noord - westzijde	177314,33	440542,36	4,50	45,35
TNW_C	tweekappers noord - westzijde	177314,33	440542,36	7,50	45,02
TNZ_A	tweekappers noord - zuidzijde	177315,86	440531,51	1,50	38,38
TNZ_B	tweekappers noord - zuidzijde	177315,86	440531,51	4,50	39,35
TNZ_C	tweekappers noord - zuidzijde	177315,86	440531,51	7,50	39,40
TZN_A	tweekappers zuid- noordzijde	177256,55	440445,97	1,50	36,64
TZN_B	tweekappers zuid- noordzijde	177256,55	440445,97	4,50	37,24
TZO_A	tweekappers zuid- oostzijde	177258,40	440435,84	1,50	31,17
TZO_B	tweekappers zuid- oostzijde	177258,40	440435,84	4,50	33,34
TZW_A	tweekappers zuid- westzijde	177246,00	440444,63	1,50	44,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 230429
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TZW_B	tweekappers zuid- westzijde	177246,00	440444,63	4,50	45,20
TZZ_A	tweekappers zuid- zuidzijde	177247,32	440433,78	1,50	38,18
TZZ_B	tweekappers zuid- zuidzijde	177247,32	440433,78	4,50	39,40
VN_A	vrijstaand- noordzijde	177262,73	440458,04	1,50	38,69
VN_B	vrijstaand- noordzijde	177262,73	440458,04	4,50	39,62
VO_A	vrijstaand- oostzijde	177265,43	440450,73	1,50	29,67
VO_B	vrijstaand- oostzijde	177265,43	440450,73	4,50	31,20
VW_A	vrijstaand- westzijde	177253,15	440459,69	1,50	45,90
VW_B	vrijstaand- westzijde	177253,15	440459,69	4,50	46,07
VZ_A	vrijstaand- zuidzijde	177256,46	440450,59	1,50	37,81
VZ_B	vrijstaand- zuidzijde	177256,46	440450,59	4,50	38,31
WNN_A	woonwagen noord - noordzijde	177313,90	440523,07	1,50	36,78
WNO_A	woonwagen noord - oostzijde	177316,90	440517,41	1,50	31,09
WNW_A	woonwagen noord - westzijde	177306,94	440524,46	1,50	42,41
WNZ_A	woonwagen noord - zuidzijde	177309,23	440518,44	1,50	34,61
WZN_A	woonwagen zuid- noordzijde	177306,92	440517,94	1,50	35,15
WZO_A	woonwagen zuid- oostzijde	177309,67	440511,70	1,50	25,57
WZW_A	woonwagen zuid- westzijde	177299,69	440518,73	1,50	43,45
WZZ_A	woonwagen zuid- zuidzijde	177303,31	440512,55	1,50	37,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Onderzoek geurhinder

Randwijk, Kerkstraat 26, 28, 30, 31 en 33 en Koningin Julianastraat 2

Gemeente Overbetuwe

Datum: 3-5-2024

Projectnummers: 230428 en 230429

Versie 1

INHOUD

1 Inleiding 3

2 Normen en afstanden – Landelijk beleid (Bkl) 5
2.1 Agrarische activiteiten exclusief houden van landbouwhuisdieren 5
2.2 Houden van landbouwhuisdieren 6
2.3 Woon- en leefklimaat 8

3 Projectlocatie en lokaal beleid 10
3.1 Locatie in relatie tot normen en afstanden 10

4 Omliggende veehouderijen 12

5 Beoordeling belangen veehouderij Kerkstraat 13 15
5.1 Toelichting milieurechten 15
5.2 Planologische rechten 15
5.3 Beoordeling dieren 16

6 Beoordeling belangen veehouderij Achterstraat 17 22
6.1 Toelichting milieurechten 22
6.2 Planologische rechten 22
6.3 Beoordeling dieren 23

7 Conclusie voorgrondbelasting 26

8 Cumulatieve geurberekeningen 27

9 Conclusie 28

Bijlage 1: Resultaten voorgrondbelasting Kerkstraat 13

Bijlage 2: Resultaten voorgrondbelasting Achterstraat17

Bijlage 3: Resultaten cumulatieve geurberekening

1 Inleiding

In Randwijk bestaat het voornemen om op de naastgelegen percelen van Kerkstraat 31 en 33 15 woningen te realiseren. Er zijn 4 wooneenheden in de vorm van twee-onder-een-kapwoningen, één vrijstaande woning, twee woonwagens en 8 aaneengesloten levensloopbestendige woningen beoogd. Daarnaast is de initiatiefnemer voornemens om de woningen aan de Koningin Julianastraat 2 en Kerkstraat 26, 28 en 30 te slopen en hier een appartementengebouw met 16 appartementen te realiseren. In totaal worden 31 wooneenheden beoogd. Het initiatief past niet binnen de kaders van het ter plaatse geldende omgevingsplan.

De ontwikkellocaties worden juridisch uitgesplitst. Voor de locatie Kerkstraat 31 en 33 dient een wijzigingsbesluit omgevingsplan plaats te vinden. Voor het beoogde appartementencomplex (hierna locatie Kon. Julianastraat 2) is een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa) benodigd. In de omgeving van de besluitgebieden zijn veehouderijen gelegen. Daarom dient op basis van Paragraaf 5.1.4. van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en met name subparagraaf 5.1.4.6.3 (houden landbouwdieren) en subparagraaf 5.1.4.6.4 (andere agrarische bedrijvigheid bijvoorbeeld mest) onderzocht te worden of veehouderijen door het plan niet in hun rechten worden geschaad en of er ter plaatse van de nieuw te realiseren geurgevoelige gebouwen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Andere geurbronnen zoals rioolwaterzuiveringsinstallaties of industriële activiteiten zijn niet relevant voor dit initiatief. Navolgende figuren laten zien de globale ligging van de projectlocatie alsmede de stedenbouwkundige plannen.



Globale ligging ontwikkellocatie ten opzichte van de omliggende plaatsen Bron: ESRI Nederland



Concept analoge verbeelding TAM-IMRO-plan

2 Normen en afstanden – Landelijk beleid (Bkl)

Een geurgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, een onderwijsfunctie , een gezondheidszorgfuncties met bedgebied of een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, alsmede nevengebruikfuncties van deze functies.[1] Tuinen, maar ook industriële functies of kantoren vallen doorgaans dus niet onder de noemer geurgevoelig gebouw.

2.1 Agrarische activiteiten exclusief houden van landbouwhuisdieren

Voor andere agrarische bedrijfsactiviteiten dan het huisvesten van dieren zijn de afstanden geregeld in artikelen 5.118 tot en met 5.127 van het Bkl. In de onderstaande tabel zijn de verschillende afstanden weergegeven :

Normen en afstanden andere agrarische activiteiten

Dieren	Ligging gebouw	Afstand
het opslaan van vaste mest met een totaal volume van ten hoogste 600 m^3, champost of dikke fractie	*Geurgevoelig gebouw binnen bebouwingscontour geur*	100 meter
	Geurgevoelig gebouw buiten bebouwingscontour geur	50 meter
het opslaan van gebruikt substraatmateriaal van plantaardige oorsprong	*Geurgevoelig gebouw binnen bebouwingscontour geur*	100 meter
	Geurgevoelig gebouw buiten bebouwingscontour geur	50 meter
het opslaan van kuilvoer of vaste bijvoedermiddelen	*Geurgevoelig gebouw binnen bebouwingscontour geur*	50 meter
	Geurgevoelig gebouw buiten bebouwingscontour geur	25 meter
het opslaan van drijfmest, digestaat of dunne fractie in een mestbassin met een gezamenlijke oppervlakte van ten hoogste 750 m^2 of een gezamenlijk volume van ten hoogste 2.500 m^3	*Niet van toepassing*	Maximaal 100 meter[2]
het biologisch behandelen van dierlijke meststoffen voor of na het vergisten	*Geurgevoelig gebouw binnen bebouwingscontour geur*	100 meter
	Geurgevoelig gebouw buiten bebouwingscontour geur	50 meter
het composteren of opslaan van groenafval	*Geurgevoelig gebouw binnen bebouwingscontour geur*	100 meter
	Geurgevoelig gebouw buiten bebouwingscontour geur	50 meter

[1] Artikel 5.91 van het Bkl

[2] De afstand is afhankelijk van de functionele binding met het bedrijf en de oppervlakte van de bassins.

Een gemeente mag gebruik maken van de mogelijkheid die de Bkl biedt om, binnen afgesproken bandbreedtes, af te wijken van de wettelijke normen.

2.2 Houden van landbouwhuisdieren

De imissienormen en afstanden zijn alleen op toepassing ten aanzien van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf. Onder een dierenverblijf wordt het volgende verstaan: meer dan 10 stuks rundvee, meer dan 15 varkens, meer dan 350 kippen en/of meer dan 25 overige landbouwhuisdieren. Landbouwhuisdieren die voor recreatief gebruik, educatieve doeleinden of beheer van de openbare ruimte vallen buiten de imissienormen en afstanden. Naast andere agrarische bedrijfsactiviteiten zijn er in agrarisch geur twee verschillende invalshoeken die onderzocht moeten worden vanuit de wetgeving. De milieurechten en planologische rechten van de veehouderij. Hiernaast moet het woon- en leefklimaat bij het geurgevoelig gebouw worden vastgesteld. De regelgeving voor wat betreft het houden van landbouwhuisdieren staat omschreven in paragraaf 5.1.4.6.3 van het Bkl. De bebouwingscontour geur in de omgevingsplannen (artikel 5.97 van het Bkl) vormt tevens een belangrijk onderdeel van het aspect ‘geur’. Deze paragraaf vormt het toetsingskader voor de geurhinder vanuit veehouderijen bij de beoordeling van aanvragen om vergunning in het kader van de Omgevingswet. Er zijn normen gesteld aan de geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige gebouwen en stelt minimale afstanden vast van veehouderijen tot geurgevoelige gebouwen. Deze normen en afstanden zijn afhankelijk van het type veehouderij, de locatie, waarbij verschillen bestaan tussen zogeheten concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden, en ook tussen binnen en buiten de bebouwingscontour geur.

2.2.1 Normen en vaste afstanden

In het Bkl worden twee soorten dieren onderscheiden. Dieren met een geuremissiefactor en dieren zonder een geuremissiefactor.

- Dieren met een geuremissiefactor worden Odour Unit-dieren (ou-dieren) genoemd. Met behulp van de geuremissiefactor kan de geurbelasting van deze dieren op een geurgevoelig gebouw worden berekend. Het totaal aantal dieren en het stalsysteem bepaalt de emissie. Het Bkl stelt standaard- en grenswaarden aan de geurbelasting
- Dieren zonder een geuremissiefactor worden vaste afstand dieren (va-dieren) genoemd. Voor deze dieren geldt een vaste afstand vanaf het emissiepunt van een dierenverblijf tot de gevel van een geurgevoelig gebouw. Deze vaste afstand staat los van het dierenaantal.

Wettelijk gelden de onderstaande normen en afstanden.

Normen volgens het Bkl – dieren met geuremissiefactor

Dieren	Bebouwingscontour geur	Concentratiegebied - Standaardwaarde	Concentratiegebied - Grenswaarde	Niet Concentratiegebied - Standaardwaarde	Niet Concentratiegebied - Grenswaarde
Ou-dieren (geldt voor varkens, pluimvee, vleeskalveren, geiten en schapen) – vanaf het emissiepunt tot geurgevoelig gebouw	*Buiten*	14 ou_E/m^3	35 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3	20 ou_E/m^3
	Binnen	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

Normen en afstanden volgens het Bkl – dieren zonder geuremissiefactor

Dieren	Bebouwingscontour geur	Standaardgrens	Ondergrens
Va-dieren (geldt voor koeien, paarden en konijnen) – vanaf het emissiepunt tot geurgevoelig gebouw	*Buiten*	50 meter	25 meter
	Binnen	100 meter	50 meter
Alle dieren (geldt voor alle andere veehouderijtypen)-gevel-tot-gevel afstand	*Buiten*	25 m	25 m
	Binnen	50 m	50 m

Een gemeente mag gebruik maken van de mogelijkheid die de Omgevingswet biedt om, binnen afgesproken bandbreedtes, af te wijken van de wettelijke normen. De bovenstaande normen zijn niet van toepassing voor ruimte-voor-ruimte woningen en geurgevoelige gebouwen met functionele binding of geen functionele binding meer op of na 19 maart 2000. Voorliggend initiatief valt niet binnen deze twee uitzonderingen.

2.3 Woon- en leefklimaat

2.3.1 Aanvaardbaarheid in de Omgevingswet

Het is aan de gemeenteraad om het acceptabele geurhinderniveau voor een bepaald gebied te bepalen.

Geurhinderpercentages van de wettelijke waarden en de bandbreedtes

Gebied	**binnen bebouwingscontour**			**buiten bebouwingscontour**		
Concentratiegebied	**min**	**norm**	**max**	**min**	**norm**	**max**
Geurbelasting	0,1	3	14	3	14	35
hinder (groter of gelijk)	nihil	8%	25%	8%	25%	41%*
niet-concentratiegebied	**min**	**norm**	**max**	**min**	**norm**	**max**
Geurbelasting	0,1	2	8	2	8	20
hinder (groter of gelijk)	nihil	11%	29%	11%	29%	46%

2.3.2 Aanvaardbaarheid volgens het RIVM

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) hanteert voor geurhinder de volgende milieukwaliteitscriteria:

Milieukwaliteit en geurgehinderden (bron: GGD-richtlijn geurhinder, oktober 2002)

Milieukwaliteit	**Geurgehinderden [%]**
Zeer goed	<5
Goed	5 - 10
Redelijk goed	10 - 15
Matig	15 - 20
Tamelijk slecht	20 - 25
Slecht	25 - 30
Zeer slecht	30 - 35
Extreem slecht	> 35

2.3.3 Beoordeling aanvaardbaarheid woon- en leefklimaat in de vergunningen

In de vergunningen van de veehouderijen wordt rekening gehouden met een 98-percentielwaarde. Een 98-percentielwaarde houdt in dat in een jaar de geurconcentratie 98% van de tijd lager moet zijn dan die waarde. Hierbij wordt als voorbeeld willekeurig een geurbelasting van 1 ou_E/m^3 als 98-percentiel vastgesteld.

Dan is er 2% van de tijd sprake van overschrijding van de geurconcentratie van 1 ou_E/m^3. Dit is minder dan 176 uren per jaar (circa 7,4 dagen). Hoe langer of vaker men een geur ruikt, hoe vervelender. Het is daarnaast erg storend als men een geur soms ineens heel sterk ruikt. Dat wordt een piekbelasting. Een 98-percentielwaarde geeft minder ruimte aan pieken in de geurconcentratie dan een gemiddelde.[3] Soms wordt deze waarde met een 95-percentielwaarde vergeleken. Als aansluitend voorbeeld wordt er 1 ou_E/m^3 als 95-percentiel vastgesteld. Dan is er 5% van de tijd sprake van overschrijding van de geurconcentratie van 1 ou_E/m^3. Dit is dan circa 440 uren per jaar (circa 18,25 dagen).

[3] Geurhinder (ggdleefomgeving.nl)

3 Projectlocatie en lokaal beleid

Het besluitgebied is gelegen aan Kerkstraat in Randwijk. In onderstaande figuur is de ligging van het besluitgebied weergegeven in haar omgeving.



Aanduiding ontwikkellocatie locatie 1 Kerkstraat 31 en 33 en locatie 2. Kon. Julianastraat 2. De luchtfoto is west georiënteerd.

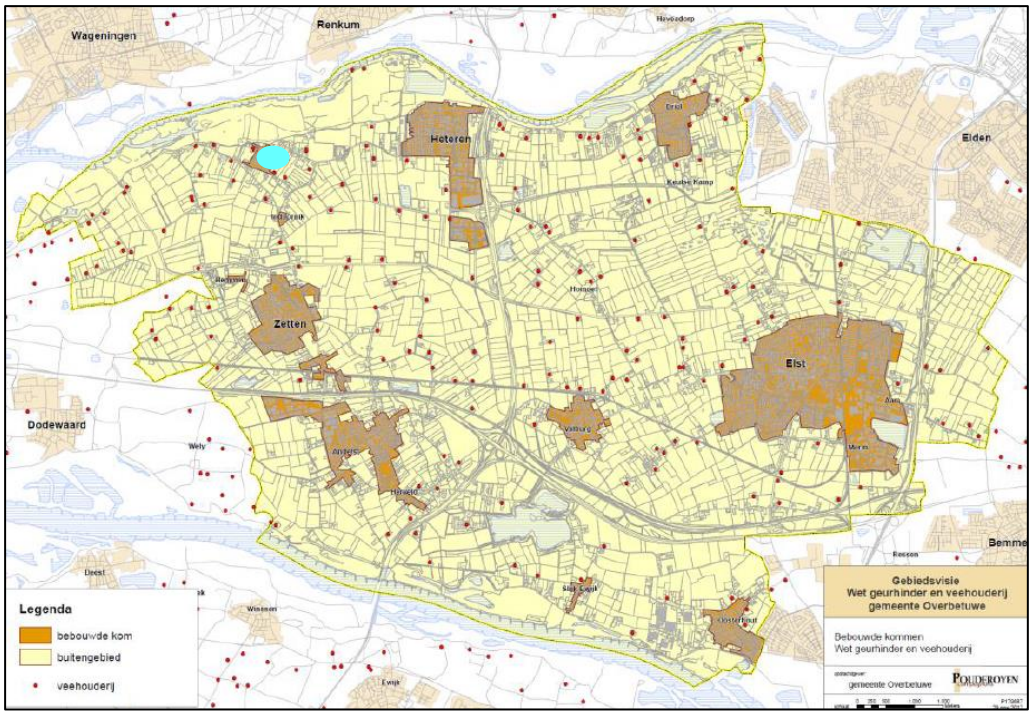
Het voornemen bestaat om te voorzien in 31 wooneenheden. De beoogde bouwvlakken zijn ruimer op de geometrie opgenomen dan de toekomstige woningen (geurgevoelige gebouwen). Daarom is bij dit onderzoek worstcase uitgegaan van toetspunten op de begrenzing van de projectgebieden.

3.1 Locatie in relatie tot normen en afstanden

Het overgangsrecht van de Omgevingswet zorgt ervoor dat geurverordeningen automatisch onderdeel worden van het tijdelijk gedeelte van het omgevingsplan. Als er lokaal beleid van toepassing is op het moment van de wetwijziging (Wet ruimtelijke ordening naar Omgevingswet) geldt de verordening nog steeds.

De locatie is gelegen in de gemeente Overbetuwe. Deze gemeente valt niet in een concentratiegebied (conform de Meststoffenwet bijlage 1).

De gemeente Overbetuwe heeft ten tijde van het opstellen van deze rapportage gebruik gemaakt van de mogelijkheid die Omgevingswet biedt om, binnen bandbreedtes, af te wijken van de wettelijke normen. De geurgebiedsvisie dateert uit 2018. Daaruit blijkt dat de ontwikkellocaties op de grens vallen tussen bebouwde kom en buitengebied. De grens wordt gevormd door de Kerkstraat. Bij dit onderzoek wordt aangenomen dat de twee deelgebieden in de bebouwde kom liggen.



Kaart behorende bij de geurgebiedsvisie. Het besluitgebied is globaal turkoois omcirkeld

Daarmee gelden de volgende normen en afstanden voor deze locatie:

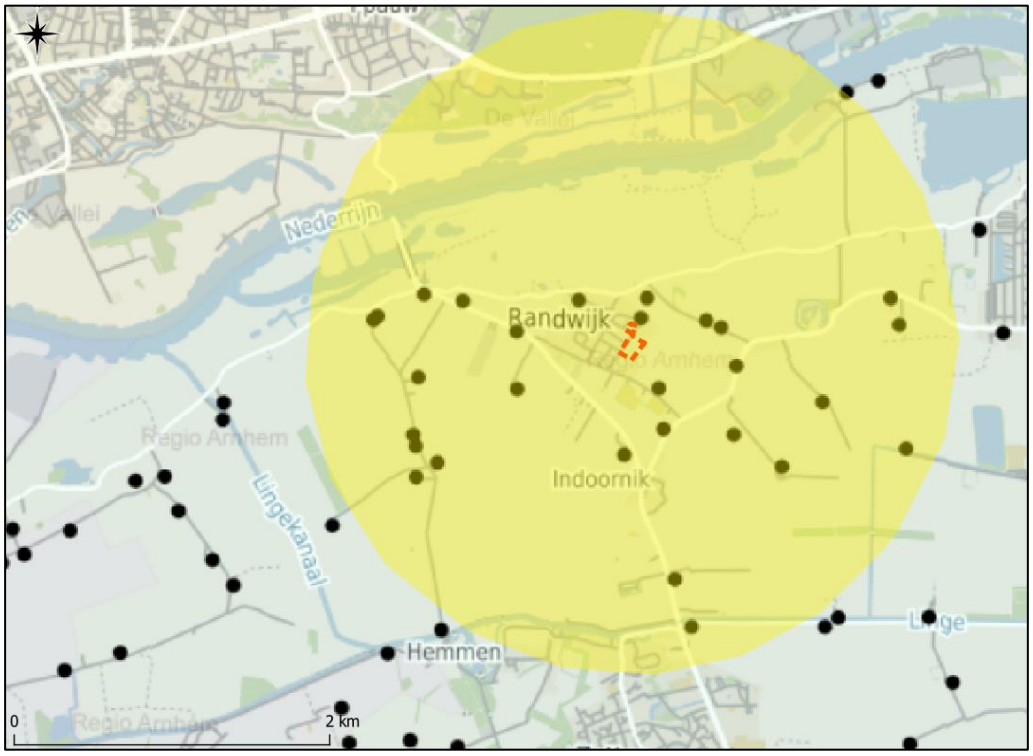
- 2,0 ou_E/m^3 voor ou-dieren: geurbelasting op het geurgevoelige object afkomstig uit de omliggende veehouderij(en), oftewel voorgrondbelasting. Indien wordt niet voldaan wordt voor het deelgebied Kerkstraat 31 en 33 getoetst aan de norm voor buitengebied. Formeel ligt dit deelgebied namelijk in het buitengebied, maar door de beoogde ontwikkeling als zijnde binnen de bebouwde kom moet worden beschouwd;
- < 5,0 ou_E/m^3 voor ou-dieren: cumulatieve geurhinder;
- 50 meter voor melkveehouderijen (minder dan 100 stuks melkrundvee) en andere dieren met maximaal 25 stuks.

4 Omliggende veehouderijen

De omliggende veehouderijen worden altijd in verschillende schalen bekeken:

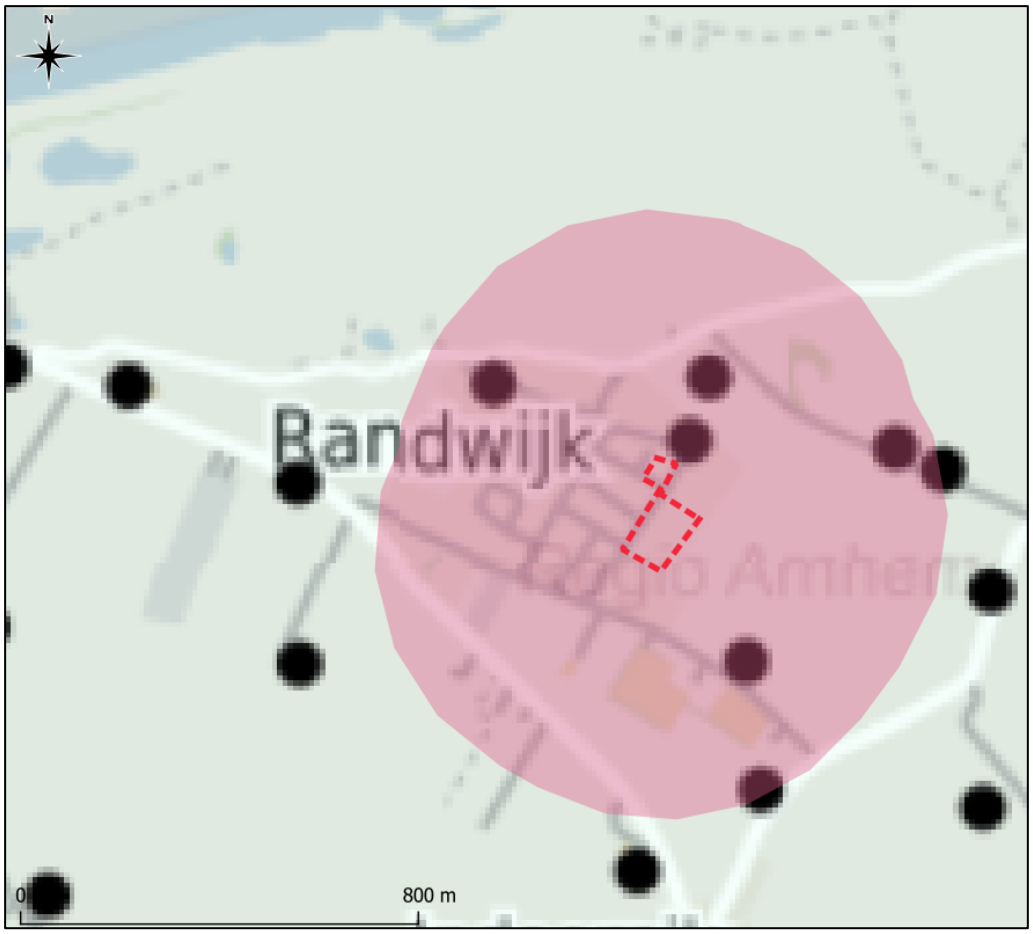
- 2.000 meter; eventueel van invloed voor de cumulatieve geurberekening (ou-dieren);
- 500 meter; om te kijken naar de milieurechten en planologische rechten van veehouderijen met ou-dieren (voorgrondgeurberekening, omgekeerde werking);
- 100 meter; om te kijken naar de milieurechten en planologische rechten veehouderijen met va-dieren (vaste afstand, omgekeerde werking).

De deelgebieden zijn getekend als één groot projectgebied, waardoor de afstand van 2 kilometer vanaf de globale begrenzing van de ontwikkellocatie gemeten is. Op basis van de informatie uit I-GO Veehouderijen zijn er in een straal van 2 kilometer 29 veehouderijen gelegen. Hiervan zijn er 13 veehouderijen met ou-dieren en 16 veehouderijen met enkel va-dieren. Onderstaande figuur geeft de omliggende veehouderijen weer:



Straal van 2 kilometer (geel) om de ontwikkellocatie heen met de bestaande veehouderijen. Het besluitgebied is globaal rood omkaderd Bron: I-GO veehouderijen

De 13 veehouderijen met ou-dieren worden meegenomen in de berekening van de cumulatieve geurbelasting. Vervolgens is gekeken naar de veehouderijen binnen een straal van 500 meter rondom het besluitgebied. De ligging van de veehouderijen zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Besluitgebied (rood) met veehouderijen binnen de straal van 500 meter

In onderstaande tabel zijn de veehouderijen in een straal van 500 meter rondom het besluitgebied opgenomen. Elke veehouderij welke mogelijk relevant is voor dier milieu- en planologische rechten worden in dit onderzoek nader beschouwd.

Overzicht veehouderijen in een straal van 500 m rondom het besluitgebied

Adres	ou / va-dieren	OU_E/s	Afstand tot besluitgebied	Mogelijk relevant
Erfstraat 25	Ou	924	circa 320 m	Nee
Achterstraat 4	Va	--	circa 150 m	Nee
Kerkstraat 13	Ou	390	circa 50 m	Ja
Achterstraat 13a	Va	--	circa 430 m	Nee
Achterstraat 17	Ou	22.320	circa 490 m	Ja
Bredeweg 67	Ou	147,2	circa 216 m	Nee
Nijburgsestraat 20	Va	--	circa 465 m	Nee

De veehouderijen aan de Achterstraat 4, Achterstraat 13a en Nijburgsestraat 20 zijn niet relevant geacht, omdat ze dieren houden met vaste afstanden. Ze zijn verder gelegen dan de gemeentelijke en landelijke normen. Erfstraat 25 is niet relevant geacht, doordat de veehouderij aan de andere kant (noordwest) van Randwijk zich bevindt. Hierdoor wordt ervan uitgegaan de norm voor bebouwde kom nageleefd is voor de algehele kern. Wat het adres Bredeweg 67 betreft, heeft deze een lagere geuremissie

dan de Kerkstraat 32 die dichter bij verwijderd is van het plangebied. De relevante veehouderijen betreffen derhalve de adressen Achterstraat 17 en de Kerkstraat 13.

Buiten deze twee relevante bedrijven zijn geen relevante andere agrarische activiteiten. Een agrarisch loonbedrijf is aan de Bredeweg 65 gevestigd op circa 170 meter afstand van het plangebied, maar houdt zich bezig met activiteiten die niet door de artikelen 5.118 tot en met 5.127 van het Bkl geregeld zijn. Belemmeringen kunnen op voorhand uitgesloten zijn.

Doordat in de directe nabijheid twee veehouderijen aanwezig zijn, dient de voorgrondbelasting te worden berekend. Daarnaast dient in een straal van 2 kilometer meerdere veehouderijen te worden beschouwd welke een vergunde geuremissie hebben. Een onderzoek naar cumulatieve geur is derhalve benodigd.

Tevens dient onderzocht te worden of op deze veehouderij diercategorieën aanwezig zijn waarvoor geen geuremissie is vastgesteld (in verband met vaste afstand).

5 Beoordeling belangen veehouderij Kerkstraat 13

Van de veehouderij aan de Kerkstraat 13 dienen de planologische rechten en milieurechten beschouwd te worden. In paragraaf 5.1 worden de milieurechten toegelicht. In paragraaf 5.2 zijn de planologische rechten uiteengezet.

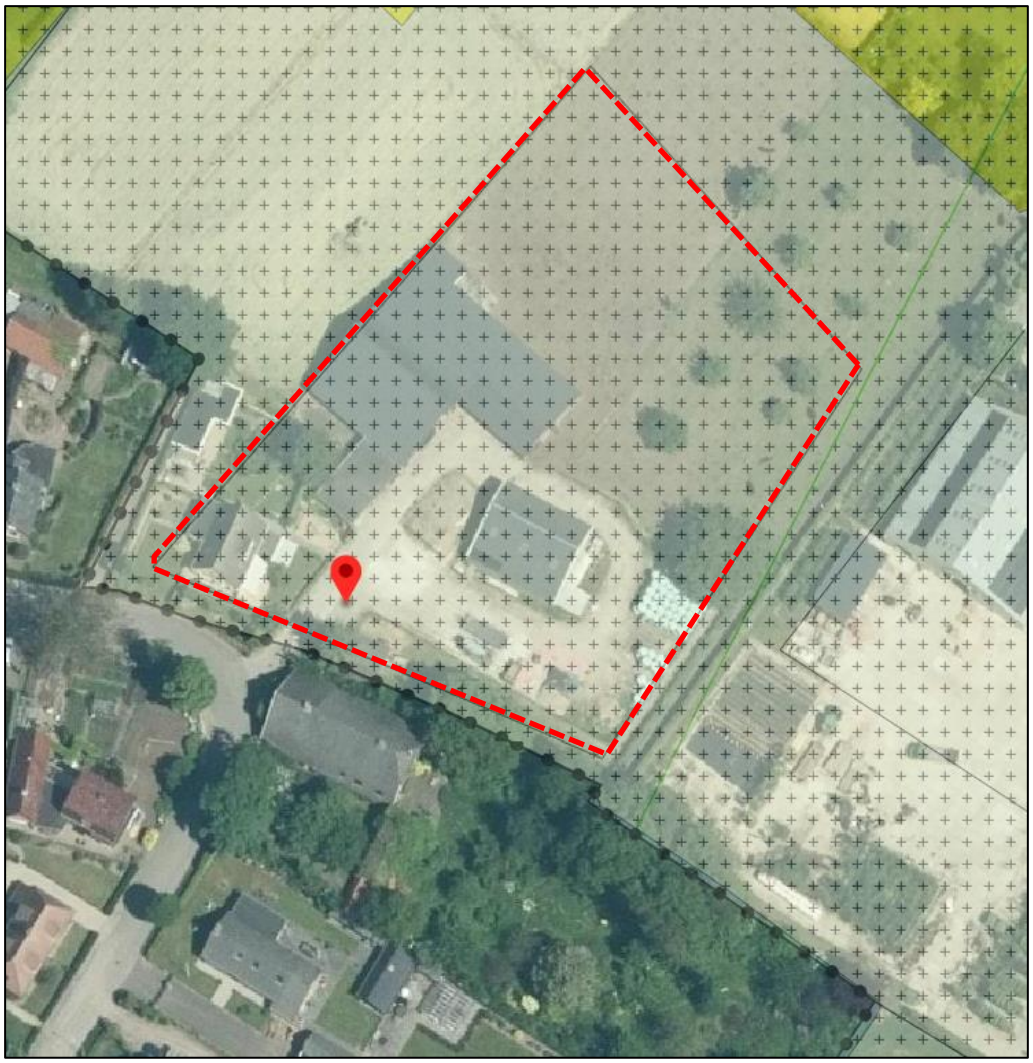
5.1 Toelichting milieurechten

De vergunde emissie van de veehouderij aan de Kerkstraat 13 bedraagt 390 ou_E/s. Hieronder zijn de details weergegeven:

- 35 stuks rundvee
- 50 schappen. Gelet op de deuremissiefactor van een schaap (7,8 ou_E/s/dier) zijn de stuks rundvee vaste afstand dieren.

5.2 Planologische rechten

De planologische rechten worden geregeld door het voormalige bestemmingsplan ‘Buitengebied Overbetuwe’ opgegaan in het tijdelijke omgevingsplan. De planologische rechten van een veehouderij worden bepaald door dier bouwvlak. Planologisch heeft een veehouder de mogelijkheid zijn stallen en daarmee het emissiepunt naar de rand van het bouwvlak te brengen. Een project breekt planologisch geen inbreuk indien het voor de veehouder nog mogelijk is zijn stallen over zijn bouwvlak te verplaatsen. Navolgende afbeelding geeft de situatie weer met de begrenzing van het bouwvlak.



Rode stippellijn het bouwvlak van de veehouderij

De planologische gebruiksmogelijkheden van de inrichting in de richting van het besluitgebied worden mede bepaald door de al aanwezige meest nabijgelegen geurgevoelige gebouwen. Indien er tussen het beoogde besluitgebied en de veehouderij reeds bestaande geurgevoelige gebouwen zijn gelegen, kan de beoogde ontwikkeling nooit inbreuk plegen op de planologische rechten van de veehouderij.

5.3 Beoordeling dieren

5.3.1 Beoordeling va-dieren en andere agrarische activiteiten

De kortste afstand tussen het bouwvlak van de veehouderij en het besluitgebied is circa 44 meter. Daaruit volgt dat niet kan worden voldaan aan de gemeentelijke vaste afstandsnorm van 50 meter (minder dan 100 stuks rundvee). Tegelijkertijd wordt geconstateerd dat op kortere afstand reeds bestaande geurgevoelige gebouwen aanwezig zijn in de vorm van woningen. Tussen het besluitgebied en de veehouderij zijn namelijk minstens twee woningen gelegen, Kerkstraat 15 en 24. De minimale afstand tussen een bestaande gevel van een geluidgevoelig gebouw en het bouwvlak van de veehouderij bedraagt 6 meter. Volgens de BAG-viewer dateert de woning aan de

Kerkstraat 15 uit 1890. Dit is ouder dan de bebouwing van de veehouderij (jaren ’60 van de vorige eeuw). Daarnaast wordt tevens agrarische activiteiten verricht zoals in het Bkl beschreven is. Op de locatie worden schapen als rundvee gehouden.. Desalniettemin is sprake van een bestaande situatie die zich al jaren voordoet. De ontwikkellocatie is niet maatgevend, omdat andere geurgevoelige gebouwen dichter bij liggen van de veehouderij dan de geprojecteerde woningen. Met betrekking tot de vasteafstanden dieren en andere agrarische activiteiten kan derhalve inbreuk van voorliggend initiatief op de planologische rechten van de veehouderij op voorhand worden uitgesloten. Hinder van de veehouderij op de beoogde woningen is tevens uitgezonderd.

5.3.2 Beoordeling ou-dieren

Om te beoordelen of er sprake is van een aanvaardbaar geurklimaat op de plaats van de ontwikkellocatie worden bron- en receptorpunten gepositioneerd. De toetsing vindt op basis van de vergunde coördinaten plaats zoals ze te zien zijn op de website van de IGO-viewer.[4] Toetspunten op geurgevoelige gebouwen worden op twee manieren geplaatst:

- op de verschillende hoeken van de begrenzing van het besluitgebied;
- op twee gevels van bestaande tussenliggende geurgevoelige gebouwen aan de Kerkstraat 15 en 24, alsmede op de naastgelegen woning aan de Kerkstraat 11.

Navolgende afbeelding geeft de ligging van de toetspunten weer.

[4] I-GO Veehouderijen raadpleeg module (igoview.nl) De geldende Y-coördinaat voor deze veehouderij is echter foutief ingevuld. De getoonde coördinaten wijzen op een locatie in de buurt van Ede. Daarom is voor deze coördinaat een redelijke aanname gemaakt (ongeveer het middelpunt van de stal).



Veehouderij Kerkstraat 13 (rode kader) met bronpunt (witte cirkel) ten opzichte van (bouwvlakken of het besluitgebied van) geurgevoelige gebouwen (toetspunten receptoren - gele cirkels). De ontwikkellocatie is met de paarse kleur aangeduid.

Resultaten geurberekening – vergunde situatie

Navolgende tabel geeft de rekenresultaten weer wat betreft de voorgrondbelasting van de veehouderij aan de Kerkstraat 13. Waar de omschrijving van een toetspunt met ‘BG’ begint, zijn de coördinaten in het besluitgebied gesitueerd. ‘BG’ staat namelijk voor ‘besluitgebied’. De derde letter ‘K’ staat voor ‘locatie Kerkstraat’ of ‘J’ staat voor ‘Kon. Julianastraat’. Daarna staan de letters voor windrichtingen: ‘ZW’ bijvoorbeeld betekent derhalve ‘zuidwesten’.

Geur gevoelige locaties:

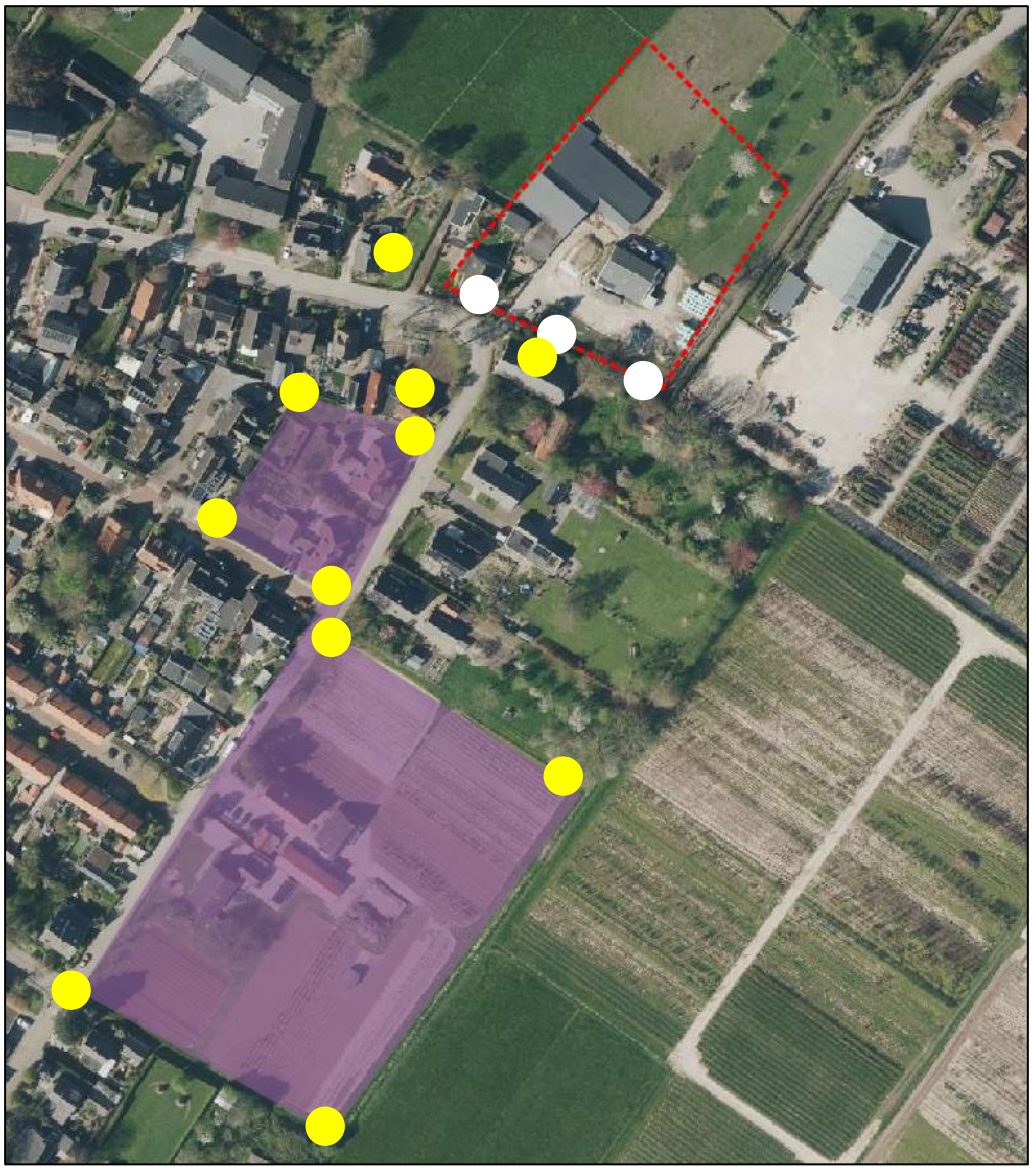
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	BG K ZW	177 237	440 444	2,0	0,0
3	BG K ZO	177 310	440 398	2,0	0,0
4	BG K NO	177 388	440 504	2,0	0,1
5	BG K NW	177 312	440 552	2,0	0,1
6	BG J ZW	177 277	440 585	2,0	0,1
7	BG J ZO	177 309	440 567	2,0	0,1
8	BG J NO	177 339	440 615	2,0	0,3
9	BG J NW	177 301	440 629	2,0	0,3
10	Kerkstraat 15	177 379	440 638	2,0	0,5
11	Kerkstraat 24	177 338	440 625	2,0	0,3
12	Kerkstraat 11	177 326	440 669	2,0	0,5

Voorgrondbelasting op de toetspunten ten gevolge van de veehouderij aan de Kerkstraat 13 (vergunde situatie)

De berekende voorgrondbelasting van de veehouderij aan de Kerkstraat 13 bedraagt op bestaande geurgevoelige gebouwen ten hoogste 0,5 ou_E/m^3 op de adressen Kerkstraat 11 en Kerkstraat 15. Verder bedraagt de hoogste voorgrondbelasting ter plaatse van de ontwikkellocatie 0,3 ou_E/m^3. Met deze resultaten kan worden voldaan aan de geurnorm die voor bebouwde kom geldt. De geurnormen worden daarmee niet overschreden in de bestaande situatie op de aanwezige geurgevoelige gebouwen.

Deze veehouderij kan nog uitbreiden of zich verplaatsen binnen het bouwvlak.

Daarom wordt hierna een berekening gemaakt op de rand van het bouwvlak. Dit is wat maximaal planologisch haalbaar is.



Veehouderij Kerkstraat 13 (rode kader) met bronpunten (witte cirkels) ten opzichte van (bouwvlakken of het besluitgebied van) geurgevoelige gebouwen (toetspunten receptoren - gele cirkels). De ontwikkellocatie is met de paarse kleur aangeduid.

Resultaten geurberekening – planologische situatie
Uit deze berekening blijkt dat op basis van de maximale planologische mogelijkheid nog geen overschrijding optreedt.

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	BG K ZW	177 237	440 444	2,0	0,2
5	BG K ZO	177 310	440 398	2,0	0,2
6	BG K NO	177 388	440 504	2,0	0,3
7	BG K NW	177 312	440 552	2,0	0,5
8	BG J ZW	177 277	440 585	2,0	0,6
9	BG J ZO	177 309	440 567	2,0	0,6
10	BG J NO	177 339	440 615	2,0	1,0
11	BG J NW	177 301	440 629	2,0	1,0
12	Kerkstraat 15	177 379	440 638	2,0	1,2
13	Kerkstraat 24	177 338	440 625	2,0	1,2
14	Kerkstraat 11	177 326	440 669	2,0	1,8

Voorgrondbelasting op de toetspunten ten gevolge van de veehouderij aan de Kerkstraat 13 (planologische situatie)

Met een maximale geurbelasting van 1,8 ou_E/m^3 op het adres Kerkstraat 11 kan deze veehouderij derhalve nog uitbreiden met een geuremissie van circa 0,2 ou_E/s. De veehouder zou in totaal circa 25 schapen meer mogen hebben dan wat op dit moment vergund is. Het besluitgebied ligt hoe dan ook niet in de weg, omdat de maatgevende geurgevoelige gebouwen de naastgelegen woningen aan de Kerkstraat 11, 15 en 24 zijn. De geurbelasting ligt namelijk hoger op deze drie woningen dan op de plaats van het besluitgebied. De beoogde woningen doen er niet toe in de rechten en plichten van de veehouderij aan de Kerkstraat 13. Het initiatief pleegt geen inbreuk op de planologische rechten van deze veehouderij. Daarnaast vormt de ontwikkeling geen belemmering voor de veehouderij.

6 Beoordeling belangen veehouderij Achterstraat 17

Van de veehouderij aan de Achterstraat 17 dienen de planologische rechten en milieurechten beschouwd te worden. In paragraaf 5.1 worden de milieurechten toegelicht. In paragraaf 5.2 zijn de planologische rechten uiteengezet.

6.1 Toelichting milieurechten

De vergunde emissie van de veehouderij aan de Achterstraat 17 bedraagt 22.300 ou_E/s. Hieronder zijn de details weergegeven:

- 24.000 kippen;
- 17 stuks rundvee;
- Aanwezigheid van andere dieren. De vergunning is niet bekend, dat kan bijvoorbeeld paarden of alpaca's zijn. Dit zijn in elk geval geen dieren met een geuremissiefactor.

6.2 Planologische rechten

De planologische rechten worden geregeld door het voormalige bestemmingsplan 'Buitengebied Overbetuwe' opgegaan in het tijdelijke Omgevingsplan. De planologische rechten van een veehouderij worden bepaald door het bouwvlak van de veehouderij. Planologisch heeft een veehouder de mogelijkheid zijn stallen en daarmee het emissiepunt naar de rand van het bouwvlak te brengen. Een project breekt planologisch geen inbreuk indien het voor de veehouder nog mogelijk is zijn stallen over zijn bouwvlak te verplaatsen. Navolgende afbeelding geeft de situatie weer met de begrenzing van het bouwvlak.



Rood gestippeld het bouwvlak van de veehouderij ten opzichte van het besluitgebied (rode pijl)

De planologische gebruiksmogelijkheden van de inrichting in de richting van het besluitgebied worden mede bepaald door de al aanwezige meest nabijgelegen geurgevoelige gebouwen. Indien er tussen het beoogde besluitgebied en de veehouderij reeds bestaande geurgevoelige gebouwen zijn gelegen, kan de beoogde ontwikkeling nooit inbreuk plegen op de planologische rechten van de veehouderij.

6.3 Beoordeling dieren

6.3.1 Beoordeling va-dieren

De kortste afstand tussen het bouwvlak van de veehouderij en het besluitgebied is circa 490 meter. Er wordt ruimschoots aan de afstand van 100 meter voldaan. Met betrekking tot de vaste-afstanden dieren kan derhalve inbreuk van voorliggend initiatief op de planologische rechten van de veehouderij op voorhand worden uitgesloten.

6.3.2 Beoordeling ou-dieren

Om te beoordelen of er sprake is van een aanvaardbaar geurklimaat op de plaats van de ontwikkellocatie worden bron- en receptorpunten gepositioneerd. De toetsing vindt op basis van de vergunde coördinaten plaats zoals ze te zien zijn op de website van de IGO-viewer.[5] Toetspunten op geurgevoelige gebouwen worden op twee manieren geplaatst:

- op de verschillende hoeken van de begrenzing van het besluitgebied;
- op drie gevels van bestaande tussenliggende geurgevoelige gebouwen aan de Achterstraat 26, de Achterstraat 15 en de Kerkstraat 17.

Navolgende afbeelding geeft de ligging van de toetspunten weer.



Veehouderij Achterstraat 17 (rode kader) met bronpunten (witte cirkels) ten opzichte van (bouwvlakken of het besluitgebied van) geurgevoelige gebouwen (toetspunten receptoren - gele cirkels). De ontwikkellocatie is met de paarse kleur aangeduid.

Resultaten geurberekening

Navolgende tabel geeft de rekenresultaten weer wat betreft de voorgrondbelasting van de veehouderij aan de Kerkstraat 13. De dichtstbijzijnde bouwvlakgrens van de veehouderij vormt de geurbron in deze berekening. Waar de omschrijving van een toetspunt met ‘BG’ begint, zijn de coördinaten in het besluitgebied gesitueerd. ‘BG’ staat namelijk voor ‘besluitgebied’. De derde letter ‘K’ staat voor ‘locatie Kerkstraat’ of ‘J’ staat voor ‘Kon. Julianastraat’. Daarna staan de letters voor windrichtingen. ‘ZW’ bijvoorbeeld betekent derhalve ‘zuidwesten’.

[5] I-GO Veehouderijen raadpleeg module (igoview.nl)

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	BG K ZW	177 237	440 444	2,0	1,1
3	BG K ZO	177 310	440 398	2,0	1,3
4	BG K NO	177 388	440 504	2,0	1,6
5	BG K NW	177 312	440 552	2,0	1,2
6	BG J ZW	177 277	440 585	2,0	1,1
7	BG J ZO	177 309	440 567	2,0	1,2
8	BG J NO	177 339	440 615	2,0	1,2
9	BG J NW	177 301	440 629	2,0	1,1
10	Achterstraat 26	177 840	440 548	8,0	26,4
11	Achterstraat 15	177 800	440 639	8,0	22,3
12	Kerkstraat 17	177 369	440 595	8,0	1,4

Voorgrondbelasting op de toetspunten ten gevolge van de veehouderij aan de Achterstraat 17 (vergunde situatie)

De berekende voorgrondbelasting van de veehouderij aan de Achterstraat 17 bedraagt op bestaande geurgevoelige gebouwen ten hoogste 26,4 ou_E/m^3 op het adres Achterstraat 26. Deze waarde vormt derhalve een overschrijding van de grenswaarde voor het buitengebied (8 ou_E/m^3). De veehouderij kan zich niet meer uitbreiden en mag zich niet verplaatsen binnen het bouwvlak. Hierdoor zit de veehouderij op slot. Verder bedraagt de geurbelasting op de plaats van de ontwikkellocatie een waarde tussen 1,1 en 1,6 ou_E/m^3. De gemeentelijke norm voor bebouwde kom wordt niet overschreden. Er wordt daarom voldaan aan zowel de gemeentelijke norm als een aanvaardbaar geurhinderniveau. Bovendien pleegt de beoogde ontwikkeling geen inbreuk op de rechten van deze veehouderij.

7 Conclusie voorgrondbelasting

7.1.1 va-dieren

Vanuit de planologische situatie bezien geldt dat de afstand tussen de veehouderij Kerkstraat 13 en de beoogde woningen in het besluitgebied onvoldoende groot is om aan de afstandsnorm van 50 meter te kunnen voldoen. Tegelijkertijd geldt dat op kortere afstand reeds geurgevoelige gebouwen aanwezig zijn, daarmee zorgt het realiseren van de woningen niet voor een inbreuk van de planologische mogelijkheden van de veehouderij.

Vanuit de planologische situatie bezien geldt dat de afstand tussen de veehouderij Achterstraat 17 en de beoogde woningen in het besluitgebied ruimschoots voldoet aan de afstandsnorm van 100 meter.

7.1.2 ou-dieren

Vanuit de vergunde situatie bezien geldt dat er aan de gemeentelijke norm voor bebouwde kom wordt voldaan ten aanzien van de Kerkstraat 13. Op basis van de resultaten kan deze veehouder de geuremissie vergroten of de stallen verplaatsen aan de zuidelijke rand van diens bouwvlak. Echter maakt de beoogde ontwikkeling geen inbreuk op de planologische rechten van deze veehouderij, omdat er tussenliggende geurgevoelige gebouwen aanwezig zijn die maatgevender zijn. De beoogde ontwikellocatie is tevens niet relevant ten aanzien van de eventuele belemmeringen van de veehouderij om dezelfde voornoemde reden.

Vanuit de vergunde situatie bezien geldt dat er aan de gemeentelijke norm voor bebouwde kom wordt voldaan ten aanzien van de Achterstraat 17. De gemeentelijke norm is echter reeds overschreden in het buitengebied, waardoor de veehouderij ‘op slot’ zit’. Van wederzijdse hinder is er geen sprake.

8 Cumulatieve geurberekeningen

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat er sprake is van meerdere relevante veehouderijen met intensieve diersoorten (ou-dieren) die binnen een afstand van 500 meter rondom het besluitgebied zijn gelegen. Om een uitspraak te kunnen doen over het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plan als gevolg van de verschillende veehouderijen in de omgeving, dient daarom aanvullend gekeken te worden naar de cumulatieve geurberekening. De cumulatieve geurberekening betreft in dit geval de gecumuleerde geuremissie van alle veehouderijen in een straal van 2000 meter rondom het besluitgebied. Veehouderijen op grotere afstand hebben per definitie geen invloed meer op de cumulatieve geurhinder.
De berekening naar de cumulatieve geurberekening kan plaatsvinden met behulp van het computerprogramma V-Stacks gebied. Uit de berekening blijkt dat de cumulatieve geurberekening ter plekke van het besluitgebied schommelt rond 1,90 ou_E/m^3 (van 1,68 tot 2,00 ou_E/m^3) is. Op basis van het gemeentelijke beleid behalen deze waarden een voldoende wat de achtergrondbelasting betreft. De navolgende tabel laat de situatie zien ten opzichte van de toetspunten.

Overzicht cumulatieve geurberekening

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
1 (BG K ZW)	177237	440444	5,00	1,71
2 (BG K ZO)	177310	440398	5,00	1,85
3 (BG K NO)	177388	440504	5,00	2,00
4 (BG K NW)	177312	440552	5,00	1,73
5 (BG J ZW)	177277	440552	5,00	1,68
6 (BG J ZO)	177309	440567	5,00	1,76
7 (BG J NO)	177339	440615	5,00	1,97
8 (BG J NW)	177301	440629	5,00	1,88
9 (Achterstraat 26)	177840	440548	10,00	36,54
10 (Achterstraat 15)	177800	440639	10,00	30,27
11 (Kerkstraat 17)	177369	440595	10,00	1,95
12 (Kerkstraat 15)	177379	440638	5,00	2,28
13 (Kerkstraat 24)	177338	440625	5,00	2,04
14 (Kerkstraat 11)	177326	440669	5,00	2,74

9 Conclusie

Het voornemen bestaat om in Randwijk 31 wooneenheden te realiseren. In de omgeving van het besluitgebied zijn veehouderijen gelegen. Ten behoeve van de inpasbaarheid van het plan is daarom een onderzoek geurhinder uitgevoerd.

Voorgrondbelasting - Planologische rechten

va-dieren:

Vanuit de planologische situatie bezien geldt dat de afstand tussen de veehouderij Kerkstraat 13 en de beoogde woningen in het besluitgebied onvoldoende groot is om aan de afstandsnorm van 50 meter te kunnen voldoen. Tegelijkertijd geldt dat op kortere afstand reeds geurgevoelige gebouwen aanwezig zijn, daarmee zorgt het realiseren van de woningen niet voor een inbreuk van de planologische mogelijkheden van de veehouderij.

Vanuit de planologische situatie bezien geldt dat de afstand tussen de veehouderij Achterstraat 17 en de beoogde woningen in het besluitgebied ruimschoots voldoet aan de afstandsnorm van 100 meter.

ou-dieren:

Vanuit de vergunde situatie bezien geldt dat er aan de gemeentelijke norm voor bebouwde kom wordt voldaan ten aanzien van de Kerkstraat 13. Op basis van de resultaten kan deze veehouder de geuremissie vergroten of de stallen verplaatsen aan de zuidelijke rand van diens bouwvlak. Echter maakt de beoogde ontwikkeling geen inbreuk op de planologische rechten van deze veehouderij, omdat er tussenliggende geurgevoelige gebouwen aanwezig zijn die maatgevender zijn. De beoogde ontwikellocatie is tevens niet relevant ten aanzien van de eventuele belemmeringen van de veehouderij om dezelfde voornoemde reden.

Vanuit de vergunde situatie bezien geldt dat er aan de gemeentelijke norm voor bebouwde kom wordt voldaan ten aanzien van de Achterstraat 17. De gemeentelijke norm is echter reeds overschreden in het buitengebied, waardoor de veehouderij ‘op slot’ zit’. Van wederzijdse hinder is er geen sprake.

Woon- en leefklimaat

De voorgrondbelasting wordt derhalve als ‘voldoende’ waargenomen ten aanzien van de Kerkstraat 13 en de Achterstraat 27. Wat betreft de cumulatieve geurberekening geldt een kwaliteitsniveau dat aan de hand van het gemeentelijke beleid ‘voldoende‘ aangewezen mag worden. Doordat in de geurberekeningen ook gekeken is naar de resultaten ter plaatse van de bestaande woningen in (het buitengebied van) Randwijk rondom het besluitgebied geldt dat hiermee duidelijk is dat de resultaten in het besluitgebied aansluiten bij het huidige woon- en leefklimaat in Randwijk. Al met al geldt dat het woon- en leefklimaat ter plaatse als acceptabel kan worden beschouwd. Er doen zich dan ook geen belemmeringen voor om deze nieuwe randwijk van 31 wooneenheden in Randwijk te realiseren.

Bijlage 1: Resultaten voorgrondbelasting Kerkstraat 13

Naam van de berekening: Kerkstraat 13 - bouwvlak

Gemaakt op: 2024-02-19 12:24:51

Rekentijd: 0:00:23

Naam van het bedrijf: Randwijk Kerkstraat 13 - bouwvlak

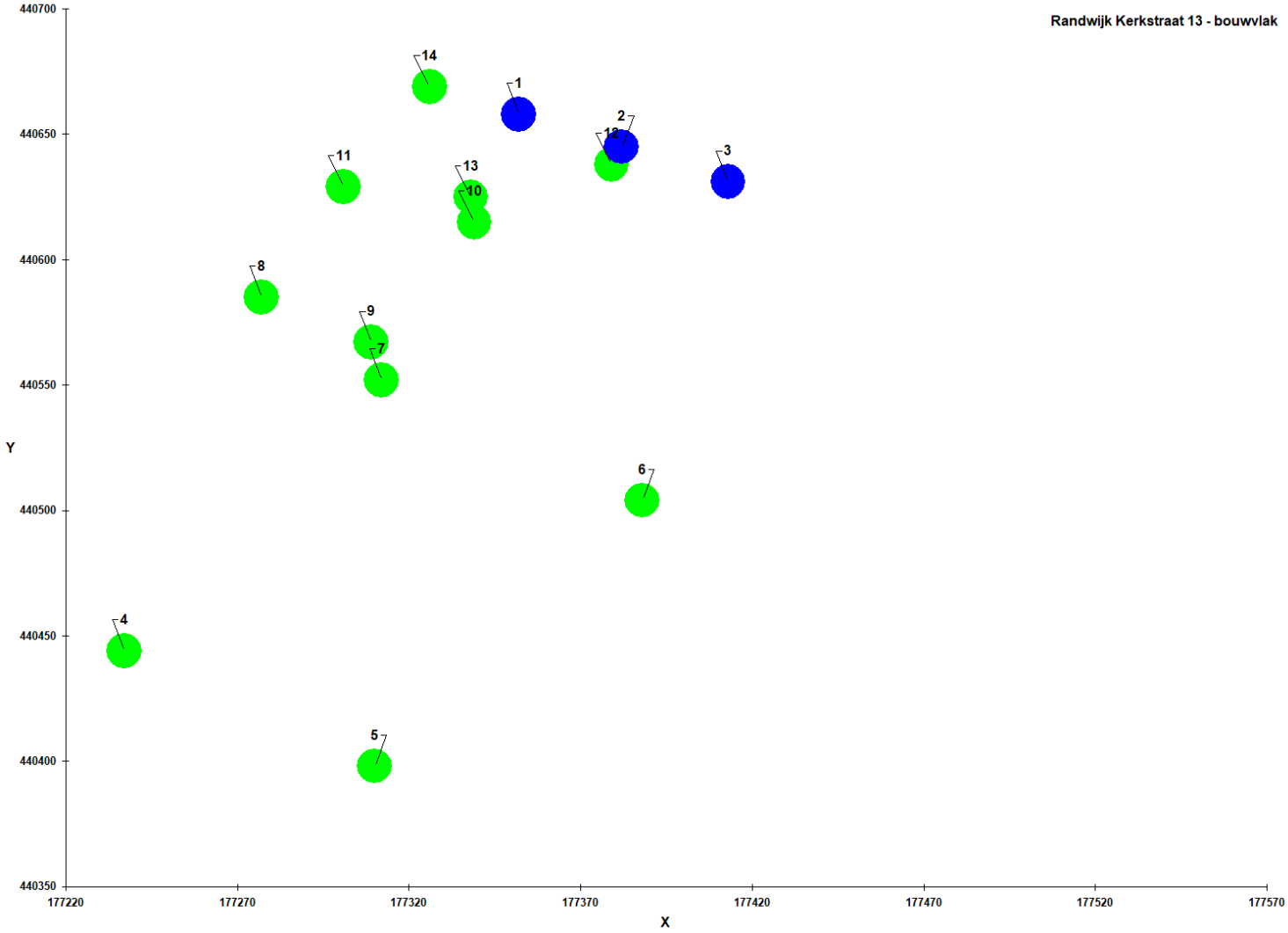
Berekende ruwheid: 0,105 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Kerkstraat 13 ZW	177 352	440 658	5,0	0,5	4,00	390	4,0
2	Kerkstraat 13 Zuid	177 382	440 645	5,0	0,5	4,00	390	4,0
3	Kerkstraat 13 ZO	177 413	440 631	5,0	0,5	4,00	390	4,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	BG K ZW	177 237	440 444	2,0	0,2
5	BG K ZO	177 310	440 398	2,0	0,2
6	BG K NO	177 388	440 504	2,0	0,3
7	BG K NW	177 312	440 552	2,0	0,5
8	BG J ZW	177 277	440 585	2,0	0,6
9	BG J ZO	177 309	440 567	2,0	0,6
10	BG J NO	177 339	440 615	2,0	1,0
11	BG J NW	177 301	440 629	2,0	1,0
12	Kerkstraat 15	177 379	440 638	2,0	1,2
13	Kerkstraat 24	177 338	440 625	2,0	1,2
14	Kerkstraat 11	177 326	440 669	2,0	1,8


Randwijk Kerkstraat 13 - bouwvlak
14
1
2
12
3
11
13
10
8
9
7
6
4
5
440700
440650
440600
440550
440500
440450
440400
440350
177220
177270
177320
177370
177420
177470
177520
177570
Y
X

Bijlage 2: Resultaten voorgrondbelasting Achterstraat 17

Naam van de berekening: Randwijk Achterstraat 17 vergund

Gemaakt op: 2024-02-19 11:21:22

Rekentijd: 0:00:10

Naam van het bedrijf: Randwijk Achterstraat 17 - vergunde coördinaten

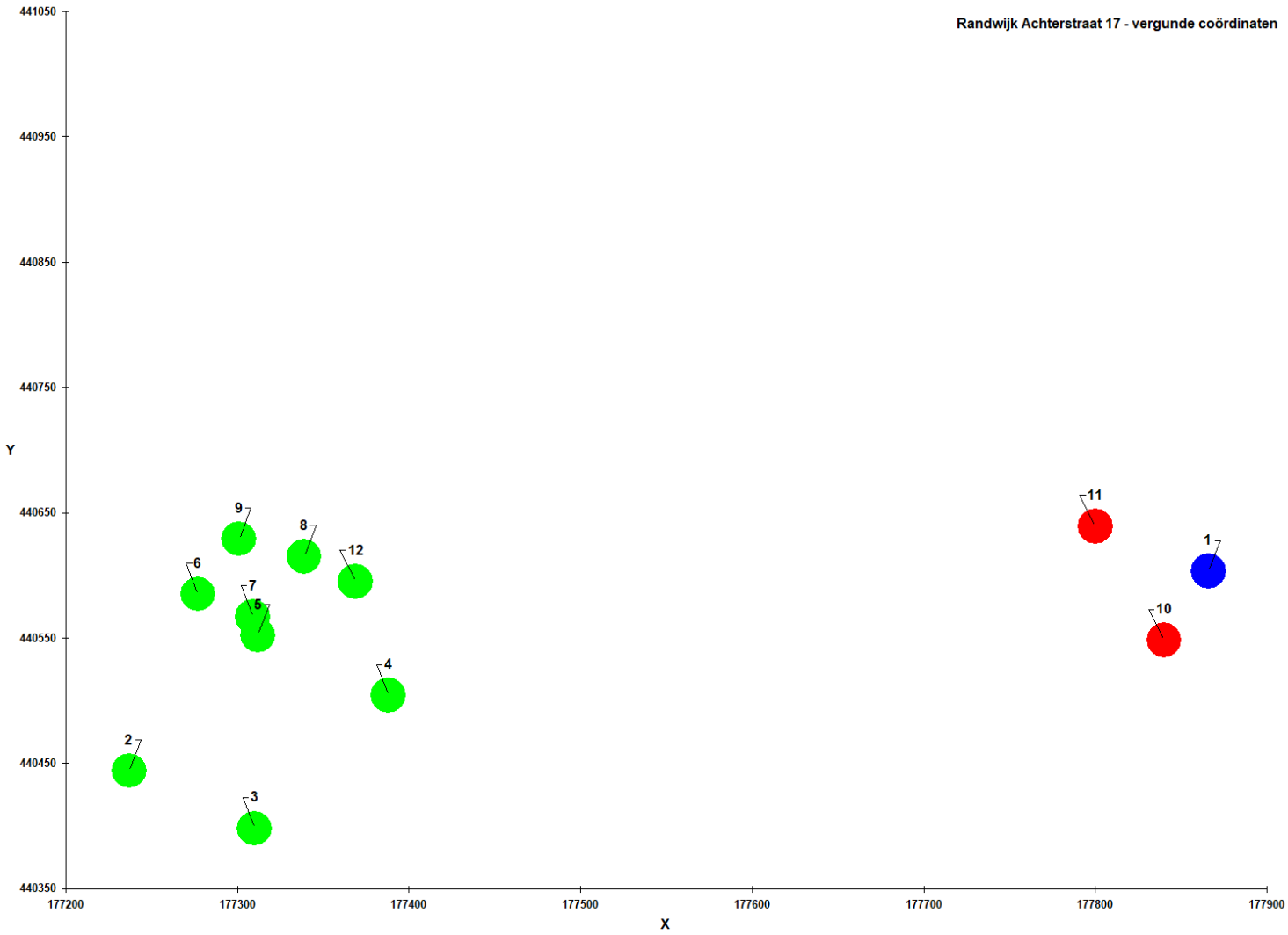
Berekende ruwheid: 0,105 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Achterstraat 17	177 866	440 603	5,0	0,5	4,00	22 320	4,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	BG K ZW	177 237	440 444	2,0	1,1
3	BG K ZO	177 310	440 398	2,0	1,3
4	BG K NO	177 388	440 504	2,0	1,6
5	BG K NW	177 312	440 552	2,0	1,2
6	BG J ZW	177 277	440 585	2,0	1,1
7	BG J ZO	177 309	440 567	2,0	1,2
8	BG J NO	177 339	440 615	2,0	1,2
9	BG J NW	177 301	440 629	2,0	1,1
10	Achterstraat 26	177 840	440 548	8,0	26,4
11	Achterstraat 15	177 800	440 639	8,0	22,3
12	Kerkstraat 17	177 369	440 595	8,0	1,4


Randwijk Achterstraat 17 - vergunde coördinaten
441050
440950
440850
440750
440650
440550
440450
440350
Y
177200
177300
177400
177500
177600
177700
177800
177900
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Bijlage 3: Resultaten cumulatieve geurberekening

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 2-07-2024 14:48:43

Rekentijd: 0:10:05

Naam van het gebied: Randwijk Kerkstraat

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Bronbestand: L:\2023\230428\onderzoek en recht\geur\achtergrond\bronnen.dat

Receptorbestand: L:\2023\230428\onderzoek en recht\geur\achtergrond\receptoren.dat

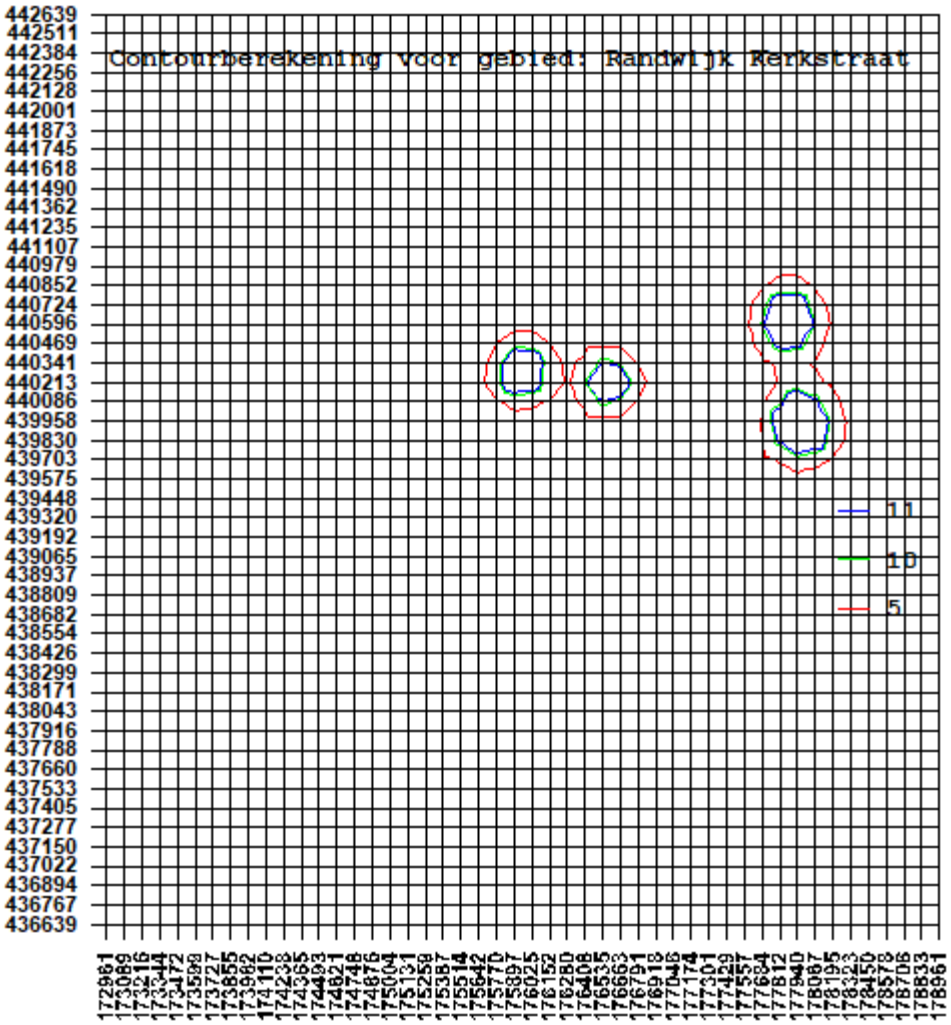
Resultaten weggeschreven in: L:\2023\230428\onderzoek en recht\geur\achtergrond

Rasterpunt linksonder x: 172961 m

Rasterpunt linksonder y: 436639 m

Gebied lengte (x): 6000 m , Aantal gridpunten: 48

Gebied breedte (y): 6000 m , Aantal gridpunten: 48



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

INGENIEURS MET EEN VERHAAL



Weging van het waterbelang

Woningbouwontwikkelingen Kerkstraat te Randwijk

Lagerdijk B.V.

Randwijk, woningbouwontwikkelingen Kerkstraat – Lagerdijk B.V.

Weging van het waterbelang

WONINGBOUWONTWIKKELINGEN KERKSTRAAT TE RANDWIJK

Lagerdijk B.V.

Project	Projectnummer	Datum	Opgesteld door	Gecontroleerd door
Woningbouwontwikkelingen Kerkstraat te Randwijk	P24-0099	11 juni 2025	Roos Lindemulder	Rogier Harderman

01 INLEIDING

1.1. Aanleiding

In de kern Randwijk (gemeente Overbetuwe) wordt op twee locaties aan de Kerkstraat woningen gerealiseerd. Op de noordelijk gelegen locatie worden 16 startersappartementen gerealiseerd en ter plaatse van de zuidelijke locatie worden verschillende woningen gerealiseerd met een totaal van 15 woningen.

Voor de Buitenplanse omgevingsplanactivieit (BOPA) heeft Lagerdijk B.V. BOOT verzocht een weging van het waterbelang op te stellen.

In figuur 1-1 zijn de twee plangebieden (rood kader) weergegeven. Het noordelijke plangebied heeft een oppervlak van circa 0,2 ha en het zuidelijk plangebied heeft een oppervalk van circa 1,0 ha.

1.2. Doel

Deze weging van het waterbelang wordt opgesteld om zo de belangen van het watersysteem in de planvorming te borgen en invulling te geven aan een duurzame waterhuishouding.

1.3. Leeswijzer

In voorliggende weging van het waterbelang wordt allereerst de huidige en toekomstige situatie binnen de plangebieden in beeld gebracht. Hierbij worden de verharde oppervlakken in de huidige en toekomstige situatie bepaald. Daarnaast worden ook de (geo)hydrologische eigenschappen van de plangebieden toegelicht. In hoofdstuk 3 volgt een toelichting op het geldende beleid op nationaal-, provinciaal-, waterschaps- en gemeentelijkniveau. Hierop volgt een hoofdstuk waarin de toekomstige waterhuishouding in beeld wordt gebracht waarbij aangesloten wordt op het geldende beleid. Hierin wordt onder andere de watercompensatie bepaald en de wijze van afwatering.



Figuur 1-1: Locatie plangebied (bron: ESRI)

02 BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1. Inrichting

Het noordelijke plangebied is in de huidige situatie al bestemd voor woningen en zijn er vier woningen binnen het plangebied aanwezig. In de huidige situatie is het zuidelijke plangebied grotendeels onverhard en in gebruik als landbouwgrond.

In figuur 2-1 (en bijlage A) is de inrichting van het plangebied in de huidige situatie weergegeven. De bijbehorende oppervlakken zijn opgenomen in tabel 2-1.

Tabel 2-1: Overzicht oppervlakken huidige situatie noordelijk plangebied

Type oppervlak	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]	Oppervlak [%]
Bebouwing	100	325	-	14
Kavel twee-onder-een kap	80	1.585	395	86
Subtotaal		*1.910*	*395*	100
Totaal		**2.305**		

Tabel 2-2: Overzicht oppervlakken huidige situatie zuidelijk plangebied

Type oppervlak	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]	Oppervlak [%]
Bebouwing	100	20	-	0
Onverhard	0	-	9.925	97
Tuin twee-onder-een kap	80	225	55	3
Subtotaal		*245*	*9.980*	100
Totaal		**10.225**		



Figuur 2-1: Overzicht oppervlakken huidige situatie

Met de ontwikkelingen binnen het plangebied wijzigt de inrichting van de plangebieden. Op de noordelijk gelegen locatie worden 16 startersappartementen gerealiseerd inclusief bijhorende parkeerplaatsen, bergingen en landschappelijke inrichtingen. Ter plaatse van de zuidelijke locatie worden verschillende woningen gerealiseerd. Dit betreffen 4 tweekappers, 2 woonwagens, 8 rijtjeswoningen en 1 vrijstaande woning. Naast deze woningen wordt de locatie landschappelijk ingericht in de vorm van rijbanen, karresporenverharding, parkeerplaatsen, groenstroken, een wadi en een hondenveld.
Een deel van de parkeerplaatsen worden uitgevoerd in de vorm van halfverharding. In verband met de ondergrond wordt voor de parkeerplaatsen veiligheidshalve gerekend met 100% afstromend oppervlak.

Een overzicht van de inrichting in de toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2-2 (en bijlage B). Een overzicht van de bijbehorende oppervlakken is weergegeven in tabel 2-3 en tabel 2-4.

Tabel 2-3: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie noordelijk plangebied

TYPE OPPERVLAK	% AFVLOEIEND	AFVLOEIEND OPPERVLAK [M²]	ONVERHARD OPPERVLAK [M²]	OPPERVLAK [%]
Galerij	0	-	80	3
Onverhard	0	-	360	16
Parkeerplaats	100	295	-	13
Parkeerplaats halfverhard	100	130	-	6
Rijbaan	100	440	-	19
Kavel startersappartmenten	100	795	-	34
Voetpad	100	205	-	9
Subtotaal		*1.865*	*440*	100
Totaal		**2.305**		



Figuur 2-2: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie

Tabel 2-4: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie zuidelijk plangebied

Type oppervlak	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]	Oppervlak [%]
Karrespoor	50	95	90	2
Onverhard	0	-	4.500	43
Parkeerplaats	100	105	-	1
Parkeerplaats halfverhard	100	265	-	3
Rijbaan	100	740	-	7
Rijbaan parkeerplaats	50	105	100	2
Kavel rijtjeswoning	90	1.065	115	12
Kavel twee onder een kap	80	1.215	305	15
Kavel vrijstaande woning	70	790	335	11
Voetpad	100	400	-	4
Subtotaal		*4.780*	*5.445*	100
Totaal		**10.225**		

Op basis van de huidige en toekomstige oppervlakken, neemt met de ontwikkelingen binnen het noordelijk plangebied het afstromend oppervlak met circa 45 m² (1.865 m² - 1.910 m²) af tot 1.865 m². Gezien het een afname betreft hoeft voor het noordelijke plangebied geen waterberging gerealiseerd te worden.

In het zuidelijke plangebied neemt op basis van het huidige en toekomstige oppervlakken, het afstromend oppervlak met circa 4.535 m² (4.780 m² - 245 m²) toe tot circa 4.780 m². Over het toenemend afstromend oppervlak dient watercompensatie gerealiseerd te worden.

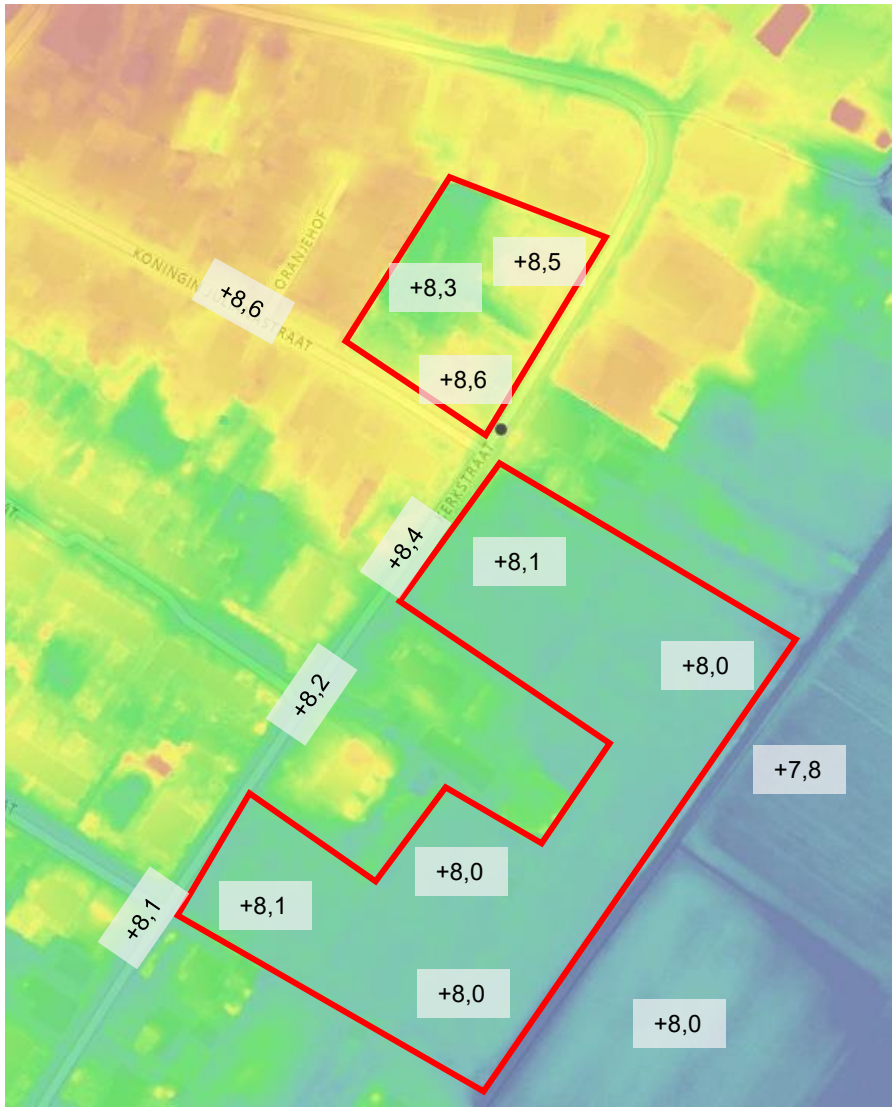
2.2. Bestaande (geo-)hydrologische gesteldheid

Om de (geo-)hydrologische gesteldheid van het plangebied in beeld te krijgen, zijn de volgende gegevensbronnen geraadpleegd:

- Maaiveldhoogtes op basis van het AHN4;
- Ondergrondgegevens en -modellen, DINOloket;
- Verkennend bodemonderzoek Kerkstraat 26-30 en Julianastraat 2 te Randwijk, door: Vink, kenmerk: P23M0107, d.d. 16 januari 2024;
- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Kerkstraat 31 te Randwijk, door: Vink, kenmerk: P23M0107, d.d. 5 februari 2024;
- Peilbuisgegevens via Grondwatertools;
- Landelijk Hydrologisch Model (LHM4.1), via NHI;
- Legger waterschap Rivierenland.

Op basis van deze gegevens kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het maaiveld binnen het noordelijke plangebied varieert van circa NAP +8,3 m in het westen tot NAP +8,6 m in het zuidoosten. Binnen het zuidelijke plangebied varieert het maaiveld van circa NAP +8,0 m in het oosten tot NAP +8,1 m in het westen. Het maaiveld binnen de plangebieden is vergelijkbaar met de maaiveldhoogte in de omgeving. Een overzicht van de maaiveldhoogte ter hoogte van het plangebied is weergegeven in figuur 2-3;
- De regionale bodemopbouw wordt gekenmerkt door een kleiige deklaag tot circa 2,0 m-mv. Onder de kleiige deklaag is een midden tot grof zandpakket aanwezig. Vanaf 18 m-mv bestaat de bodem uit een zandige klei, kleiig zand en leem pakket tot circa 36 m-mv. Onder het leempakket zijn fijn tot middel grove zandpakketten gelegen. Het grove zandpakket ter plaatse van het plangebied staat in verbinding met de het grove zandpakket onder de Neder-Rijn;
- Uit de boorprofielen van de bodemonderzoeken blijkt dat de grond tot 1,5 m-mv bestaat uit sterk zandige klei. Ter plaatse van het zuidelijke plangebied is vanaf 1,5 m-mv matig fijn zand aangetroffen op alle diepe boringen. Ter plaatse van het noordelijke plangebied is geen zand aangetroffen en is de kleilaag aanwezig tot 3,0 m-mv (maximale boordiepte);



Figuur 2-3: Overzicht maaiveldhoogtes ter hoogte van plangebied (bron: AHN4)

- Binnen een straal van 500 m van de plangebieden is geen monitoringspeilbuis aanwezig;
- Volgens het LHM4.1 model (GHG 2011-2018) is de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) in het plangebied 0,6 à 1,0 m-mv (circa NAP +7,5 m). De gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) is conform het LHM4.1 model gelegen op 1,6 a 2,0 m-mv (circa NAP +6,5 m);
- Volgens het LHM4.1 model (Gemiddelde kwel-inzijging 2011-2018) is er wegzijging in het noorden en westen aanwezig van circa 0,25 mm/dag. In het zuidoosten is er sprake van beperkte kwel van circa 0,25 mm/dag;
- Het plangebied ligt in het beheersgebied van het waterschap Rivierenland. Het plangebied ligt binnen het peilgebied OVB138, met een streefpeil van NAP +6,40 met een marge van 0,15 m.
- Grenzend ten oosten van het zuidelijke plangebied ligt A-watergang met een beschermingszone van 4 m breed. De A-watergang watert richting het zuiden af. Een uitsnede van de Legger ter hoogte van de plangebieden is weergegeven in figuur 2-4;
- Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en grondwaterstanden, komt naar voren dat de ondergrond niet geschikt is om hemelwater te infiltreren;
- Op basis van Streetview lijkt in de Kerkstraat een gemengd rioolstelsel te liggen. De exacte ligging en hoogteligging van dit riool is onbekend.



Figuur 2-4: Overzicht Legger watergangen (bron: Legger Rivierenland, 2024)

03 BELEID

Het algemeen waterbeleid dat van toepassing is binnen het plangebied staat beschreven in het Nationaal waterplan, in het Waterbeleid in de 21e eeuw (WB21) en de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) van de Rijksoverheid. Daarnaast geldt de ''Omgevingsvisie Gaaf Gelderland' (d.d. 19 december 2018) en de Watervisie 2050 van het waterschap Rivierenland & het Waterbeheerprogramma 2022-2027 van het waterschap en het Gemeentelijke rioleringsplan van de gemeente Overbetuwe.

Op Europees-, nationaal- en stroomgebiedsniveau wordt gewerkt aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en stand-still (géén verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

Het bovenstaande resulteert in twee drietrapsstrategieën die zijn vastgelegd in de Nota Ruimte (2006):

- Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren)
- Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren)

De trits voor waterkwantiteit betekent dat neerslag bij voorkeur wordt vastgehouden op de plaats waar het valt. Indien vasthouden niet mogelijk is, wordt neerslag geborgen in oppervlaktewater. De trits voor waterkwaliteit houdt in dat gestreefd moet worden naar het voorkomen van verontreinigingen. Indien schoonhouden niet mogelijk is, worden schone en vervuilende bronnen gescheiden.

De Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie, onderdeel van het Deltaprogramma 2015, schrijft voor dat rijk, provincies, gemeenten en waterschappen het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimtelijke omgeving moeten opnemen in het beleid. Doel van de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie is het sturen van het veranderingsproces om het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van Nederland een vanzelfsprekend onderdeel te maken van ruimtelijke (her)ontwikkeling. Hierbij wordt het uitgangspunt gehanteerd dat bij (her)ontwikkelingen geen extra risico op schade en slachtoffers mag ontstaan voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is.

Vanaf 17 november 2021 is het Waterbeheerprogramma 2022-2027 van het Waterschap Rivierenland van kracht. In het beheerprogramma beschrijft het waterschap wat ze in de planperiode willen bereiken en hoe ze dat wil doen.

Verder beschikt waterschap Rivierenland over de 'Waterschapverordening Rivierenland'. Deze is sinds 1 januari 2024 van kracht. De waterschapverordening vervangt de Keur en de algemene regels. In de waterschapverordening staan alle regels die bepalen welke activiteiten waar in het beheersgebied mogen plaatsvinden en welke voorwaarden hiervoor gelden. Hierin staan de voorwaarden waaraan voldaan moet worden bij de inrichting, gebruik en onderhoud van waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, ondersteunende kunstwerken en grondwater. Voor bepaalde werkzaamheden dient een watervergunning aangevraagd te worden.

Compensatie verhard oppervlak – Waterschap Rivierenland
Het is zonder vergunning van het waterschap verboden om water, afkomstig van een uitbreiding van verhard oppervlak, te lozen op watergangen. Wanneer nog niet eerder gebruik is gemaakt van een vrijstelling van 500 m², mag dit gebruikt worden.

Wanneer sprake is van nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak dan mag dit geen nadelig effect hebben op het ontvangende watersysteem. Hier wordt in ieder geval aan voldaan wanneer er niet meer dan het plaatselijk geldende

landelijke afvoer vanuit het plangebied geloosd wordt. Daarnaast worden eisen gesteld aan de te realiseren waterberging. Hierbij geldt:

- Bij berging in oppervlaktewater dient een T=10+10% (vuistregel 436 m³/ha) geborgen te kunnen worden met een maximale peilstijging van 0,30 m. Bij een T=100+10% mag het waterpeil tot de insteek stijgen;
- Bij berging in een alternatieve voorziening dient een T=100+10% (vuistregel 664 m³/ha) in de voorziening geborgen te worden.

Overige uitgangspunten – Waterschap Rivierenland

- Gedempt oppervlaktewater dient 1 op 1 teruggebracht te worden;
- A-watergangen:
  - Taluds: niet steiler van 1:2
  - Bodembreedte: minimaal 0,70 m
  - Bodemhoogte: 1,0 m beneden zomerpeil/ streefpeil
  - Breedte beschermingszone (vanaf insteek): minimaal 4,0 m
  - Breedte schouwstrook bij eenzijdig onderhoud: minimaal 1,5 m
  - Minimale diameter duiker:
    - Waterlijn niet breder van 4,0 m op zomerpeil: ø800 mm
    - Waterlijn breder van 4,0 m op zomerpeil: ø1.000 mm
- B-watergangen:
  - Taluds: niet steiler van 1:1,5
  - Bodembreedte: minimaal 0,50 m
  - Bodemhoogte: 0,50 m beneden zomerpeil/ streefpeil
  - Breedte beschermingszone (vanaf insteek aan beide zijden): minimaal 1,0 m
  - Minimale diameter duiker (in stedelijk gebied): ø800 mm
- C-watergangen:
  - Minimale diameter duiker: ø500 mm
- Bij eenzijdig onderhoud van een watergang, maximale bovenbreedte (van insteek tot insteek): 8,0 m
- Bij tweezijdig onderhoud van een watergang, maximale bovenbreedte (van insteek tot insteek): 16,0 m
- Bij een bovenbreedte van een watergang (van insteek tot insteek) breder dan 16,0 m is varend onderhoud noodzakelijk
- Binnen de beschermingszone langs watergangen mogen geen obstakels worden geplaatst.

Gemeente Overbetuwe

De gemeente Overbetuwe neemt de ontwerpnormen met betrekking tot ontwateringsdieptes en waterbergingshoeveelheden over van waterschap Rivierenland.

04 HEMELWATER EN RIOLERING

4.1. Wateropgave

Om de huidige afvoersituatie ter plaatse van de plangebieden niet te laten verslechteren dient voor de toename van verharding compensatie gerealiseerd te worden.

Binnen het noordelijke plangebied neemt het afstomend oppervlak af. Daarom geldt op basis van het geldende beleid geen compensatieplicht voor het noordelijke plangebied.

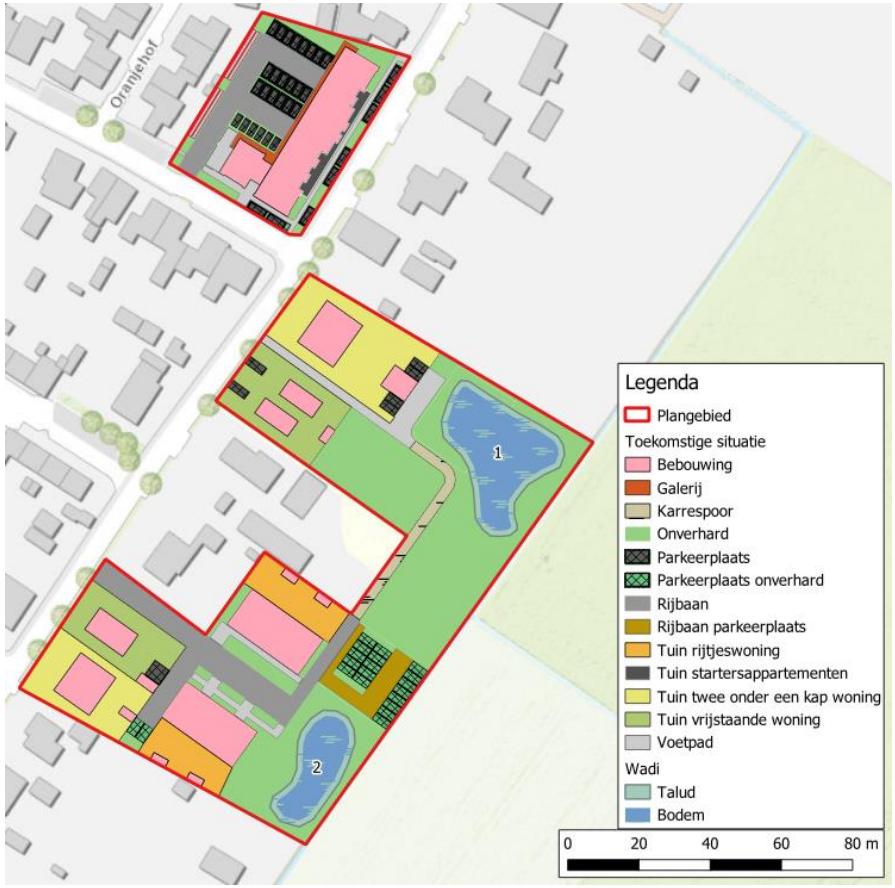
Voor het zuidelijke plangebied geldt vanuit het waterschap Rivierenland dat over de toename van afstromend oppervlak 4.535 m² berging gerealiseerd dient te worden. De te realiseren waterberging is afhankelijk of de waterberging wordt gerealiseerd in de vorm van oppervlaktewater of door middel van een alternatieve maatregel. Vanuit de gemeente gelden op het gebied van watercompensatie geen aanvullende eisen. Op basis hiervan is onderstaande berging benodigd voor de ontwikkelingen binnen het plangebied:

- Oppervlaktewater: 4.535 m² * 43,6 m³/ha = 197 m³
- Alternatieve waterberging: 4.535 m² * 66,4 m³/ha = 301 m³

Op basis van het beleid wordt, wanneer voldaan wordt aan de eisen van het waterschap Rivierenland, ook voldaan aan de eisen vanuit de gemeente Overbetuwe. Daarom dient op basis van de toename van het afstromend oppervlak in het zuidelijk plangebied minimaal 301 m³ berging in een alternatieve waterberging worden gerealiseerd binnen het zuidelijke plangebied.

4.2. Watercompensatie

Waterberging wordt gerealiseerd in de vorm van twee wadi's in het oosten van het zuidelijke plangebied, zie figuur 4-1.



Figuur 4-1: Globale ligging wadi's

Het realiseren van diepere waterbergende voorzieningen kan leiden tot een toename van kweltoevoer, waardoor overlast kan optreden. Daarom dient bij de toepassing van ondiepe voorzieningen de kleilaag intact gehouden te

worden. Op basis van de eisen dient de huidige kleilaag van ca. 1,5 meter dikte minimaal 1 meter dik te blijven. De wadi's worden ontworpen met een diepte van 0,4 m, echter dient voor het functioneren hiervan wel bodemverbetering aangebracht te worden. Om ervoor te zorgen dat de onderliggende kleilaag van voldoende dikte is, dient hieronder bijvoorbeeld een bentonietmat aangebracht te worden.

In tabel 4-1 is een overzicht weergegeven van de bergingscapaciteit die in de wadi's gerealiseerd kan worden.

Tabel 4-1: Kenmerken wadi's

Omschrijving	Wadi 1	Wadi 2	Totaal	Eenheid
Oppervlak boveninsteek	804	431		m²
Oppervlak bodem	616	299		m²
Diepte	0,4	0,4		m
Peilopzet	0,3	0,3		m
Talud	1:4	1:4		-
Berging bij maximale vulling	**284**	**146**	**430**	**m³**
Berging bij peilopzet	**206**	**105**	**311**	**m³**

De wadi's zijn 0,4 meter diep, hebben een slokop op 0,3 meter boven de wadibodem (0,1 m-mv) en hebben een talud van 1:4. De wadi's hebben tezamen een waterbergend vermogen van 430 m³ tot aan het maaiveld niveau. Bij peilopzet (het niveau van de slokop op 0,1 m-mv) is het bergende vermogen van de wadi tezamen 311 m³. Met het bergende vermogen van de wadi's tot peilopzet hebben de wadi's meer bergend vermogen dan benodigd conform de eisen van het waterschap.

De wadi's worden ter hoogte van openbaar terrein gerealiseerd. Dit betekent dat het toekomstig beheer en onderhoud van de wadi's bij de gemeente zal komen te liggen. De taluds van de wadi's zijn voldoende flauw voor toegang met onderhoudsmaterieel. De wadi's dienen opgenomen te worden in het beheer en onderhoudsprogramma van de gemeente. De wadi's zijn breed genoeg om machinaal te onderhouden. In een volgende fase kan de vormgeving van de wadi's nog aangepast worden, de omvang en de opzet van de wadi's (diepte) blijft gelijk te blijven. Aanbevolen is om de uiteindelijke exacte vormgeving met de gemeente af te stemmen in verband met beheer en onderhoud.

De wadi's binnen het plangebied dienen onderling met elkaar in verbinding te staan, zodat de berging die binnen het plangebied aanwezig is ook volledig benut kan worden. De verbinding tussen de wadi's kan vormgegeven worden met instroomputten op circa 0,1 m boven de bodem van de wadi.

Om ervoor te zorgen dat bij hevige neerslagsituaties gecontroleerd afgevoerd kan blijven worden, dienen slokops aangebracht te worden. Deze worden op 0,1 m onder de insteek aangebracht en voeren direct af naar de primaire watergang aan de oostzijde van het plangebied.

4.3. Wijze van afwatering

De wijze van afwatering veranderd nagenoeg niet binnen het noordelijke plangebied. Aanbevolen is om het hemelwater wel gescheiden aan te bieden van het vuilwater. Dit in verband met mogelijke afkoppeling van de Kerkstraat in de nabije toekomst.

Binnen het zuidelijke plangebied wordt geadviseerd het hemelwater, daar waar mogelijk, oppervlakkig af te laten wateren naar de wadi's. Voor de delen waar dit niet mogelijk is dient het hemelwater middels een hemelwaterstelsel afgevoerd te worden naar de wadi's. De slokops in de wadi's wateren direct af naar het primaire oppervlaktewater aan de oostzijde van het plangebied.

In de wadi's wordt het water geïnfiltreerd in de bodem. Gezien de kleiige opbouw en de beperkte doorlatendheid wordt geadviseerd grondverbetering en een drain aan te brengen. Deze drain kan afwateren naar de primaire watergang aan de oostzijde van het plangebied. Bij het aanleggen van de drain is het van belang dat de water ondoorlatende laag intact gehouden blijft om te voorkomen dat kwel wordt aangetrokken.

4.4. Meekoppelkansen in het gehele plangebied

Om binnen het plangebied klimaatadaptieve kansen te benutten op het gebied van verkoeling en biodiversiteit kunnen onderstaande meekoppelkansen toegepast worden:

- Biodiverse beplanting toepassen rond de wadi's. Hiermee wordt naast het verhogen van de biodiversiteit ook de infiltratiecapaciteit ter hoogte van de wadi's vergroot;
- Realiseren van flora- en faunavoorzieningen;
- Realiseren van schaduw door het aanplanten van bomen en hiermee verblijfsplaatsen creëren voor verkoeling.

4.5. Overige randvoorwaarden

Om vervuiling van het hemelwater te beperken, wordt geadviseerd het gebruik van uitlogende bouwmaterialen te voorkomen conform het beleid van de gemeente en het waterschap.

4.6. Grondwater

De grondwaterstand is in de huidige situatie relatief hoog gelegen binnen het zuidelijke plangebied met een verwachte GHG van 0,6 (NAP +7,5 m). Aanbevolen is om het maaiveld op te hogen tot minimaal NAP +8,1 m ter plaatse van de wegen en het vloerpeil van de woningen 0,3 m boven het wegpeil te realiseren. Hiermee wordt voldoende ontwateringsdiepte behaald.

4.7. Vuilwater

Het voornemen is om het vuilwater aan te sluiten op het gemeentelijk rioolstelsel ter hoogt van de plangebieden in de Kerkstraat.

Uitgaande van 31 nieuw te realiseren woningen met een gemiddelde bezetting van 2,5 personen die gedurende 10 uur 12 l/ uur per inwoner aanbieden, bedraagt de hoeveelheid vuilwater die aangeboden wordt vanuit het plangebied:

- Toekomstige afvoer VWA: 31 x 2,5 x 12 l/uur = 930 l/uur = 0,93 m³/uur = 0,26 l/s.

In de huidige situatie zijn 4 woningen aanwezig binnen het plangebied.
Het aantal woningen neemt toe met 27 en daarom neemt de toekomstige vuilwaterafvoer ook toe. De gemeente dient te bepalen of het vrijverval riool waarop aangesloten wordt voldoende capaciteit heeft voor de toename.

De toename van vuilwaterafvoer vanuit het plangebied bedraagt:

- Toename afvoer VWA: 27 x 2,5 x 12 l/uur = 810 l/uur = 0,81 m³/uur = 0,23 l/s.

4.8. Oppervlaktewater

Door het realiseren van wadi's binnen het zuidelijke plangebied wordt het toenemend afstromend oppervlak gecompenseerd en wordt het water niet versneld afgevoerd. Daardoor heeft de ontwikkeling geen nadelige gevolgen voor het oppervlaktewater.

Opgemerkt dient te worden dat voor de A-watergang ten oosten van het zuidelijke plangebied een beschermingszone van 4 m breed geldt. Deze zone dient obstakelvrij te blijven. In de huidige planvorming is dit gewaarborgd.

4.9. Waterveiligheid

Het plangebied ligt niet binnen een kern- of beschermingszone van een primaire waterkering.

Bijlage A

Overzicht oppervlakken huidige situatie



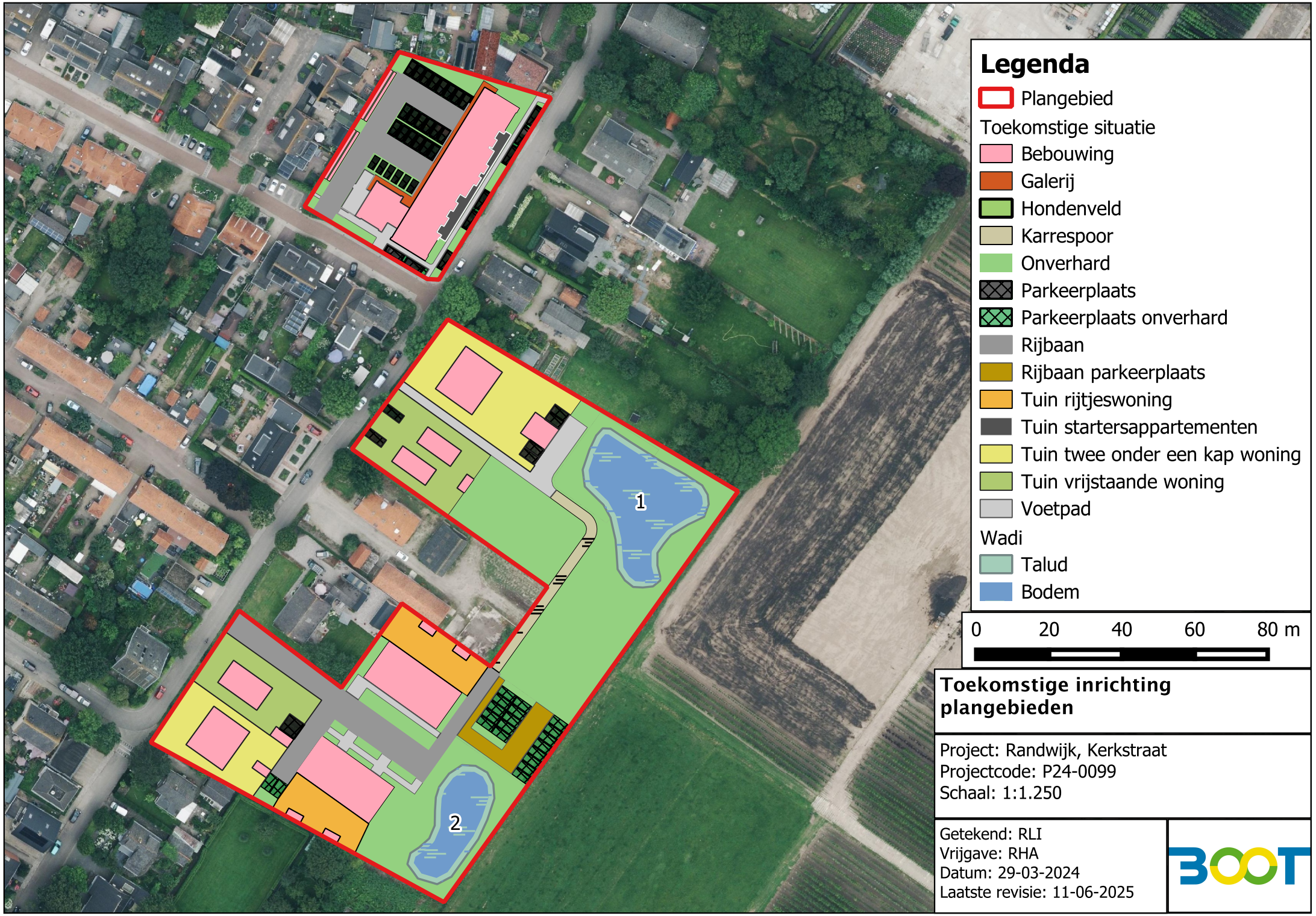
Huidige inrichting plangebieden

Project: Randwijk, Kerkstraat
Projectcode: P24-0099
Schaal: 1:1.250

Getekend: RLI
Vrijgave: RHA
Datum: 29-03-2024
Laatste revisie: 29-03-2024

Bijlage B

Overzicht oppervlakken toekomstige situatie


1
2
Legenda
Plangebied
Toekomstige situatie
Bebouwing
Galerij
Hondenveld
Karrespoor
Onverhard
Parkeerplaats
Parkeerplaats onverhard
Rijbaan
Rijbaan parkeerplaats
Tuin rijtjeswoning
Tuin startersappartementen
Tuin twee onder een kap woning
Tuin vrijstaande woning
Voetpad
Wadi
Talud
Bodem
0 20 40 60 80 m
Toekomstige inrichting plangebieden
Project: Randwijk, Kerkstraat
Projectcode: P24-0099
Schaal: 1:1.250
Getekend: RLI
Vrijgave: RHA
Datum: 29-03-2024
Laatste revisie: 11-06-2025
BOOT

SAMENWERKEN AAN EEN TOEKOMSTBESTENDIGE LEEFOMGEVING

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Wet natuurbescherming Kerkstraat 31 te Randwijk

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-0628
Datum:	1 juli 2022
Samensteller:	ir. ing. D. Bogers
Collegiale toets:	ing. J. Dekkers
Opdrachtgever:	Lagerdijk bv
Contactpersoon:	H. Dijkstra

Disclaimer
Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Planlocatie 5

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep 7

2 Methode 8

2.1 Uitvoering onderzoek 8

2.2 Soortenbescherming 8

2.3 Gebiedsbescherming 9

2.4 Houtopstanden 11

3 Beoordeling 12

3.1 Soortenbescherming 12

3.2 Gebiedsbescherming 20

3.3 Houtopstanden 22

4 Samenvatting 23

4.1 Soortenbescherming 23

4.2 Gebiedsbescherming 23

4.3 Houtopstanden 23

5 Conclusie 24

5.1 Conclusie 24

5.2 Uitvoerbaarheid 24

5.3 Vervolgstappen 24

5.4 Te treffen maatregelen 25

1 Inleiding

Aan de Kerkstraat 31 te Randwijk is een boerenerf met woning, bijgebouwen en boomkwekerij gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande boerderij te renoveren, de bestaande bijgebouwen te slopen en de boomkwekerij te verwijderen ten behoeve van circa 15 nieuwbouwwoningen. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient derhalve te worden gewijzigd.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

Lagerdijk bv heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Kerkstraat 31 te Randwijk.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Kerkstraat 31 te Randwijk (figuur 1.2). De planlocatie bestaat uit verschillende opstallen:

1. Vrijstaande woning (bouwjaar 1955) opgetrokken uit gemetselde muren met spouw en een zadeldak met mulden dakpannen.
2. Kleine schuur opgetrokken uit gemetselde muren zonder spouw, een pannen zadeldak en een hellend dakvlak met golfplaten. Er is geen dakbeschot aanwezig.
3. Voormalige stal opgetrokken uit gemetselde muren met spouw en een zadeldak met mulden dakpannen en dakbeschot.
4. Half open kapschuur opgetrokken uit gemetselde muren en potdeksels met een golfplaten zadeldak zonder dakbeschot.
5. Voormalige geitenstal opgetrokken uit enkellaagse potdeksels en een golfplaten dak zonder dakbeschot.

Het erf rond de bebouwing is half verhard middels grind. Rond de woning staan enkele struiken en een grote spar. Het overige deel van de planlocatie bestaat uit een boomkwekerij. Aan de zuidoostelijke grens van de planlocatie loopt een kavelsloot. Binnen de beoogde ruimtelijke ingreep blijft deze behouden. In figuur 1.3, figuur 1.4 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Kerkstraat 31 te Randwijk.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door agrarische percelen en vrijstaande woningen. Ten noordwesten van de planlocatie ligt de dorpskern van Randwijk met woonwijken bestaande uit voornamelijk eengezinswoningen. Circa 1 km ten noorden van de planlocatie stroomt de Nederrijn. De dichtstbijzijnde snelweg ligt circa 3,6 km ten oosten van de planlocatie.



Figuur 1.3 Op de planlocatie is men voornemens om de woning (1) te renoveren en de overige opstallen (2 t/m 5) te slopen.



Figuur 1.4 Fotografische indruk van de omgeving ten noordwesten van de planlocatie.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de renovatie van de woning en de sloop van de overige opstallen ten behoeve van circa 15 nieuwe woningen. De functie van het perceel dient deels te wijzigen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De reikwijdte bestaat uit de Wet natuurbescherming en de provinciale omgevingsverordening.

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 14 juni 2022 en is uitgevoerd door ir. ing. D. Bogers. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 3/8 bewolkt, 22° Celsius en windkracht 1 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In NDFF wordt normaliter hierbij een straal van 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

2.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.5) en Andere soorten (Wnb art. 3.10). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt een ontheffingsplicht.

Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn (Wnb art. 3.5)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (Wnb art. 3.10)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Wnb art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Wnb art. 1.11) . Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 2.1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Gelderland.

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Ondergrondse woelmuis
Bastaardkikker	Gewone pad	Ree
Bosmuis	Haas	Rosse woelmuis
Bruine kikker	Huisspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Veldmuis
Dwergspitsmuis	Konijn	Vos
Egel	Meerkikker	Woelrat

2.3 Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Gelders Natuurnetwerk

Binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het Gelders Natuurnetwerk aantasten. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn. Bij aantasting van de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang geldt een compensatieplicht.

Groene Ontwikkelingszone

Een nieuwe ontwikkeling in de Groene Ontwikkelingszone is toegestaan als uit onderzoek blijkt dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt en de samenhang niet verloren gaat. Deze onderbouwing dient te worden vastgelegd in een versterkingsplan.

Weidevogelgebied

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op weidevogelgebied laat de realisatie van een nieuwe windturbine of nieuw zonneveld niet toe. Een andere nieuwe activiteit of ontwikkeling is enkel toegestaan als deze geen nadelige gevolgen heeft voor de functie als broedgebied voor weidevogels.

Ganzenrustgebied

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een ganzenrustgebied laat een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat deze activiteit of ontwikkeling wordt uitgevoerd op een locatie waar de nadelige gevolgen voor de functie als rustgebied voor overwinterende ganzen zoveel mogelijk worden beperkt, en na uitvoering minimaal 500 hectare in het betreffende ganzenrustgebied overblijft.

Beschermingszone natte landnatuur

Natte landnatuur is natuur die direct afhankelijk is van de grondwatersituatie ter plaatse. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen in een beschermingszone natte landnatuur maakt geen functies mogelijk die significant nadelige effecten kunnen hebben op de instandhouding van de natte landnatuur. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn.

2.4 Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Wnb art. 4.1):

a) houtopstanden binnen de door gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b) houtopstanden op erven of in tuinen;
c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g) het dunnen van een houtopstand;
h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2.5 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Over het algemeen heeft een quickscan Wet natuurbescherming een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2012-2022).

De planlocatie betreft een boerenerf met enkele groene elementen rond de woning. Tevens bevat de planlocatie een boomkwekerij met omgewoelde grond en enkele grasstroken. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: beklierde basterdwederik, hulst, madeliefje, speerdistel, veldereprijs en witte klaver. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: aardmuis, bever, beverrat, boommarter, bosmuis, bruine rat, bunzing, damhert, das, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel, woelrat en wolf (NDFF 2012-2022). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, boommarter, bunzing, damhert, das, rode eekhoorn, steenmarter, wezel en wolf.

Bevers leven in overgangsgebieden tussen water en land: in moerassen, langs beken, rivieren, meren en kanalen. De aanwezigheid van goed bereikbare bomen en struiken op de oever is een vereiste. De planlocatie grenst aan een sloot, echter betreft dit wegens beperkte oeverbegroeiing en de hoge mate van verstoring geen geschikt leefgebied voor de bever. Er zijn tijdens het veldbezoek geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van de bever. Waarnemingen van de bever zijn enkel bekend rond de Nederrijn, circa 1 km ten noorden van de planlocatie (NDFF 2012-2022). Derhalve kan de aanwezigheid van de bever op de planlocatie uitgesloten worden.

De boommarter, rode eekhoorn en het damhert zijn alle drie kenmerkende soorten van bosgebieden. Boomholten worden door de boommarter gebruikt als voortplantingsplaats. Het damhert heeft een voorkeur voor bossen met een dichte onderbegroeiing. Eekhoorns bouwen op minstens 5 meter hoogte slaapnesten in bomen. Op en rondom de planlocatie zijn geen boomholten of eekhoornnesten aangetroffen. De bomen op de boomkwekerij hebben slechts een beperkte hoogte en diameter, en faciliteren derhalve geen geschikte rust- of voortplantingsplaatsen voor de boommarter of rode eekhoorn. Tevens is op de planlocatie geen sprake van bosgebied. De boomkwekerij vormt geen essentiële migratieroute voor deze soorten. In de omgeving zijn namelijk voldoende alternatieve lijnvormige groenstructuren aanwezig. Waarnemingen van deze soorten zijn enkel bekend in bosgebieden op circa 1,9 km afstand van de planlocatie (NDFF 2012-2022).

Derhalve kunnen negatieve effecten wegens de beoogde ruimtelijke ingreep ten aanzien van de boommarter, rode eekhoorn en het damhert uitgesloten worden.

Wolven in een roedel hebben een territorium van 150 tot 350 vierkante kilometer, waar zij jagen op voornamelijk herten en reeën. Als wolven jongen hebben verblijven zij in een grot of een hol onder boomwortels. Wolven zijn zeer gevoelig voor verstoring. Rond de bebouwing op de planlocatie is verstoring aanwezig. Ook de boomkwekerij wordt regelmatig betreden. Er zijn geen rust of voortplantingsplaatsen van de wolf aanwezig op de planlocatie. De planlocatie heeft, gezien de aanwezigheid van voldoende open, groene ruimte in de omgeving, tevens geen essentiële betekenis voor de wolf. Negatieve effecten ten aanzien van de soort zijn uitgesloten.

Dassen komen voor in kleinschalige akker- en weidelandschappen met voldoende bosjes, houtwallen, singels en heggen. De soort maakt gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen, hieronder vallen (grote) hoofdburchten, bijburchten en vluchtpijpen. De planlocatie betreft een erf met bebouwing en boomkwekerij. Op de planlocatie zijn geen sporen van dassen waargenomen. Gezien de aanwezigheid van voldoende agrarische gebieden in de omgeving is op de planlocatie geen sprake van essentieel leefgebied van de soort. Waarnemingen van de soort zijn enkel bekend in een bosgebied aan de overzijde van de Nederrijn (NDFF 2012-2022). Derhalve zijn negatieve effecten ten aanzien van de das uitgesloten.

Marterachtigen (waaronder de bunzing, steenmarter en wezel) hebben een voorkeur voor kleinschalig landschap met voldoende dekking en schuilgelegenheid zoals laanvormige bosschages, braamstruwelen, ruige vegetatie, takkenhopen en stenenstapels. De steenmarter heeft in het bijzonder een voorkeur voor steenachtige biotopen, waaronder bebouwing. Als verblijfplaats worden onder andere bestaande holen, boomholtes, takken- en steenhopen, duikers, dichte struwelen, zolders en rommelschuurtjes gebruikt. De planlocatie betreft een boerenerf met meerdere opstallen. De gehele planlocatie is nauwkeurig geïnspecteerd op de aanwezigheid van sporen van marterachtigen. In de open kapschuur (4) is één oud uitwerpsel van een steenmarter aangetroffen (figuur 3.1). Gezien de bepekte hoeveelheid uitwerpselen en het gebrek aan structuren welke kunnen functioneren als schuilmogelijkheden in de schuur, kan echter uitgesloten worden dat de open kapschuur dient als vaste rust- of voortplantingsplaats voor de steenmarter. Tijdens het velbezoek zijn geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een verblijfplaats van kleine marterachtigen (o.a. bunzing en wezel). De planlocatie is gelegen op de rand van landelijk gebied. Mogelijk wordt de sloot in het oosten van de planlocatie gebruikt als migratieroute voor marterachtigen. Binnen de beoogde ruimtelijke ingreep wordt deze sloot echter niet aangetast. De oostzijde van de sloot blijft, ook na de beoogde ruimtelijke ingreep, een geschikte migratieroute voor marterachtigen. Derhalve is de aanwezigheid van essentiële onderdelen van het leefgebied van de bunzing, steenmarter en wezel op de planlocatie uitgesloten.



Figuur 3.1 In de open kapschuur (4) is één uitwerpsel van een steenmarter aangetroffen.

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat er sprake is van een essentiële functie op de planlocatie voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis.

Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (NDFF 2012-2022). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd (Wnb art. 3.5). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. Deze elementen zijn niet aangetroffen. De bomen op de boomkwekerij zijn te klein (hoogte en diameter) om te kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

De te slopen en renoveren bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur. Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden.

De vrijstaande woning (1) is opgetrokken uit gemetselde muren met spouw en een zadeldak met mulden dakpannen. De spouw en open dakruimte is van de woning is voor vleermuizen toegankelijk middels kierende kantpannen aan beide kopgevels en open stootvoegen in de schoorsteen (figuur 3.2). De voormalige stal (3) is opgetrokken uit gemetselde muren en een zadeldak met mulden dakpannen en dakbeschot. De dakruimte van dit gebouw is voor vleermuizen toegankelijk middels kieren achter de kantpannen. Hierdoor is het mogelijk dat de beoogde ruimtelijke ingreep resulteert in het wegnemen van vleermuisverblijfplaatsen. Gebaseerd op de bekende verspreidingsgegevens, de ligging van de planlocatie (landelijk gebied) en de type bebouwing is potentie voor verblijfplaatsen van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis (tabel 3.1). Om aan- of afwezigheid van vleermuizen vast te stellen dient voorafgaand aan de sloop en renovatie (indien hierbij de spouw of dakruimte wordt aangetast en/of uitvliegopeningen geblokkeerd worden) van deze gebouwen aanvullend onderzoek plaats te vinden middels veldbezoeken in de periode april-september (zie H5.3).

De kleine schuur (2), half open kapschuur (4) en voormalige geitenstal (5) zijn opgetrokken uit simpele constructies zonder spouw of open dakruimte. Derhalve zijn er voor vleermuizen in deze opstallen geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig. Er zijn geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van de gewone grootoorvleermuis. Tevens zijn deze opstallen te licht en tochtig om in de open ruimte verblijfplaatsen te faciliteren voor deze soort.

Naast de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Op de planlocatie zijn geen lijnvormige structuren aanwezig welke kunnen dienen als vliegroute. De kweekbomen op de planlocatie zijn te klein en vormen geen verbinding tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Van essentiële foerageergebieden is tevens geen sprake.

In de omgeving zijn namelijk agrarische percelen en wateren met struweel aanwezig welke als foerageergebied van vleermuizen kunnen functioneren.



Figuur 3.2 De spouw en open dakruimte van de woning (1) is voor vleermuizen toegankelijk middels kierende kantpannen en open stootvoegen. De dakruimte van de voormalige stal (3) is tevens toegankelijk middels kierende kantpannen (foto rechts onder).

Tabel 3.1 Samenvatting van de beoordeling van verblijfplaatsen, essentiële vliegroute en foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten.

Vleermuissoort	Potentie	Onderbouwing
Gewone dwergvleermuis	Ja	Geschikte openingen in bebouwing
Ruige dwergvleermuis	Ja	Geschikte openingen in bebouwing
Laatvlieger	Ja	Geschikte openingen van voldoende grootte in bebouwing
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Planlocatie ligt binnen landelijk gebied met weinig lichtverstoring
Meervleermuis	Nee	Afwezigheid groot oppervlaktewater in de omgeving en buiten bekende verspreiding
Watervleermuis	Nee	Geen openingen in bomen
Rosse vleermuis	Nee	Geen openingen in bomen
Tweekleurige vleermuis	Nee	Buiten bekende verspreiding en afwezigheid van zeer hoge bebouwing voor paarverblijfplaatsen
Vleermuizen algemeen	**Potentie**	**Onderbouwing**
Massawinterverblijfplaats (gewone dwergvleermuis)	Nee	Geen hoge bebouwing met bufferende vermogen
Essentiele vliegroute	Nee	Geen aantasting van (essentiële) lijnvormige structuren
Essentieel foerageergebied	Nee	Geen aantasting van (essentiële) houtopstanden met struweel en oppervlaktewater

Tabel 3.2 Samenvatting van de potentie voor vleermuissoorten op de planlocatie.

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee
Laatvlieger	Ja	Ja	Ja	Nee
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: Alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander, poelkikker en rugstreeppad (NDFF 2012-2022). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad.

Amfibieën, waaronder de hiervoor benoemde beschermde soorten, leven zowel in een aquatisch als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. De Alpenwatersalamander komt vooral voor in heidegebieden, agrarisch gebied op zandgrond, maar wordt ook aangetroffen in steden en dorpen. De soort is weinig kritisch en wordt ook aangetroffen in wateren zonder onderwatervegetatie en veel bladinval. De kamsalamander wordt waargenomen in bosrijk gebied met houtwallen of struweel. Het voortplantingswater heeft een rijke watervegetatie, is licht voedselrijk, niet zuur, slechts beperkt beschaduwd en er mogen geen vissen of watervogels in voorkomen. De poelkikker komt voor in gebieden met stilstaande, zonbeschenen wateren met een vrij dichte begroeiing van waterplanten. Direct rond het voortplantingswater dient geschikt landhabitat aanwezig te zijn, wat onder andere bestaat uit weilanden en bossen. Het overwinteringshabitat bestaat uit beschutte en vorstvrije locaties zoals muizenholletjes en onder stronken. De planlocatie grenst in het oosten aan een kavelsloot met steile oevers. De sloot blijft binnen de beoogde ruimtelijke ingreep behouden. De omgeving rond deze sloot bestaat uit kort gemaaid gras en omgewoelde grond rond de kweekbomen. Op het erf is sprake van vergharding en verstoring. Wegens een gebrek aan beschutting is er op de planlocatie geen geschikt landhabitat of overwinteringsgebied aanwezig voor amfibieën. Waarnemingen van de Alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker zijn enkel bekend in voornamelijk natuurgebieden op grotere afstand van de planlocatie (> 1 km; NDFF 2012-2022). Derhalve kan de aanwezigheid van deze soorten op de planlocatie uitgesloten worden.

De rugstreeppad is een pionierssoort die vooral voorkomt in zandige gebieden met vergraafbare grond. De soort komt derhalve vaak voor op ruig, onbeschaduwd terrein met lage tot geen vegetatie zoals braakliggende bouwterreinen, zandafgravingen en duingebieden. Het voorplantingswater is ondiep en warmt snel op, en bevat bij voorkeur geen vegetatie en concurrentie van andere amfibieën (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017; Creemers & Van Delft, 2009). Op de boomkwekerij is zandige grond aanwezig waar mogelijk tijdelijke poeltjes (i.e. geschikte voortplantingswateren) kunnen ontstaan. Echter is de rugstreeppad is in de afgelopen 3 jaar enkel waargenomen op meer dan 1 km afstand van de planlocatie. Derhalve kan de aanwezigheid van de soort uitgesloten worden en zijn, conform het kennisdocument Rugstreeppad (2017) ten aanzien van de soort geen vervolgstappen noodzakelijk.

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende inheemse reptielen: hazelworm, ringslang en zandhagedis (NDFF 2012-2022). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen (waaronder de hazelworm, ringslang en zandhagedis) zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Hazelwormen leven over het algemeen in open bossen, bosranden, heidegebieden, houtwallen en struwelen, steenachtige biotopen en tuinen (RAVON hazelworm, 2022). Hazelwormen zijn actief in de periode maart – oktober, waarna er overwinterd wordt in droge holten, al dan niet zelf gegraven, of spleten in rotsen (Creemers & Van Delft, 2009). Ringslangen jagen langs het water en zonnen op open, rustige plekken. Op relatief vochtige plaatsen, zoals in bladhopen, mesthopen, vermolmde boomstobben en opgeworpen broeihopen, worden eieren gelegd. De slang overwintert op droge plaatsen in holen, compost- en bladhopen, houtstapels, onder oude boomstammen en in dichte struiken. Zandhagedissen leven in zandige, droge en open terreinen als heide en duinen (BIJ12 kennisdocument Zandhagedis, 2017). De aanwezigheid van zonnige open plekken en zand waar eieren in afgezet kunnen worden is van groot belang. Zandhagedissen overwinteren in (muizen)holletjes in de periode september – april. De aanwezigheid van een rijke vegetatiestructuur is een belangrijk habitatkenmerk voor de zandhagedis. De planlocatie betreft een erf en boomkwekerij met weinig structuurrijke elementen die gebruikt kunnen worden door reptielen. Waarnemingen van deze soorten zijn daarnaast uitsluitend bekend aan de overzijde van de Nederrijn (NDFF 2012-2022). Wegens de afwezigheid van geschikt leefgebied en waarnemingen, kan de aanwezigheid van de hazelworm, ringslang en zandhagedis op de planlocatie uitgesloten worden. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de grote modderkruiper (NDFF 2012-2022).

De grote modderkruiper prefereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en uitbundige waterplantengroei. De kavelsloot in het oosten van de planlocatie wordt binnen de beoogde ruimtelijke ingreep niet aangetast. Tevens is de dichtstbijzijnde waarneming van de grote modderkruiper gedaan op circa 2 km afstand van de planlocatie. Derhalve wordt de aanwezigheid van de soort niet verwacht. Mogelijk leiden de beoogde werkzaamheden (tijdelijk) tot verstoringen (geluid/trillingen), echter zijn er in de watergangen voldoende uitwijkmogelijkheden voorhanden buiten de verstoringszone. Er is ten aanzien van de grote modderkruiper en andere (beschermde) vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: grote vos, rivierrombout en sleedoornpage (NDFF 2012-2022).

De grote vos en de sleedoornpage zijn beide gebonden aan bos(randen). De grote vos is een zwervende dagvlinder die gebonden is aan (hoge) houtige vegetatie in een bosrijke omgeving. Waardplanten zijn iep; ook zoete kers, sommige wilgensoorten worden tevens gebruikt (Vlinderstichting grote vos, 2022). De sleedoornpage staat bekend als een weinig mobiele vlinder die zelden verder vliegt dan enkele honderden meters langs een bosrand of struweel. De waardplant is de sleedoorn en enkele Prunus-soorten (Vlinderstichting sleedoornpage, 2022). Waarnemingen van deze soorten zijn uitsluitend bekend in een bosgebied op circa 1,6 km afstand van de planlocatie (NDFF 2012-2022). De planlocatie is niet gelegen in een bosrijk gebied. Tevens zijn er geen waardplanten van deze soorten aangetroffen. Derhalve kunnen negatieve effecten ten aanzien van de grote vos en de sleedoornpage uitgesloten worden.

De rivierrombout wordt vooral langs grote rivieren aangetroffen. Het habitat bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide en stromingsluwe delen van de grote rivieren, zoals achter kribben (Vlinderstichting rivierrombout, 2022). Op de planlocatie zijn geen geschikte habitatonderdelen voor de soort aanwezig. Derhalve zijn negatieve effecten ten aanzien van de rivierrombout uitgesloten.

Op de planlocatie is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: ekster, gierzwaluw (overvliegend), huismus, koolmees, merel, Turkse tortel, vink, zwarte kraai. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels niet bekend (NDFF 2012-2022).

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene struiken of heesters, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). De woning (1) en voormalige stal (3) zijn op getrokken uit gemetselde muren en een pannendak met dakbeschot. Op sommige plekken aan de dakvoet is voor huismussen voldoende ruimte voor huismusnesten (figuur 3.3). Op de spantconstructie van de half open kapschuur (4) is een nest aangetroffen wat mogelijk afkomstig is van huismussen. Tijdens het veldbezoek waren op de planlocatie meerdere huismussen aanwezig (circa 6). Om de aan- of afwezigheid van huismusnesten en leefgebied van de huismus vast te stellen, dient voorafgaand aan de renovatie van de woning (1) en de sloop van de voormalige stal (3) en open kapschuur (4) een aanvullend onderzoek naar huismussen uitgevoerd te worden (zie H5.3).



Figuur 3.3 Foto's boven: Potentiële nestlocaties voor huismussen bij de voormalige stal (3). Links onder: Nest in de spantconstructie, mogelijk van huismussen. Rechts onder: Huismus op de planlocatie.

De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Doordat de soort niet direct vanuit zijn nest kan opstijgen, moet hij zich naar beneden kunnen laten vallen. Het nest dient hierdoor een vrije aanvliegroute van minimaal 1 meter breed, en minimaal 3 meter onder de nestopening te bevatten. Hierbij dienen zo min mogelijk belemmerende elementen, zoals bomen, aanwezig te zijn. Voedselvluchten kunnen op vele kilometers (tot wel 1000 km) van het nest plaatsvinden, waardoor het foerageergebied niet nader te definiëren is. In de bebouwing zijn geen openingen aangetroffen van voldoende grootte en met een geschikte aanvliegroute om voor gierzwaluwen te functioneren als nestlocatie. Achter de kantpannen van een gedeelte van de bebouwing (woning en voormalige schuur) is niet voldoende ruimte om gierzwaluwen toegang te verlenen tot de bebouwing. De overige bebouwing bevat geen dakbeschot, waardoor er geen potentie is voor de gierzwaluw. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluwnesten op de planlocatie uitgesloten worden.

In de bebouwing zijn geen sporen van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. De boomkwekerij is mogelijk (sporadisch) onderdeel van het leefgebied van uilen of andere roofvogelsoorten. Echter is er, wegens de aanwezigheid van andere boomkwekerijen en agrarische percelen in de directe omgeving van de planlocatie, geen sprake van essentieel foerageergebied van uilen en roofvogelsoorten op de planlocatie.

Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de kap- en sloopwerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 290 m ligt het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (figuur 3.1).



Figuur 3.4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 290 m tot het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (bron: nationaal Georegister PDOK).

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van circa 15 nieuwbouwwoningen. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. De Wet natuurbescherming bevat ten gevolge van de Stikstofwet per d.d. 1 juli 2021 een partiële vrijstelling voor activiteiten gedurende de bouwfase. Hiermee kunnen de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wnb art. 2.9a). De juridische status van deze partiële vrijstelling kan in de toekomst wijzigen. Als activiteiten van de bouwsector worden aangewezen (algemene maatregelen van bestuur stikstofreductie en natuurverbetering):

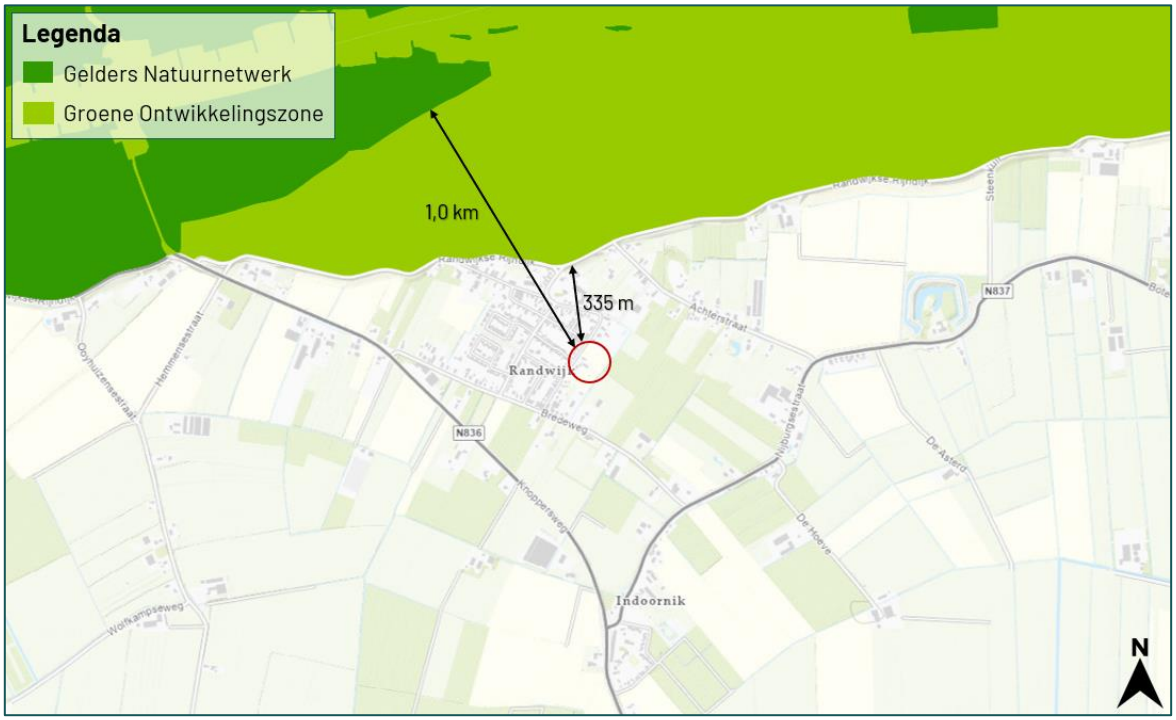
a. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;

b. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

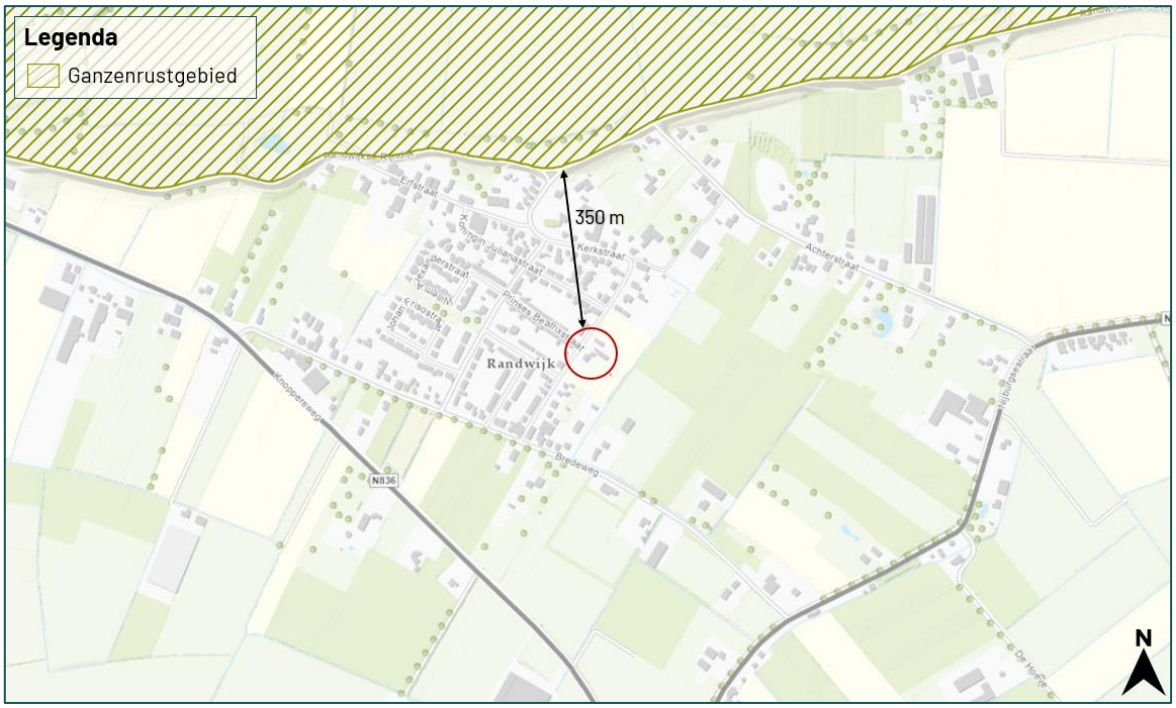
Gezien er een geringe afstand (290 m) is tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied 'Rijntakken', wordt geadviseerd om een berekening met de AERIUS-Calculator uit te voeren. Hiermee kan inzichtelijk gemaakt worden of er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone, Weidevogelgebied, Ganzenrustgebied of Beschermingszone natte landnatuur. Op een afstand van circa 1,0 km ligt het Gelders Natuurnetwerk en op een afstand van circa 335 m ligt de Groene Ontwikkelingszone (figuur 3.5). Op een afstand van circa 3,7 km ligt Weidevogelgebied (geen kaartweergave). Ganzenrustgebied is gelegen op een afstand van circa 350 m van de planlocatie (figuur 3.6). Op een afstand van circa 6,0 km ligt de Beschermingszone natte landnatuur (geen kaartweergave). Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,0 km tot het Gelders Natuurnetwerk en circa 335 m tot de Groene Ontwikkelingszone (bron: www.gldanders.planoview.nl).



Figuur 3.6 De planlocatie ligt op een afstand van circa 350 m tot Ganzenrustgebied (bron: www.gldanders.planoview.nl).

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien aan (i) zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m2 of meer of (ii) een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het kweekgoed is niet meldingsplichtig. Een meldingsplicht in het kader van Wnb is niet noodzakelijk.

Algemene Plaatselijke Verordening

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten echter vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

4 Samenvatting

4.1 Soortenbescherming

Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de volgende soorten of soortgroepen vleermuizen en huismus. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Tabel 4.1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Vleermuizen	art. 3.5	Ja	Verblijfplaatsen
Amfibieën			
Reptielen			
Vissen			
Insecten en andere ongewervelden			
Vogels (cat. 1 t/m 4) Huismus	art. 3.1	Ja	Nestlocaties en leefgebied
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

4.2 Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie dienen de effecten van stikstofemissie inzichtelijk gemaakt te worden. Dit kan middels de AERIUS-Calculator.

Tabel 4.2 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	290 m	Stikstof	AERIUS
Gelders Natuurnetwerk	1,0 km	Geen	N.v.t.
Groene ontwikkelingszone	335 m	Geen	N.v.t.
Weidevogelgebied	3,7 km	Geen	N.v.t.
Ganzenrustgebied	350 m	Geen	N.v.t.
Beschermingszone natte landnatuur	6 km	Geen	N.v.t.

4.3 Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

De realisatie van circa 15 woningen aan de Kerkstraat 31 te Randwijk is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

5.2 Uitvoerbaarheid

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Er dienen enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de algemene zorgplicht, foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met aanvullend onderzoek te worden vastgesteld of een deel van de te slopen en renoveren bebouwing (de woning (1), voormalige stal (3) en half open kapschuur (4)) een relevante functie heeft voor vleermuizen en/of huismus (soortenbescherming). Indien er sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kan bevoegd gezag onder voorwaarden een ontheffing verlenen. De voorwaarden betreffen: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang (vleermuizen: er is sprake van een reden van sociale of economische aard, huismus: er zijn belangen vanuit volksgezondheid -klimaatsverandering- aan te voeren) en er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (een robuust en ruim maatregelenpakket van tijdelijke en permanente voorzieningen wordt hiertoe voorgesteld en uitgevoerd). Wegens het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen, er sprake is van een gedegen alternatievenafweging en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden. Om negatieve effecten omtrent gebiedsbescherming uit te sluiten, dient vooraf een berekening door middel van de AERIUS-Calculator uitgevoerd te worden.

5.3 Vervolgstappen

- Voor de sloop/renovatie van de woning (2), voormalige stal (3) en open kapschuur (4) dient aanvullend onderzoek naar huismus uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar huismus wordt uitgevoerd middels twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april t/m 15 mei, conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017).
- Voor de sloop/renovatie van de woning (2) en voormalige stal (3) dient aanvullend onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar vleermuizen wordt uitgevoerd middels minimaal vijf gerichte veldbezoeken in de periode 15 april t/m 30 september, conform het meest actuele Vleermuisprotocol (NGB). Hiervan dienen drie rondes in het voorjaar en twee rondes in het najaar plaats te vinden. De potentie van de planlocatie voor verschillende typen verblijfplaatsen en vleermuissoorten wordt in tabel 3.1 en 3.2 uiteengezet. Er is geen sprake van aantasting van een mogelijk essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute.
- Voor de beoogde ruimtelijke ingreep dient rekenkundig inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een verhoging van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Dit kan middels de AERIUS-Calculator.

5.4 Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De kap- en sloopwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Bever (*Castor fiber)*
Kennisdocument Das (*Meles meles)*
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus)*
Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)
Kennisdocument Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis)* (2021)
Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)
Kennisdocument Kamsalamander (*Triturus cristatus)*
Kennisdocument Poelkikker (*Pelophylax lessonae)*
Kennisdocument Rugstreeppad (*Epidalea calamita)*
Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)
Kennisdocument Zandhagedis (*Lacerta agilis)*

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.gelderland.maps.arcgis.com
www.gldanders.planoview.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming soortenbescherming

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 *De planlocatie is gelegen aan de Kerkstraat 31 te Randwijk en bestaat uit meerdere opstallen en een boomkwekerij. De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de renovatie van de woning en de sloop van de overige opstallen ten behoeve van circa 15 nieuwe woningen.*



Figuur 2 *De binnenzijde van de kleine schuur (2).*



Figuur 3 De binnenzijde van de half open kapschuur (4).



Figuur 4 Overzicht van de planlocatie. Op de foto is een deel van de boomkwekerij, de open kapschuur (rechts, 4) en de voormalige stal (links, 3) zichtbaar.



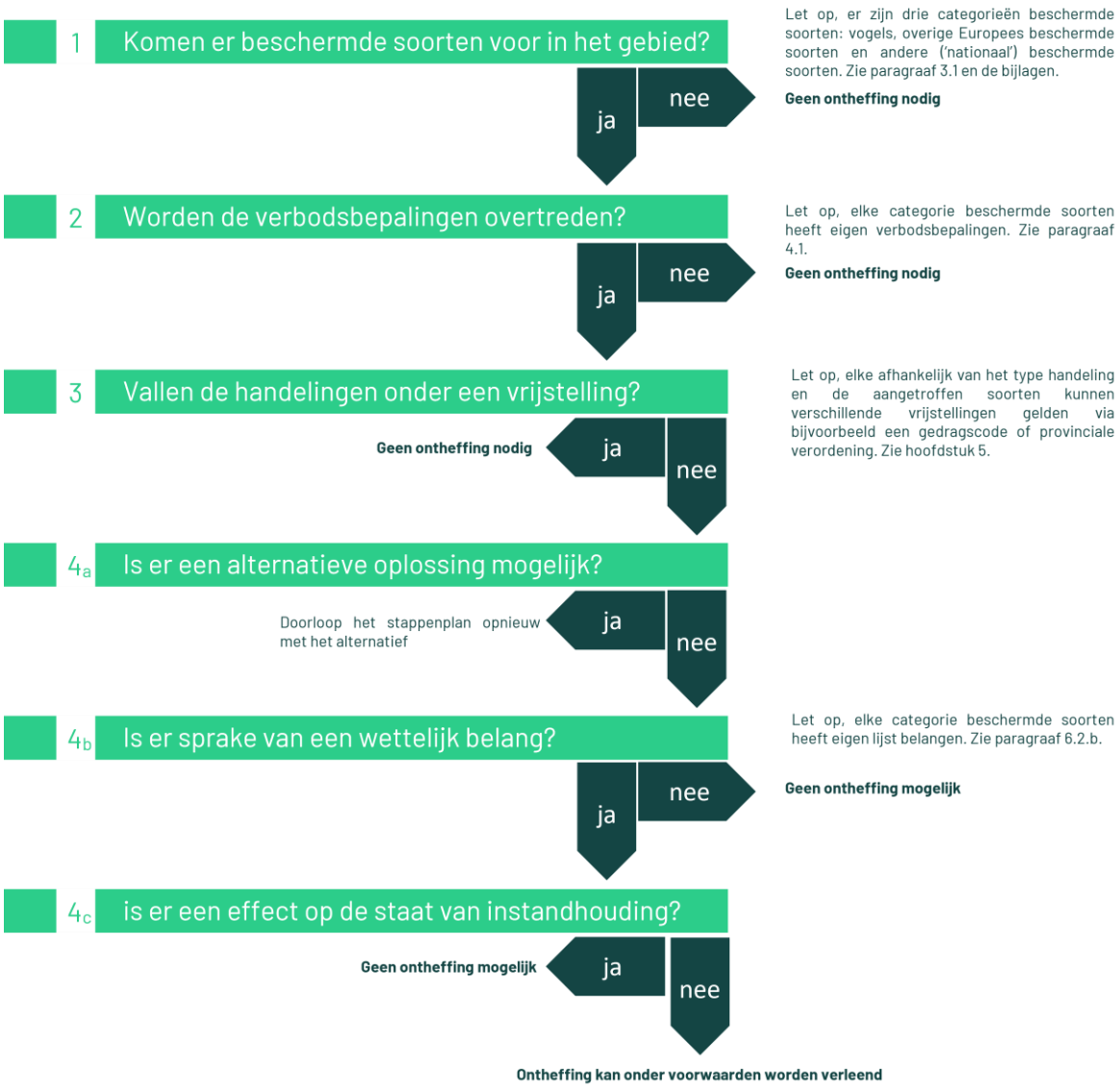
Figuur 5 De boomkwekerij bestaat uit omgewoelde grond en kort gras.



Figuur 6 De sloot en naastgelegen boomkwekerij (links) en de planlocatie, bestaande uit kort gras en kweekgoed (rechts).

Bijlage 2 Vervolgstappen Wnb

Als uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat effecten op beschermde soorten naar aanleiding van de beoogde ingreep niet uitgesloten zijn, dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Uit dit vervolgonderzoek blijkt of desbetreffende soort aanwezig is en welke functie de planlocatie al dan niet heeft voor de soort. Met onderstaand stappenplan, overgenomen uit 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken, wordt inzichtelijk gemaakt welke consequenties dit heeft voor het project.



Vogelrichtlijnsoort

In het kader van de Vogelrichtlijn zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De voorwaarden zijn onderstaand weergeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.3, lid 4).

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a) er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
b) zij is nodig:
    1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    3. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    4. ter bescherming van flora of fauna;
    5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
    6. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
c) de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Habitatrichtlijnsoort

In het kader van de Habitatrichtlijn zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De voorwaarden zijn onderstaand weergeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.8, lid 5).

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a) er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
b) zij is nodig:
    1. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    2. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    4. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
    5. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
c) er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soort

Ten aanzien van Andere soorten zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergeven en zijn aanvullend op de belangen die voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen worden aangevoerd (conform Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 2).

1. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
2. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
3. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
4. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
5. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
6. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
7. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
8. in het algemeen belang.

BLOM
ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl

Bureau voor Archeologie Rapport 1438

Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2, Randwijk, gemeente Overbetuwe: bureau- en booronderzoek in de verkennende en karterende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1438. Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2, Randwijk, gemeente Overbetuwe: bureau- en booronderzoek in de verkennende en karterende fase

auteur: F. Roodenburg (KNA prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 27 maart 2024

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2024020101
Provincie	Gelderland
Gemeente	Overbetuwe
Plaats	Randwijk
Toponiem	Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2
Centrum locatie (m RD)	177.310; 440.490 (x; y)
Omvang plangebied	Locatie 1: 13.010 m^2 Locatie 2: 2.270 m^2 Totaal: 15.280 m^2
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	15.280 m^2
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Randwijk, sectie: C, nummer(s): 1507, 1577, 1778, 1779
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5510570100 (ABU); 5510579100 (ABO)
Soort onderzoek	bureau- en booronderzoek in de verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	39F
(RO) kader onderzoek	Wijziging bestemmingsplan
Periode van uitvoering veldwerk	7 maart 2024
Bevoegde overheid	Gemeente Overbetuwe
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Arnhem
Versie van het rapport	2_1
Beheer en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).

Inhoudsopgave

Samenvatting....8
1 Inleiding....9
1.1 Doelstelling en vraagstelling....9
2 Bureauonderzoek....11
2.1 Methode....11
2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik....11
2.3 Huidige situatie....13
2.4 Aardwetenschappelijke gegevens....14
2.5 Historische situatie....16
2.6 Mogelijke verstoringen....17
2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden....17
2.8 Gespecificeerde verwachting....22
3 Booronderzoek....24
3.1 Inleiding....24
3.2 Methode....25
3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie....26
3.4 Archeologische interpretatie....27
4 Conclusie....28
4.1 Conclusie Bureauonderzoek....28
4.2 Conclusie Booronderzoek....30
5 Advies....32
5.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid....32
6 Literatuur....33
Figuren....37
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....79

Lijst met Figuren

1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK)..... 4
2: Actuele topografische kaart (PDOK)..... 37
3: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister)..... 37
4: Onderzoeksgebied als straal van 500 meter om het plangebied (achtergrond: PDOK)..... 38
5: Archeologische beleidskaart van de gemeente Overbetuwe (Willemse en Keunen 2019)..... 39
6: Themakaart Overbetuwe in de Romeinse tijd (Kocken en Cruysheer 2004)..... 40
7: Nieuwe situatie in deelgebied 1 (figuur verstrekt door opdrachtgever)..... 41
8: Nieuwe situatie in deelgebied 2 (figuur verstrekt door opdrachtgever)..... 41
9: Ligging op asbest verdachte schuur in deelgebied 2 (magenta; Provincie Gelderland)..... 42
10: Luchtfoto deelgebied 1 (Nationaal Georegister)..... 43
11: Bouwjaren van panden in deelgebied 1 (Kadaster 2013)..... 44
12: Funderingen Kerkstraat 33 (Harders 1973)..... 45
13: Het noorden van deelgebied 1 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, augustus 2022)..... 46
14: Kerkstraat 31 en 33 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, augustus 2022)..... 46
15: Het zuiden van deelgebied 1 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, juli 2021)..... 47
16: Luchtfoto van deelgebied 2 (Nationaal Georegister)..... 48
17: Bouwjaren van panden in deelgebied 2 (Kadaster 2013)..... 49
18: Bouwtekeningen van het type twee-onder-één kap arbeiderswoning aan de Kerkstraat 26-28 en Koningin Julianastraat 2 en Kerkstraat 30 (Architectenbureau J.H.F. Span 1946)..... 50
19: Het zuiden van deelgebied 2 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, augustus 2022)..... 51
20: Het noorden van deelgebied 2 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, juli 2021)..... 51
21: Bestemmingsplannen (VNG e.a. 2024)..... 52
22: Beddinggordels Holoceen (Cohen e.a. 2012)..... 53
23: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen e.a. 2009)..... 54
24: Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021)..... 55
25: Geologische kaart 39 oost, Tiel oost (Verbraeck 1984)..... 56
26: Bodemkaart (Alterra 2014)..... 57
27: Bodemkaart 1 : 10 000 (Zegers 1958)..... 58
28: Geomorfologische kaart uit 2023 (Wageningen Environmental Research 2023)..... 59
29: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P..... 60
30: Hoogte-reliëfkaart deelgebied 1 (Actueel Hoogtebestand Nederland 61

2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.....
31: Hoogte-reliëfkaart deelgebied 2 (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P..... 62
32: Getekende weergave van geologische boorprofielen in de omgeving van het plangebied (‘Ondergrondgegevens | DINOloket’ 2021)..... 63
33: Kaart van Rijn en Maas (Blaeu 1630)..... 64
34: Kadastrale Minuut provincie Gelderland (‘HISGIS Gelderland’ 2019)..... 65
35: Topografisch militaire kaart 1850 (Bureau van de Militaire Verkenningen 1850)..... 66
36: Kadastrale kaart van de gemeente Randwijk uit 1867 (Kuyper 1867)..... 66
37: Bonneblad, 489-1565-WAGENINGEN-1870 (Kadaster)..... 67
38: Bonneblad, 489-1566-WAGENINGEN-1894 (Kadaster)..... 67
39: Bonneblad, 489-1569-WAGENINGEN-1932 (Kadaster)..... 68
40: Luchtfoto uit 1944 (RAF 1940-1945)..... 69
41: Luchtfoto uit 1944 (RAF 1940-1945)..... 70
42: Topografische kaart, 39F-1958-Bennekom / Ede / Wageningen (Topografische Dienst)..... 71
43: Topografische kaart, 39F-1966-Bennekom / Ede / Wageningen (Topografische Dienst)..... 71
44: Topografische kaart, 39F-1990-Bennekom / Ede / Wageningen (Topografische Dienst)..... 72
45: Topografische kaart 2012 (PDOK 2012)..... 72
46: Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken uit ARCHIS (de kaart is opgesteld door F. Roodenburg met gegevens van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021 ; achtergrond: PDOK)..... 73
47: Boorpuntenkaart met archeologische indicatoren (achtergrond: PDOK).. 74
48: Getekende weergave van boorprofielen 01 tot en met 05..... 75
49: Getekende weergave van boorprofielen 06 tot en met 18..... 76
50: Zanddieptekaart op basis van de boorresultaten (achtergrond: PDOK).. . 77
51: Overzicht van boorprofielen met het kalkgehalte van de bouwvoor (achtergrond: PDOK)..... 78

Lijst met Tabellen

1: Aardwetenschappelijke gegevens..... 15
2: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 500 m van het plangebied..... 21

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2 te Randwijk.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt de bebouwing gesloopt met uitzondering van de woningen op de adressen Kerkstraat 31 en 33. Daarna worden in het plangebied woningen gebouwd.

Het plangebied ligt op de Herveld beddinggordel die actief is van het Midden Neolithicum tot en met de Midden IJzertijd. In het plangebied kunnen daarom archeologische resten uit deze perioden en daarna aanwezig zijn. Een terrein van hoge archeologische waarde (de historische kern van Randwijk) ligt ongeveer 60 meter ten noordwesten van het plangebied. Het plangebied is onbebouwd op het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19^{e} eeuw en is in gebruik als bouwland en tabaksland. In Randwijk is gevochten tijdens de Tweede Wereldoorlog. De huidige bebouwing stamt uit de tweede helft van de 20^{e} eeuw.

In het plangebied zijn achttien boringen gezet met einddieptes tussen 150 en 300 cm -mv. Hieruit blijkt dat het bodemprofiel bestaat uit oever- op beddingafzettingen van de Herveld beddinggordel. In de top van de oeverafzettingen is een bouwvoor van 20 tot 35 cm dik ontwikkeld. Ter hoogte van de bebouwing zijn diepere verstoringen aanwezig tot 75 cm -mv. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor langdurige menselijke aanwezigheid. Ontkalkte of archeologische lagen en fosfaatvlekken zijn afwezig. Aan de oppervlakte liggen aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd vermengd met 20^{e} en 21^{e}-eeuws glas en plastic die met mest of als zwerfafval in de bouwvoor is beland. Dit afval is waarschijnlijk afkomstig van de historische kern van Randwijk die ten noorden van het plangebied ligt. Eventuele resten in het plangebied beperken zich naar verwachting tot sporen van agrarisch gebruik, zoals greppels en sloten. De kans op aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten wordt als klein ingeschat.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Overbetuwe.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2 te Randwijk.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag de wijziging van een bestemmingsplan.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de richtlijnen van de omgevingsdienst Regio Arnhem.[2]

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende en karterende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase.

Tijdens de verkennende fase wordt de aard en intactheid van het bodemprofiel bepaald. Op basis daarvan kunnen kansarme zones worden uitgesloten en eventuele kansrijke zones worden geselecteerd voor eventueel vervolg onderzoek.

Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

Bureauonderzoek:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving,*

1 https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf
2 Afdeling Erfgoed en Archeologie 2023

en zo ja welke?

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*
7. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
8. *Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?*
9. *Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Booronderzoek verkennende fase:

10. *Wat is de (geologische) samenstelling en opbouw van de ondergrond?*
11. *Welk bodemprofiel is aanwezig en is deze intact?*
12. *Is in het plangebied een potentieel archeologisch niveau aanwezig?*
13. *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van het potentiële niveau?*

Booronderzoek karterende fase:

14. *Zijn in het plangebied indicatoren gevonden die (kunnen) wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?*
15. *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?*
16. *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
17. *Wordt de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek bevestigd door het veldonderzoek?*

Eindoordeel:

18. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*
    a) *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
    b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*
19. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002 en de richtlijnen van de omgevingsdienst regio Arnhem.[3]

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. In aanvulling hierop is contact geweest met de Historische Kring Midden-Betuwe en afdeling 16 van de AWN: Nijmegen en Omstreken.[4]

Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardwetenschappelijke, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[5] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. Het plangebied ligt in de gemeente Overbetuwe in de plaats Randwijk. De locatie ligt aan het adres Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2. Het plangebied is onderverdeeld in twee deelgebieden. Het zuidelijke deelgebied 1 is ongeveer 90 meter breed en 140 meter lang en heeft een omvang van ongeveer 13.010 m^2. Het noordelijke deelgebied 2 is ongeveer 60 m lang en 40 m breed en heeft een omvang van 2.270 m^2. De totale omvang van het plangebied is 15.280 m^2.

Deelgebied 1 wordt in het westen begrensd door de Kerkstraat en in het noorden en zuiden door de tuinen van de naastgelegen percelen (figuren 2 en 3). De oostgrens van deelgebied 1 is een sloot.

Deelgebied 2 wordt in het zuiden begrensd door de Koningin Julianastraat en in het oosten door de Kerkstraat. In het westen en noorden wordt deelgebied 2 ingesloten door bebouwing.

Om voldoende informatie over aardwetenschappelijke, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (figuur 4).

3 SIKB 2018
4 Op moment van schrijven heeft de Historische Kring nog niet gereageerd.
5 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (figuur 5). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2018 heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Volgens de themakaart Overbetuwe in de Romeinse tijd uit 2004 ligt het plangebied direct ten zuiden van oude woongronden op een relatief hooggelegen fossiele meandergordel (figuur 6).

Deelgebied 1 ligt in een zone met de aanduiding Waarde-Archeologie 4: gebieden met een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 200 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Deelgebied 2 ligt in een zone met de aanduiding Waarde-Archeologie 3: historische dorpskern. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 50 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat in deelgebied 1 uit de bouw van vijftien nieuwe woningen en de aanleg van een speeltuin, wadi en twintig parkeerplaatsen (figuur 7).

De beoogde ingreep bestaat in deelgebied 2 uit de sloop van de bebouwing en de bouw van zestien appartementen (figuur 8). Achter de appartementen worden parkeerplaatsen aangelegd.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De nieuwbouw in deelgebied 1 heeft (inclusief bergingen en schuren) een omvang van ongeveer 1.200 m^2. De nieuwbouw in deelgebied 2 heeft een omvang van ongeveer 825 m^2.

De precieze funderingswijze is nog onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt. Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van een ontgravingsdiepte tot de vorstvrije diepte van ongeveer 80 cm -mv.

Milieutechnische condities

Langs de zuidelijke rand van deelgebied 1 ligt potentieel een verontreinigde gedempte sloot. In deelgebied 2 zijn geen onderzoeken geregistreerd.[6]

De meest noordelijke schuur in deelgebied 2 is verdacht op asbest (figuur 9).[7]

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied is niet bekend. Informatie over de grondwaterstanden kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand staat tussen 40 en 80 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld.

In het streefpeilenplan voor de gemeente Overbetuwe ligt het plangebied in de zone ‘OVB138’ die een streefpeil van 6,4 meter boven NAP heeft, ongeveer 160 tot 190 cm onder het maaiveld.[8]

6 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu; Provincie Gelderland 2022; Provincie Gelderland
7 Provincie Gelderland
8 Waterschap Rivierenland 2024

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

In deelgebied 1 staan twee woonhuizen omringd door een boomgaard of boomkwekerij (figuren 10 tot en met 15). De huizen hebben volgens Basisadministratie Adressen en Gebouwen een bouwjaar van 1955 en 1975. Achter de huizen staan schuren met bouwjaren van 1955, 1962 en 2020.[9] De gebouwen zijn met een grindpad verbonden met de Kerkstraat.

In deelgebied 2 staan twee twee-onder-één-kap woningen (figuren 16 tot en met 20). Deze hebben een bouwjaar van 1947 en aan de achterzijde staan schuren met hetzelfde bouwjaar. Uitzondering hierop is één schuur met een bouwjaar van 2000.[10] De onderzijde van de funderingen van de huizen ligt op 70 cm -mv. Ter plaatse van de trappenhuizen ligt een kruipruimte waarvan de onderzijde op 122 cm -mv ligt. Achter de huizen liggen tuinen. Om de huizen liggen grindpaden en tegels.

Bestemmingsplan

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking en heeft iedere gemeente een omgevingsplan van rechtswege. Het omgevingsplan bestaat uit een tijdelijk en een nieuw deel. Het tijdelijk deel van het omgevingsplan bestaat uit regels uit verschillende vervallen instrumenten, zoals bestemmingsplannen.

Deelgebied 1 ligt in het bestemmingsplan ‘Buitengebied Overbetuwe’ dat op deze manier onderdeel is geworden van het tijdelijke deel van het omgevingsplan.[11] In dit deelgebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologische verwachting 2. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 100 m^2 waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. Uitzondering hierop is het perceel om het adres Kerkstraat 33. Dat ligt in het bestemmingsplan ‘Herziening Randwijk’.[12] In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologische verwachting 2. In dit bestemmingsplan gelden andere vrijstellingsgrenzen. Bij ingrepen met een omvang van meer dan 200 m^2 waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Deelgebied 2 ligt ook in het bestemmingsplan ‘Herziening Randwijk’ maar in een andere zone met Waarde Archeologische verwachting 1. Dit betekent dat onderzoek verplicht is bij ingrepen met een omvang van meer dan 50 m^2 en waarbij diepe wordt gegraven dan 30 cm -mv.[13]

9 Kadaster 2013
10 Kadaster 2013
11 NL.IMRO.1734.0007BUITbuitengebi-GOH2
12 NL.IMRO.1734.0364RANDrandwijk-ONT1; in ontwerp
13 VNG e.a. 2024

2.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De aardwetenschappelijke gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta', in de landschapszone stroom- en crevasseruggen.[14]

Het plangebied bevindt zich in het stroomgebied van de Herveld beddinggordel (figuur 22). Deze beddinggordel is actief tussen ongeveer 3550 tot 250 voor Christus (4755 tot 2200 BP).[15] Door de activiteit van de Herveld worden oudere komafzettingen, veen en de Pleistocene afzettingen geërodeerd. De top van de beddingafzettingen ligt in het zuiden van het plangebied ondieper dan één meter onder het maaiveld tot maximaal drie meter in het noorden van het plangebied (figuur 23).[16]

De geologische kaarten suggereren dat de afzettingen van de Herveld zijn afgedekt door de komafzettingen van de Neder-Rijn (figuren 24 en 25). Deze zijn afgezet vanaf circa 650 voor Christus tot bedijking in de 11^{e} eeuw na Christus (tussen 2500 en 850 BP). Echter, op de bodemkaarten zijn in het plangebied zware zavel en lichte (zandige) klei gekarteerd (figuren 26 en 27). Deze klei wordt door stromend water afgezet en kunnen dus tot de oeverafzettingen worden gerekend. In de klei zijn kalkhoudende ooivaaggronden gevormd. Deze zijn gehomogeniseerd waardoor de bovenste 50 tot 55 cm bruin is gekleurd waarbij de bovenste 30 cm vaak kalkloos is.[17]

In het stroomgebied van de Herveld beddinggordel is een lage rivieroeverwal gevormd (figuur 28). Het plangebied ligt op deze oeverwal. Op de hoogte-reliëfkaart is de oeverwal herkenbaar als een zone die ongeveer een halve meter of meer boven het ten zuiden van de Neder-Rijn gelegen komgebied uitsteekt (figuur 29). Het reliëf is beïnvloed door menselijk handelen, met name door aanleg van de dijk en ophogingen binnen de bebouwde kom. Het maaiveld in deelgebied 1 ligt tussen 7,8 en 8,2 meter boven NAP (figuur 30). Ter hoogte van de bebouwing kan het maaiveld oplopen tot 8,6 meter boven NAP. Waarschijnlijk is ongeveer 30 tot 40 cm grond opgebracht. Het maaiveld loopt geleidelijk af richting het oosten. In deelgebied 2 ligt het maaiveld tussen 8,2 en 8,6 meter boven NAP. Ter hoogte van de bebouwing is vermoedelijk 30 tot 40 cm grond opgebracht.

In de omgeving van het plangebied zijn drie boringen gezet voor geologisch onderzoek (figuur 32). Eén van deze boringen is in deelgebied 1 gezet, vlak naast het huis op het adres Kerkstraat 33. De bovenste 60 cm van het profiel bestaat uit omgewerkte zandige klei. De ongeroerde afzettingen daaronder bestaan uit sterk zandige klei. De top van zandige (bedding)afzettingen ligt op 140 cm -mv. In de boring ten noordoosten deelgebied 2, in de bocht van de Kerkstraat, heeft eenzelfde opbouw. De bovenste 70 cm van het bodemprofiel is als geroerde zandige klei omschreven met daaronder sterk zandige klei. Het verschil met de andere boring is dat tussen 140 en 200 cm -mv een pakket zwak siltige (kom)klei is beschreven. Daaronder ligt het beddingzand. Een derde boring tussen de andere twee in is slechts omschreven als ‘klei’ tot een diepte van 720 cm -mv. Daaronder ligt schelphoudend en sterk grindig zand.

14 Rensink e.a. 2015
15 De dateringen Cohen e.a. (2012) zijn in ongekalibreerde ^{14}C jaren Before Present (BP).
16 Berendsen en Stouthamer 2011
17 Stichting voor Bodemkartering 1973

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (figuren 22, 23 24 en 25)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[18] • kb: Komafzettingen en ingeschakeld veen op stroomgordelafzettingen (Formatie van Echteld-k op Formatie van Echteld-b). Geologische kaart 1 : 50 000:[19] • vl: verlandingsafzettingen, of komafzettingen op verlandingsafzettingen, i.h.a. op geulafzettingen. Beddinggordels: • 64: Herveld beddinggordel. Actief tussen 4755 en 2200 BP (circa 3550 tot 250 voor Christus). De top van het beddingzand ligt tussen 6,5 en 7,9 meter boven NAP. Afzettingen van deze beddinggordel bevatten archeologische resten uit de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Deze aanwezigheid daarvan is (nog) niet in het plangebied aangetoond. Zanddieptekaart: • De top van de beddingafzettingen ligt in het zuiden van het plangebied ondieper dan één meter onder het maaiveld tot maximaal drie meter in het noorden van het plangebied.
Bodemkunde (figuur 26)	Bodemkaart 1 : 50 000: • Vaaggronden, Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei (Rd90A-VI)
Geomorfologie (figuur 28)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: • Stroomrug of stroomgordel (B44)
AHN (figuur 29, 30 en 31)	Deelgebied 1: Het maaiveld ligt tussen 7,8 en 8,3 meter boven NAP. Deelgebied 2: Het maaiveld ligt tussen 8,2 en 8,4 meter boven NAP.

Tabel 1: Aardwetenschappelijke gegevens.

18 TNO-GDN 2021
19 Verbraeck 1982

2.5 Historische situatie

De oeverafzettingen van de Herveld beddinggordel die in het Midden Neolithicum ontstaat is een geschikte bewoningslocatie. Hoewel al eerder bewoning plaats kan hebben gevonden, is het waarschijnlijk dat deze niveaus zijn geërodeerd. Het plangebied is beter geschikt als woonplaats nadat de actieve periode van de Herveld eindigt in de Midden IJzertijd omdat dan het overstromingsrisico afneemt. De fossiele bedding blijft als rug in het landschap liggen en ligt hoger en droger ten opzichte van het komgebied. Dit maakt het geschikt voor bewoning en landbouw.

Mogelijk heeft direct ten noorden van het plangebied bewoning plaatsgevonden in de Romeinse tijd met mogelijk een castellum ten noorden van het plangebied (figuur 6).[20] In de omgeving van het plangebied zijn voornamelijk middeleeuwse bewoningsresten gevonden (zie hoofdstuk 2.7).

De plaats Randwijk wordt voor het eerst genoemd in historische bronnen uit het jaar 1300 na Christus.[21] Op de oudste historische kaarten uit de 17e eeuw is het dorp figuratief weergegeven en is de situatie in het plangebied niet te achterhalen (figuur 33). Het plangebied bevindt zich waarschijnlijk op de rand van de historische kern (figuur 34). Ongeveer 100 meter ten noordwesten van deelgebied 2 staat de Nederlands Hervormde kerk die waarschijnlijk het centrale punt vormt van de historische kern. Waarschijnlijk heeft de kerk een vroegmiddeleeuwse oorsprong (zie hoofdstuk 2.7).[22]

Op het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19e eeuw is het plangebied in gebruik als landbouwgrond (figuur 34). De functies van de percelen kan worden achterhaald op de bladen 10 en 12 de oorspronkelijke aanwijzende tafels. Deelgebied 1 is bouwland in bezit van tabaksplanter (wed.) Jurrien Jacobs en consorten. Deelgebied 2 is tabaksland in bezit van tabaksplanter Jacob (Wijkniet) Aalbers, tevens eigenaar van het huis en erf dat daar direct ten westen van ligt. De Kerkstraat heet op het minuutplan het Lint Wegje.[23]

Op kaarten uit de tweede helft van de 19e eeuw en het begin van de 20e eeuw zijn enkele veranderingen in het plangebied weergegeven (figuren 35 tot en met 39). In 1870 is bebouwing in deelgebied 1 ingetekend. Deze staat ter hoogte van de Kerkstraat 31 en 33. De precieze ligging van de bebouwing is onzeker omdat het ‘verschuift’ op de verschillende Bonnebladen. Naast de bebouwing staat een boomgaard die in de loop van enkele tientallen jaren over het hele deelgebied wordt uitgebreid. Het zuiden van deelgebied 2 wordt in deze periode in gebruik genomen als boomgaard. Het noordelijk deel blijft in gebruik als bouwland.

Van de omgeving van Randwijk zijn luchtfoto’s uit de Tweede Wereldoorlog beschikbaar (figuren 40 en 41). De luchtfoto uit 12 september 1944 toont dat de bebouwing in deelgebied 1 op de plek van de Kerkstraat 31. Het noorden van deelgebied 1 is niet beplant en mogelijk in gebruik als landbouwgrond. Deelgebied 2 is volledig begroeid met bomen. Op 29 september 1944 wordt Randwijk geëvacueerd. Bij gevechten tussen Duitse en geallieerde soldaten wordt een groot deel van het dorp verwoest. Op de luchtfoto uit 1945 is schade aan Randwijk zichtbaar in de vorm van kraters en verwoeste huizen. Ongeveer 125 meter ten zuiden van het plangebied bij de driesprong tussen de Kerkstraat

20 Kocken en Cruysheer 2004
21 Van der Sijs 2010
22 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017, monumentnummer 21985
23 ‘*Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*’, OAT05139C010 en OAT05139C012

en Bredeweg staan gebouwen in brand. Binnen het plangebied zijn geen kraters zichtbaar.

In deelgebied 2 worden in 1947 twee twee-onder-één-kap arbeiderswoningen gebouwd die tevens zijn weergegeven op de topografische kaart uit 1958 (figuur 42).[24] Op deze kaart is het noorden van deelgebied 1 aangegeven als bouwland. In de tweede helft van de 20e eeuw wordt de bebouwde kom van Randwijk uitgebreid (figuren 43, 44 en 45). In deze periode worden de huidige gebouwen van de Kerkstraat 31 en 33 gerealiseerd.

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied zijn geen grootschalige bodemverstoringen bekend.[25] Ter plaatse van de bebouwing is een bodemverstoring veroorzaakt van ongeveer 70 tot 80 cm -mv, hoewel de mate van verstoring beperkt kan zijn door ophogingen.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken staan weergegeven in figuur 46 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Langs de Randwijkse Rijndijk ongeveer 60 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (archeologisch terrein 3986). Op dit terrein staat de eerder genoemde kerk van Randwijk. Op het terrein zijn bij verschillende onderzoeken middeleeuwse resten gevonden:

- bij bodemkartering in 1946 zijn Terra Sigillata uit de Romeinse tijd en vroeg- en laatmiddeleeuwse scherven geraapt (vondstlocatie 1110933).
- In 1949 is een opgraving uitgevoerd ter hoogte van de kerk waarbij tufstenen en bakstenen funderingen van middeleeuwse voorgangers zijn blootgelegd (vondstlocatie 1024994).
- Bij een opgraving uit 2005 is de aanwezigheid van een cultuurlaag met veel fosfaatvlekken, houtskool en dierlijk bot is vastgesteld op 80 cm -mv (vondstlocatie 1078853).
- Aan de Erfstraat ongeveer 180 meter ten noordwesten van het plangebied zijn in 2008 een booronderzoek en in 2010 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaken 2171897100 en 2304217100). Hierbij zijn 14e-eeuwse sporen gevonden. De top van het sporenniveau ligt onder een opgebrachte laag op 165 cm -mv.

Een tweede archeologisch terrein met oude woongronden ligt ongeveer 500 meter ten oosten van het plangebied aan de Nijburgstraat (archeologisch terrein 3992). Op deze plek zijn resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden.

24 Kadaster 2013
25 Provincie Gelderland 2021; Alterra 2012

Bij een booronderzoek uit 1996 dat ongeveer 160 meter ten westen van het plangebied is uitgevoerd, is de aanwezigheid van oever- op beddingafzettingen vastgesteld. In enkele boringen zijn houtskooldeeltjes waargenomen en in één boring een fragment middeleeuws of Romeins aardewerk op een diepte van 105 cm -mv dat daar volgens de onderzoekers waarschijnlijk door bioturbatie is beland. Daarnaast is een oppervlaktekartering gedaan waarbij aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen zijn verzameld (zaak 2033759100). Tevens zijn twee aardewerkfragmenten met een mogelijke datering in de IJzertijd verzameld en één fragment met een mogelijke datering in het Neolithicum. Omdat nadere aanwijzingen ontbreken vermoeden de onderzoekers dat een nederzetting nabij het plangebied ligt, en in het plangebied zelf dus geen sprake is van een nederzetting. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[26]

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig. Wel ligt het plangebied tijdens de Tweede Wereldoorlog op de westelijke rand van het operatieterrein Market Garden. Dit was een (mislukt) geallieerd offensief met als doel een bruggenhoofd ten noorden van de Neder-Rijn tussen Arnhem en het IJsselmeer te vestigen, om Duitse troepen in het westen van Nederland af te snijden.[27] In Randwijk is hevig gevochten in 1944 waarbij het dorp zwaar is beschadigd (figuur 41). Nabij het plangebied zijn kraters zichtbaar op een luchtfoto uit 1944. Ongeveer 180 meter ten noordoosten van het plangebied is een lege kogelhuls gevonden (vondstlocatie 1102257). Mogelijk zijn resten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.[28] De AWN en historische kring West-Betuwe hebben op moment van schrijven nog niet gereageerd.

Archeologische terreinen
3986: Overbetuwe, Randwijk, Kerkstraat; Nederlands Hervormde Kerk, Terrein van hoge archeologische waarde Dit AMK terrein ligt 58 m richting het noordwesten. Terrein met sporen van bewoning en een eenschepig tufstenen kerkje. Bij de bodemkartering uit 1946 is de aanwezigheid van een oude woongrond vastgesteld. Hierbij zijn (weinig) fragmenten vroeg- en laatmiddeleeuws aardewerk geraapt.
3992: Overbetuwe, Randwijk, Nijburgsestraat/Achterstraat; Kromme Elleboog; Huibertus Hoeve, Terrein van archeologische waarde Dit AMK terrein ligt 479 m richting het oosten. Terrein met daarin sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen. Betreft een oude woongrond die is vastgesteld bij de bodemkartering van 1946. Hierbij is laatmiddeleeuws aardewerk geraapt. In ARCHIS onder waarnemingsnummer 41394/41404) staat vermeldt dat alleen noordzijde van het terrein landschappelijk markant is en elders moeilijk te begrenzen is. Het terrein is in gebruik als akker. Het deel ten oosten van de weg behoort waarschijnlijk niet bij het monument.
Onderzoeken (inclusief eventuele vondsten)
2027724100: Overbetuwe, Driel, booronderzoek Onderzoek 97 m ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 1998. Het onderzoek richt zich op het tracé van de Rijnbandijk van Driel tot en met Kesteren over een afstand van ongeveer 16,3 kilometer. Het plangebied ligt ter hoogte van het tracédeel bij hectometerpalen 290 tot en met 297. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem in het oosten van het tracédeel is verstoord. Richting het westen bestaat de onverstoorde bodem uit een pakket zandige klei op middelmatig grof (bedding)zand. Er is geen archeologisch materiaal aangetroffen. Er is voor dit tracédeel geen vervolgonderzoek geadviseerd. Bij dit onderzoek zijn de volgende vondstlocaties geregistreerd: 1068319 1068320, 1.068.321 en

26 Haarhuis en Heunks 1996
27 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016
28 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

1.068.322. Deze bevinden zich meer dan 500 meter van het plangebied.

2033759100: Overbetuwe, Randwijk, booronderzoek

Onderzoek 162 m ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 1995.

Tijdens dit onderzoek zijn drie locaties onderzocht. Alleen de locatie Randwijk-West is relevant voor het plangebied. Op de locatie zijn zowel een booronderzoek als oppervlaktekartering uitgevoerd. Aan de oppervlakte ligt een min of meer gelijkmatige spreiding van 'losse' vondsten, met name laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten maar ook twee aardewerkfragmenten uit de IJzertijd en een mogelijk neolithisch fragment dat met kwarts is gemagerd. De bovenste 70 cm van het bodemprofiel is sterk zandig met daaronder (zwakker) zandige klei. De top van de beddingafzettingen ligt op 200 cm -mv en soms dieper. In enkele boringen zijn houtskoolspikkels waargenomen. Op 105 cm -mv is in één boring een fragment Romeins of middeleeuws aardewerk gevonden. Een aanvullende boring op deze plek met een megaboor leverde geen aanvullende vondsten op. Voor Randwijk-West is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[29]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1065411 geregistreerd.

2071983100: Overbetuwe, Randwijk, Bredeweg 7, booronderzoek

Onderzoek 313 m ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2005.

Het bodemprofiel bestaat uit een laag kalkrijk sterk siltig zand van ongeveer één meter dik met daaronder een 20 cm dikke laag kalkrijke zandige klei die zijn geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Herveld beddinggordel. Daaronder ligt kalkloze sterk siltige klei die is geïnterpreteerd als komafzettingen. In de bovenste 70 cm van het bodemprofiel zijn kiezels waargenomen en de bovenste 50 cm van het profiel is humeus. Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Waarschijnlijk is de bovenste 70 cm van het profiel verploegd. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[30]

2141545100: Overbetuwe, Randwijk, Achterstraat 15, booronderzoek

Onderzoek 381 m ten oosten van het plangebied, uitgevoerd in 2007.

Het rapport is niet beschikbaar in ARCHIS of DANS.[31]

2171897100: Overbetuwe, Randwijk, Erfstraat, booronderzoek

Onderzoek 183 m ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2007.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Waarschijnlijk heeft egalisatie plaatsgevonden voor bebouwing waarbij een verstoorde en opgehoogde laag van 60 tot 160 cm dik is ontstaan. Daaronder liggen oeverafzettingen van de Herveld beddinggordel. Tijdens het onderzoek zijn in de top van de oeverafzettingen vier aardewerkfragmenten uit de Nieuwe tijd gevonden. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren bij graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm -mv.[32]

2202302100: Overbetuwe, Randwijk, Knoppersweg 9, booronderzoek

Onderzoek 366 m ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2008.

Het rapport is afwezig in ARCHIS en DANS.[33]

2304217100: Overbetuwe, Randwijk, Erfstraat, proefsleuven

Onderzoek 185 m ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2010.

Binnen het plangebied was de kans op het voorkomen van archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd groot. Daarnaast konden archeologische resten worden verwacht vanaf de IJzertijd. Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat binnen het plangebied behoudenswaardige middeleeuwse bewoningssporen aanwezig zijn. Deze sporen bevinden zich in het zuidelijk deel van het plangebied, op een diepte van circa 1,65 m beneden het maaiveld (circa 7,40 m +NAP), in de oeverafzettingen van de stroomgordel van Herveld. De sporen zijn afgedekt door een ophogings- en egalisatiepakket. Met het aanbrengen van dit pakket is de top van de oeverafzettingen tot circa 0,30 m verdwenen. Ondanks deze verstoring zijn sporen als een waterput, een paalkuil en een kuil goed bewaard gebleven. Deze sporen dateren uit de eerste helft van de 14e eeuw en maken waarschijnlijk deel uit van een erf, waarvan het bijbehorende huis aan de Erfstraat zal hebben gelegen. In het zuidelijk deel van het plangebied kunnen aan de Erfstraat nog meer bewoningssporen worden verwacht. Aangezien het onderhavige onderzoek heeft aangetoond dat deze resten zich op 1,65 m beneden het maaiveld bevinden luidt het advies geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden aangezien de verstoringsdiepte ten behoeve van de geplande nieuwbouw (0,80 m) niet tot deze diepte zal reiken. De sporen kunnen derhalve in situ bewaard blijven.[34]

29 Haarhuis en Heunks 1996
30 De Groot 2005
31 Zielman 2007
32 Nederpelt en Van der Zee 2007
33 Schuurman 2008
34 Halverstad en De Ridder 2011

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.096.231 geregistreerd. Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- 67 stuks, keramiek, aardewerk, gedraaid, Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd
- 1 stuks, steen, slijpsteen, Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd

4573928100: Overbetuwe, Randwijk, Bredeweg 12, bureauonderzoek

Onderzoek 213 m ten zuidoosten van het plangebied, uitgevoerd in 2017.

Het onderzochte gebied heeft een hoge archeologische verwachting voor de periode Midden Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. De oeverafzettingen van de Herveld beddinggordel liggen waarschijnlijk binnen 100 cm -mv. In de omgeving van het plangebied zijn vondsten gedaan uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.[35]

4676288100: Overbetuwe, Randwijk, IVO Randwijk, Bredeweg 12, booronderzoek

Onderzoek 219 m ten zuidoosten van het plangebied, uitgevoerd in 2019.

In het onderzochte gebied intacte oever- en/of crevasseafzettingen van de Herveld beddinggordel aanwezig waarvan de top tussen 120 en 170 cm -mv ligt. Tevens is een vegetatieniveau aanwezig. De top van de grindrijke rivierbedding ligt tussen 300 en 380 cm -mv. Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden en er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[36]

5289117100: Wageningen, Heteren, waterleidingtrace Fikkerdries-Hoekelum, bureauonderzoek

Onderzoek 263 m ten zuiden van het plangebied, uitgevoerd in 2022.

Het onderzoek richt zich op een tracé van 19 kilometer. Ter hoogte van Randwijk heeft het tracé een hoge archeologische verwachting. Daarom is geadviseerd dit deel nader te onderzoeken door middel van verkennend booronderzoek. Dit is (nog) niet uitgevoerd.[37]

Vondsten overig

1102257: Overbetuwe, Randwijk, Achterstraat 10, Niet-archeologisch: graafwerk

Bij grondverplaatsing in 2012 is een lege kogelhuls ontdekt met het opschrift “DEN 43” aan de onderkant. Deze is waarschijnlijk afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog.

1024994: Overbetuwe, Randwijk, Kerkstraat, opgraving

In 1949 is een opgraving uitgevoerd ter hoogte van de Nederlands Hervormde kerk, ongeveer 115 meter ten noordwesten van het plangebied.

“De opgraving in de Ned. Herv. Kerk te Randwijk, een in de loop der eeuwen deerlijk verminkt gothisch gebouw, heeft aangetoond, dat de tegenwoordige kerk de opvolgster is van een eenschepig tufstenen gebouw met versmald rechthoekig koor.”[38]

Op deze locatie is een stuk tufsteen (bouwmateriaal) geregistreerd en een bakstenen fundament van een altaar.

1078853: Overbetuwe, Randwijk, Kerkstraat 7, booronderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in 2005, ongeveer 100 meter ten noorden van het plangebied.

De meeste boringen zijn tot 80 cm -mv verstoord met uitschieters tot 165 cm -mv. Daarin bevinden zich recent bouwpuin, sintels en glasfragmenten. Onder de omgewerkte grond ligt een cultuurlaag met daarin archeologische indicatoren in de vorm van houtskool, fosfaat, dierlijke botfragmenten en “puin”. De vondsten zijn niet gedateerd. Waarschijnlijk vallen deze in de periode IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen. Er is geadviseerd bodemingrepen dieper dan 80 cm -mv archeologisch te begeleiden.[39]

1110933: Overbetuwe, Randwijk, Niet-archeologisch: kartering

Vondsten verzameld bij een bodemkartering in 1946.

Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- Onbekend aantal, keramiek, kogelpot, Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen.
- Onbekend aantal, keramiek, Terra sigillata, Romeinse Tijd.
- Onbekend aantal, keramiek, aardewerk, ondetermineerbaar, Vroege Middeleeuwen A - Vroege Middeleeuwen B.
- Onbekend aantal, keramiek, steengoed, Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Midden.
- Onbekend aantal, keramiek, Pingsdorf geelwitbakkend, Vroege Middeleeuwen D - Late

35 Verboom-Jansen 2018
36 Nales 2019
37 Vosselman 2023
38 Rijksdienst oudheidkundig bodemonderzoek 1949
39 Flokstra 2005

Middeleeuwen A.

- Onbekend aantal, keramiek, wolbwandvormig aardewerk - Trier D9-12: wolbwand vormgroep, Vroege Middeleeuwen B.

1164451: Overbetuwe, Randwijk, Knoppersweg, Niet-archeologisch: metaaldetector

In 2018 is met een metaaldetector een 13e-eeuwse zilveren penning gevonden aan de Knoppersweg. Graafschap Holland. 1291 tot 1293 na Christus, Muntheer Floris V (1256 tot 1296 na Christus). Muntplaats Dordrecht.

Tabel 2: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 500 m van het plangebied.

2.8 Gespecificeerde verwachting

In het plangebied kan bewoning voorkomen in het Midden Neolithicum en later vanwege de ligging op de Herveld beddinggordel. Bij onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn voornamelijk resten uit de Middeleeuwen gevonden en sporadisch aardewerkfragmenten uit het Neolithicum, de IJzertijd of Romeinse tijd. De historische kern van Randwijk ligt ongeveer 100 meter ten noorden van het plangebied en is waarschijnlijk ouder dan de 14e eeuw. Op het kadastraal minuutplan uit de 19e eeuw is het plangebied onbebouwd en in gebruik als tabaksland. In de tweede helft van de 19e eeuw en de eerste helft van de 20e eeuw wordt het plangebied grotendeels in gebruik genomen als boomgaard. In 1870 staat bebouwing ter hoogte van de adressen Kerkstraat 31 en 33. In 1944 wordt hevig gevochten in Randwijk. Nabij het plangebied zijn enkele kraters zichtbaar op een luchtfoto. De huidige bebouwing stamt uit de tweede helft van de 20e eeuw.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Midden Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

De hoogste verwachting geldt voor de Midden IJzertijd tot en met de Middeleeuwen omdat de fossiele geul van de Herveld beddinggordel beter geschikt is voor bewoning nadat de actieve fase eindigt en daarmee het overstromingsrisico vermindert. Omdat de rivier in die periode ophoudt met meanderen betekent dit ook dat de kans op erosie van archeologische resten kleiner is. Eventueel kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn.

2. Complextype

Er moet rekening gehouden worden met archeologische resten uit de periode van (vroege) landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

Archeologische resten uit de Nieuwe tijd zijn waarschijnlijk grotendeels gerelateerd aan agrarisch gebruik (tabaksteelt). Eventueel zijn resten aanwezig uit de Tweede Wereldoorlog. Deze zijn waarschijnlijk beperkt tot verschoten munitie en verloren voorwerpen.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. Diepteligging

De top van het archeologische sporenniveau wordt verwacht onder de bouwvoor. In deelgebied 1 is de bouwvoor waarschijnlijk ongeveer 50 cm dik vanwege tabaksteelt in het verleden. Hoewel deelgebied 2 in de 19e eeuw in bezit is geweest van een tabaksplanter is het onzeker of ook tabaksteelt heeft plaatsgevonden. De bouwvoor in deelgebied 2 kan daarom 30 tot 50 cm dik zijn.

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Archeologische resten kunnen goed zijn geconserveerd en gaaf zijn zoals aangetoond bij eerder archeologisch onderzoek ten noorden van het plangebied.

De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de conservering van organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) dieper dan 120 cm onder maaiveld (de maximale gemiddeld laagste grondwaterstand) goed kan zijn. De conservering van organische artefacten die boven dit niveau liggen kan door de (periodiek) zuurstofrijke en droge condities slecht zijn.

6. Locatie

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Het is echter mogelijk dat het potentieel archeologisch niveau is vergraven ter plaatse van de huizen.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten uit landbouwsamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beer- en/of waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten en inhumaties aanwezig zijn. Fragmenten hiervan kunnen door ploegwerkzaamheden ook in de bouwvoor of (als deze aanwezig is) bouwlanddek aanwezig zijn. Archeologische resten van staatssamenlevingen hebben vergelijkbare uiterlijke kenmerken, daarnaast moet (rekening gehouden worden met resten van steenbouw (fragmenten baksteen, uitbraaksleuven, metselwerk). Archeologische resten uit de tweede wereldoorlog bestaan waarschijnlijk uit verschoten munitie en verloren voorwerpen (bijvoorbeeld jasknopen).

Prospectiekenmerken: Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten en fosfaatvlekken.

8. Mogelijke verstoringen

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven. In deelgebied 1 is de bodem waarschijnlijk tot 50 cm -mv of meer vergraven door tabaksteelt.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,[40] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie “VS03 Uitvoeren booronderzoek”. Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie “VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P”.

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de gegevens van de verkenning wordt de aard en intactheid van de bodemopbouw gecontroleerd en kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De boringen zijn in de tweede plaats gezet met het doel de archeologische resten te karteren. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

Deze methode is toegepast om middelgrote archeologische vindplaatsen op te sporen die zich manifesteren als een archeologische laag. Nabij het plangebied ligt namelijk de historische kern van Randwijk waar in een archeologisch terrein de aanwezigheid van een archeologische laag is vastgesteld (archeologisch terrein 3986, hoofdstuk 2.7). De kans bestaat dat deze laag doorloopt tot in het plangebied. Een nederzetting die zich manifesteert als archeologische laag kan worden opgespoord met methode D1 uit de Leidraad IVO Karterend booronderzoek:[41]

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd tot en met Middeleeuwen.
- Complextype: Huisplaats(en).
- Omvang: 500 tot en met 2.000 m^2 (1.200 m^2).
- Boorgrid: 30 m x 35 m.
- Boordiameter: 3 cm guts.
- Waarnemingstechniek: Boormes.

40 SIKB 2018
41 Tol, Verhagen en Verbruggen 2012

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot ongeveer 1 m -mv) en 3 cm guts (diepere lagen).

Aantal boringen: Achttien.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in het beddingzand van de Herveld beddinggordel of tot maximaal 300 cm -mv. De boringen hebben einddieptes tussen 150 en 300 cm -mv.

Verspreiding van de boorpunten: De boringen in deelgebied 1 zijn geplaatst in een regelmatig verspringend 30 m x 35 m grid. Deelgebied 2 is te klein voor eenzelfde grid. De boringen zijn daarom verspreid in het deelgebied geplaatst.

Waarnemingswijze: De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.[42]

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[43]

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 7 maart 2024 door A. de Boer (KNA Senior Prospector), F. Roodenburg (KNA Prospector) en M. Homma (stagiair Hogeschool Saxion).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld.[44] Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

42 Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989
43 Kadaster en PDOK 2014
44 Roodenburg 2024

3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in figuur 47 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in figuren 48 en 49.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen maar deze wijzen niet op een archeologische vindplaats (figuur 47). Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater stond [voor zover aangetroffen] tijdens het onderzoek tussen 100 en 150 cm -mv.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van onder naar boven:

Pakket 1: beddingafzettingen:

Het onderste pakket bestaat uit beddingafzettingen van de Herveld beddinggordel. Deze manifesteert zich voornamelijk als grijsbruin of bruingrijs matig grof zwak siltig kalkrijk zand (210 tot 300 µm). Plaatselijk is het zand matig fijn (210 tot 300 µm) of zeer grof (300 tot 420 µm). De top van het pakket ligt tussen 90 en 270 cm -mv (725 en 543 cm NAP). De diepte van het zand wisselt sterk en lijkt te ‘golven’ (figuur 50). In deelgebied 2 ligt de top van het zand in vier van de vijf boringen dieper dan 300 cm -mv. In het pakket bevinden zich plaatselijk kleilagen.

Pakket 2: oeverafzettingen:

Op de beddingafzettingen liggen oeverafzettingen. Deze bestaan uit grijsbruine zwak tot sterk zandige kalkrijke klei. Naar onderen wordt het pakket grijzer van kleur en neemt het zandgehalte toe. De overgang naar de onderliggende beddingafzettingen is geleidelijk. Plaatselijk zijn matig fijne (150 tot 210 µm) of matig grove zandlagen (210 tot 300 µm) aanwezig die 20 tot 85 cm dik kunnen zijn. In de bovenste meter komen vaak mangaanconcreties en roestvlekken voor. De top van het pakket ligt tussen 20 en 80 cm -mv (800 en 764 cm NAP). Het pakket is 70 tot 260 cm dik.

Pakket 3: omgewerkte en opgebrachte grond:

In het gehele plangebied is de bovenste 20 tot 75 cm van het bodemprofiel omgewerkt en/of aangevuld met opgebrachte grond. In deelgebied 1 betreft dit voornamelijk een donkere humeuze bouwvoor van 20 tot 30 cm dik die is omgewerkt bij het gebruik als boomkwekerij. De omgewerkte laag gaat meestal scherp over in de onderliggende oeverafzettingen. Ter hoogte van de oprit (boring 11) is een laag stabilisatiezand opgebracht.

In deelgebied 2 is ter hoogte van de bebouwing grond opgebracht en het maaiveld ligt op deze plek 30 tot 40 cm hoger dan de rest van het plangebied (zie ook hoofdstuk 2.4). De opgebrachte grond is waarschijnlijk afkomstig uit de directe omgeving en bestaat grotendeels uit sterk zandige donker gekleurde humeuze klei. De opgebrachte grond is daardoor moeilijk te onderscheiden van de omgewerkte oorspronkelijke bodem. Door bouwwerkzaamheden is de top van het bodemprofiel omgewerkt. In de omgewerkte grond zijn houtskoolbrokken en oranjerode keramische brokjes en spikkels aanwezig. Het keramische materiaal is te klein om te verzamelen. Vermoedelijk betreft het voornamelijk baksteengruis. Echter, in boring 01 zijn op één brokje sporen van glazuur

aangetroffen. Dit is ontstaan bij agrarisch gebruik in het verleden en meer recent door gebruik als tuin.

In zes van de achttien boorprofielen is de omgewerkte grond kalkloos (figuur 51). Dit kan zijn veroorzaakt door agrarisch gebruik en het opbrengen van mest waarbij de kalk oplost door een verhoogde zuurgraad. De kalkloze plekken liggen verspreid door het plangebied met daartussen enkele plekken waar een zwakkere kalkreactie werd waargenomen. Er is geen sprake van een duidelijke concentratie. De oeverafzettingen onder de bouwvoor zijn kalkrijk.

Aan de oppervlakte in de boomkwekerij van deelgebied 1 ligt veel antropogeen materiaal. Dit is voornamelijk 20e- of 21e-eeuws, zoals vlak doorzichtig (venster)glas, verschillende soorten plastic en stukken (riool)buis. Daarnaast zijn baksteenresten en enkele onverbrande dierlijke botfragmenten aanwezig. In het noorden van deelgebied 1 liggen enkele fragmenten roodbakkend en witbakkend industrieel aardewerk en steengoed aan de oppervlakte. Het aardewerk is sterk gefragmenteerd en mist daardoor veel dateerbare kenmerken. Gebaseerd op glazuur en magering stamt het merendeel waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd (16e eeuw en later). Enkele grof gemagerde grijze fragmenten zijn waarschijnlijk kogelpotaardewerk die in de 9e tot 14e eeuw na Christus kunnen worden gedateerd.

3.4 Archeologische interpretatie

De bodem in het plangebied is intact buiten de bebouwing met een relatief dunne laag omgewerkte grond. Er is echter geen sprake van archeologische lagen en de bodem bevat geen tekenen van langdurige menselijke aanwezigheid, zoals een ontkalkte bodem of fosfaatvlekken. Ter vergelijking: in het archeologisch terrein ten noorden van het plangebied is wel sprake van een archeologische laag op 80 cm -mv of dieper mét fosfaatvlekken.

De bouwvoor bevat nederzettingsafval dat aan de historische kern van Randwijk kan worden gekoppeld en is vermengd met 20e-eeuws afval als glas en plastic. Deze resten worden niet beschouwd als aanwijzing voor bewoning in het plangebied. Het aardewerk is waarschijnlijk met mest opgebracht in het plangebied of als ‘zwervend’ afval in de periferie van Randwijk in de bouwvoor beland.

Het plangebied ligt buiten de historische kern van Randwijk en daarom worden geen bewoningsresten verwacht. Wel kunnen sporen in de ondergrond aanwezig zijn van agrarisch gebruik, zoals sloten en greppels. De kans dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn, wordt als klein ingeschat.

4 Conclusie

4.1 Conclusie Bureauonderzoek

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

De voorgenomen bodemingrepen bestaan uit sloop- en bouwwerkzaamheden. In deelgebied 2 wordt de bebouwing gesloopt en worden appartementen gerealiseerd. In deelgebied 1 worden huizen gebouwd en een wadi en speeltuin aangelegd. In beide deelgebieden worden tevens bergingen gebouwd en opritten en parkeerplaatsen aangelegd.

2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?

Het plangebied ligt op de Herveld beddinggordel die actief is tussen 3550 tot 250 voor Christus (4755 tot 2200 BP). De afzettingen hiervan kunnen tot de Formatie van Echteld worden gerekend. In het plangebied is een lage rivieroeverwal gevormd. Waarschijnlijk is in het plangebied sprake van oever- op beddingafzettingen.

3. Is sprake van bekende bodemverstoringen?

In het plangebied staan huizen en schuren die een plaatselijke bodemverstoring tot ten minste 70 cm -mv hebben veroorzaakt. Het zuidelijke deelgebied 1 is in de 19^{e} eeuw gebruikt als tabaksland waardoor daar een bouwvoor van ten minste 50 cm dik wordt verwacht.

4. Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?

Het plangebied is geschikt voor bewoning in het Midden Neolithicum en later. Ongeveer 100 meter ten noordwesten van het plangebied staat de Nederlands Hervormde Kerk die vermoedelijk een vroegmiddeleeuwse oorsprong heeft en het midden vormt van de historische kern. Op kaarten uit de 19^{e} eeuw is het plangebied in gebruik als tabaksland (deelgebied 1) en bouwland (deelgebied 2). De bebouwing ter hoogte van de Kerkstraat 31 en 33 in deelgebied 1 wordt in de tweede helft van de 19^{e} eeuw gerealiseerd. In de 20^{e} eeuw wordt het gebied in gebruik genomen als boomgaard. In de Tweede Wereldoorlog wordt in Randwijk gevochten. De huidige bebouwing in het plangebied stamt uit de periode na de Tweede Wereldoorlog.

5. Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?

Ongeveer 60 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde. Dit omvat de historische kern van Randwijk waar middeleeuwse resten zijn gevonden en enkele aardewerkfragmenten die mogelijk in de IJzertijd en/of Romeinse tijd kunnen worden gedateerd.

Bij onderzoeken in de omgeving van de kern zijn tevens aardewerkfragmenten uit de Middeleeuwen gevonden en één mogelijk neolithisch fragment.

Ongeveer 500 meter ten oosten van het plangebied ligt een oude woongrond met resten uit de Late Middeleeuwen.

6. Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Midden Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De voornaamste verwachting geldt voor resten uit de Late IJzertijd en later aangezien de Herveld beddinggordel dan niet meer actief is. De resten bevinden zich waarschijnlijk onder een bouwvoor van 30 tot 50 cm dik. Archeologische resten kunnen in het hele plangebied aanwezig zijn.

7. Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

De kans bestaat dat archeologische resten worden vergraven, met name bij de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

8. Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?

Omdat de aard en intactheid bodemopbouw nog onbekend zijn, en omdat het onzeker is of archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

9. Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?

Om de aard en intactheid van het bodemprofiel vast te stellen is een verkennend booronderzoek de geschikte methode. Aangezien archeologische resten zich waarschijnlijk manifesteren als archeologische laag is, kan het verkennend onderzoek worden gecombineerd met een karterend booronderzoek. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de methode D1 uit de leidraad voor karterend booronderzoek.[45]

45 Tol, Verhagen en Verbruggen 2012

4.2 Conclusie Booronderzoek

Booronderzoek verkennende fase:

10. Wat is de (geologische) samenstelling en opbouw van de ondergrond?

De bodem in het plangebied bestaat uit oever- op beddingafzettingen die tot de Herveld beddinggordel kunnen worden gerekend (Formatie van Echteld). De oeverafzettingen bestaan uit kalkrijke zwak tot sterk zandige klei en wordt naar onderen zandiger zodat een geleidelijke overgang naar de beddingafzettingen ontstaat. De bedding bestaat uit kalkrijk matig fijn tot zeer grof zand.

11. Welk bodemprofiel is aanwezig en is deze intact?

Het bodemprofiel is grotendeels intact. Alleen in de top van het bodemprofiel is een donker gekleurde en matig tot sterk humeuze bouwvoor aanwezig van ongeveer van 20 tot 35 cm dik. Ter hoogte van de bebouwing zijn verstoringen aanwezig tot ongeveer 75 cm -mv en is tevens sprake van een laag opgebrachte grond van 30 tot 40 cm dik.

12. Is in het plangebied een potentieel archeologisch niveau aanwezig?

De top van de ongeroerde oeverafzettingen kunnen worden beschouwd als potentieel archeologisch niveau.

13. Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van het potentiële niveau?

De oeverafzettingen zijn in het gehele plangebied aanwezig en is waarschijnlijk alleen ter hoogte van de bebouwing diep verstoord.

Booronderzoek karterende fase:

14. Zijn in het plangebied indicatoren gevonden die (kunnen) wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?

Nee. Een archeologische laag ontbreekt in het plangebied. Aan de oppervlakte in deelgebied 1 zijn aardewerkfragmenten aanwezig die waarschijnlijk als afval in de bouwvoor zijn beland. Deze vormen geen directe aanwijzing voor voormalige bewoning in het plangebied. Aan de oppervlakte ligt tevens veel afval uit de 20e en 21e eeuw, zoals plastic en glas.

15. Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?

Aardewerkfragmenten komen voornamelijk voor in het noorden van deelgebied 1 en ligt dicht bij de historische kern van Randwijk. Het is waarschijnlijk dat het zwerfafval betreft.

16. Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?

Enkele scherven hebben vermoedelijk laatmiddeleeuwse datering. Overige resten stammen uit de Nieuwe tijd en tot in de 21e eeuw.

17. Wordt de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek bevestigd door het veldonderzoek?

Nee. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor langdurige bewoning. Eventuele resten in het plangebied zijn waarschijnlijk uitsluitend gerelateerd aan sporen van agrarisch gebruik, zoals greppels en sloten.

Eindoordeel:

18. Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:

a) Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

De kans dat behoudenswaardige archeologische resten worden verstoord, wordt als klein ingeschat.

b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?

Er worden geen maatregelen geadviseerd. De potentiële kenniswinst staat naar verwachting niet in verhouding met de vereiste kosten en inspanning van een eventueel vervolgonderzoek.

19. Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?

n.v.t.

5 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Overbetuwe.

5.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid

Dit rapport is door Bureau voor Archeologie nog niet ter goedkeuring aangeleverd bij bevoegde overheid. Over de resultaten van het onderzoek heeft geen inhoudelijke afstemming met de bevoegde overheid plaatsgevonden.

6 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2023. '*AHN4*'. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Afdeling Erfgoed en Archeologie. 2023. '*Handboek archeologisch onderzoek Regio Arnhem. Kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten*'. gemeente Arnhem.

Alterra. 2012. '*Vergraven gronden*'.

———. 2014. '*Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie*'. Wageningen.

Architectenbureau J.H.F. Span. 1946. '*Bouw van 10 dubbele arbeiderswoningen, Randwijk, Kerkstraat 30, 28, 26*'. 2968 2968 - Bouwvergunningen gemeente Heteren. Gelders Archief. https://permalink.geldersarchief.nl/6ECA396EDC17485DAC3C5FE1F8C7E6C0.

'*Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

Berendsen, H.J.A. en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Blaeu, Willem Janszoon. 1630. '*Tractus Rheni et Mosae totusq; Vahalis à Rhenoberca Gorcomium*'. Mollova mapová sbírka (Kaartencollectie van Moll). https://mapy.mzk.cz/mzk03/001/062/935/2619269486/.

Bosch, J.H.A. 2008. '*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.

Bureau van de Militaire Verkenningen. 1850. '*Topografische Militaire Kaart 1850*'. Alterra.

Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A. H. Geurts. 2012. '*Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*'. Dept. Physical Geography. Utrecht University. http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

Cohen, K.M, E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H. J. A Berendsen en H.F.J. Kempen. 2009. *Zand in banen: zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Utrecht; Arnhem: Universiteit Utrecht] ; Provincie Gelderland].

De Groot, B. 2005. '*Randwijk Bredeweg 7, Inventariserend archeologisch veldonderzoek, Karterende fase*'. BAAC Rapport 05.208. BAAC BV. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-zd4-ezwm.

Flokstra, L.M. 2005. '*Plangebied Kerkstraat 7 te Randwijk, Gemeente Overbetuwe, Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*'. RAAP notitie 1260. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-zty-9rrc.

Google Street View. '*Street View*'. https://maps.google.nl/.

Haarhuis, H.F.A. en E. Heunks. 1996. '*Gemeente Heteren, Melkweide, Randwijk-West en Driel-Zuid, een archeologische kartering en waardering*'. RAAP Rapport 161. Stichting R.A.A.P. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-zj5-gb2c.

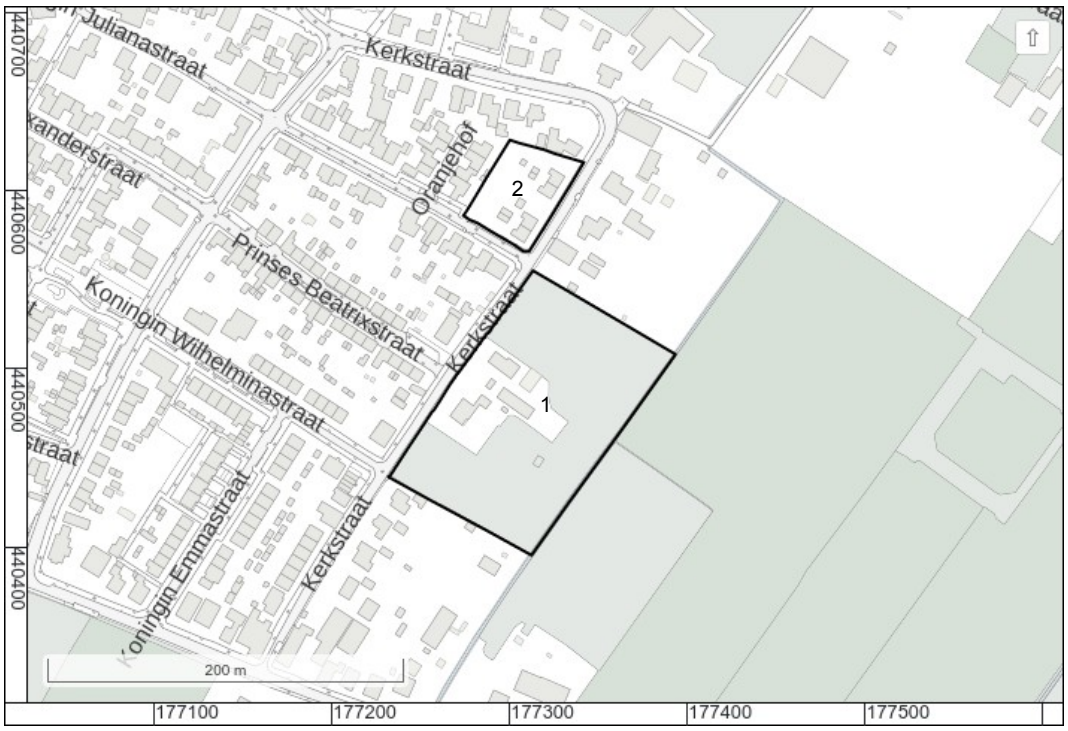
Halverstad, R.N. en J.A.A. de Ridder. 2011. '*Erfstraat, gemeente Overbetuwe, een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*'. ADC Rapport 2935. ADC ArcheoProjecten. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/21/AR24883.
Harders. 1973. '*Woning met bedrijfsruimte aan de Kerkstraat te Randwijk*'. 2968 Bouwvergunningen gemeente Heteren. Gelders Archief. https://permalink.geldersarchief.nl/9151C3B047CC40E5BC1498307C7B56BE.
'*HISGIS Gelderland*'. 2019. https://hisgis.nl/projecten/gelderland/.
Kadaster. 2013. '*BAG-Viewer*'. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.
———. '*Bonnebladen*'. http://www.kadaster.nl/web/artikel/producten/Bonnebladen.htm.
Kadaster en PDOK. 2014. '*AHN2 en 3 - WCS service*'. http://nationaalgeoregister.nl.
Kocken, M. en A. Cruysheer. 2004. '*Sleutel tot de schatkist: Erfgoedplan Overbetuwe*'. Heritage Rapport H001. Amersfoort: ADC Heritage BV.
Kuyper, J. 1867. '*Heteren: kadastrale gemeente Randwijk*'. Leeuwarden: H. Suringar. 1554 Topografisch-historische Atlas - voormalig Rijksarchief Gelderland. Gelders Archief. https://permalink.geldersarchief.nl/AF6F37546F52463EAF95E5025CFA107A.
Nales, T. 2019. '*Inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Randwijk, Bredeweg 12. Gemeente Overbetuwe (GD)*'. Transect-rapport 2085. Transect. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/467/4676288/afm/.
Nationaal Georegister. '*Luchtfoto Beeldmateriaal RGB 25cm en 8cm WMTS*'. https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35.
Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
Nederpelt, S. en R.M. Van der Zee. 2007. '*Randwijk, Erfstraat, gemeente Overbetuwe, een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*'. 1191. ADC rapport. ADC ArcheoProjecten. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xh3-md6r.
'*Ondergrondgegevens | DINOloket*'. 2021. Geraadpleegd april 9. https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens.
PDOK. 2012. '*Dataset: Basisregistratie Topografie (BRT) TOPNL*'. *www.pdok.nl*. https://www.pdok.nl/downloads/-/article/basisregistratie-topografie-brt-topnl.
———. '*TOP25raster WMS*'. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK). https://service.pdok.nl/brt/topraster/wms/v1_0.
———. '*Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) - gedetailleerde grootschalige basiskaart*'. https://www.pdok.nl/introductie/-/article/basisregistratie-grootschalige-topografie-bgt-.
Provincie Gelderland. 2021. '*Ontgrondingen*'. https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=a24f55b2599d4099915ac099909c5dc9.
———. 2022. '*Omgevingsrapportage Provincie Gelderland*'. https://gelderland.omgevingsrapportage.nl/.
———. '*Bodemverontreinigingen Gelderland*'. http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_bodemverontreinigingen.
———. '*Asbestdakenkaart Gelderland*'.

https://www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Webmaps/Asbestdaken kaart/index.html.
RAF. 1940. '*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*'. 1945. http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf.
Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken en B.I. Smit. 2015. '*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.
Rijksdienst oudheidkundig bodemonderzoek. 1949. '*opgravings-nieuws*'. *Nieuws-Bulletin van de Kon. Ned. Oudheidkundige bond* afl. 12. kol. 253-260. Bulletin & Nieuws-bulletin Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond: 257. Bulletin KNOB.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. '*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*'. https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart.
———. 2017. '*Rijksmonumentenregister*'. *Cultureelerfgoed.nl*. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister.
———. 2021. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'. https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. http://www.edna.nl.
Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. '*Bodemloket*'. http://www.bodemloket.nl/.
Roodenburg, F. 2024. '*Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek Kerkstraat 26-30 en 31 en Koningin Julianastraat 2 te Randwijk, gemeente Overbetuwe*'. BvA: Bureau voor Archeologie.
Schuurman, E.I. 2008. '*Plangebied Knoppersweg te Randwijk, gemeente Overbetuwe; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*'. RAAP notitie 2785. RAAP.
van der Sijs, N. 2010. '*Etymologiebank*'. http://www.etymologiebank.nl.
SIKB. 2018. '*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*'. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'.
Stichting voor Bodemkartering. 1973. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 39 Oost Rhenen en 39 West Rhenen*. Wageningen.
TNO-GDN. 2021. '*Geologische kaart van het koninkrijk der Nederlanden*'. TNO - Geologische Dienst Nederland.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen. 2012. '*Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*'. SIKB.
Topografische Dienst. '*Topografische kaarten 1927-1995*'. Emmen: Staat der Nederlanden.
Verboom-Jansen, M. 2018. '*Randwijk, Bredeweg 12 Gemeente Overbetuwe (GD) Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)*'. Transect-rapport 1487. Transect. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/457/4573928/afm/.
Verbraeck, A. 1982. '*Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 39 Tiel Oost*'. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
———. 1984. '*Geologische kaart van Nederland : toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000 = Geological map of the Netherlands: Blad*

Tiel West (39W) en blad Tiel Oost (39O)'. Haarlem: Rijks Geologisch Dienst.
VNG, IPO, UvW, en Rijksoverheid. 2024. '*Regels op de kaart*'. *Omgevingswet.nl*. https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/.
Vosselman, J. 2023. '*Plangebied Fikkerdries-Hoekelum, gemeenten Overbetuwe, Wageningen en Ede; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*'. RAAP Rapport 6083. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/528/5289117/afm/.
Wageningen Environmental Research. 2023. '*BRO - Geomorfologische Kaart (GMM)*'. https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0.
Waterschap Rivierenland. 2024. '*Streefpeilenplan Over-Betuwe*'. https://www.waterschaprivierenland.nl/streefpeilbesluit-over-betuwe?token=53/1565258696/7e6nmA9NozI8E36vNpcN93AkTUHToQWmaOEJgUZz0lo&node=5870&nocache=1.
Willemse, N.W. en L.J. Keunen. 2019. '*Archeologie in de gemeente Overbetuwe: actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart*'. 3336. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
Zegers, H.J.M. 1958. '*De bodemgesteldheid van de Over-Betuwe noordelijk deel*'. Stiboka rapport 484. Stichting voor Bodemkartering. WUR E-depot. https://wur.on.worldcat.org/oclc/67364612.
Zielman, G. 2007. '*Plangebied Achterstraat 15 te Randwijk*'. RAAP notitie 2014. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

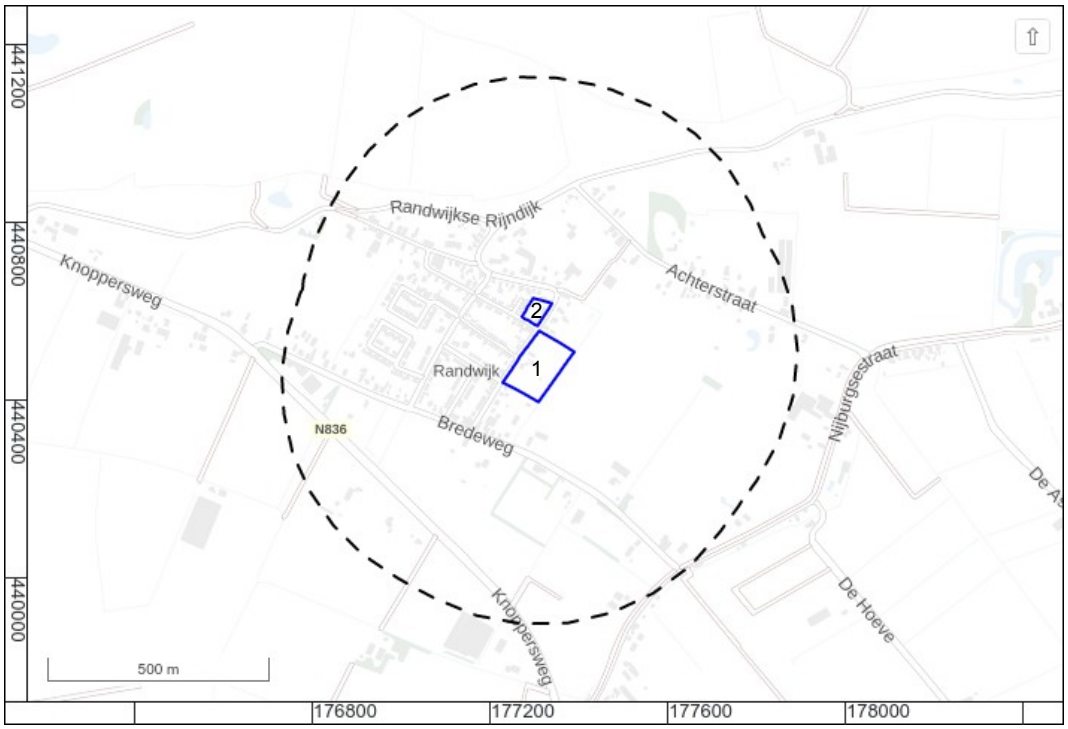
Figuren



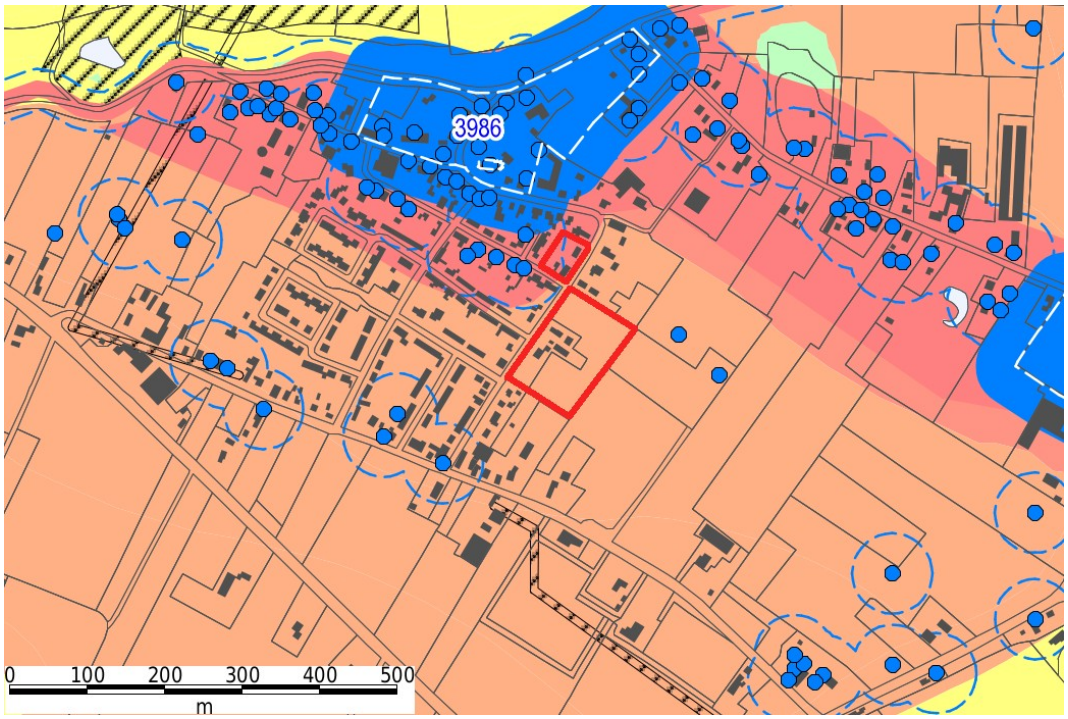
Figuur 2: Actuele topografische kaart (PDOK).



Figuur 3: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).



Figuur 4: Onderzoeksgebied als straal van 500 meter om het plangebied (achtergrond: PDOK).



Terreinen met gewaardeerde archeologische resten

		regels in het bestemmingsplan
1	Waarde-Archeologie 1: terrein van zeer hoge archeologische waarde, wettelijk beschermd.	Behoud en bescherming in huidige staat. Bij planvorming is besluitname door bevoegd gezag (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) wettelijk verplicht. Geen (bodem)ingrepen zonder vergunning ex art. 11 Monumentenwet 1988 toegestaan. Tevens geldt dat eventuele onderzoeksstrategieën en selectiekeuzes in overleg met de rijksdienst moeten worden vastgelegd.
14948	Rijksmonumentnummer	

Terreinen met archeologische resten

2	Waarde-Archeologie 2: terrein van (hoge) archeologische waarde (TAW) met rondom een attentiezone van 50 meter.	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv, ongeacht de oppervlakte van de ingreep, vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA.
1234	TAW-monumentnummer	
3	Waarde-Archeologie 3: historische dorpskern, oude woongrond en overige terreinen van archeologisch belang	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 50 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA.
	waarnemingslocatie met archeologische resten (puntlocatie met attentiezone van 50 meter)	Nadere informatie over het terrein is aanwezig bij gemeente.

Archeologische verwachtingsgebieden

4	Waarde-Archeologie 4: gebieden met een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 200 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA.
5	Waarde-Archeologie 5: gebieden met een middelhoge verwachte dichtheid aan archeologische resten	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 1000 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA.
6	Waarde-Archeologie 6: gebieden met een lage verwachte dichtheid aan archeologische resten	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 10.000 vierkante meter (1 ha) vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA .
	Waarde-Archeologie 7: Rivierbed van Waal en Nederrijn	Bij ingrepen in het rivierbed met een omvang groter dan 10.000 vierkante meter (1 ha) vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA waterbodems.
	diepe verstoringen en afgravingen	Nadere informatie over het terrein is aanwezig bij gemeente.

Vrijgegeven terreinen

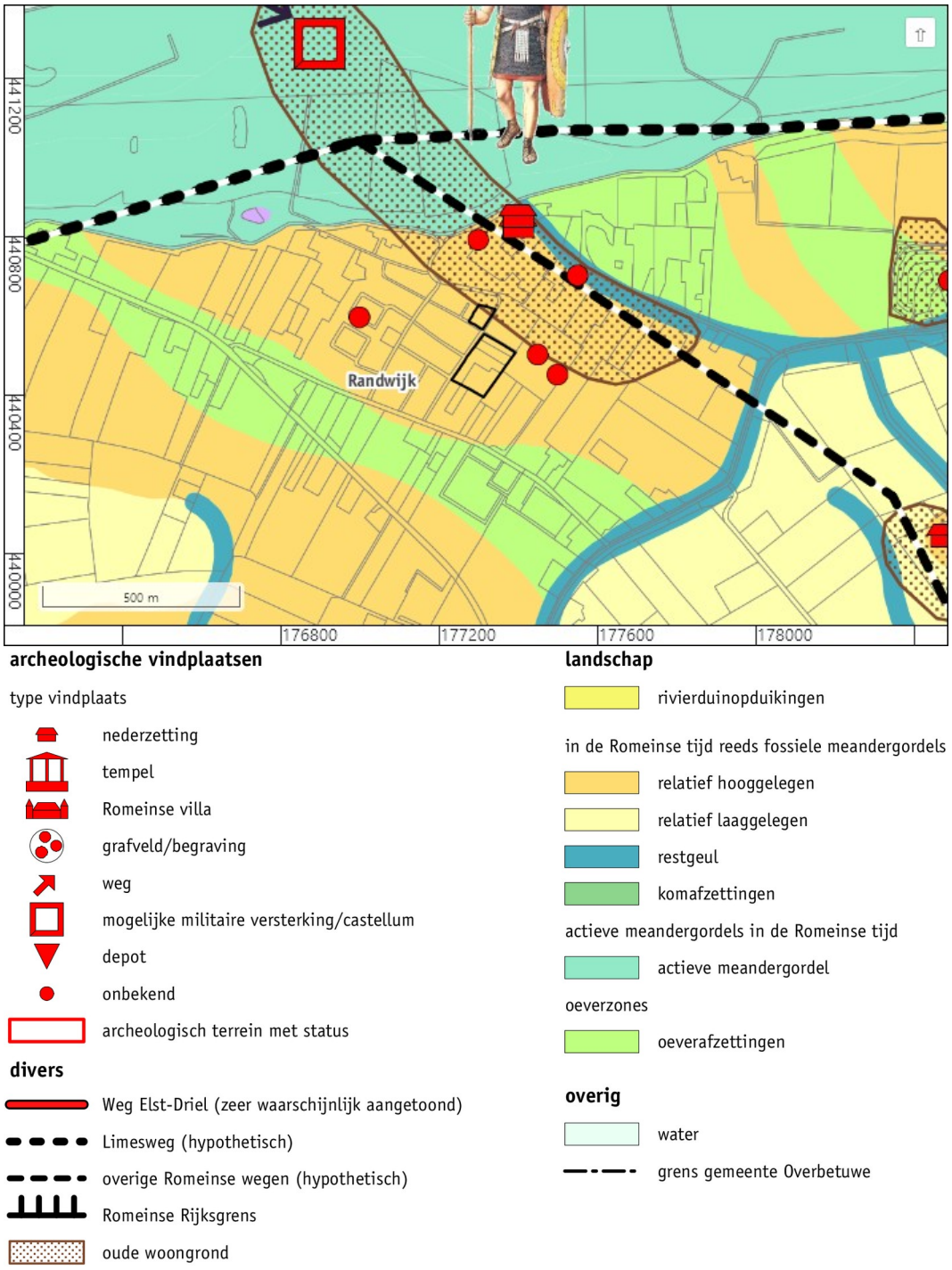
	archeologisch opgegraven gebied	geen regels

Overig

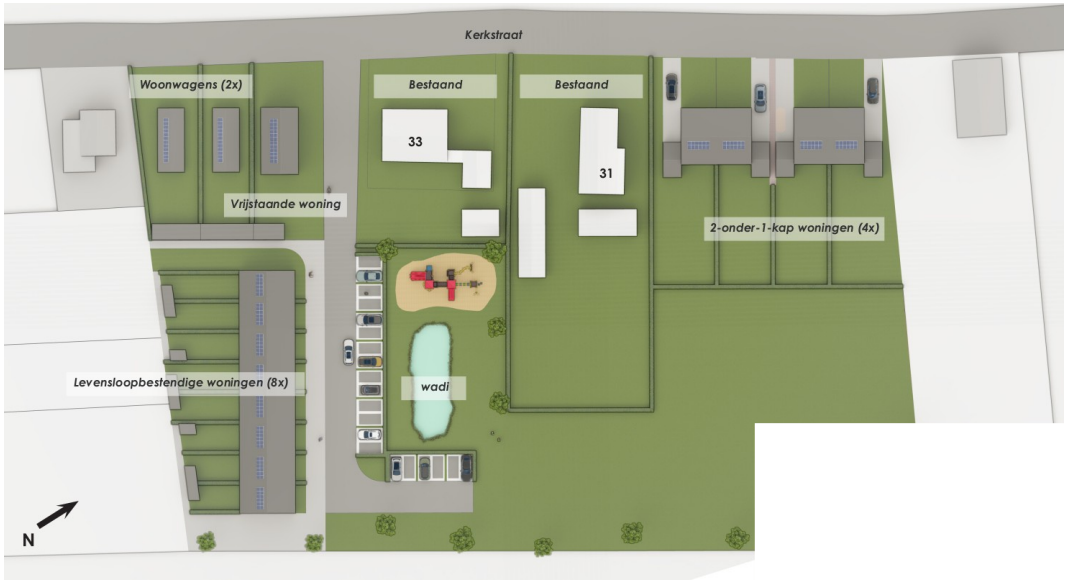
	water
	grens gemeente

Opdrachtgever: gemeente Overbetuwe
Gewijzigd: 30 april 2018 (eindversie)
Door: RAAP/NW
Goedgekeurd door: H. Huisman/J. Habraker

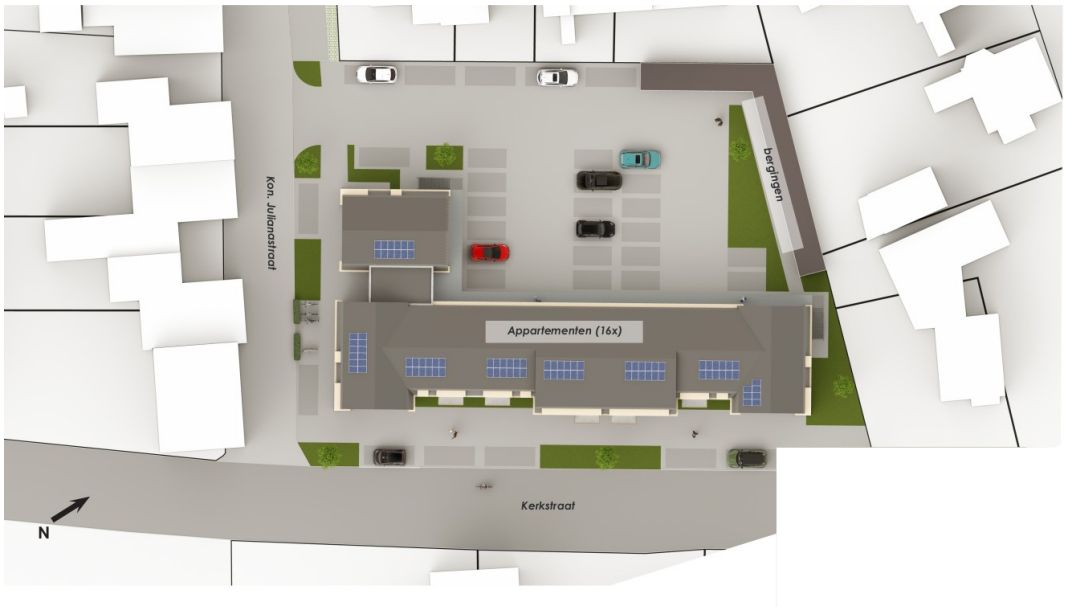
Figuur 5: Archeologische beleidskaart van de gemeente Overbetuwe (Willemse en Keunen 2019).



Figuur 6: Themakaart Overbetuwe in de Romeinse tijd (Kocken en Cruysheer 2004).



Figuur 7: Nieuwe situatie in deelgebied 1 (figuur verstrekt door opdrachtgever).



Figuur 8: Nieuwe situatie in deelgebied 2 (figuur verstrekt door opdrachtgever).



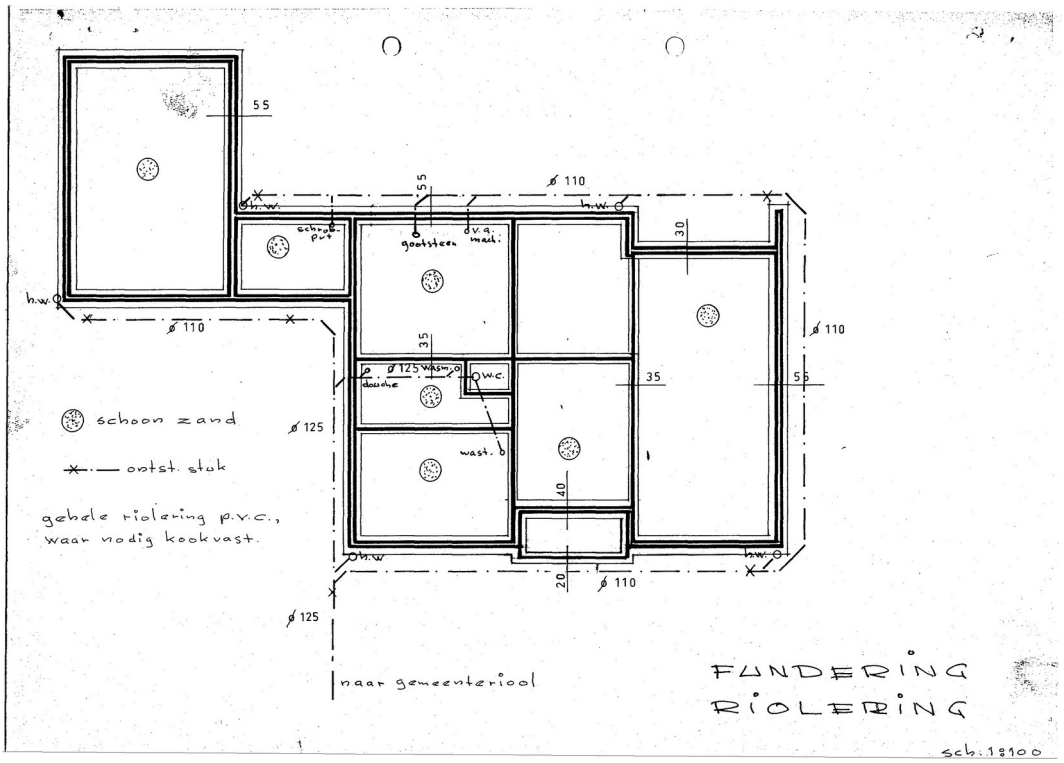
Figuur 9: Ligging op asbest verdachte schuur in deelgebied 2 (magenta; Provincie Gelderland).

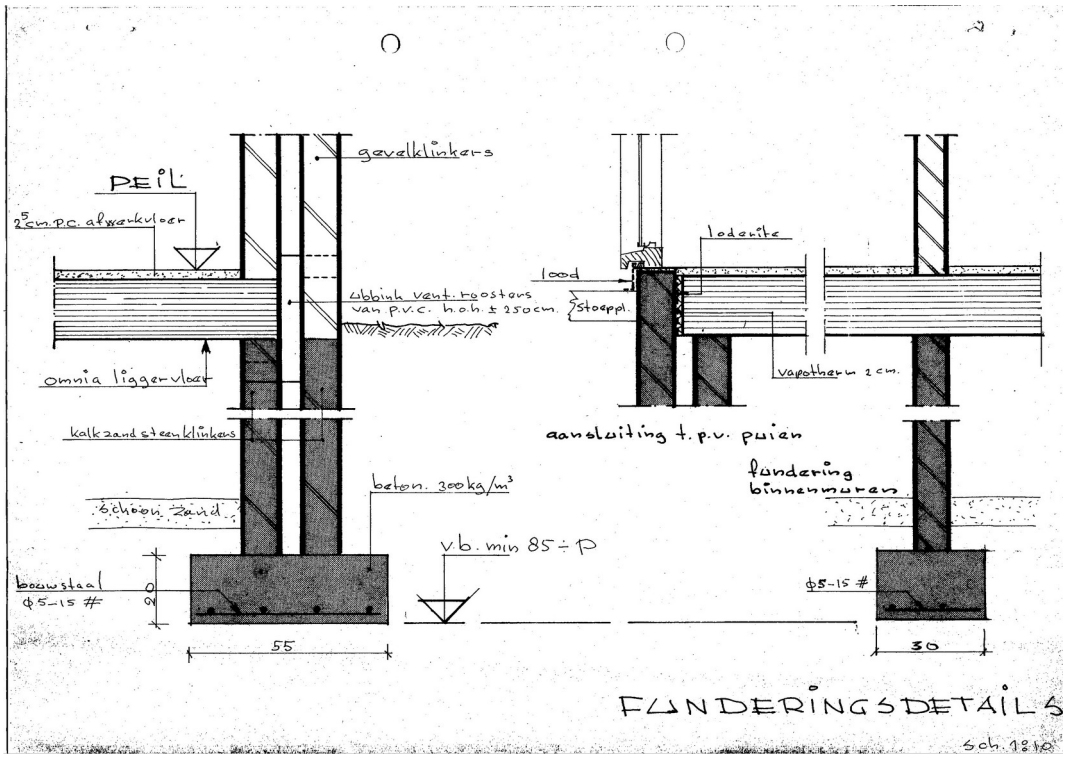


Figuur 10: Luchtfoto deelgebied 1 (Nationaal Georegister).



Figuur 11: Bouwjaren van panden in deelgebied 1 (Kadaster 2013).





Figuur 12: Funderingen Kerkstraat 33 (Harders 1973).



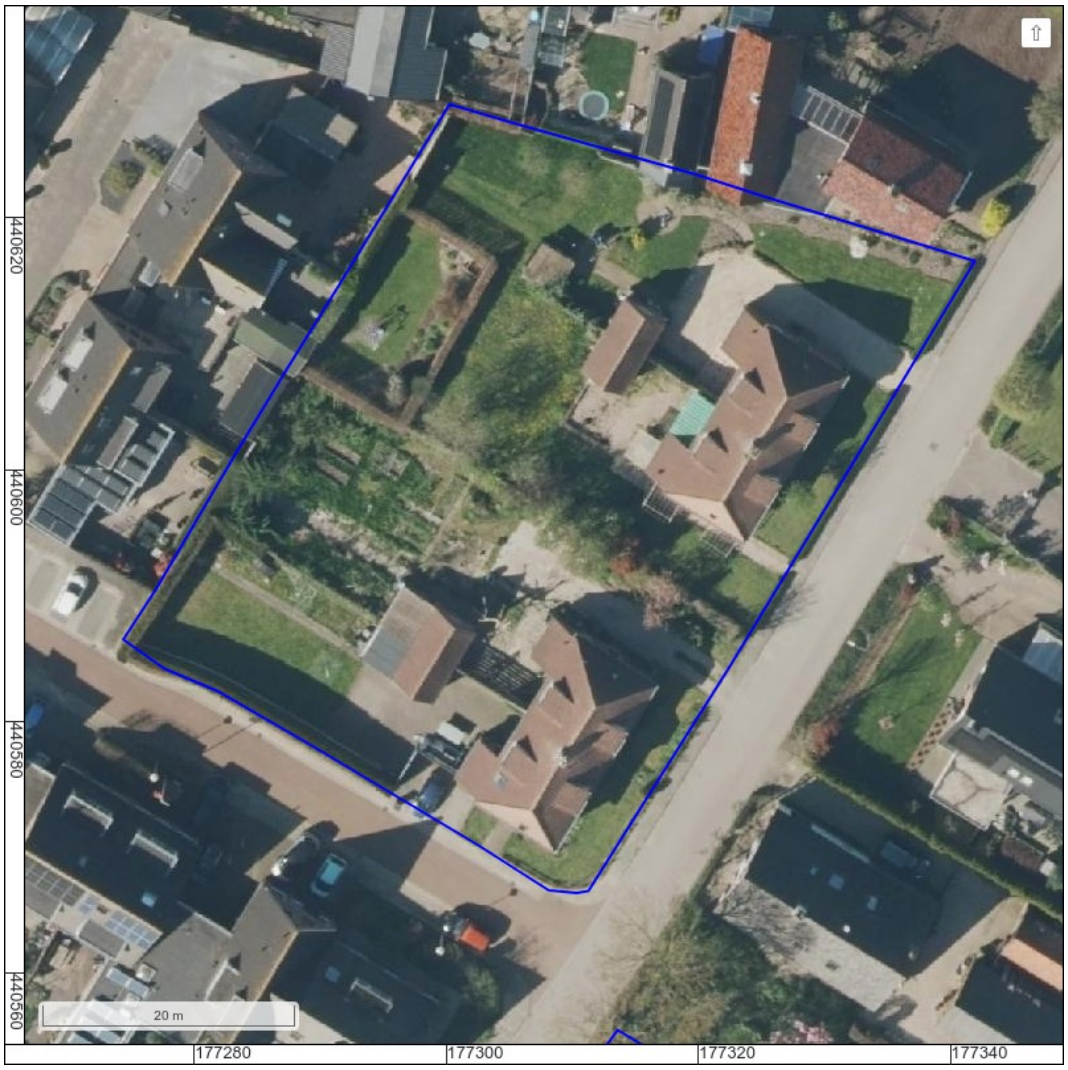
Figuur 13: Het noorden van deelgebied 1 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, augustus 2022).



Figuur 14: Kerkstraat 31 en 33 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, augustus 2022).



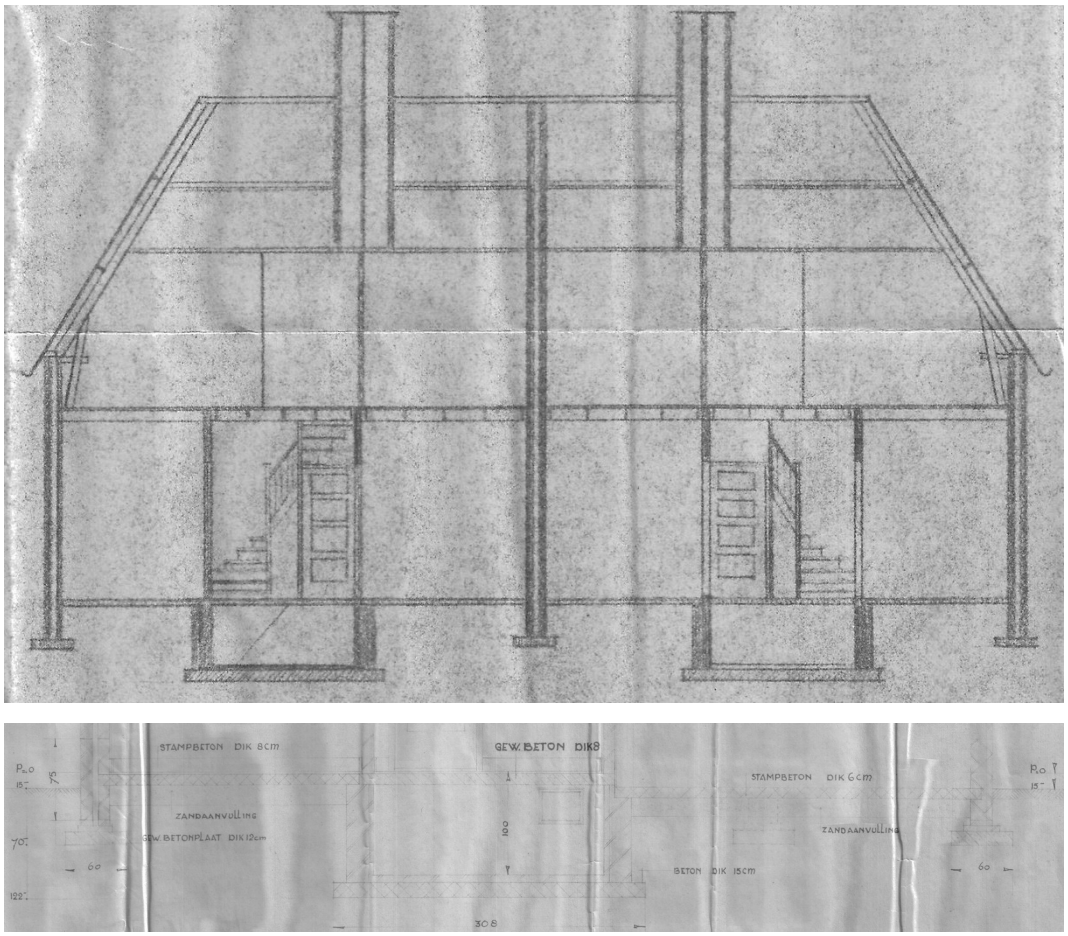
Figuur 15: Het zuiden van deelgebied 1 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, juli 2021).



Figuur 16: Luchtfoto van deelgebied 2 (Nationaal Georegister).



Figuur 17: Bouwjaren van panden in deelgebied 2 (Kadaster 2013).



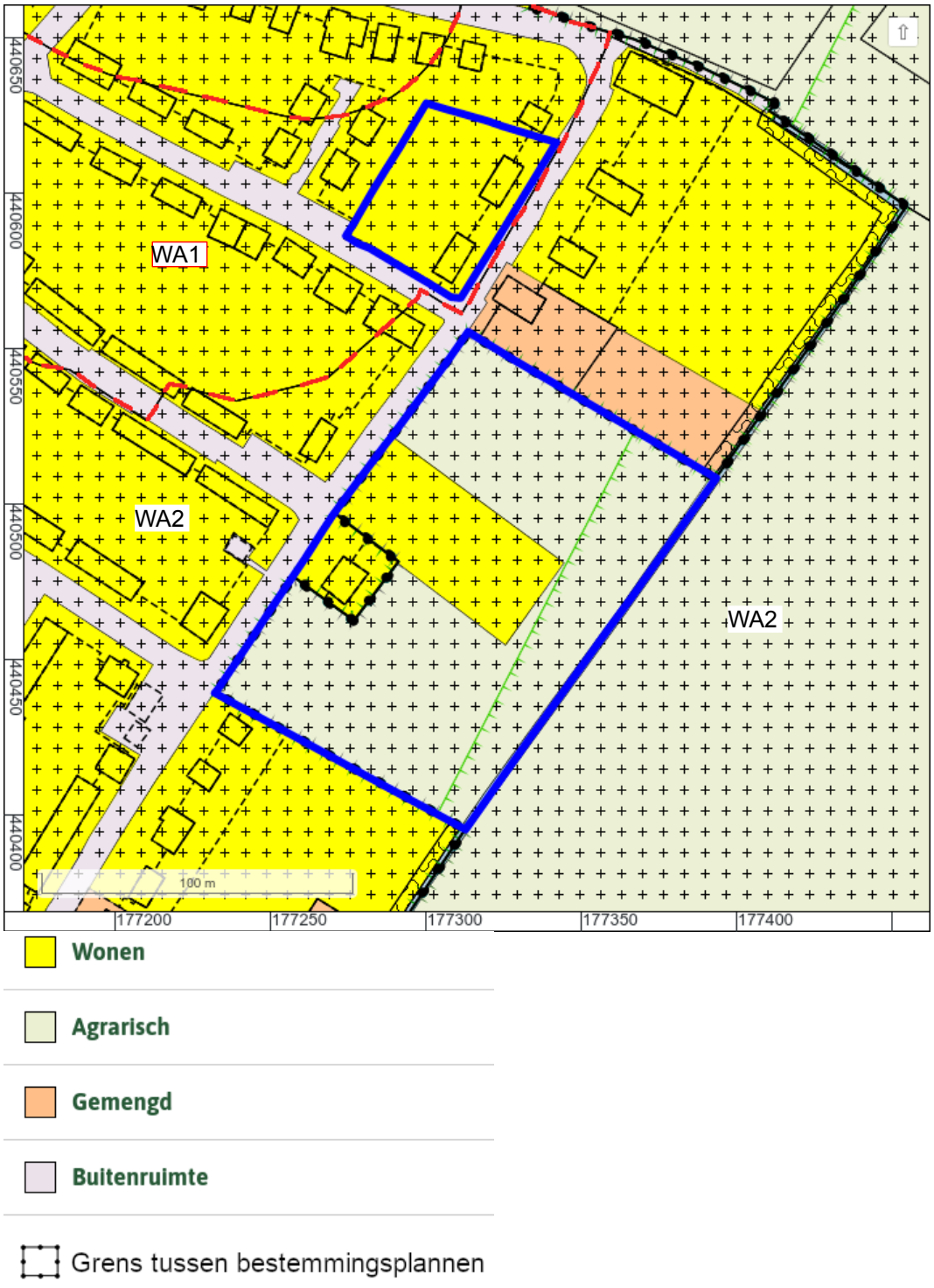
Figuur 18: Bouwtekeningen van het type twee-onder-één kap arbeiderswoning aan de Kerkstraat 26-28 en Koningin Julianastraat 2 en Kerkstraat 30 (Architectenbureau J.H.F. Span 1946).



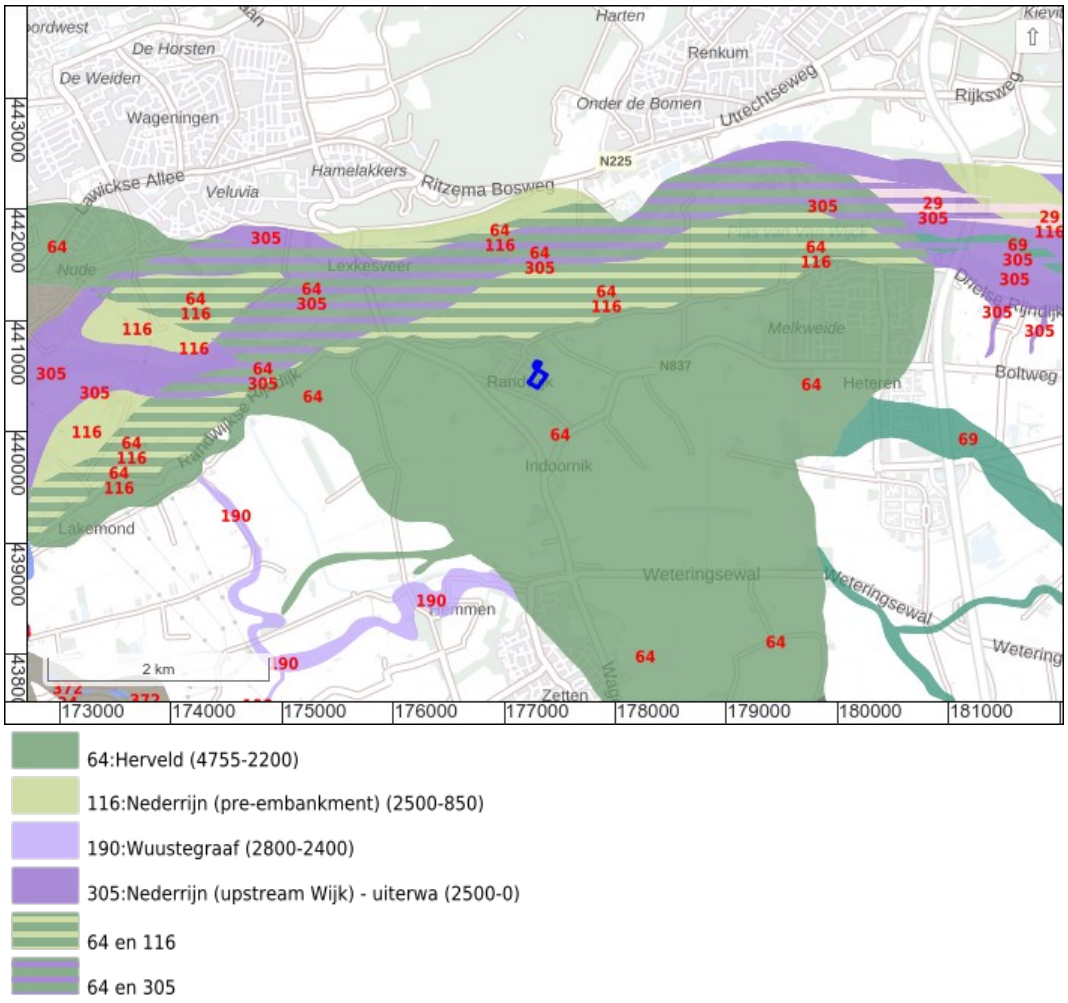
Figuur 19: Het zuiden van deelgebied 2 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, augustus 2022).



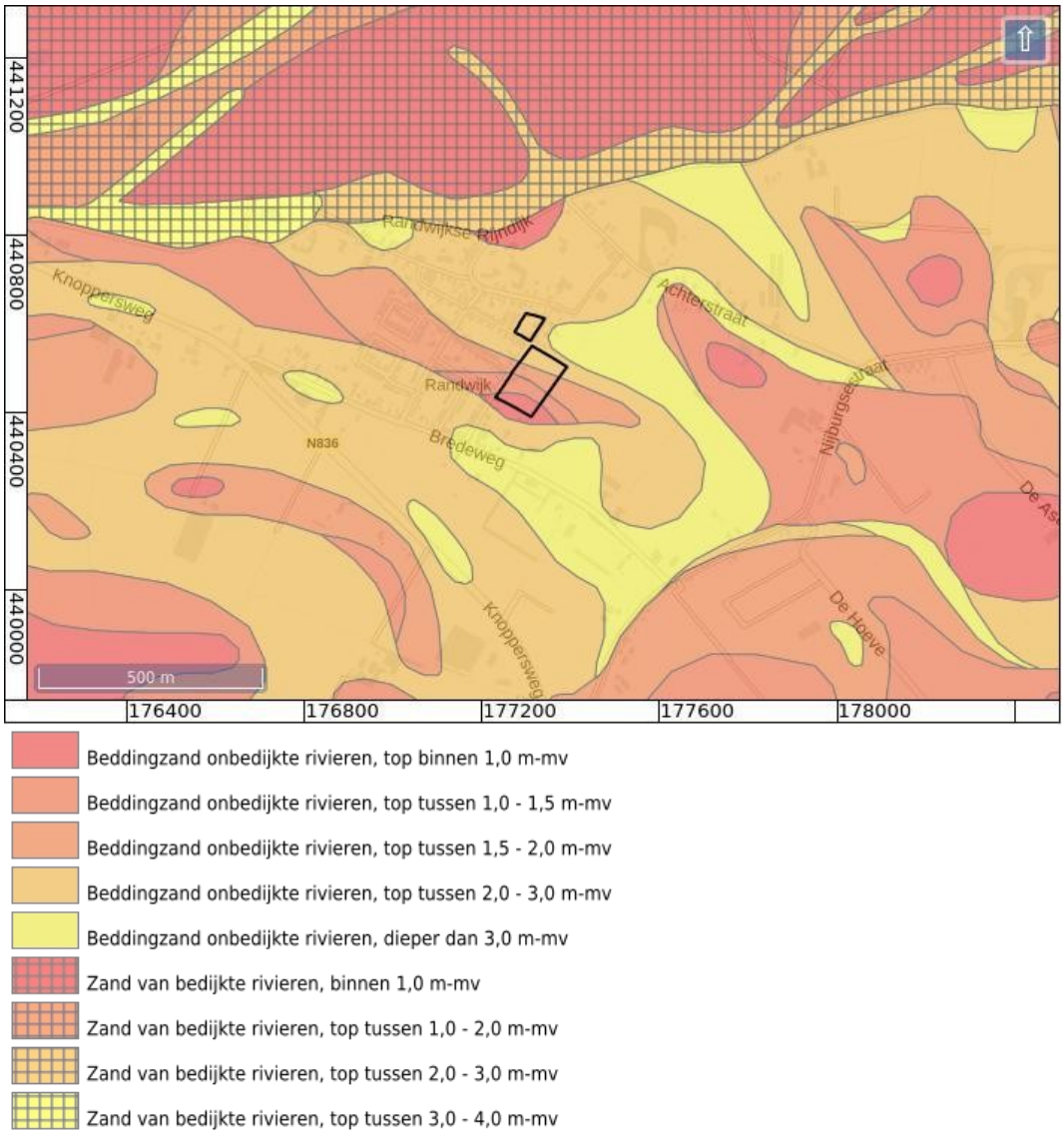
Figuur 20: Het noorden van deelgebied 2 gezien vanaf de Kerkstraat (Google Street View, juli 2021).



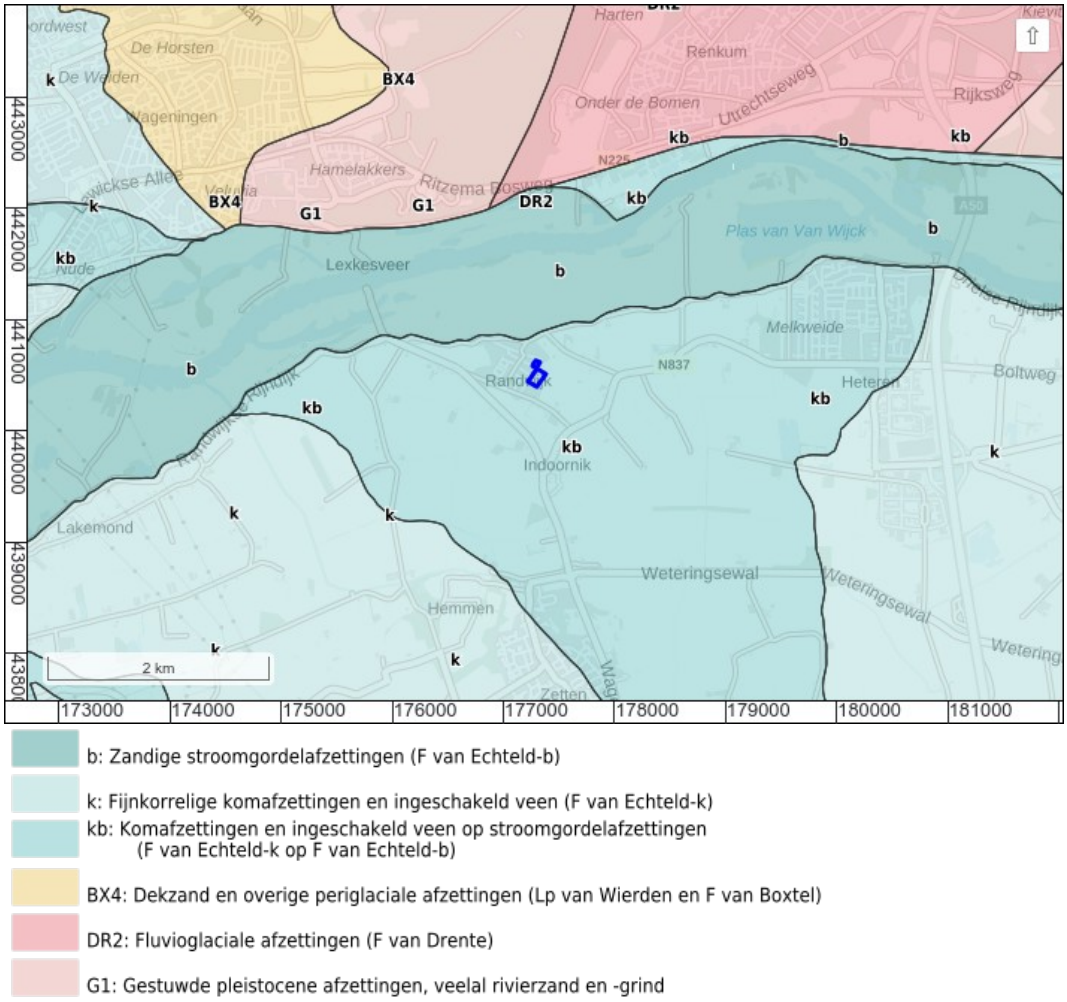
Figuur 21: Bestemmingsplannen (VNG e.a. 2024).



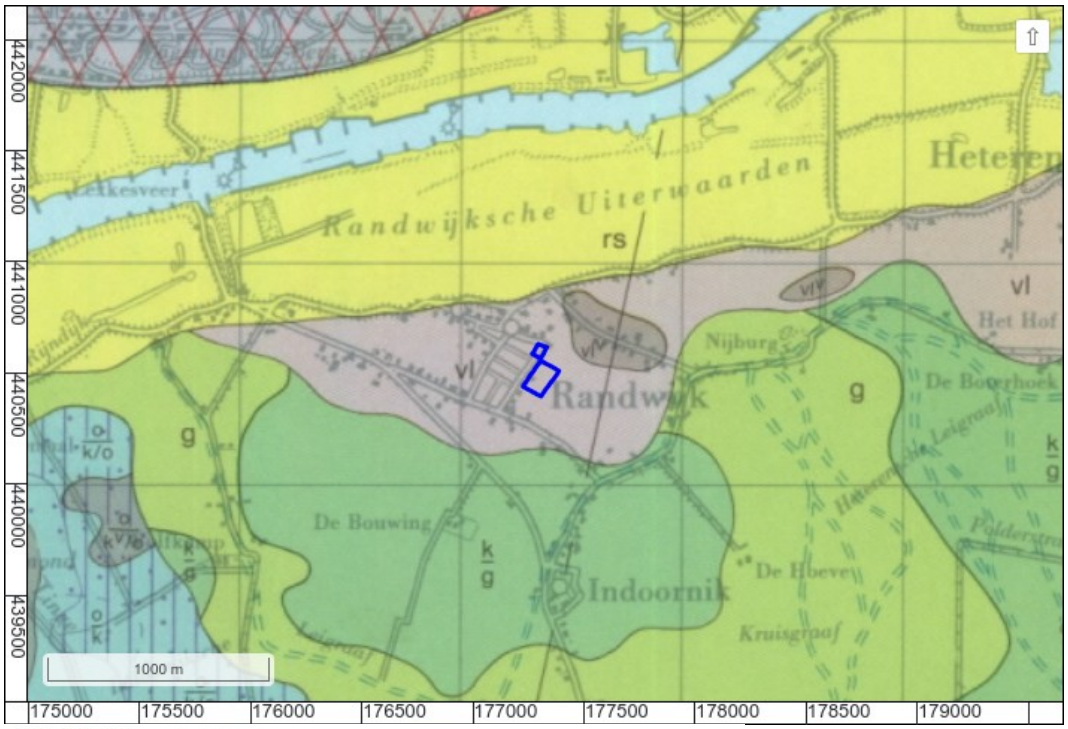
Figuur 22: Beddinggordels Holoceen (Cohen e.a. 2012).



Figuur 23: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen e.a. 2009).



Figuur 24: Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021).



HOLOCEEN *HOLOCENE*

Betuwe Formatie *Betuwe Formation*

1 rs — Afzettingen in recente stroomgordels: geulafzettingen s.s. meestal bedekt door complexe bovenlaag van i.h.a. zeer variabele dikte. Dikte bovenlaag onbekend
Deposits in recent stream-belts: channel deposits s.s generally below complex upper-layer of mostly very variable thickness. Thickness upper-layer not surveyed

2 g — Geulafzettingen: geulafzettingen s.s. meestal bedekt met een dunne laag geuldekafzettingen
Channel deposits: channel deposits s.s. generally below thin bed of channel-cover deposits

3 k/g — Geulafzettingen bedekt met komafzettingen
Channel deposits below flood-basin deposits

4 o/g — Geulafzettingen bedekt met oeverafzettingen
Channel deposits below bank deposits

5 o/k/g — Geulafzettingen bedekt met oeverafzettingen, plaatselijk met een tussenschakeling van komafzettingen
Channel deposits below bank deposits, locally with an intercalation of flood-basin deposits

6 vl — Verlandingsafzettingen, of komafzettingen op verlandingsafzettingen, i.h.a. op geulafzettingen
Channel-fill deposits, or flood-basin deposits on channel-fill deposits, generally on channel deposits

7 vl^{v} — Verlandingsafzettingen met veen, of komafzettingen op verlandingsafzettingen met veen, i.h.a. op geulafzettingen
Channel-fill deposits with peat, or flood-basin deposits on channel-fill deposits with peat, generally on channel deposits

Restgeultjes of kronkelwaardgeultjes meestal met verlandingsafzettingen soms met veen
Small residual-channels or pointbar-swales generally with channel-fill deposits sometimes with peat

o/k/o — Oeverafzettingen, op kom- en oeverafzettingen
Bank deposits, on flood-basin deposits and bank deposits

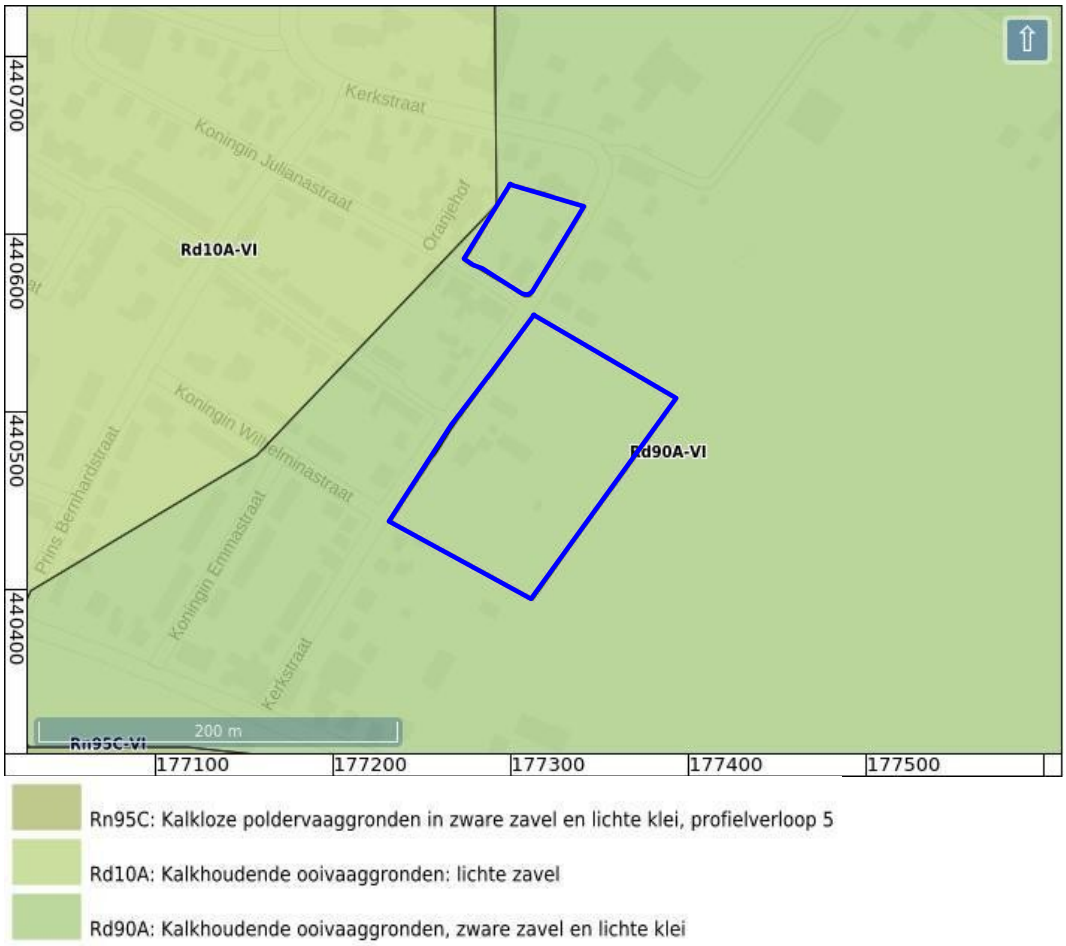
o/k^{v}/o — Oeverafzettingen, op komafzettingen met veen en oeverafzettingen
Bank deposits, on flood-basin deposits with peat and bank deposits

GESTUWDE FORMATIES *ICE-PUSHED FORMATIONS*

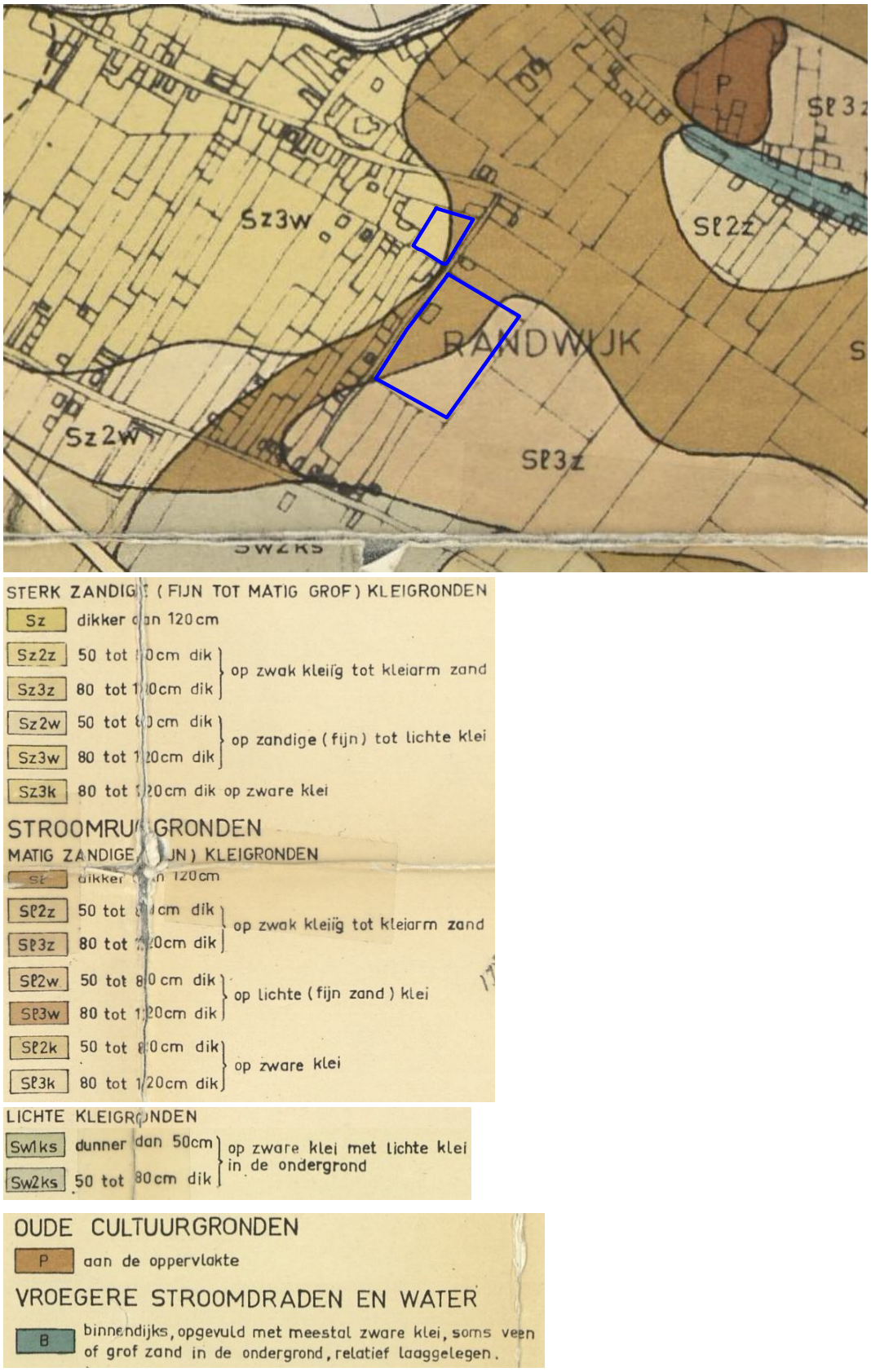
F. v. Drente, F. v. Urk, F. v. Sterksel, F. v. Kedichem, (F. v. Harderwijk)
Drente F., Urk F., Sterksel F., Kedichem F., (Harderwijk F.)

Gmo — Midden- en onder-pleistocene formaties (grof- tot fijn zand, grindhoudend, met stenen, soms leem- of kleilagen), plaatselijk bedekt met ongestuwde glacigene afzettingen [F. v. Dr.] en evt. periglaciale afzettingen [F. v. Tw.]
Middle- and Lower-pleistocene formations (coarse- to fine sand, gravelly, with cobbles, possibly loam- or claybeds), locally covered with undisturbed glacigenic deposits [Dr. F.] and evt. periglacial deposits [Tw. F.]

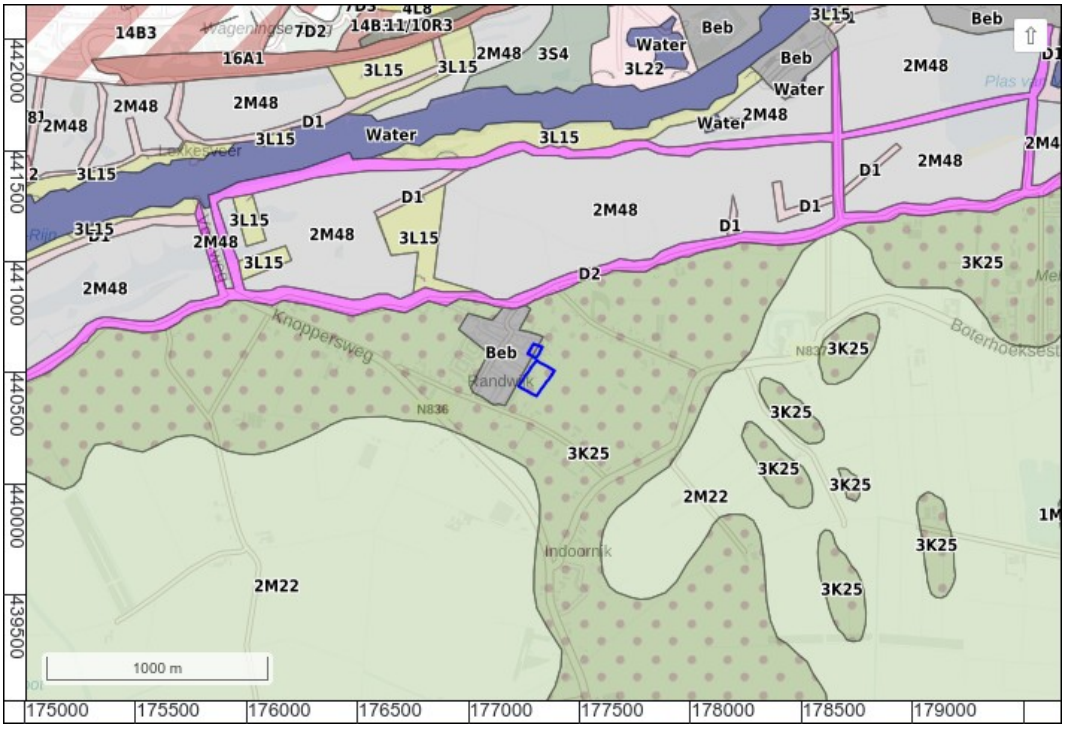
Figuur 25: Geologische kaart 39 oost, Tiel oost (Verbraeck 1984).



Figuur 26: Bodemkaart (Alterra 2014).



Figuur 27: Bodemkaart 1 : 10 000 (Zegers 1958).



Beb: bebouwing

Water

16A1

14B3: Hoge stuwwal

D1: Lage dijk (0.5-1.5 meter)

D2: Dijk (1.5-5 meter)

4F12: Storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein

3K25: Lage rivieroeverwal

3L15: Meanderruggen en geulen in uiterwaard

3L22: Lage storthopen en/of grind/zand/klei gaten

2M22: Rivierkom en oeverwalachtige vlakte

2M48: Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie

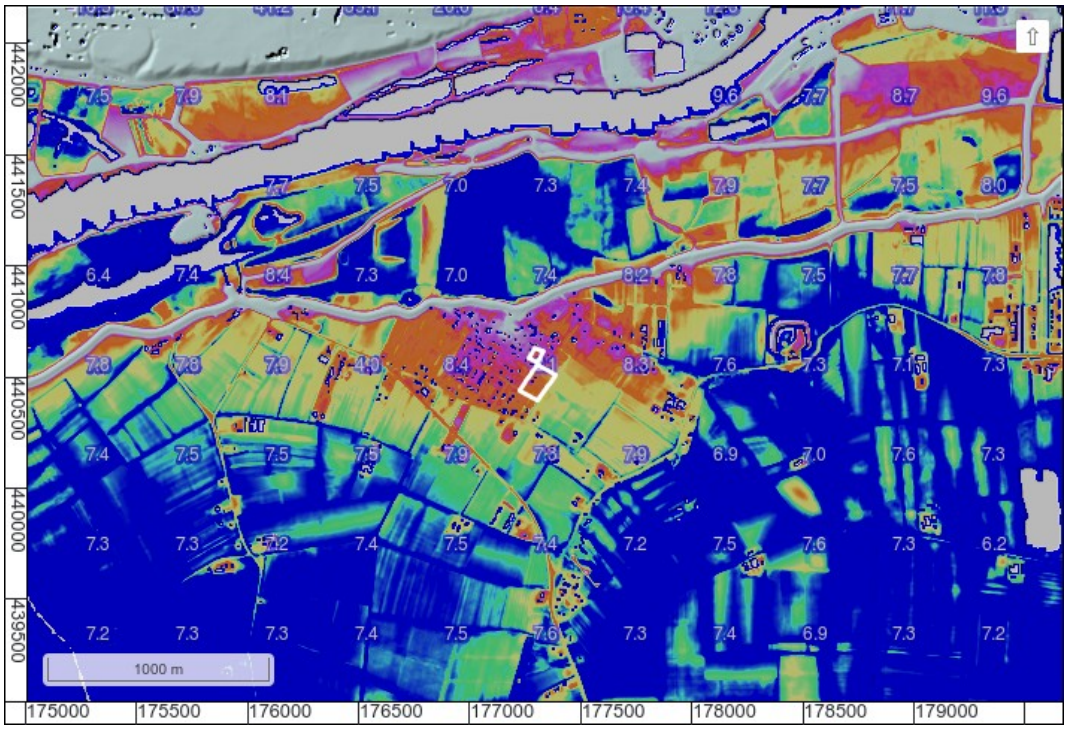
2R11: Geul van meanderend afwateringsstelsel

11/10R3: Droog dal (+/- dekzand/loss), flauwe hellingen

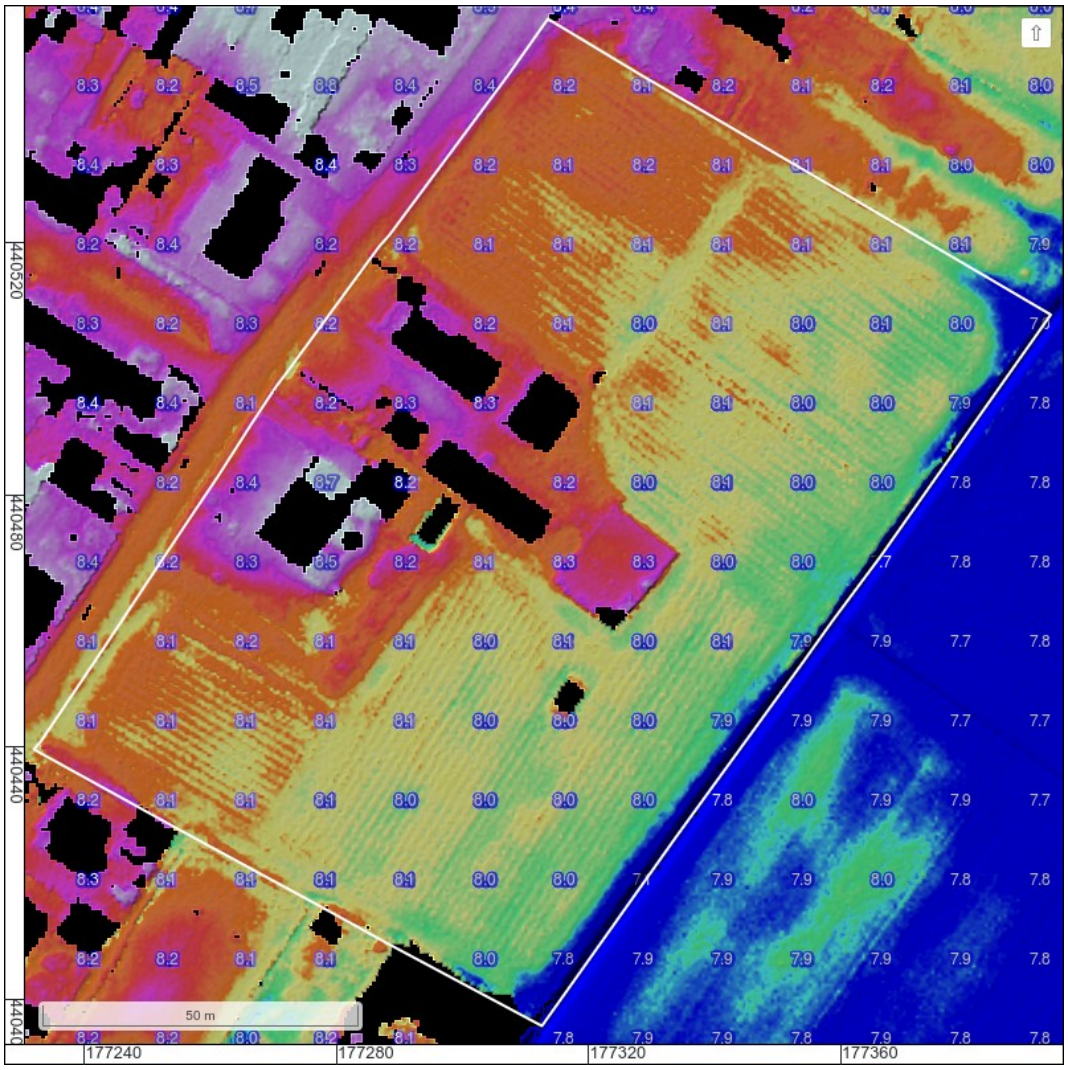
3S4

E: vervlakt of ontstaan door afgraving en/of egalisatie

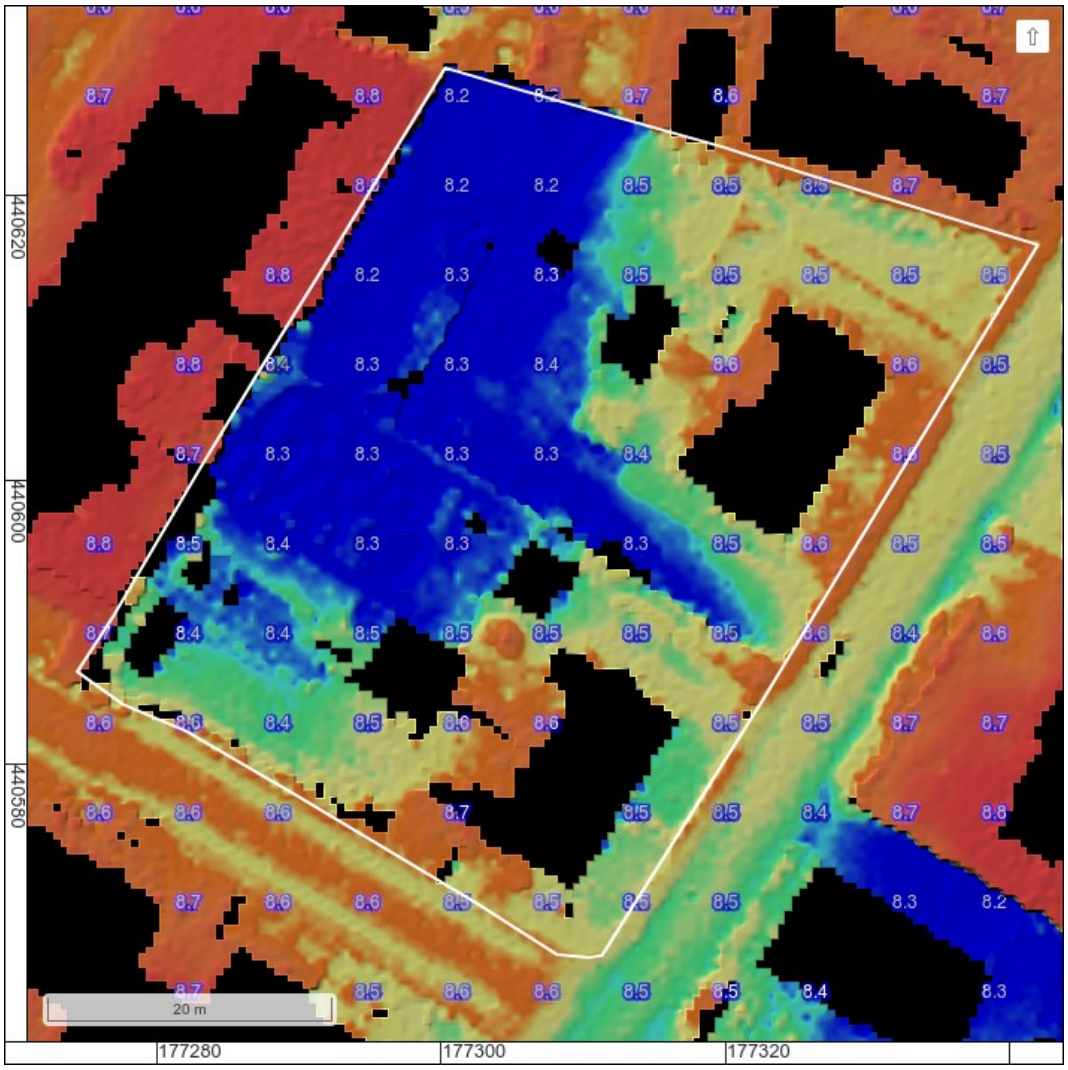
Figuur 28: Geomorfologische kaart uit 2023 (Wageningen Environmental Research 2023).



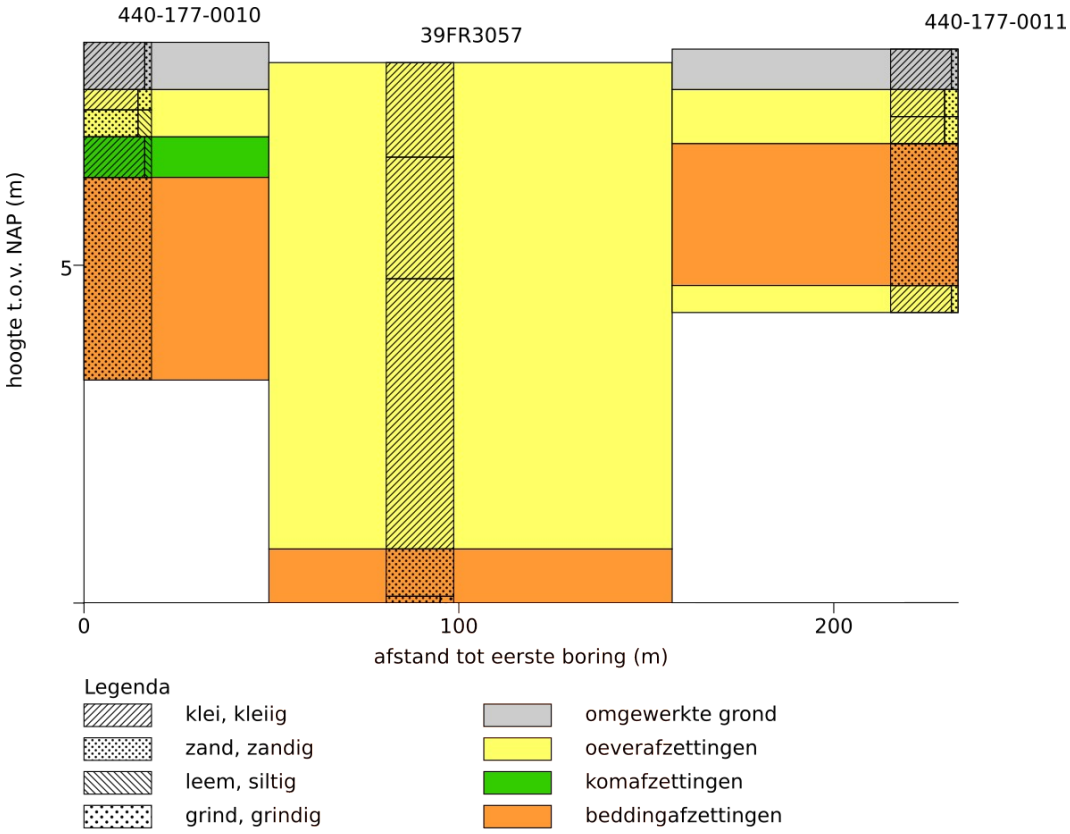
Figuur 29: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 30: Hoogte-reliëfkaart deelgebied 1 (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 31: Hoogte-reliëfkaart deelgebied 2 (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.

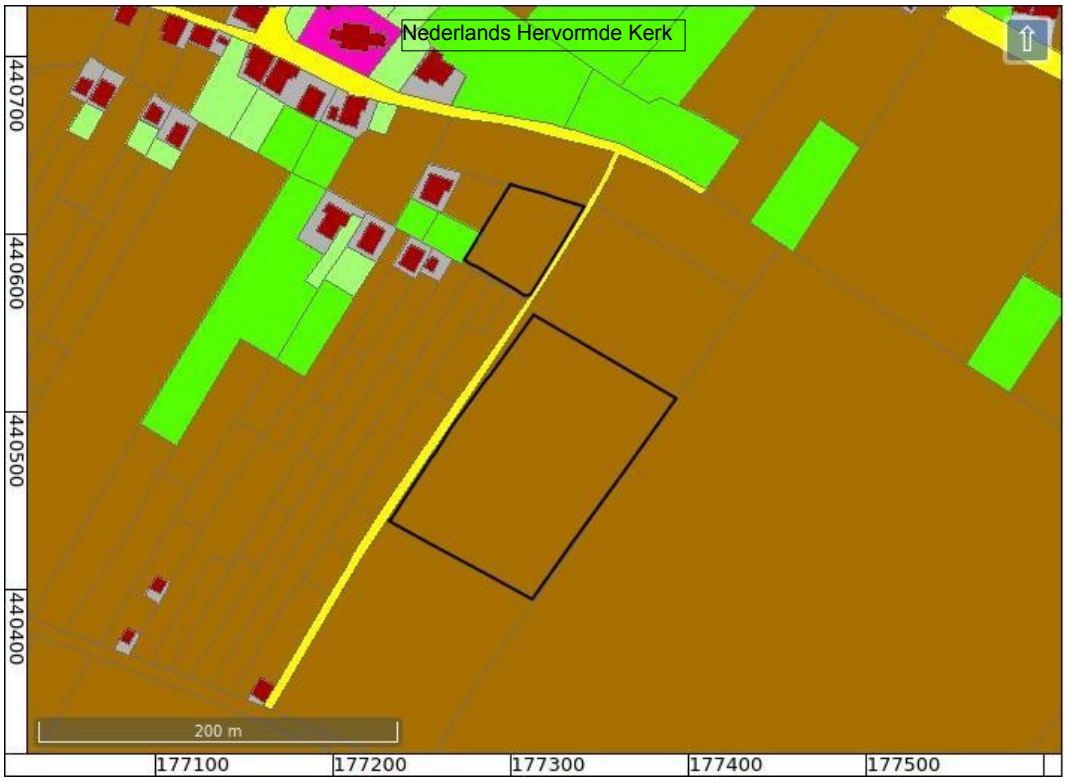




Figuur 32: Getekende weergave van geologische boorprofielen in de omgeving van het plangebied ('Ondergrondgegevens | DINOloket' 2021).



Figuur 33: Kaart van Rijn en Maas (Blaeu 1630).



Gelderland1832 gebouwen

gebouwen

Gelderland1832 percelen

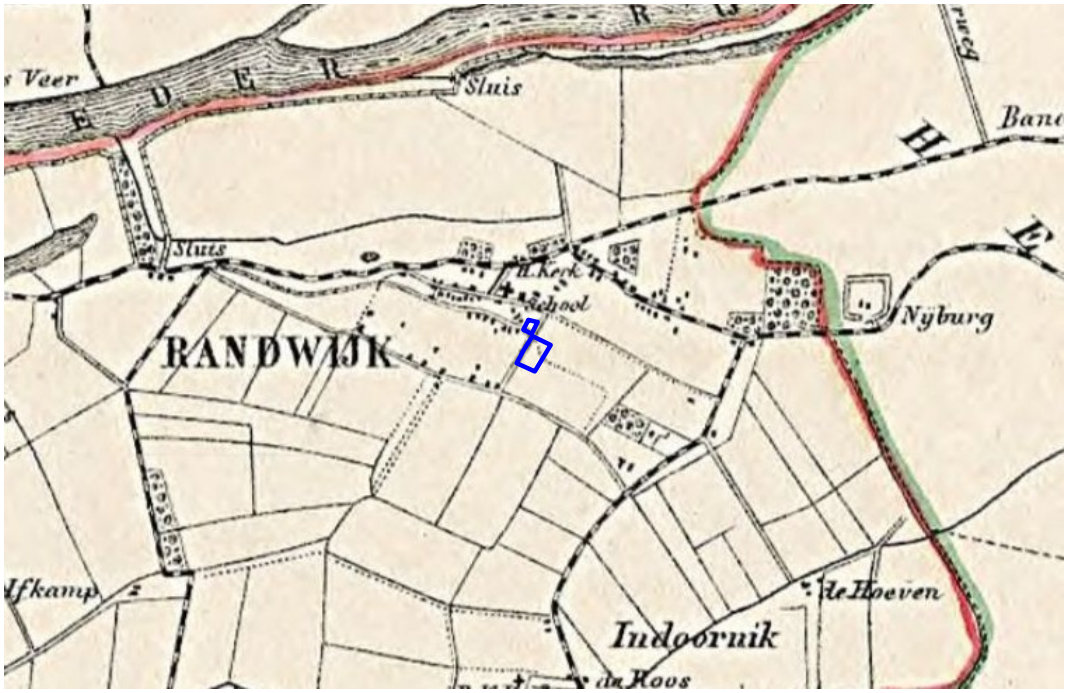
Soort eigendom

- Boomgaard
- Bos
- Bouwland
- Dijken
- Erf
- Heide
- Hooiland
- Kerkelijk
- Moeras
- Natte gronden
- Tuin
- Vestingwerk
- Water
- Wegen
- Weiland

Figuur 34: Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019).



Figuur 35: Topografisch militaire kaart 1850 (Bureau van de Militaire Verkenningen 1850).



Figuur 36: Kadastrale kaart van de gemeente Randwijk uit 1867 (Kuyper 1867).



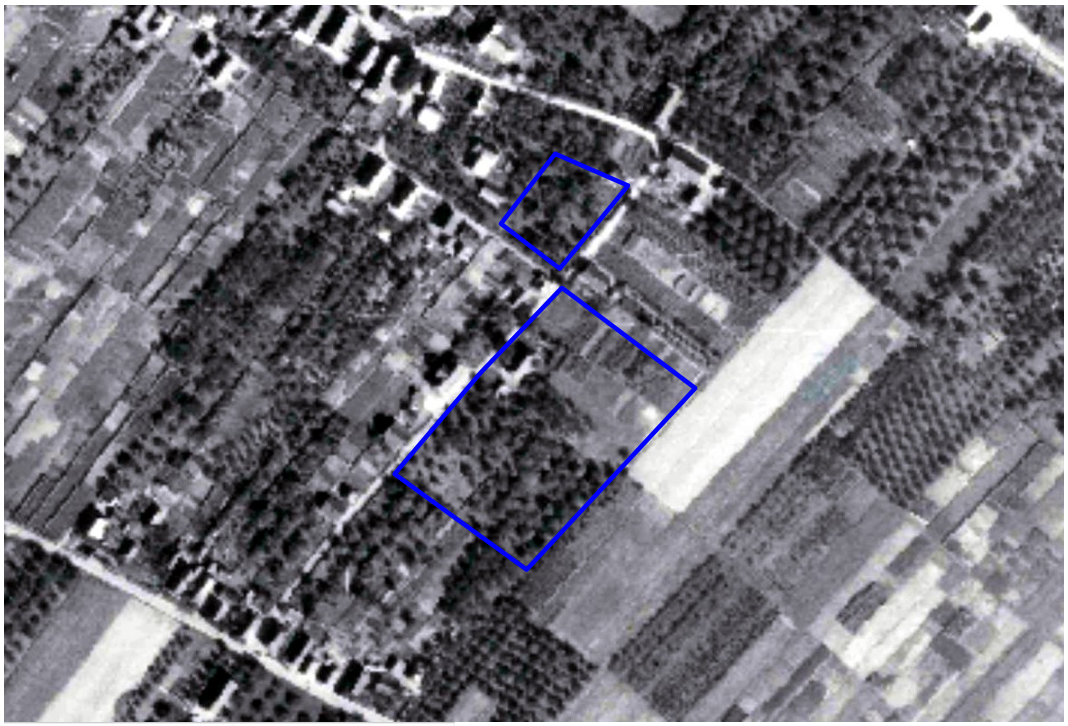
Figuur 37: Bonneblad, 489-1565-WAGENINGEN-1870 (Kadaster).



Figuur 38: Bonneblad, 489-1566-WAGENINGEN-1894 (Kadaster).



Figuur 39: Bonneblad, 489-1569-WAGENINGEN-1932 (Kadaster).



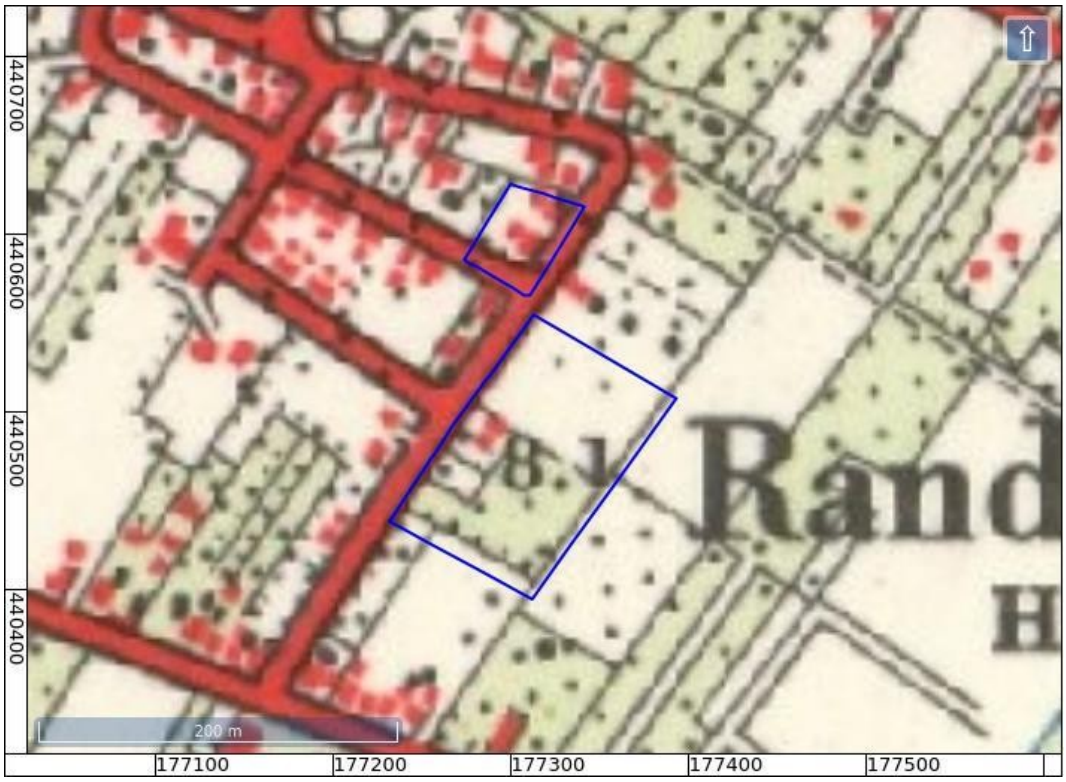
Flight	114
Run	09
Photo	4205
Date	1944-09-12
Height	29000 feet
Scale	1:9600
Sortie	106G/2816
Pilot	
Squadron	A.C.I.U.
WUR library ID	325141

Figuur 40: Luchtfoto uit 1944 (RAF 1940-1945).

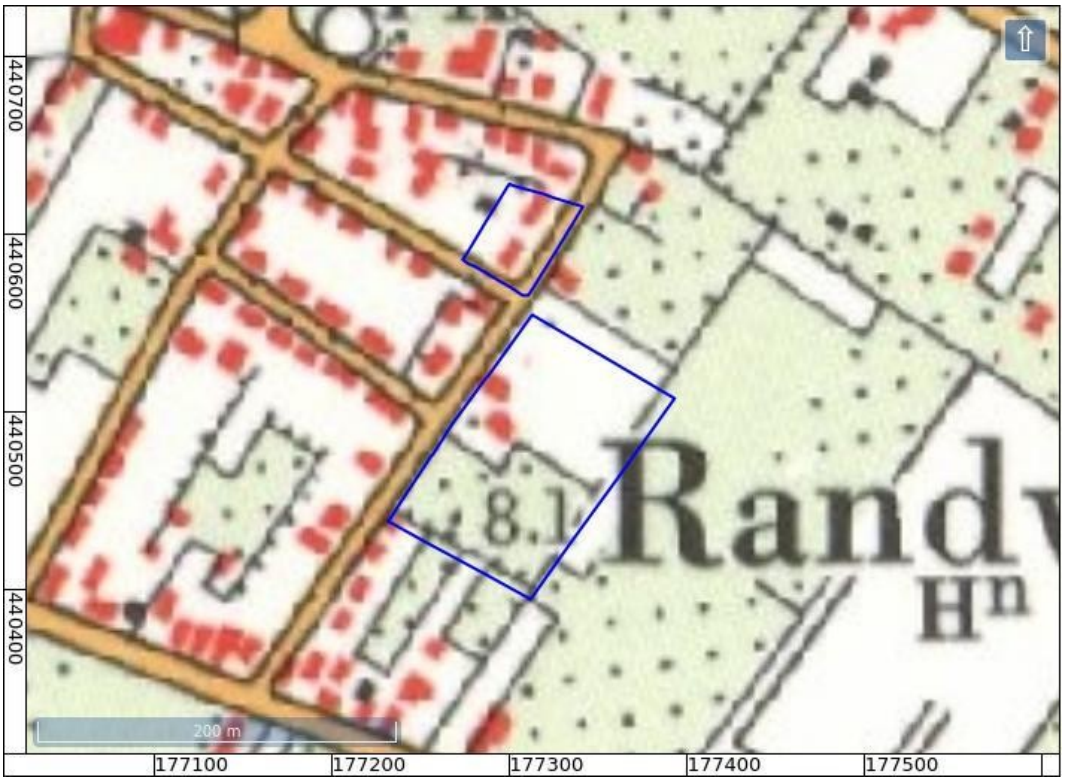


Flight	028
Run	07
Photo	4140
Date	1945-04-08
Height	23000 feet
Scale	1:7600
Sortie	R4/2203
Pilot	Sams
Squadron	1 Cdn. A.P.I.S.
WUR library ID	297819

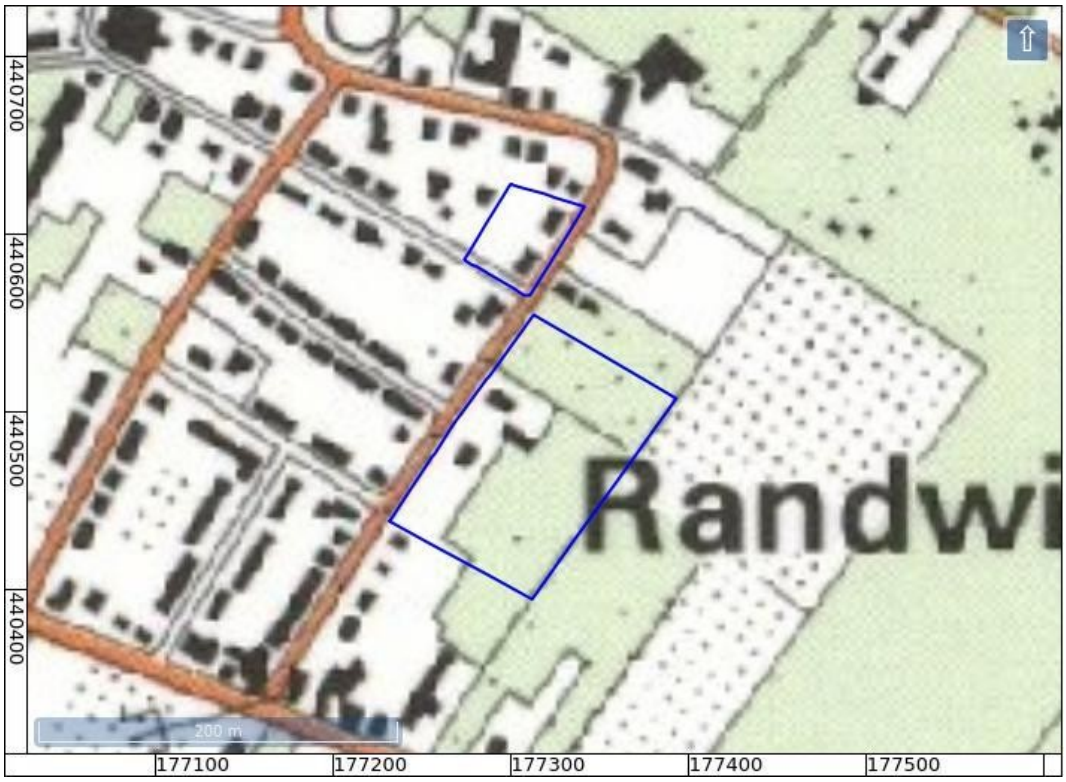
Figuur 41: Luchtfoto uit 1944 (RAF 1940-1945).



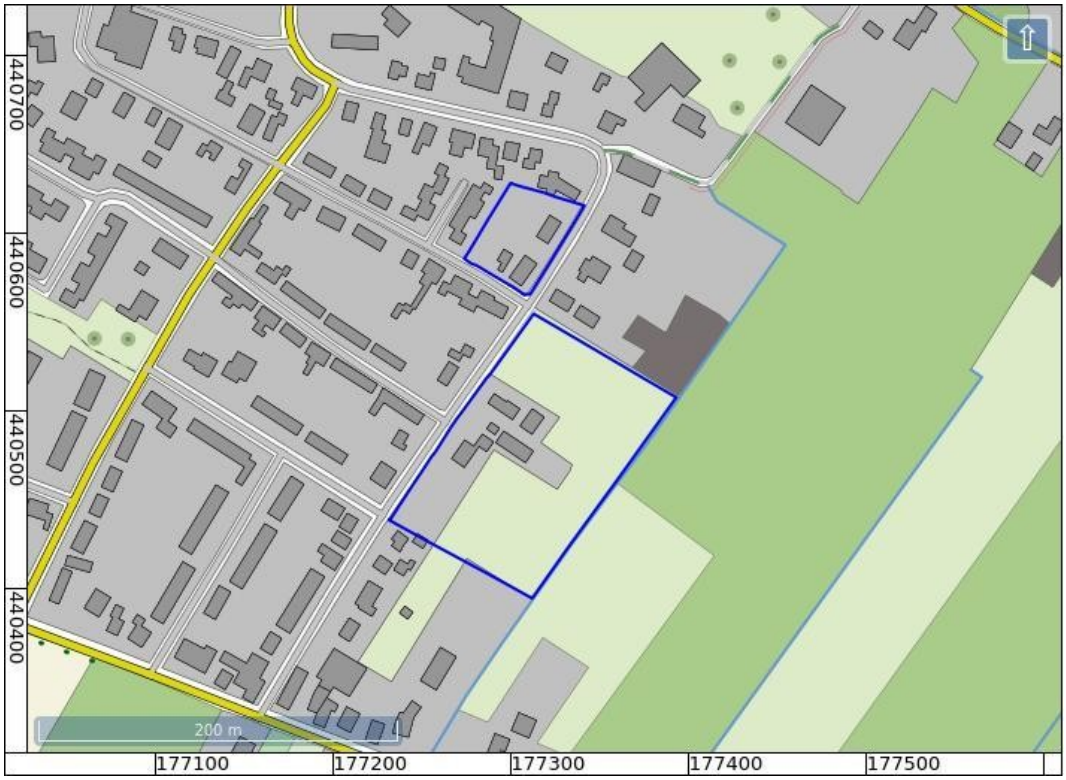
Figuur 42: Topografische kaart, 39F-1958-Bennekom / Ede / Wageningen (Topografische Dienst).



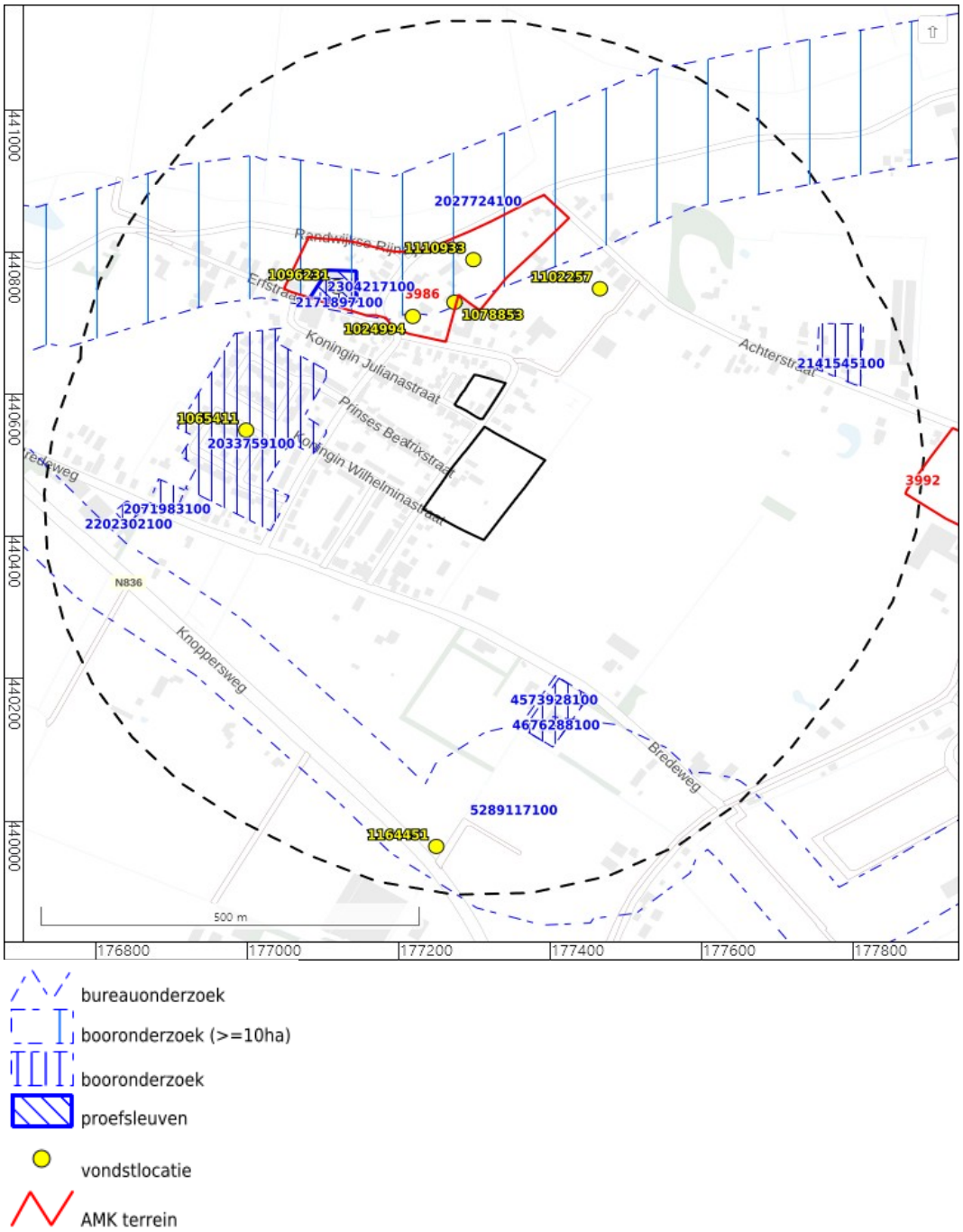
Figuur 43: Topografische kaart, 39F-1966-Bennekom / Ede / Wageningen (Topografische Dienst).



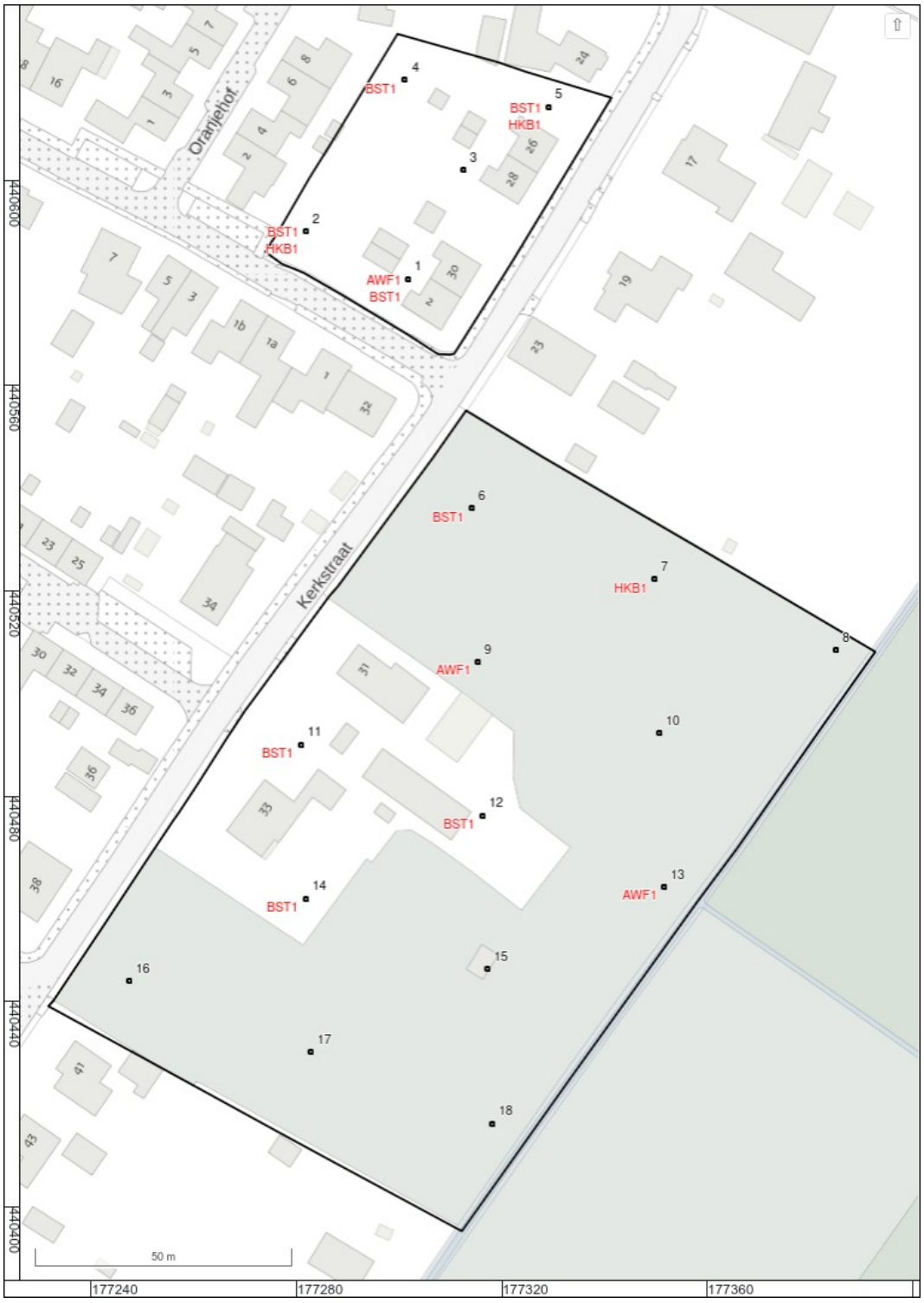
Figuur 44: Topografische kaart, 39F-1990-Bennekom / Ede / Wageningen (Topografische Dienst).



Figuur 45: Topografische kaart 2012 (PDOK 2012).

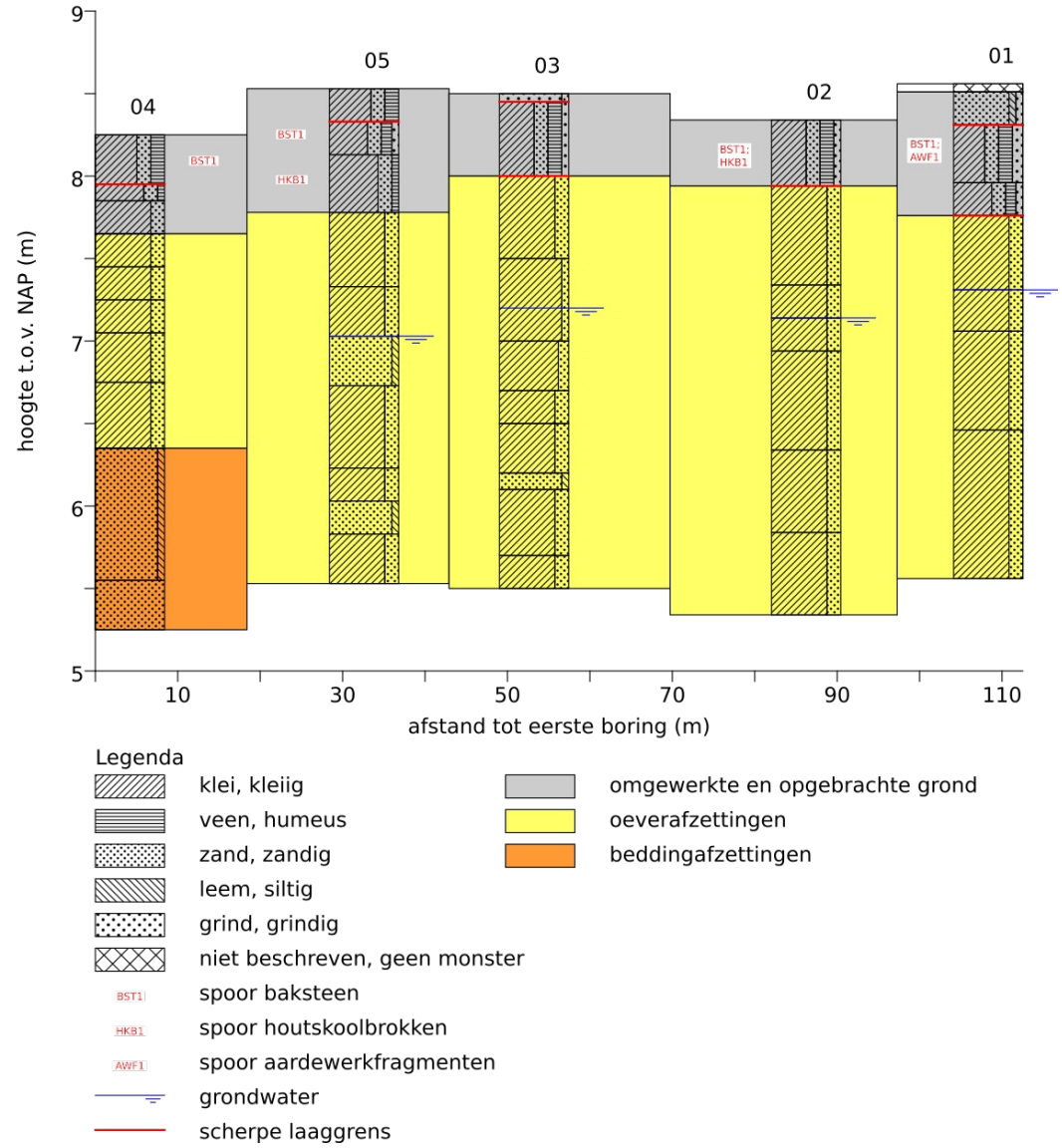


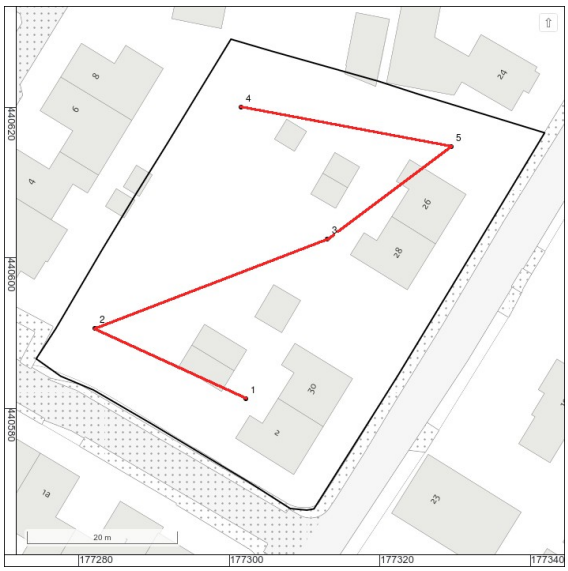
Figuur 46: Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken uit ARCHIS (de kaart is opgesteld door F. Roodenburg met gegevens van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021 ; achtergrond: PDOK).



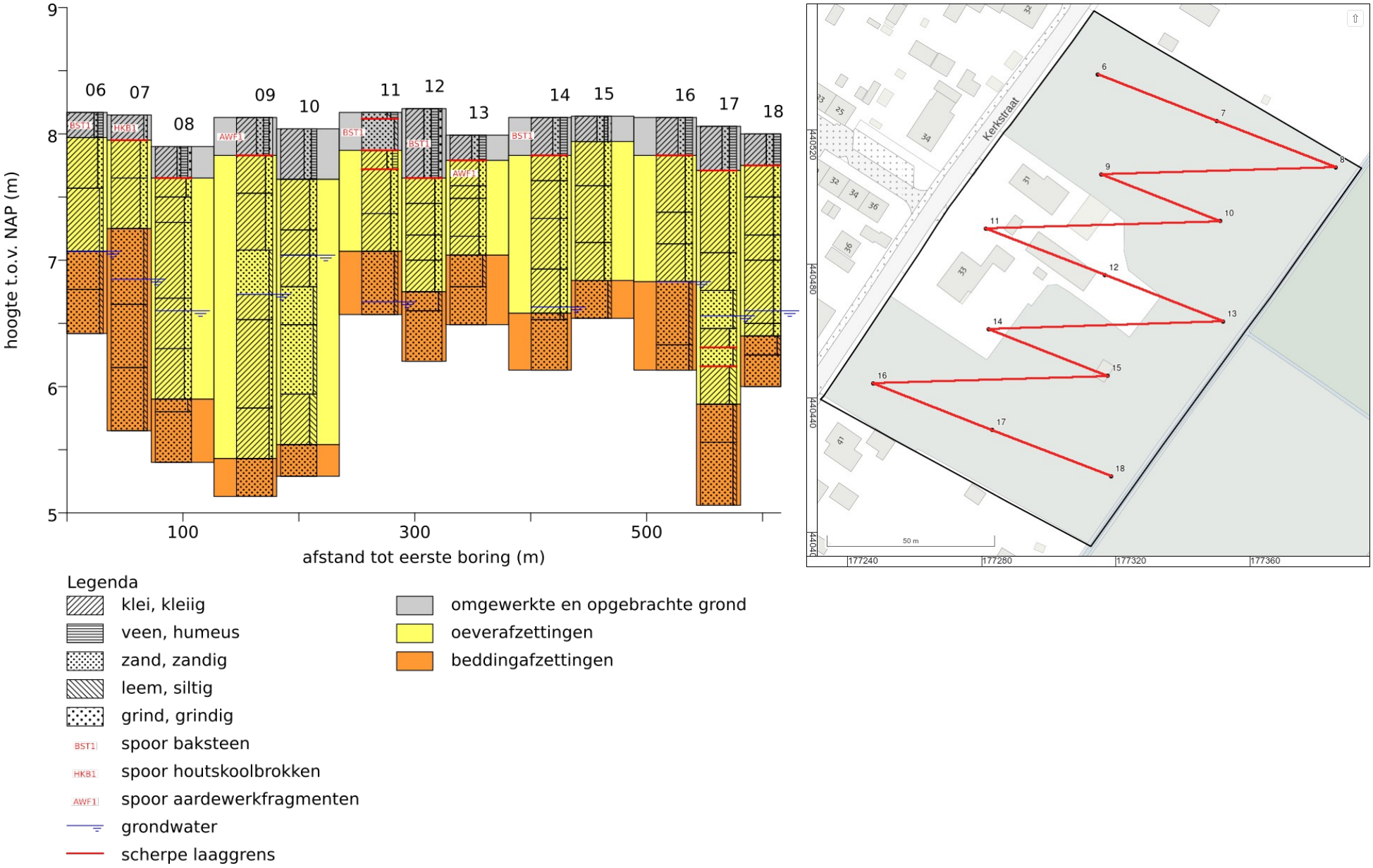
Figuur 47: Boorpuntenkaart met archeologische indicatoren (achtergrond: PDOK).

AWF1: spoor aardewerk
BST1: spoor baksteen
HKB1: spoor houtskoolbrokken





Figuur 48: Getekende weergave van boorprofielen 01 tot en met 05.



Figuur 49: Getekende weergave van boorprofielen 06 tot en met 18.



Legenda:

Symbool of kleur	toelichting
	Top zand tussen 700 en 750 cm NAP.
	Top zand tussen 650 en 700 cm NAP.
	Top zand tussen 600 en 650 cm NAP.
	Top zand tussen 550 en 600 cm NAP.
	Top zand dieper dan 550 cm NAP.
1	Boorpunt met nummer
543	Top zand in centimeters ten opzichte van het NAP.
NaN	Top zand niet bereikt (‘Not a Number’). Het zand ligt dieper dan 300 cm -mv (550 cm NAP).
	Topografie.

Figuur 50: Zanddieptekaart op basis van de boorresultaten (achtergrond: PDOK).



Legenda:

Symbool	Toelichting
9	Boorpunt met kalkrijke bouwvoor.
6	Boorpunt met kalkarme bouwvoor.
7	Boorpunt met kalkloze bouwvoor of omgewerkte grond.

Figuur 51: Overzicht van boorprofielen met het kalkgehalte van de bouwvoor (achtergrond: PDOK).

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
01												grondwaterstand tijdens boring: 125 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	5	klinker									klinker
	5	25	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	bruin-grijs	kalkrijk			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	zeer grote spreiding; zand hoekig; basis scherp; opgebrachte grond
	25	60	klei	sterk zandig; matig grindig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis geleidelijk; oranjerode keramische brokjes; gruis kleiner dan 1 mm, roodbakkend tweezijdig geglazuurd aardewerk
	60	80	klei	sterk zandig; zwak grindig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp
	80	125	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	125	150	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	150	210	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	210	300	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen; basis geleidelijk
02												grondwaterstand tijdens boring: 120 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	40	klei	sterk zandig; zwak grindig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen; spoor houtskoolbrokken	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; omgewerkte grond; oranjerode keramische brokjes
	40	100	klei	sterk zandig						oeverafzettingen		

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
	100	120	klei	sterk zandig				spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen		
	120	140	klei	sterk zandig				spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen		zandlagen
	140	200	klei	sterk zandig				spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen		spoor schelpmateriaal; zandlagen
	200	250	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	spoor schelpmateriaal; zandlagen; basis geleidelijk
	250	300	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	spoor schelpmateriaal; zandlagen
03												grondwaterstand tijdens boring: 130 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	5	grind	zwak zandig	zeer grof grind	grijs-wit	kalkrijk			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm- Edelman	basis scherp; opgebrachte grond
	5	50	klei	sterk zandig; zwak grindig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm- Edelman	basis scherp; omgewerkte grond
	50	100	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	100	150	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	150	180	klei	matig zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	180	200	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	200	230	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm- Edelman	zandlagen; basis geleidelijk
	230	240	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
	240	280	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen; basis geleidelijk
	280	300	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen; basis geleidelijk; bijna zand
04												beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	30	klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor; oranjerode keramische spikkels; brokje steenkool
	30	40	klei	sterk zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	spoor zwarte vlekken; basis geleidelijk; mogelijk oude woongrond
	40	60	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	spoor zwarte vlekken; basis geleidelijk; mogelijk oude woongrond
	60	80	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	80	100	klei	sterk zandig		licht-grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	100	120	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	120	150	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	150	190	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen; basis geleidelijk
	190	270	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; groot deel monster ontbreekt
	270	300	zand							beddingafzettingen		zand loopt uit guts
05												grondwaterstand tijdens boring: 150 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	20	klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; omgewerkte grond
	20	40	klei	sterk zandig; zwak grindig;		donker-grijs-bruin	kalkarm	spoor roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	veel kleibrokjes; basis geleidelijk; oranjerode keramische spikkels

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
				matig humeus								
	40	75	klei	sterk zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk		spoor houtskoolbrokken	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	weinig kleibrokjes; basis geleidelijk; mogelijk oude woongrond
	75	120	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	120	150	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk; bijna zand
	150	180	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; kleiig
	180	230	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen; basis geleidelijk; bijna zand
	230	250	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen; basis geleidelijk; bijna zand
	250	270	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	270	300	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen
06												grondwaterstand tijdens boring: 110 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	20	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkarm		spoor baksteen	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor; oranjerode keramische brokken
	20	60	klei	matig zandig		bruin-grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk; oever; 1 rode spikkel op 40 cm in rand boorkern, waarschijnlijk uit bouwvoor
	60	110	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk; oever
	110	140	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		beddingafzettingen	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	140	175	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			beddingafzettingen	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
07												grondwaterstand tijdens boring: 130 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	20	klei	zwak zandig		donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor houtskoolbrokken	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor
	20	50	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	50	90	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	90	150	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			beddingafzettingen	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk
	150	200	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			beddingafzettingen	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk
	200	250	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk; groot deel monster ontbreekt
08												grondwaterstand tijdens boring: 130 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	25	klei	zwak zandig; zwak grindig; sterk humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor
	25	40	klei	matig zandig		bruin-grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	40	60	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	60	120	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	120	160	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen; basis geleidelijk
	160	200	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	200	210	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
	210	250	zand							beddingafzettingen		guts loopt leeg
09												grondwaterstand tijdens boring: 140 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	30	klei	sterk zandig; zwak grindig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk		spoor aardewerkfragmenten	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor; kalkbrok; wit industrieel aardewerkfragment, kleiner dan 1 cm, niet verzameld
	30	60	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	60	105	klei	sterk zandig		grijs-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	105	140	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	140	160	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	160	230	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	230	270	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	zandlagen; basis geleidelijk
	270	300	zand							beddingafzettingen		guts loopt leeg
10												grondwaterstand tijdens boring: 100 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	40	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkarm			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor
	40	80	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkarm			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	80	100	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	100	125	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
	125	155	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	155	210	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; kleilagen; basis geleidelijk
	210	250	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	250	275	zand							beddingafzettingen		geen monster, zand gevoeld
11												grondwaterstand tijdens boring: 150 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	5	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker-bruin	kalkloos			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	5	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	30	45	klei	matig zandig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor
	45	80	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	80	110	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	110	160	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		beddingafzettingen	3cm- Guts	matig kleine spreiding; zand afgerond
12												beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	55	klei	sterk zandig; zwak grindig; sterk humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; omgewerkte grond
	55	75	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	75	100	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	veel roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
	100	120	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	120	145	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	145	160	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond
	160	200	zand							beddingafzettingen		zand loopt uit guts
13												beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	20	klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor
	20	40	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk		spoor aardewerk-fragmenten	oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk; oranjerode keramische spikkels enkele mm groot, niet verzameld, mogelijk aardewerk
	40	50	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	50	80	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	80	95	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	95	120	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond
	120	150	zand		matig grof					beddingafzettingen		guts loopt leeg
14												grondwaterstand tijdens boring: 150 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	30	klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-bruin-grijs	kalkarm		spoor baksteen	omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor; oranjerode keramische brokjes
	30	50	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	50	80	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
	80	120	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	120	155	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	155	160	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond
	160	200	zand							beddingafzettingen		zand loopt uit guts
15												beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	20	klei	sterk zandig; zwak grindig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkarm			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor
	20	55	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	55	100	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	100	130	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	130	160	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond
16												grondwaterstand tijdens boring: 130 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	30	klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor; oranjerode keramische spikkels
	30	75	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkarm			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	75	100	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkarm	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	100	130	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
								mangaanconcreties				
	130	180	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	180	200	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
17												grondwaterstand tijdens boring: 150 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	35	klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor
	35	100	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	100	130	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	130	160	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	160	175	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	basis scherp
	175	190	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			oeverafzettingen	3cm- Guts	zeer grote spreiding; zand afgerond; basis scherp
	190	220	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oeverafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk; top kalkloos neigt naar matig siltig
	220	250	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; kleilaagje op 140
	250	300	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			beddingafzettingen	Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; kleilagen
18												grondwaterstand tijdens boring: 140 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 7-maart-2024
	0	25	klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk			omgewerkte en opgebrachte grond	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor
	25	50	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder										
	50	80	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	80	100	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		oeverafzettingen	7cm-Edelman	spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk
	100	150	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk
	150	160	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk	veel roestvlekken		oeverafzettingen	7cm-Edelman	spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk
	160	175	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			beddingafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	175	200	zand							beddingafzettingen		guts loopt leeg

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
01	177302	440581	856
02	177282	440591	834
03	177313	440603	850
04	177302	440620	825
05	177330	440615	853
06	177315	440537	817
07	177350	440523	815
08	177386	440509	790
09	177316	440507	813
10	177351	440493	804
11	177281	440491	817
12	177317	440477	820
13	177352	440463	799
14	177282	440461	813
15	177318	440447	814
16	177248	440444	813
17	177283	440431	806
18	177319	440417	800

Verkeersonderzoek

Nieuwbouw aan de Kerkstraat in Randwijk



Verkeersonderzoek | Mechanische telling | Advies en ontwerp | Parkeeronderzoek | Fietsverkeer

Onderzoeksperiode: 2024

Bureau de Groot Volker
Verkeersonderzoek en -advies

Opdrachtgever: Lagerdijk
Rapportnummer: 232691a-04

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	:	Lagerdijk.B.V.
Titel rapport	:	Verkeersonderzoek nieuwbouw aan de Kerstraat in Randwijk
Kenmerk	:	P232691a-04
Datum publicatie	:	11 september 2024
Projectteam opdrachtgever(s)	:	dhr. H. Dijkstra
Projectteam Bureau de Groot Volker	:	dhr. J. Cnossen
Projectomschrijving	:	Het uitvoeren van een verkeersonderzoek naar de gevolgen van de nieuwbouw aan de Kerkstraat in Randwijk.
Trefwoorden	:	Verkeersgeneratie, intensiteiten
Gegevens	:	Bureau de Groot Volker Spoorstraat 11 6953 BW Dieren Tel [0313] 496 816 info@verkeersonderzoek.nl www.verkeersonderzoek.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Inhoud rapportage 3

2 Onderzoekslocatie **4**
2.1 Omschrijving onderzoekslocatie 4

3 Verkeersgeneratie berekening **6**
3.1 Huidige situatie 6
3.2 Toekomstige situatie 7
3.3 Verwachte toename verkeer 8

4 Effecten verkeerstoename **9**
4.1 Verkeerstellingen bestaande situatie 9
4.2 Effecten van de verkeerstoename 10
4.3 Capaciteit van de weg 11

5 Conclusies **13**

1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aanleiding van het onderzoek en de inhoud van de rapportage omschreven.

1.1 Aanleiding

De ontwikkelaar Lagerdijk is voornemens om in de omgeving van de Kerkstraat in Randwijk een aantal nieuwbouwwoningen te realiseren. Op dit moment is niet duidelijk hoeveel verkeer het bouwplan gaat genereren. Bureau de Groot Volker is gevraagd om de verkeerskundige gevolgen van dit plan inzichtelijk te maken. De toekomstige toename van de verkeersgeneratie is aan de hand van CROW kencijfers berekend. Vervolgens is het effect van de toename op de bestaande intensiteiten van de weg in beeld gebracht. De locatie van de ontwikkeling staat globaal afgebeeld in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Onderzoekslocatie Kerkstraat Randwijk

1.2 Inhoud rapportage

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het onderzoeksgebied en de nieuwe ontwikkelingen binnen het gebied. In hoofdstuk 3 wordt de verkeersgeneratie van de aanwezige functies berekend. De effecten van de toekomstige verkeerstoename op de huidige intensiteiten staan omschreven in hoofdstuk 4 van dit rapport. Hoofdstuk 5 sluit af met de belangrijkste conclusies van het onderzoek.

2 Onderzoekslocatie

In dit hoofdstuk worden de onderzoekslocatie, de huidige invulling van het plangebied en de toekomstige invulling van het plangebied omschreven.

2.1 Omschrijving onderzoekslocatie

Het onderzoek omvat de herontwikkeling van enkele percelen aan de Kerkstraat in Randwijk. In figuur 2.1 staat een kaart van het onderzoeksgebied met de huidige bebouwing weergegeven. Het plangebied bestaande uit twee afzonderlijke percelen staat op de kaart met een rode stippellijn gemarkeerd.



Figuur 2.1: Onderzoekslocatie met de huidige bebouwing

De Kerkstraat ligt binnen de bebouwde kom van Randwijk en is onderdeel van een maximaal 30 kilometer per uur zone. De Kerkstraat is gelegen aan de rand van de dorpskern. Naast woningen liggen in de huidige situatie nog enkele agrarische percelen aan de Kerkstraat. Het zuidelijke gedeelte van de Kerkstraat (tussen de Bredeweg en de Koningin Wilhelminastraat) is ingericht als éénrichtingsverkeersweg. Het verkeer mag hier alleen in noordelijke richting rijden. Op deze weg zijn geen parkeerverboden of parkeerregimes van toepassing. Verder in noordelijke richting ontsluit de Kerkstraat naast woonfuncties ook de plaatselijke basisschool en de kerk van Randwijk.

Huidige invulling plangebied

De huidige invulling van het plangebied bestaat uit de percelen aan de Kerkstraat 26 t/m 30, Koningin Julianastraat 2 (hoek Kerkstraat) en de percelen aan de Kerkstraat 31 en 33. Naast woningen bestaat het onderzoeksgebied voor een gedeelte uit landbouwgrond. Binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende functies aanwezig:

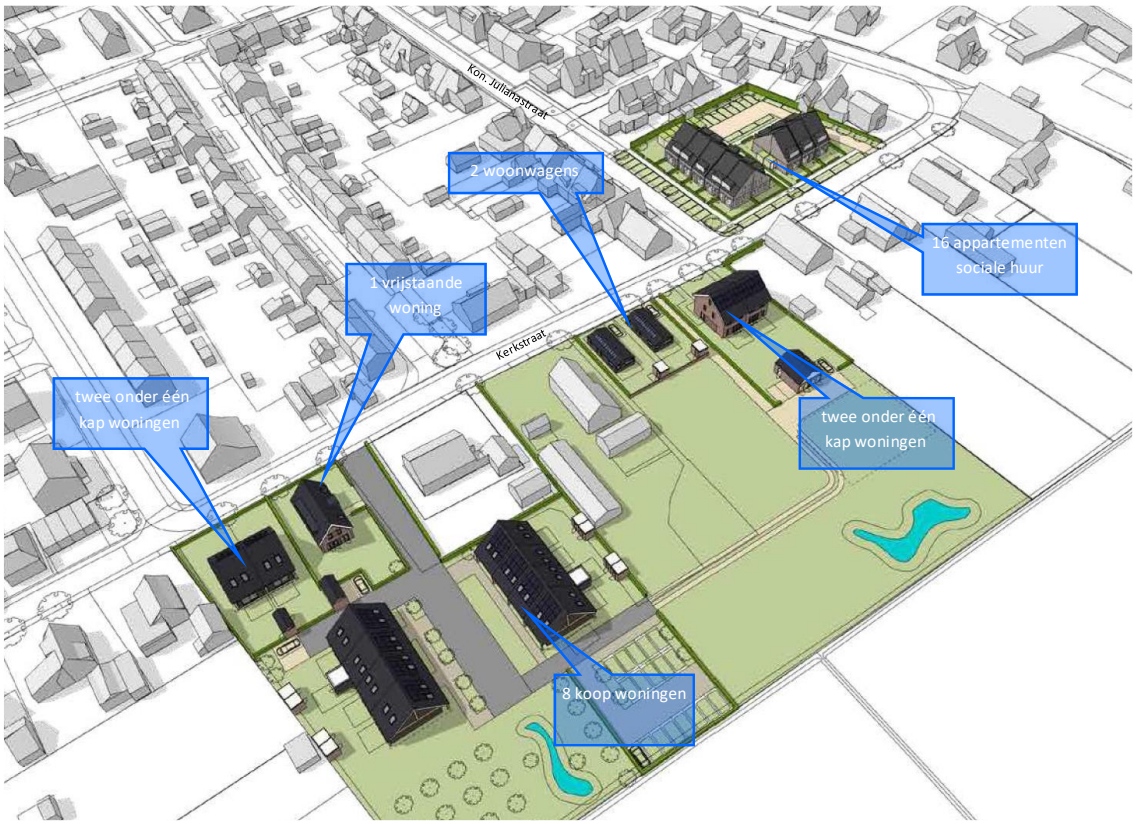
- 2 woningen (vrijstaand)
- 4 sociale huurwoningen
- Landbouwgrond

Toekomstige invulling plangebied

De eigenaar is voornemens om op de huidige locatie van de woningen aan de Kerkstraat 26 t/m 30 en Koningin Julianastraat 2 een appartementencomplex met 16 sociale huurwoningen te realiseren. Op de percelen en het gedeelte landbouwgrond aan de Kerkstraat 31 en 33, zijn 13 koopwoningen en 2 woonwagens voorzien. Dit betreft de volgende functies:

- 3 woningen, vrijstaand (waarvan 1 nieuw en 2 bestaand)
- 4 woningen, twee onder één kap
- 8 koopwoningen, tussen/hoek
- 16 appartementen, sociale huur
- 2 woonwagens

In figuur 2.2 staat de toekomstige invulling van het plangebied op kaart afgebeeld.



Figuur 2.2: Toekomstige invulling van het plangebied (AGBvanDijk)

3 Verkeersgeneratie berekening

In dit hoofdstuk wordt de verkeersgeneratie voor de huidige en voor de toekomstige in het gebied aanwezige functies berekend. Als gevolg van de functiewijzigingen zal de vervoerssituatie in de toekomst veranderen. Voor de berekening van de verkeersgeneratie wordt gebruik gemaakt van kengetallen en vuistregels die zijn uitgegeven door het CROW. In het algemeen zullen de kengetallen een goede indicatie geven van de werkelijke verkeersgeneratie. Verkeersgeneratie is de som van de verkeersproductie en de verkeersattractie:

- Verkeersproductie: De verkeersproductie is de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer in (motorvoertuig)bewegingen die een voorziening produceert (vertrekkend verkeer). Dit is exclusief openbaar vervoer.
- Verkeersattractie: Bij verkeersattractie gaat het om hetzelfde verkeer dat door de aanwezigheid van de voorziening of functie wordt aangetrokken (aankomend verkeer).

De eenheid van verkeersgeneratie, verkeersproductie en verkeersattractie wordt weergegeven in het aantal motorvoertuigen per etmaal.

CROW
Het CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. In verschillende publicaties heeft het CROW berekeningsmethoden en kengetallen uitgegeven die de basis vormen van de verkeersgeneratie berekeningen. De kengetallen uit de CROW-publicaties zijn afkomstig uit praktijksituaties, literatuur en uit onderbouwde bewerkingen hiervan. In het algemeen zullen de kengetallen een goede indicatie geven van de werkelijke verkeersgeneratie.

De gebruikte kengetallen per functie zijn het gemiddelde van de door het CROW aangegeven bandbreedte. Voor de huidige en voor de toekomstige situatie is de verkeersgeneratie voor de verschillende functies in beeld gebracht.

3.1 Huidige situatie

Voor de berekening van de verkeersgeneratie in de huidige situatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Stedelijkheidsgraad; weinig stedelijk.
- Ligging in het stedelijk gebied; rest bebouwde kom.
- 2 koopwoningen, vrijstaand.
- 4 huurwoningen, sociale huur.
- Ontsluiting van het verkeer via de Kerkstraat.

In tabel 3.1 staat de berekende verkeersgeneratie voor de huidige inrichting van het onderzoeksgebied afgebeeld.

Tabel 3.1: Verkeergeneratie huidige situatie (weekdag)

Functie	Eenheid	Aantal	Kengetal	Totaal
Koop (vrijstaand)	per woning	2	8,2	16,4
huurhuis (sociale huur)	per woning	4	5,6	22,4
totaal				**38,8**

De totale verkeersgeneratie voor het onderzoeksgebied in de huidige situatie bedraagt 38,8 motorvoertuigen voor een gemiddelde weekdag.

Toelichting landbouwgrond
Voor agrarische functies als landbouwgrond zijn geen kengetallen voor de verkeersgeneratie voorhanden. Voor bedrijfsfuncties is het wel mogelijk om de verkeersgeneratie te berekenen op basis van het aantal arbeidsplaatsen. De verwachte vekeersgeneratie van de landbouwgrond aan de Kerkstraat heeft geen tot weinig invloed op de uitkomsten van de berekening. Deze functie is hierom voor de berekening van de bestaande situatie buiten beschouwing gelaten.

3.2 Toekomstige situatie

Voor de berekening van de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Stedelijkheidsgraad; weinig stedelijk.
- Ligging in het stedelijk gebied; rest bebouwde kom.
- 3 koopwoningen, vrijstaand.
- 4 koopwoningen, twee onder één kap
- 8 koopwoningen, tussen/hoek
- 16 appartementen, sociale huur
- 2 standplaatsen voor een woonwagen.

In tabel 3.2 staat de berekende verkeersgeneratie voor de toekomstige inrichting van het onderzoeksgebied afgebeeld.

Tabel 3.2: Verkeergeneratie toekomstige situatie (weekdag)

Functie	Eenheid	Aantal	Kengetal	Totaal
Koop (vrijstaand)	per woning	3	8,2	24,6
Koop (twee onder één kap)	per woning	4	7,8	31,2
Koop (tussen/hoek)	per woning	8	7,4	59,2
huurappartement (sociale huur)	per woning	16	4,1	65,6
woonwagen	per woning	2	7,4	14,8
totaal				**195,4**

De totale verkeersgeneratie voor het onderzoeksgebied in de toekomstige situatie bedraagt 195,4 motorvoertuigen voor een gemiddelde weekdag.

Toelichting standplaats woonwagen
Voor woonwagens zijn geen kengetallen met de verkeersgeneratie voorhanden. Hierom is een vergelijkbare functie gekozen met betrekking tot de verwachte verkeersgeneratie. In deze berekening worden de woonwagens berekend met de kengetallen van een huurhuis in de vrije sector. De kengetallen van een huurwoning in de vrije sector liggen iets hoger dan die voor een sociale huurwoning.

3.3 Verwachte toename verkeer

In tabel 3.3 staat de berekende verkeersgeneratie voor de huidige situatie en voor de toekomstige situatie weergeven. Het verschil tussen de huidige en toekomstige verkeersgeneratie is de verwachte toename van de verkeersgeneratie.

Tabel 3.3: Toename verkeergeneratie (weekdag)

	verkeersgeneratie
huidig	38,8
toekomstig	195,4
toename (weekdag)	**156,6**

In totaal neemt de berekende verkeersgeneratie voor het onderzoeksgebied toe met 156,6 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde weekdag.

Toename werkdag

Om de huidige en de toekomstige situatie te kunnen vergelijken wordt gebruik gemaakt van een gemiddelde werkdag. De kencijfers van de verkeersgeneratie zijn voor een gemiddelde weekdag. Voor de functie wonen kunnen deze worden omgerekend naar een gemiddelde werkdag met een omrekenfactor van 1,11. In tabel 3.4 staat de berekende toename in de verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag afgebeeld.

Tabel 3.4 : Toename verkeergeneratie (werkdag)

	verkeersgeneratie
Huidige functies	43,1
Toekomstig functies	216,9
toename (werkdag)	**173,8**

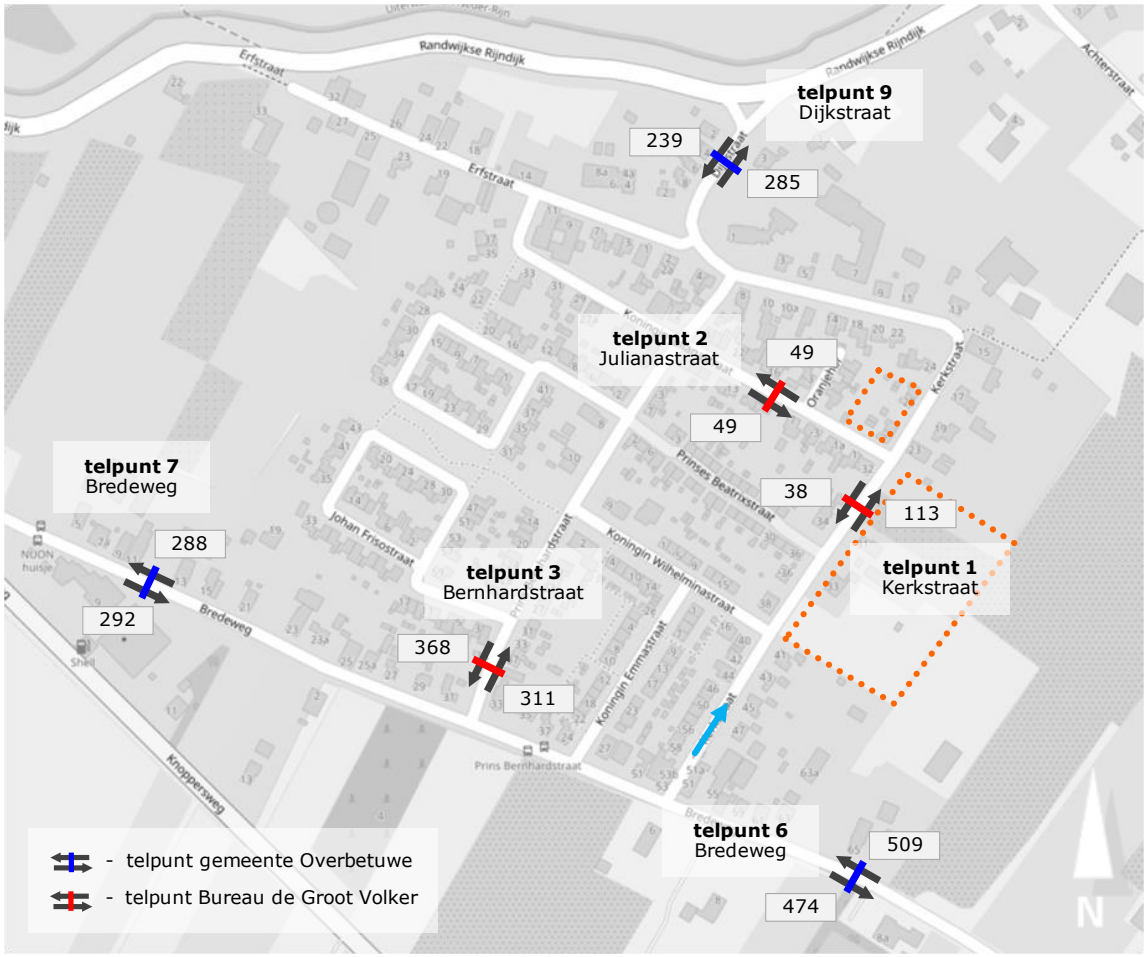
Ten gevolge van het bouwplan bedraagt de toename in de verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag in totaal 173,8 motorvoertuigen per etmaal.

4 Effecten verkeerstoename

Als gevolg van de functiewijziging veranderen de verkeersintensiteiten op de Kerkstraat in Randwijk. Het effect van de toename op de huidige verkeersintensiteiten wordt in dit hoofdstuk in beeld gebracht. Hierbij worden de huidige en de verwachte toekomstige intensiteiten omschreven.

4.1 Verkeerstellingen bestaande situatie

Voor het in beeld brengen van de huidige hoeveelheid verkeer op de wegen in de omgeving van het bouwplan zijn verkeerstellingen uitgevoerd. Met behulp van mechanische verkeerstellers is het verkeer per rijrichting in beeld gebracht. In de maanden februari en maart van het jaar 2024 heeft Bureau de Groot Volker op 3 locaties in de omgeving van de Kerkstraat verkeerstellingen uitgevoerd. In juni en juli van het jaar 2024 heeft de gemeente Overbetuwe op nog 3 andere locaties in Randwijk verkeerstellingen laten uitvoeren. In figuur 4.1 zijn de intensiteiten van de motorvoertuigen weergegeven voor een gemiddelde werkdag. De contouren van het bouwplan zijn in de afbeelding met een oranjestippellijn weergegeven.



Figuur 4.1: Overzicht motorvoertuigen per werkdag op basis van de uitgevoerde verkeerstellingen

Op een gemiddelde werkdag zijn op de Kerkstraat in Randwijk 151 motorvoertuigen per etmaal geregistreerd. Het geregistreerde aantal motorvoertuigen per werkdag op de Koningin Julianastraat bedraagt in totaal 98 stuks.

De tellingen op de telpunten 1 tot en met 3 zijn uitgevoerd door Bureau de Groot Volker. De resultaten van de telpunten 6, 7 en 9 zijn door de gemeente Overbetuwe aangeleverd. Een uitgebreidere rapportage van de afzonderlijk verkeerstellingen is als bijlage aan deze notitie toegevoegd.

4.2 Effecten van de verkeerstoename

In hoofdstuk 3 van deze notitie is de verkeerstoename ten gevolg van de nieuwbouwplannen berekend voor een gemiddelde werkdag. Onderstaand wordt het effect van deze verkeerstoename op de aanliggende wegen omschreven.

Verkeersstromen Kerkstraat

Niet al het verkeer neemt dezelfde route van en naar de toekomstige bestemming. Op de Kerkstraat kan verkeer de toekomstige functies vanuit de noordzijde en vanaf de zuidzijde benaderen. Hierbij wordt aangenomen dat 50% van deze voertuigen van en naar het noorden rijdt. De overige 50% komt of vertrekt in zuidelijke richting. In tabel 4.1 staat de berekende toename van de intensiteiten met gebruik van de verdeling van de verkeerstromen op de Kerkstraat weergegeven.

Tabel 4.1: Toename verkeersintensiteiten Kerkstraat (motorvoertuigen per etmaal, gem. werkdag)

Kerkstraat	verdeling	toename	huidige intensiteit	toekomstig intensiteit
richting het noorden	50%	86,9	151	237,9
richting het zuiden	50%	86,9	151	237,9

Het aantal motorvoertuigen op de Kerkstraat neemt als gevolg van het bouwplan toe van 151 motorvoertuigen in de huidige situatie naar afgerond 238 motorvoertuigen per etmaal in de toekomstige situatie.

Vanaf de Kerkstraat verdeeld het verkeer zich verder naar de verschillende wegen in de omgeving. Naast de Kerkstraat kan (in mindere mate) ook een toename van het verkeer worden verwacht op de Koningin Julianastraat, de Koningin Wilhelminastraat, de Prins Bernhardstraat, Dijkstraat en de Bredeweg in Randwijk.

Verkeersstromen Julianastraat

De ontsluiting van de 16 nieuwe appartementen vindt gedeeltelijk plaats op de Koningin Julianastraat. Hierom is naast de Kerkstraat ook de verwachte toename van het verkeer op de Koningin Julianastraat berekend. Het verkeer kan de ontsluiting van de toekomstige functies aan de Koningin Julianastraat vanaf twee zijden bereiken. Aan de zuidzijde via de Kerkstraat en vanaf de noordzijde via de Prins Bernhardstraat. De totale verkeersgeneratie voor de 16 appartementen bedraagt maximaal 72,8 motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag. Bij de berekening wordt aangenomen dat de verdeling over beide rijrichtingen gelijk is.

In tabel 4.2 staat de berekende toename van de intensiteiten met gebruik van de verdeling van de verkeerstromen op de Koningin Julianastraat weergegeven. De huidige huurwoningen op deze locatie ontsluiten op Kerkstraat. Hierom is de verkeersgeneratie van de huidige functies bij deze berekening niet in mindering gebracht.

Tabel 4.2: Toename verkeersintensiteiten Julianastraat (motorvoertuigen per etmaal, gem. werkdag)

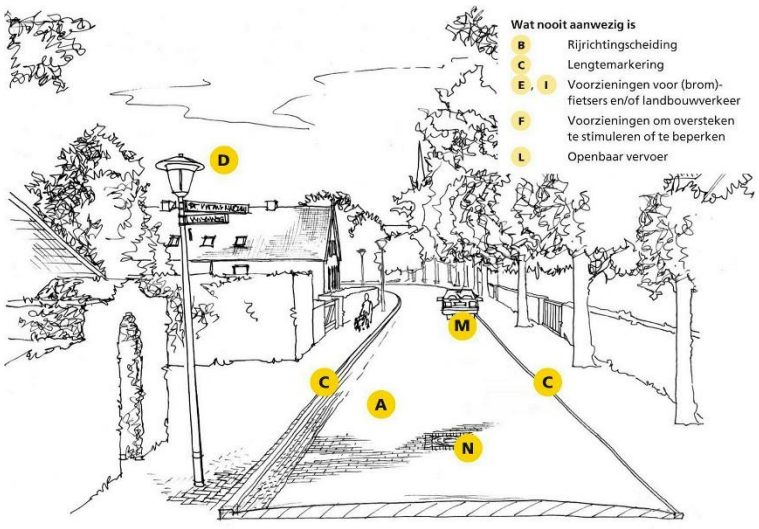
Julianastraat	Verdeling	toename	huidige intensiteit	toekomstig intensiteit
richting het noorden	50%	36,4	98	134,4
richting het zuiden	50%	36,4	98	134,4

Het aantal motorvoertuigen op de Koningin Julianastraat neemt als gevolg van het bouwplan toe van 98 motorvoertuigen in de huidige situatie naar afgerond 135 motorvoertuigen per etmaal in de toekomstige situatie.

4.3 Capaciteit van de weg

De Kerkstraat en de Koningin Julianastraat betreft zogenaamde 'erftoegangswegen' binnen de bebouwde kom van Randwijk. In Randwijk is een maximum toegestane snelheid van maximaal 30 km/ uur van toepassing. Een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom heeft in theorie een capaciteit van circa 5000 tot 6000 motorvoertuigen per etmaal. De weergegeven maximale capaciteit is voornamelijk van toepassing voor de afwikkeling van het verkeer op gelijkwaardige kruisingen en voor de noodzaak van aanvullende voorzieningen voor het fietsverkeer op de weg. Bij hoge intensiteiten worden aanvullende fietsvoorzieningen aanbevolen.

In figuur 4.2 staat een afbeelding weergegeven van de ideale inrichting van een erfttoegangsweg binnen de bebouwdekom volgens de basiskenmerken van het CROW.



Figuur 4.2: Ideale inrichting erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (CROW)

Effecten Kerkstraat

Het effect van de toename van de intensiteiten als gevolg van het bouwplan op de verkeerscapaciteit van de Kerkstraat is getoetst. Op deze weg zijn de volgende kenmerken van toepassing;

- Snelheidsregime; 30 km/uur.
- Profiel; gemengd verkeer (fietsers op de rijbaan).
- Wegverharding; asfalt.
- Parkeren; op de rijbaan toegestaan.
- Rijbaan breedte; circa 5,0 meter.
- Kruispuntvormen; gelijkwaardig/ uitritconstructie.
- Overige; op de Kerkstraat tussen de kruising met de Bredeweg en kruising met de Koningin Wilhelminastraat is eenrichtingsverkeer van toepassing.

Met de berekende verkeersintensiteiten van 238 motorvoertuigen per etmaal in de toekomstige situatie worden geen problemen met betrekking tot de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling verwacht. Dergelijke intensiteiten zijn niet ongewoon voor een soortgelijke erftoegangsweg binnen de bebouwde kom.

Effecten Koningin Julianastraat

Het effect van de toename van de intensiteiten als gevolg van het bouwplan op de verkeerscapaciteit van de Koningin Julianastraat is getoetst. Op deze weg zijn de volgende kenmerken van toepassing;

- Snelheidsregime; 30 km/uur.
- Profiel; gemengd verkeer (fietsers op de rijbaan).
- Wegverharding; klinkers.
- Parkeren; op de rijbaan toegestaan.
- Rijbaan breedte; circa 4,0 meter.
- Kruispuntvormen; gelijkwaardig.

Met een breedte van circa 4 meter is de rijbaan van de Koningin Julianastraat relatief smal. Tussen de rijbaan en het trottoir is geen hoogte verschil aanwezig. Hierdoor kan het verkeer op verschillende plaatsen wel gemakkelijk uitwijken om tegenliggers te passeren. Een bijkomend voordeel van de relatief smalle rijbaan is dat dit een snelheidsremmende werking heeft. Met de berekende verkeersintensiteiten van 135 motorvoertuigen per etmaal in de toekomstige situatie worden geen problemen met betrekking tot de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling verwacht.

5 Conclusies

In dit hoofdstuk staan de belangrijkste conclusies van het onderzoek weergegeven. Hierbij wordt ingegaan op de berekende verkeersgeneratie en op het effect van deze verkeerstoename op de aanliggende wegen.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie voor de huidige in het gebied aanwezige functies bedraagt 43,1 motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag. Voor de toekomstige functies van het gebied bedraagt de verkeersgeneratie 216,9 motorvoertuigen. De toename van het verkeer ten gevolge van het bouwplan komt hiermee in totaal op 173,8 motorvoertuigen voor een gemiddelde werkdag.

Effecten Kerkstraat

Bij verkeerstellingen op de Kerkstraat is een intensiteit van 151 motorvoertuigen per etmaal geregistreerd op een gemiddelde werkdag. Rekening houdend met de aanname dat niet alle voertuigen via dezelfde route van en naar hun bestemming rijden komt de toekomstige intensiteit van de Kerkstraat op 238 motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag. Bij deze intensiteiten zijn geen aanvullende maatregelen vereist om de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling op de weg te verbeteren.

Effecten Oranjestraat

Bij verkeerstellingen op de Koningin Julianastraat is een intensiteit van 98 motorvoertuigen per etmaal geregistreerd op een gemiddelde werkdag. Rekening houdend met de aanname dat niet alle voertuigen via dezelfde route van en naar hun bestemming rijden komt de toekomstige intensiteit van de Koningin Julianastraat op 135 motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag. Bij deze intensiteiten zijn geen aanvullende maatregelen vereist om de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling op de weg te verbeteren.

Bijlagen

Bijlagen verkeersonderzoek *(digitaal)*

Rapport verkeerstellingen Bureau de Groot Volker;

- 232691b-02 mechanische verkeerstellingen drie locaties Randwijk.pdf

Verkeerstellingen gemeente Overbetuwe;

- Loc_06.Bredeweg.Nijburgsestraat-Kerkstraat.Randwijk.Jun-Jul2024.Telling.xlsx
- Loc_07.Bredeweg.PrBernhardstra-Knoppersweg.Randwijk.JunJul2024.Telling.xlsx
- Loc_09.Dijkstraat.Erfstraat-Randwijkse Rijn.Randwijk.Jun-Jul2024.Telling.xlsx

Mechanische verkeerstellingen

op drie locaties in Randwijk



Verkeersonderzoek | **Mechanische telling** | Advies en ontwerp | Parkeeronderzoek | Fietsverkeer

Onderzoeksperiode:
Februari/maart 2024

Bureau de Groot Volker
Verkeersonderzoek en -advies

Opdrachtgever: Lagerdijk
Rapportnummer: P232691b-02

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	:	Lagerdijk
Titel rapport	:	Mechanische verkeerstellingen, op drie locaties in Randwijk
Kenmerk	:	P232691b-02
Datum publicatie	:	4 september 2024
Projectteam opdrachtgever(s)	:	dhr. H. Dijkstra
Projectteam Bureau de Groot Volker	:	dhr. J. Cnossen
Projectomschrijving	:	Het uitvoeren van mechanische verkeerstellingen op drie locaties in Randwijk.
Trefwoorden	:	Mechanische tellingen, classificatietelling
Gegevens	:	Bureau de Groot Volker Spoorstraat 11 6953 BW Dieren Tel [0313] 496 816 info@verkeersonderzoek.nl www.verkeersonderzoek.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Leeswijzer 3

2 Werkwijze **4**
2.1 Toelichting mechanische tellingen 4
2.2 Onderzoekslocaties 4
2.3 Gegevens verkeerstelling 5
2.4 Onderzoeksperiode 6
2.5 Weersomstandigheden 7

3 Resultaten mechanische verkeerstellingen **8**
3.1 Intensiteiten 8
3.2 Voertuigverdeling 10
3.3 Snelheid en V85-waarde 13

BIJLAGE 1 Resultaten telpunt 1 (Kerkstraat)
BIJLAGE 2 Resultaten telpunt 2 (Kon. Julianastraat)
BIJLAGE 3 Resultaten telpunt 3 (Pr. Bernhardstraat)

1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aanleiding van het onderzoek en de opbouw van de rapportage omschreven.

1.1 Aanleiding

Bureau de Groot Volker een verkeersonderzoek uitgevoerd om de gevolgen van de nieuwbouw aan de Kerkstraat in Randwijk in beeld te brengen. In het onderzoek is de verkeersgeneratie van de toekomstige functies berekend. Daarnaast is een omschrijving weergegeven van het effect van deze toename op de wegen in de omgeving.

Voor een aantal wegen in de omgeving van het bouwplan is meer gedetailleerde informatie gewenst over de huidige verkeerssituatie. Bureau de Groot Volker heeft hiervoor op drie verschillende locaties mechanische verkeerstellingen uitgevoerd. Het betreft de volgende tellocaties;

- De Kerkstraat in Randwijk.
- De Koningin Julianastraat in Randwijk.
- De Prins Bernhardstraat in Randwijk.

De verkeerstellingen zijn uitgevoerd als zogenaamde classificatietellingen. Dit betekent dat de mechanische verkeerstellingen inzicht geven in de hoeveelheid verkeer, het type voertuig en de snelheid van het verkeer.

1.2 Leeswijzer

Deze rapportage bevat een toelichting op en een beknopte weergave van de resultaten van de uitgevoerde mechanische tellingen. In de bijlagen van deze rapportage zijn de telrapporten, de lengterapporten en de snelheidsrapporten van de mechanische verkeerstellingen opgenomen. Hierin worden de geregistreerde gegevens per rijrichting en per uur weergegeven.

2 Werkwijze

In dit hoofdstuk wordt een overzicht van de werkwijze weergegeven. Daarnaast zijn de onderzoekslocaties, de onderzoeksperiode en de onderzoeksomstandigheden omschreven.

2.1 Toelichting mechanische tellingen

Door het uitvoeren van een mechanische verkeerstelling kan inzicht worden verkregen in het verkeer op een bepaalde weg. Hieronder wordt kort de werking van een mechanische verkeerstelling beschreven.

Bij een mechanische verkeerstelling wordt een holle rubberen telslang over de rijbaan aangebracht en verbonden met een telapparaat. Op het moment dat een voertuig met de banden over een telslang rijdt wordt een luchtpuls naar het telapparaat gestuurd. Deze luchtpuls wordt geregistreerd door het telapparaat. Eén luchtpuls staat dus gelijk aan één as van een voertuig.



Figuur 2.1: Voorbeeld mechanische verkeerstelling

Door het aanbrengen van twee telslangen, met een onderlinge afstand van 1 meter, over de rijbaan, kan naast de hoeveelheid verkeer ook de samenstelling (type voertuig) en de snelheid van het verkeer worden geregistreerd. Al deze gegevens worden door het telapparaat geregistreerd en worden achteraf uitgelezen.

2.2 Onderzoekslocaties

De mechanische verkeerstellingen zijn uitgevoerd op drie verschillende locaties in Randwijk. Een overzicht van deze tellocaties staat weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Onderzoekslocaties

Nr.	Locatie	Wegvak tussen kruispunten	Ter hoogte van huisnummer
1.	Kerkstraat	tussen Prinses Beatrixstraat en Koningin Julianastraat	31
2.	Koningin Julianastraat	tussen Oranjehof en Prins Bernhardstraat	9
3.	Prins Bernhardstraat	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat	37

De aangegeven tellocaties liggen binnen de bebouwde kom van Randwijk op een zogenaamde erftoegangsweg. De maximum toegestane snelheid op deze wegen is 30 kilometer per uur. In figuur 2.2 staan de betreffende tellocaties met de in het onderzoek gebruikte nummering op kaart weergegeven. De beoogde nieuwbouwlocaties zijn in de kaart met de kleur oranje gemarkeerd.



Figuur 2.2: Locaties mechanische telpunten

2.3 Gegevens verkeerstelling

Bij het uitvoeren van de mechanische verkeerstellingen zijn de volgende instellingen toegepast.

Voertuigverdeling

Om te bepalen wat de samenstelling van het verkeer is, is een classificatietelling uitgevoerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in verschillende voertuigklassen. De gehanteerde voertuigverdeling staat in tabel 2.2 weergegeven. De verdeling komt overeen met de waarden uit de Wet Geluidhinder. Fietsers zijn niet geregistreerd.

Tabel 2.2: Voertuigverdeling

Voertuigcategorie	Voertuigtype(n)	Lengteklassen (as-afstanden)
lichte motorvoertuigen	motoren (brommers)	< 2,0 meter
	personenauto's en bestelauto's	2,0 – 3,5 meter
middelzware motorvoertuigen	(kleine) vrachtwagens zonder oplegger of aanhanger, autobussen en personenauto's met aanhangwagen	3,5 - 7,0 meter
zware motorvoertuigen	vrachtwagens met resp. oplegger of aanhanger en verlengde autobussen	> 7,0 meter

Snelheid

Middels een classificatietelling kan ook de snelheid van het passerende verkeer worden geregistreerd. De voertuigen worden hierbij geclassificeerd in 6 verschillende snelheidsklassen. Onderstaand staat per tellocatie de gebruikte snelheidscategorieën weergegeven.



Figuur 2.3: Snelheidscategorieën 30 km/uur zone

Tijdsinterval

De registratie van het verkeer is uitgevoerd per tijdsinterval van 1 uur.

2.4 Onderzoeksperiode

De mechanische tellingen zijn uitgevoerd vanaf woensdag 28 februari 2024 tot vrijdag 8 maart 2024. De telperiode per tellocatie staat weergeven in tabel 2.3.

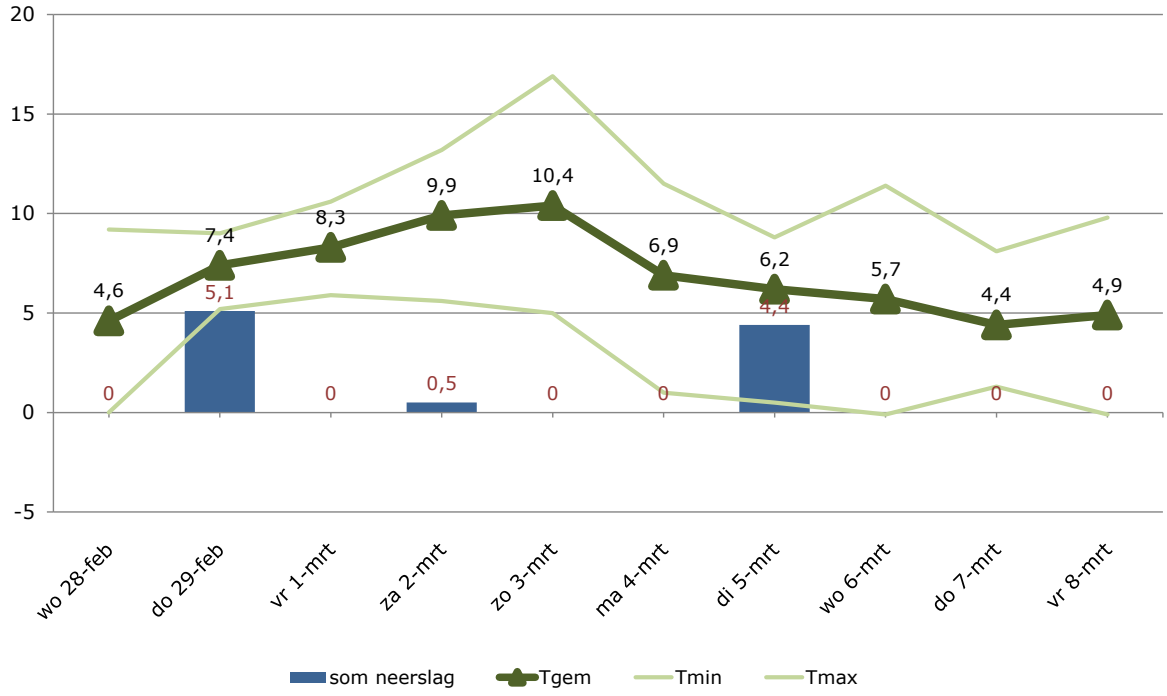
Tabel 2.3: Onderzoeksperiode per tellocatie

Nr.	Locatie	Begin datum	Eind datum
1.	Kerkstraat	woensdag 28 februari 2024	vrijdag 8 maart 2024
2.	Koningin Julianastraat	woensdag 28 februari 2024	vrijdag 8 maart 2024
3.	Prins Bernhardstraat	woensdag 28 februari 2024	vrijdag 8 maart 2024

Deze periode valt buiten de landelijk gebruikelijke feestdagen en schoolvakanties. De onderzoeksperiode kan daarmee als representatief worden gezien voor het uitvoeren van een mechanische verkeerstelling.

2.5 Weersomstandigheden

De weersgegevens zijn afkomstig van het KNMI meetstation bij vliegbasis Deelen. De weersomstandigheden tijdens de meting op de telpunten 1 tot en met 3 staan weergegeven in figuur 2.4.



Figuur 2.4: Weersomstandigheden (KNMI, meetlocatie Deelen)

Verklaring grafiektitels weersomstandigheden:

neerslag	=	*Etmaalsom van de neerslag (in mm);*
Tgem.	=	*Gemiddelde temperatuur (in graden Celsius);*
Tmin.	=	*Minimum temperatuur (in graden Celsius);*
Tmax.	=	*Maximum temperatuur (in graden Celsius).*

3 Resultaten mechanische verkeerstellingen

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de mechanische verkeerstellingen beknopt weergegeven. Hierbij wordt ingegaan op de geregistreerde intensiteiten, de voertuigverdeling en de snelheid van de motorvoertuigen.

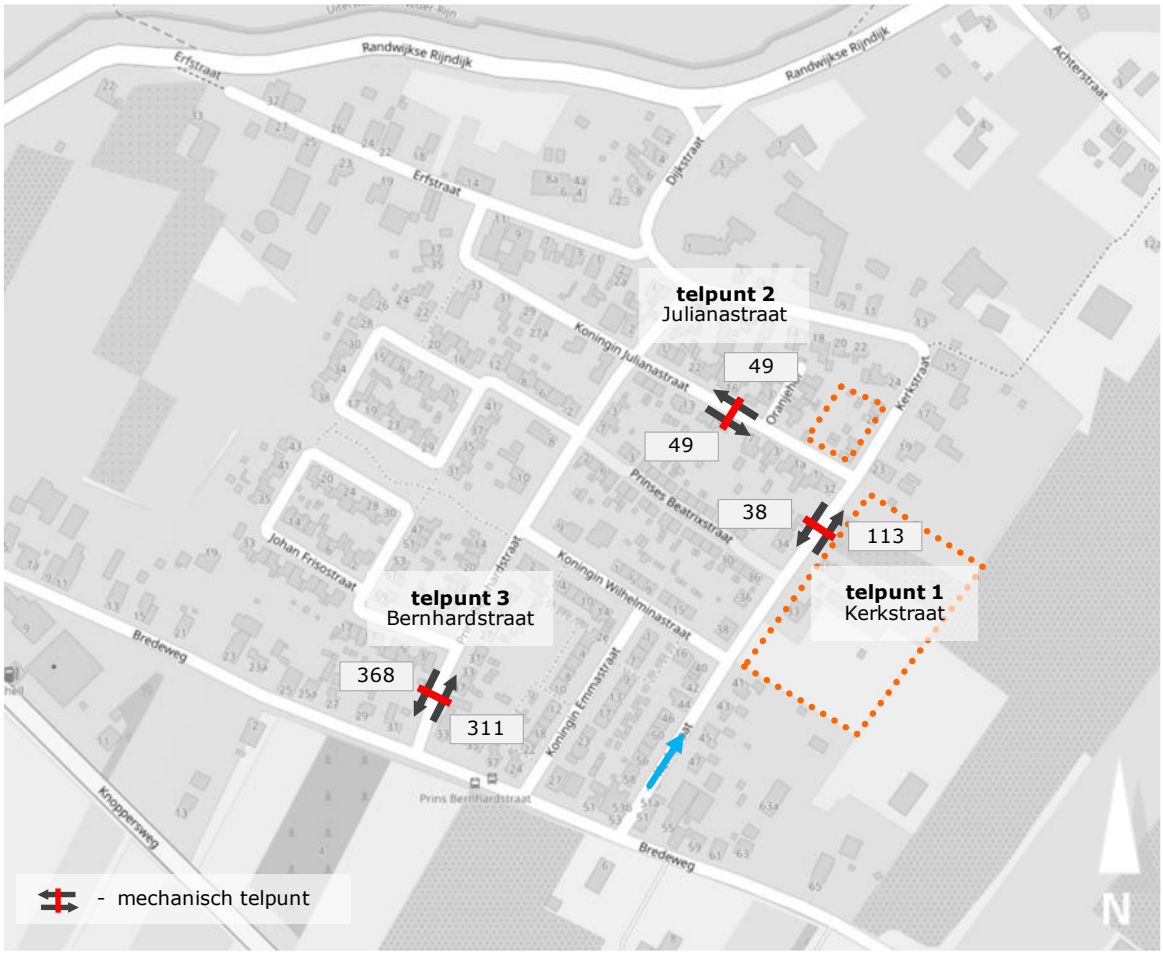
3.1 Intensiteiten

In tabel 3.1 staan de gemiddelde intensiteiten per tellocatie en per rijrichting weergegeven voor een gemiddelde werkdag, een gemiddelde weekdag en een gemiddelde weekenddag.

Tabel 3.1: Gemiddelde intensiteiten

Locatie	Rijrichting	Intensiteiten (mvt./etmaal)					
		gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag	
1. Kerkstraat	richting Kon. Julianastraat	113	151	81	110	104	140
	richting Pr. Beatrixstraat	38		29		36	
2. Julianastraat	richting Oranjehof	49	98	35	74	45	91
	richting Pr. Bernhardstraat	49		39		46	
3. Bernhardstraat	richting Bredeweg	368	679	259	489	337	625
	richting Johan Frisostraat	311		231		288	

In figuur 3.1 staat een overzicht van de geregistreerde motorvoertuigen weergegeven voor een gemiddelde werkdag.



Figuur 3.1: Overzicht intensiteiten gemiddelde werkdag

3.2 Voertuigverdeling

Per rijrichting is de verdeling van het verkeer bepaald voor de dag-, avond- en nachtperiode. Daarnaast is de voertuigverdeling weergegeven tussen lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Onderstaand staat per telpunt de verdeling weergegeven. De gegevens van de voertuigverdeling (werkdag) per uur en per rijrichting zijn weergegeven in de tabellen van de bijlagen.

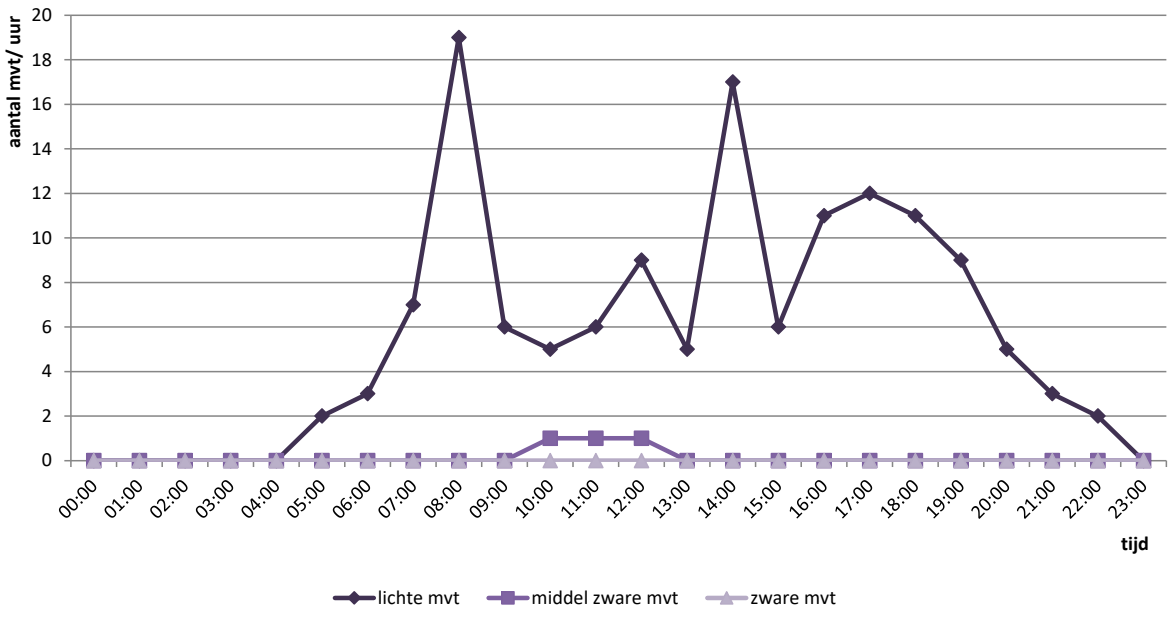
Telpunt 1 (Kerkstraat)

In tabel 3.2 is de verdeling van het verkeer op telpunt 1 per rijrichting en per dagdeel weergegeven voor een gemiddelde werkdag.

Tabel 3.2: Percentages dagdelen en voertuigverdeling (gemiddelde werkdag)

telpunt 1	dag periode (%)	avond-periode (%)	nacht-periode (%)	Voertuigverdeling (%)		
				licht	middelzwaar	zwaar
richting Kon. Julianastraat	83,9	14,3	3,6	94,6	4,5	0,9
richting Pr. Beatrixstraat	78,9	18,4	2,6	94,7	5,3	0,0

Figuur 3.2 geeft de verdeling tussen lichte, middelzware en zware motorvoertuigen weer over de verschillende uren voor een gemiddelde werkdag. De weergegeven intensiteiten zijn het totaal van beide rijrichtingen voor telpunt 1.



Figuur 3.2: Overzicht intensiteiten en voertuigklassen (gemiddelde werkdag)

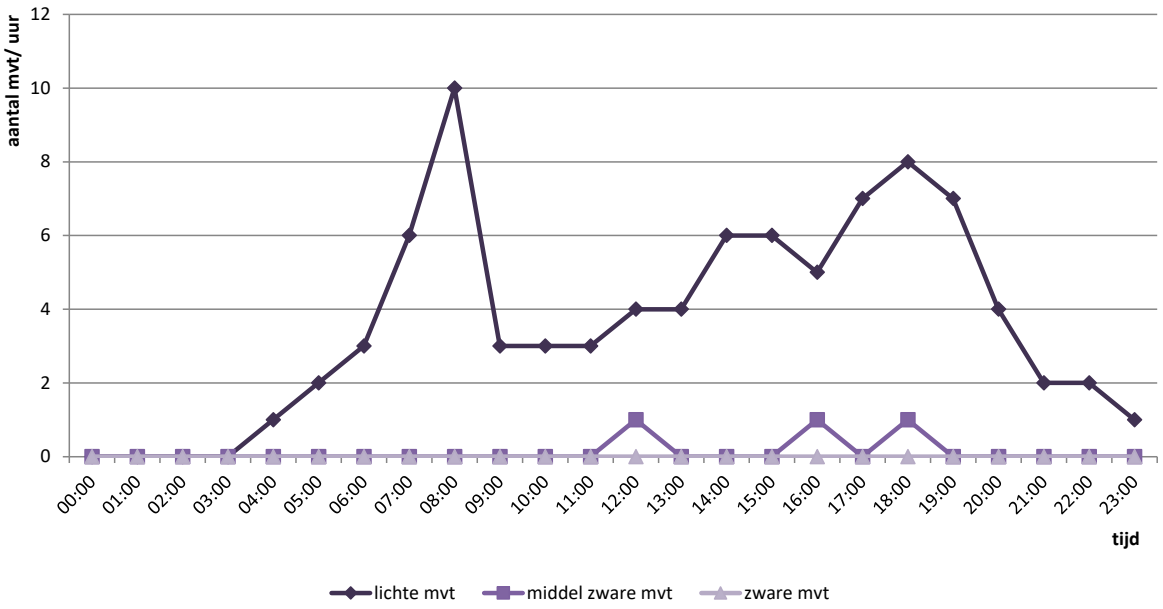
Telpunt 2 (Kon. Julianastraat)

In tabel 3.3 is de verdeling van het verkeer op telpunt 2 per rijrichting en per dagdeel weergegeven voor een gemiddelde werkdag.

Tabel 3.3: Percentages dagdelen en voertuigverdeling (gemiddelde werkdag)

telpunt 2	dag periode (%)	avond-periode (%)	nacht-periode (%)	Voertuigverdeling (%)		
				licht	middelzwaar	zwaar
richting Oranjehof	80,0	18,0	0,0	90,0	8,0	2,0
richting Pr. Bernhardstraat	75,0	16,7	10,4	95,8	4,2	0,0

Figuur 3.3 geeft de verdeling tussen lichte, middelzware en zware motorvoertuigen weer over de verschillende uren voor een gemiddelde werkdag. De weergegeven intensiteiten zijn het totaal van beide rijrichtingen voor telpunt 2.



Figuur 3.3: Overzicht intensiteiten en voertuigklassen (gemiddelde werkdag)

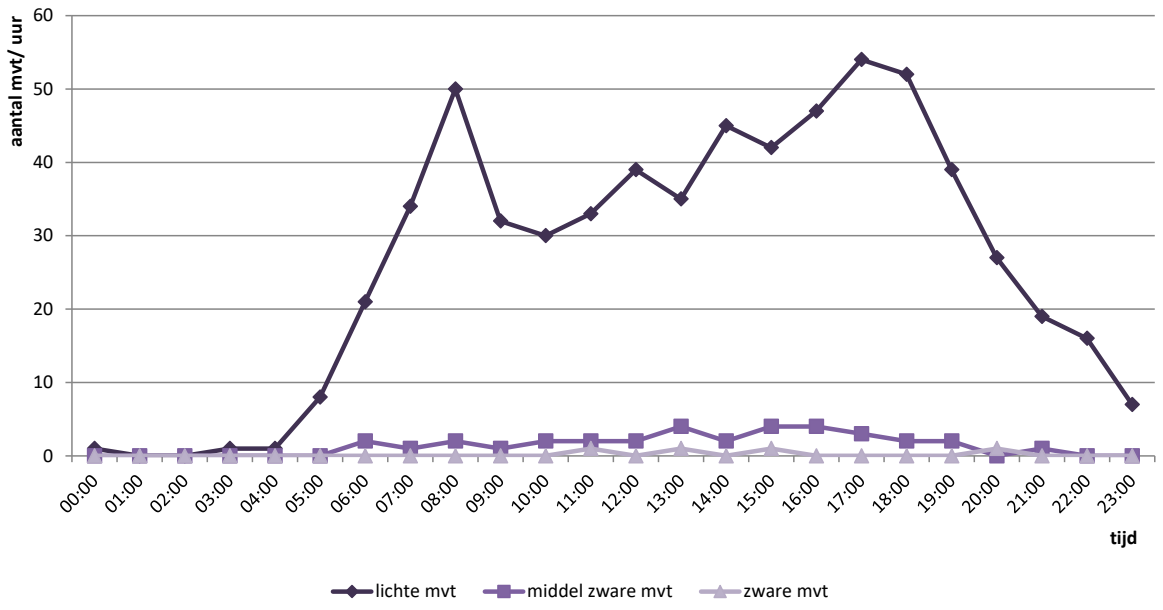
Telpunt 3 (Prins Bernhardstraat)

In tabel 3.4 is de verdeling van het verkeer op telpunt 3 per rijrichting en per dagdeel weergegeven voor een gemiddelde werkdag.

Tabel 3.4: Percentages dagdelen en voertuigverdeling (gemiddelde werkdag)

telpunt 3	dag periode (%)	avond-periode (%)	nacht-periode (%)	Voertuigverdeling (%)		
				licht	middelzwaar	zwaar
richting Bredeweg	78,7	12,8	8,4	94,3	4,6	1,1
richting Johan Frisostraat	77,5	21,5	1,0	92,3	6,1	1,6

Figuur 3.4 geeft de verdeling tussen lichte, middelzware en zware motorvoertuigen weer over de verschillende uren voor een gemiddelde werkdag. De weergegeven intensiteiten zijn het totaal van beide rijrichtingen voor telpunt 3.



Figuur 3.4: Overzicht intensiteiten en voertuigklassen (gemiddelde werkdag)

3.3 Snelheid en V85-waarde

Naast de intensiteit en de voertuigverdeling is ook de snelheid van het verkeer geclassificeerd. Om te bepalen of er 'structureel' te hard wordt gereden op een weg, kan echter beter worden gekeken naar de V85-waarde.

V85-waarde
De V85-waarde is een veelgebruikte term bij de analyse van de geregistreerde snelheden op een weg. Het is de snelheid die door 85% van de weggebruikers niet wordt overschreden. De overige 15% rijdt harder dan deze snelheid.

Indien de V85-waarde (vrijwel) overeenkomt met de ter plaatse vastgestelde maximumsnelheid, is het snelheidsregime overeenkomstig met de inrichting van de weg. 85% van de weggebruikers houdt zich aan de snelheid.

In tabel 3.5 zijn de gemiddelde snelheid en de V85-waarde voor de verschillende rijrichtingen weergegeven. De snelheidsrapporten met daarin de verdeling naar verschillende snelheidsklassen en gegevens per uur, zijn weergegeven in de tabellen van de bijlagen.

Tabel 3.5: Gemiddelde snelheid en V85-waarde

Locatie		Rijrichting	maximum snelheid	gemiddelde werkdag			
				gemiddelde snelheid (km/uur)		V85-waarde (km/uur)	
1.	Kerkstraat	richting Kon. Julianastraat	30	32	32	42	40
		richting Pr. Beatrixstraat		29		37	
2.	Kon. Julianastraat	richting Oranjehof	30	26	25	30	29
		richting Pr. Bernhardstraat		24		29	
3.	Pr. Bernhardstraat	richting Bredeweg	30	28	28	35	35
		richting Johan Frisostraat		27		34	

Bijlagen

Bijlage 1 Resultaten telpunt 1

- Kerkstraat, Randwijk -

- Telrapport, Kerkstraat, richting Kon. Julianastraat
- Telrapport, Kerkstraat, richting Pr. Beatrixstraat
- Telrapport, Kerkstraat, beide richtingen

- Lengte rapport, Kerkstraat, richting Kon. Julianastraat
- Lengte rapport, Kerkstraat, richting Pr. Beatrixstraat
- Lengte rapport, Kerkstraat, beide richtingen

- Snelheidsrapport, Kerkstraat, richting Kon. Julianastraat
- Snelheidsrapport, Kerkstraat, richting Pr. Beatrixstraat
- Snelheidsrapport, Kerkstraat, beide richtingen

- Resultaten, samenvatting



B1 TELPUNT 1 ***TELRAPPORT*** (gemiddelden)

Locatie

Naam	Kerkstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Kon. Julianastraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,8	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,8	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
05:00	0	0,0	1	1,0	1	0,9	1	0,8	2	1,6	0	0,0	0	0,0	1	0,9	1	1,0
06:00	4	4,3	4	3,9	3	2,6	4	3,1	2	1,6	2	1,9	0	0,0	3	2,6	3	2,9
07:00	5	5,3	4	3,9	4	3,4	3	2,3	2	1,6	3	2,9	1	1,8	4	3,5	3	2,9
08:00	18	19,1	15	14,6	20	17,1	24	18,6	18	14,8	4	3,8	1	1,8	19	16,7	14	13,6
09:00	3	3,2	5	4,9	8	6,8	5	3,9	3	2,5	9	8,6	5	8,8	5	4,4	5	4,9
10:00	4	4,3	4	3,9	3	2,6	5	3,9	9	7,4	10	9,5	7	12,3	5	4,4	6	5,8
11:00	2	2,1	5	4,9	4	3,4	4	3,1	7	5,7	5	4,8	4	7,0	4	3,5	4	3,9
12:00	2	2,1	3	2,9	18	15,4	5	3,9	11	9,0	8	7,6	2	3,5	8	7,0	7	6,8
13:00	3	3,2	5	4,9	4	3,4	4	3,1	4	3,3	9	8,6	7	12,3	4	3,5	5	4,9
14:00	15	16,0	19	18,4	4	3,4	21	16,3	13	10,7	14	13,3	6	10,5	14	12,3	13	12,6
15:00	5	5,3	4	3,9	10	8,5	4	3,1	3	2,5	8	7,6	3	5,3	5	4,4	5	4,9
16:00	10	10,6	8	7,8	8	6,8	11	8,5	6	4,9	6	5,7	5	8,8	9	7,9	8	7,8
17:00	7	7,4	5	4,9	8	6,8	13	10,1	12	9,8	14	13,3	6	10,5	9	7,9	9	8,7
18:00	4	4,3	6	5,8	7	6,0	10	7,8	11	9,0	6	5,7	4	7,0	8	7,0	7	6,8
19:00	2	2,1	6	5,8	8	6,8	8	6,2	9	7,4	3	2,9	3	5,3	7	6,1	6	5,8
20:00	4	4,3	6	5,8	5	4,3	4	3,1	4	3,3	1	1,0	0	0,0	5	4,4	3	2,9
21:00	4	4,3	2	1,9	2	1,7	1	0,8	3	2,5	0	0,0	0	0,0	2	1,8	2	1,9
22:00	2	2,1	1	1,0	0	0,0	1	0,8	1	0,8	1	1,0	1	1,8	1	0,9	1	1,0
23:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8	2	1,6	2	1,9	0	0,0	1	0,9	1	1,0

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	94	82,9	103	90,8	120	105,8	128	112,9	122	107,6	105	92,6	57	50,3	113	99,6	104	91,7
Tot. 0-7	4	3,5	5	4,4	4	3,5	5	4,4	4	3,5	2	1,8	2	1,8	4	3,5	4	3,5
Tot. 7-19	78	68,8	83	73,2	100	88,2	108	95,2	99	87,3	96	84,7	51	45,0	94	82,9	88	77,6
Tot. 19-24	12	10,6	15	13,2	16	14,1	14	12,3	19	16,8	7	6,2	4	3,5	15	13,2	12	10,6
Tot. 23-7	4	3,5	5	4,4	4	3,5	5	4,4	4	3,5	4	3,5	4	3,5	4	3,5	4	3,5

B1 TELPUNT 1 ***TELRAPPORT*** (gemiddelden)

Locatie

Naam	Kerkstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Pr. Beatrixstraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
05:00	0	0,0	2	5,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
06:00	1	2,4	0	0,0	1	2,5	0	0,0	0	0,0	1	3,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
07:00	4	9,5	1	2,7	3	7,5	2	5,9	4	11,4	1	3,2	1	3,8	3	8,1	2	5,9
08:00	1	2,4	1	2,7	2	5,0	2	5,9	2	5,7	2	6,5	0	0,0	2	5,4	1	2,9
09:00	1	2,4	2	5,4	0	0,0	2	5,9	2	5,7	0	0,0	0	0,0	1	2,7	1	2,9
10:00	2	4,8	2	5,4	2	5,0	2	5,9	1	2,9	3	9,7	3	11,5	2	5,4	2	5,9
11:00	5	11,9	1	2,7	0	0,0	0	0,0	3	8,6	3	9,7	2	7,7	2	5,4	2	5,9
12:00	3	7,1	2	5,4	2	5,0	2	5,9	2	5,7	4	12,9	2	7,7	2	5,4	2	5,9
13:00	1	2,4	3	8,1	3	7,5	2	5,9	1	2,9	2	6,5	1	3,8	2	5,4	2	5,9
14:00	2	4,8	6	16,2	3	7,5	4	11,8	2	5,7	3	9,7	1	3,8	3	8,1	3	8,8
15:00	2	4,8	3	8,1	2	5,0	3	8,8	1	2,9	4	12,9	6	23,1	2	5,4	3	8,8
16:00	5	11,9	3	8,1	3	7,5	2	5,9	5	14,3	2	6,5	5	19,2	4	10,8	4	11,8
17:00	7	16,7	2	5,4	2	5,0	4	11,8	3	8,6	4	12,9	2	7,7	4	10,8	3	8,8
18:00	5	11,9	4	10,8	3	7,5	2	5,9	3	8,6	0	0,0	1	3,8	3	8,1	3	8,8
19:00	3	7,1	3	8,1	6	15,0	5	14,7	2	5,7	1	3,2	1	3,8	4	10,8	3	8,8
20:00	0	0,0	1	2,7	2	5,0	1	2,9	2	5,7	0	0,0	0	0,0	1	2,7	1	2,9
21:00	0	0,0	1	2,7	5	12,5	0	0,0	1	2,9	1	3,2	0	0,0	1	2,7	1	2,9
22:00	0	0,0	0	0,0	1	2,5	1	2,9	1	2,9	0	0,0	1	3,8	1	2,7	1	2,9
23:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	42	109	37	96	40	104	38	99	35	91	31	81	26	68	38	99	36	94
Tot. 0-7	1	2,6	2	5,2	1	2,6	1	2,6	0	0,0	1	2,6	0	0,0	1	2,6	1	2,6
Tot. 7-19	38	99,0	30	78,1	24	62,5	28	72,9	28	72,9	28	72,9	24	62,5	30	78,1	29	75,5
Tot. 19-24	3	7,8	5	13,0	15	39,1	8	20,8	6	15,6	2	5,2	2	5,2	7	18,2	6	15,6
Tot. 23-7	1	2,6	2	5,2	1	2,6	2	5,2	1	2,6	1	2,6	0	0,0	1	2,6	1	2,6

B1 TELPUNT 1 ***TELRAPPORT (gemiddelden)***

Locatie

Naam	Kerkstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
05:00	0	0,0	3	2,1	1	0,6	1	0,6	2	1,3	0	0,0	0	0,0	1	0,7	1	0,7
06:00	5	3,7	4	2,9	4	2,5	4	2,5	2	1,3	3	2,2	0	0,0	3	2,0	3	2,2
07:00	9	6,6	5	3,6	7	4,5	5	3,1	6	3,8	4	2,9	2	2,4	7	4,6	5	3,6
08:00	19	14,0	16	11,4	22	14,0	26	16,0	20	12,7	6	4,4	1	1,2	21	13,9	15	10,9
09:00	4	2,9	7	5,0	8	5,1	7	4,3	5	3,2	9	6,6	5	6,0	6	4,0	6	4,4
10:00	6	4,4	6	4,3	5	3,2	7	4,3	10	6,4	13	9,6	10	12,0	7	4,6	8	5,8
11:00	7	5,1	6	4,3	4	2,5	4	2,5	10	6,4	8	5,9	6	7,2	6	4,0	6	4,4
12:00	5	3,7	5	3,6	20	12,7	7	4,3	13	8,3	12	8,8	4	4,8	10	6,6	9	6,6
13:00	4	2,9	8	5,7	7	4,5	6	3,7	5	3,2	11	8,1	8	9,6	6	4,0	7	5,1
14:00	17	12,5	25	17,9	7	4,5	25	15,3	15	9,6	17	12,5	7	8,4	17	11,3	16	11,7
15:00	7	5,1	7	5,0	12	7,6	7	4,3	4	2,5	12	8,8	9	10,8	7	4,6	8	5,8
16:00	15	11,0	11	7,9	11	7,0	13	8,0	11	7,0	8	5,9	10	12,0	13	8,6	12	8,8
17:00	14	10,3	7	5,0	10	6,4	17	10,4	15	9,6	18	13,2	8	9,6	13	8,6	12	8,8
18:00	9	6,6	10	7,1	10	6,4	12	7,4	14	8,9	6	4,4	5	6,0	11	7,3	10	7,3
19:00	5	3,7	9	6,4	14	8,9	13	8,0	11	7,0	4	2,9	4	4,8	11	7,3	9	6,6
20:00	4	2,9	7	5,0	7	4,5	5	3,1	6	3,8	1	0,7	0	0,0	6	4,0	4	2,9
21:00	4	2,9	3	2,1	7	4,5	1	0,6	4	2,5	1	0,7	0	0,0	3	2,0	3	2,2
22:00	2	1,5	1	0,7	1	0,6	2	1,2	2	1,3	1	0,7	2	2,4	2	1,3	2	1,5
23:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	2	1,3	2	1,5	0	0,0	1	0,7	1	0,7

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	136	90,1	140	92,7	160	106,0	166	109,9	157	104,0	136	90,1	83	55,0	151	100,0	140	92,7
Tot. 0-7	5	3,3	7	4,6	5	3,3	6	4,0	4	2,6	3	2,0	2	1,3	5	3,3	5	3,3
Tot. 7-19	116	76,8	113	74,8	124	82,1	136	90,1	127	84,1	124	82,1	75	49,7	124	82,1	117	77,5
Tot. 19-24	15	9,9	20	13,2	31	20,5	22	14,6	25	16,6	9	6,0	6	4,0	22	14,6	18	11,9
Tot. 23-7	5	3,3	7	4,6	5	3,3	7	4,6	5	3,3	5	3,3	4	2,6	5	3,3	5	3,3

B1 TELPUNT 1 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Kerkstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Kon. Julianastraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	0	0	0	0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0,0
05:00		0	1	0	0	1	0,9
06:00		0	3	0	0	3	2,8
07:00		0	4	0	0	4	3,8
08:00		0	18	0	0	18	17,0
09:00		0	4	0	0	4	3,8
10:00		0	4	1	0	5	4,7
11:00		0	4	1	0	5	4,7
12:00		0	7	1	0	8	7,5
13:00		0	3	0	0	3	2,8
14:00		0	14	0	0	14	13,2
15:00		1	3	0	0	4	3,8
16:00		0	8	0	0	8	7,5
17:00		1	8	0	0	9	8,5
18:00		0	7	0	0	7	6,6
19:00		0	6	0	0	6	5,7
20:00		0	4	0	0	4	3,8
21:00		0	2	0	0	2	1,9
22:00		0	1	0	0	1	0,9
23:00		0	0	0	0	0	0,0

Tijd	Klassen								Totaal		
	Lengte (m)	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*			
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		4	3,6	102	91,1	5	4,5	1	0,9	112	100,0	100,0
Tot. 0-7		0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0	3,6
Tot. 7-19		4	4,3	85	90,4	4	4,3	1	1,1	94	100,0	83,9
Tot. 19-24		1	6,3	14	87,5	1	6,3	0	0,0	16	100,0	14,3
Tot. 23-7		0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0	3,6

B1 TELPUNT 1 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Kerkstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Pr. Beatrixstraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	0	0	0	0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0,0
05:00		1	0	0	0	1	2,9
06:00		0	0	0	0	0	0,0
07:00		0	3	0	0	3	8,6
08:00		0	1	0	0	1	2,9
09:00		0	2	0	0	2	5,7
10:00		0	1	0	0	1	2,9
11:00		0	2	0	0	2	5,7
12:00		0	2	0	0	2	5,7
13:00		0	2	0	0	2	5,7
14:00		0	3	0	0	3	8,6
15:00		0	2	0	0	2	5,7
16:00		0	3	0	0	3	8,6
17:00		0	3	0	0	3	8,6
18:00		1	3	0	0	4	11,4
19:00		0	3	0	0	3	8,6
20:00		0	1	0	0	1	2,9
21:00		0	1	0	0	1	2,9
22:00		0	1	0	0	1	2,9
23:00		0	0	0	0	0	0,0

Tijd	Klassen								Totaal		
	Lengte (m)	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*			
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		4	10,5	32	84,2	2	5,3	0	0,0	38	100,0	100,0
Tot. 0-7		1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	2,6
Tot. 7-19		2	6,7	26	86,7	2	6,7	0	0,0	30	100,0	78,9
Tot. 19-24		1	14,3	6	85,7	0	0,0	0	0,0	7	100,0	18,4
Tot. 23-7		1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	2,6

B1 TELPUNT 1 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Kerkstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	0	0	0	0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0,0
05:00		1	1	0	0	2	1,4
06:00		0	3	0	0	3	2,1
07:00		0	7	0	0	7	5,0
08:00		0	19	0	0	19	13,5
09:00		0	6	0	0	6	4,3
10:00		0	5	1	0	6	4,3
11:00		0	6	1	0	7	5,0
12:00		0	9	1	0	10	7,1
13:00		0	5	0	0	5	3,5
14:00		0	17	0	0	17	12,1
15:00		1	5	0	0	6	4,3
16:00		0	11	0	0	11	7,8
17:00		1	11	0	0	12	8,5
18:00		1	10	0	0	11	7,8
19:00		0	9	0	0	9	6,4
20:00		0	5	0	0	5	3,5
21:00		0	3	0	0	3	2,1
22:00		0	2	0	0	2	1,4
23:00		0	0	0	0	0	0,0

Tijd	Klassen	< 2,0		2,0 - 3,5		3,5 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Lengte (m)	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		8	5,3	134	89,3	7	4,7	1	0,7	150	100,0	100,0
Tot. 0-7		1	20,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0	3,3
Tot. 7-19		6	4,8	111	89,5	6	4,8	1	0,8	124	100,0	82,7
Tot. 19-24		2	8,7	20	87,0	1	4,3	0	0,0	23	100,0	15,3
Tot. 23-7		1	20,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0	3,3

B1 TELPUNT 1 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Kerkstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Kon. Julianastraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
05:00		0	0	0	1	0	0	1	1,0	100,0	42	45	48	45,0	0,0
06:00		0	2	1	0	0	0	3	2,9	33,3	22	28	36	28,3	5,8
07:00		0	1	2	0	0	0	3	2,9	66,7	24	32	38	31,7	5,8
08:00		1	5	9	4	0	0	19	18,3	68,4	24	34	43	33,7	7,8
09:00		0	2	2	1	0	0	5	4,8	60,0	24	32	42	33,0	8,4
10:00		1	1	2	1	0	0	5	4,8	60,0	20	32	42	32,0	9,7
11:00		0	2	1	0	0	0	3	2,9	33,3	22	28	36	28,3	5,8
12:00		0	2	3	2	0	0	7	6,7	71,4	25	35	45	35,0	8,2
13:00		0	2	1	0	0	0	3	2,9	33,3	22	28	36	28,3	5,8
14:00		0	4	7	3	0	0	14	13,5	71,4	25	34	43	34,3	7,3
15:00		0	2	2	1	0	0	5	4,8	60,0	24	32	42	33,0	8,4
16:00		0	3	5	1	0	0	9	8,7	66,7	24	33	39	32,8	6,7
17:00		0	3	3	2	0	0	8	7,7	62,5	24	33	44	33,8	8,3
18:00		0	2	3	2	0	0	7	6,7	71,4	25	35	45	35,0	8,2
19:00		0	3	2	1	0	0	6	5,8	50,0	23	30	41	31,7	8,2
20:00		0	2	2	0	0	0	4	3,8	50,0	23	30	37	30,0	5,8
21:00		0	1	1	0	0	0	2	1,9	50,0	23	30	37	30,0	7,1
22:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
23:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0

Tijd	Klassen	< 20		20 - 30		30 - 40		40 - 50		50 - 60		> 60		Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		7	6,2	38	33,6	48	42,5	20	17,7	0	0,0	0	0,0	113	100	100	60	23	32	42	32
Tot. 0-7		1	20,0	2	40,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	100	4	40	20	28	42	30
Tot. 7-19		5	5,3	30	31,9	41	43,6	18	19,1	0	0,0	0	0,0	94	100	83	63	23	33	42	33
Tot. 19-24		1	6,7	7	46,7	6	40,0	1	6,7	0	0,0	0	0,0	15	100	13	47	22	29	38	30
Tot. 23-7		1	16,7	2	33,3	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	100	5	50	20	30	41	31

B1 TELPUNT 1 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam		Kerkstraat
Plaats		Randwijk
Omschrijving		tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Pr. Beatrixstraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
05:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
06:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
07:00		0	2	1	0	0	0	3	9,4	33,3	22	28	36	28,3	5,8
08:00		0	1	0	0	0	0	1	3,1	0,0	22	25	28	25,0	0,0
09:00		0	1	0	0	0	0	1	3,1	0,0	22	25	28	25,0	0,0
10:00		0	0	1	0	0	0	1	3,1	100,0	32	35	38	35,0	0,0
11:00		0	0	1	0	0	0	1	3,1	100,0	32	35	38	35,0	0,0
12:00		0	1	1	0	0	0	2	6,3	50,0	23	30	37	30,0	7,1
13:00		0	1	1	0	0	0	2	6,3	50,0	23	30	37	30,0	7,1
14:00		0	2	2	0	0	0	4	12,5	50,0	23	30	37	30,0	5,8
15:00		0	1	1	0	0	0	2	6,3	50,0	23	30	37	30,0	7,1
16:00		0	2	2	0	0	0	4	12,5	50,0	23	30	37	30,0	5,8
17:00		0	2	1	0	0	0	3	9,4	33,3	22	28	36	28,3	5,8
18:00		0	2	1	0	0	0	3	9,4	33,3	22	28	36	28,3	5,8
19:00		0	2	1	0	0	0	3	9,4	33,3	22	28	36	28,3	5,8
20:00		0	1	0	0	0	0	1	3,1	0,0	22	25	28	25,0	0,0
21:00		0	1	0	0	0	0	1	3,1	0,0	22	25	28	25,0	0,0
22:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
23:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0

Tijd	Klassen													Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*< 20*		*20 - 30*		*30 - 40*		*40 - 50*		*50 - 60*		*> 60*									
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		3	7,9	19	50,0	14	36,8	2	5,3	0	0,0	0	0,0	38	100	100	42	21	28	37	29
Tot. 0-7		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tot. 7-19		2	6,9	14	48,3	11	37,9	2	6,9	0	0,0	0	0,0	29	100	76	45	22	29	38	30
Tot. 19-24		0	0,0	4	57,1	3	42,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	100	18	43	23	29	36	29
Tot. 23-7		0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	3	100	32	35	38	35

B1 TELPUNT 1 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam		Kerkstraat
Plaats		Randwijk
Omschrijving		tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
05:00		1	0	0	1	0	0	2	1,4	50,0	20	20	47	32,5	17,7
06:00		0	2	1	0	0	0	3	2,1	33,3	22	28	36	28,3	5,8
07:00		0	3	2	0	0	0	5	3,4	40,0	22	28	36	29,0	5,5
08:00		1	6	10	4	0	0	21	14,5	66,7	24	34	42	33,3	7,6
09:00		1	3	2	1	0	0	7	4,8	42,9	20	28	40	30,0	8,7
10:00		1	2	2	2	0	0	7	4,8	57,1	20	32	45	32,9	9,9
11:00		1	2	2	0	0	0	5	3,4	40,0	20	28	36	28,0	6,7
12:00		1	3	4	2	0	0	10	6,9	60,0	22	32	42	32,5	8,6
13:00		0	3	2	0	0	0	5	3,4	40,0	22	28	36	29,0	5,5
14:00		0	6	9	3	0	0	18	12,4	66,7	24	33	41	33,3	7,1
15:00		0	3	3	1	0	0	7	4,8	57,1	24	32	40	32,1	7,6
16:00		0	5	6	1	0	0	12	8,3	58,3	24	32	39	31,7	6,5
17:00		0	5	4	3	0	0	12	8,3	58,3	24	32	44	33,3	8,3
18:00		0	4	4	2	0	0	10	6,9	60,0	24	32	42	33,0	7,9
19:00		1	5	4	1	0	0	11	7,6	45,5	21	29	38	30,0	7,4
20:00		0	3	2	0	0	0	5	3,4	40,0	22	28	36	29,0	5,5
21:00		0	2	1	0	0	0	3	2,1	33,3	22	28	36	28,3	5,8
22:00		0	1	1	0	0	0	2	1,4	50,0	23	30	37	30,0	7,1
23:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0

Tijd	Klassen													Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*< 20*		*20 - 30*		*30 - 40*		*40 - 50*		*50 - 60*		*> 60*									
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		10	6,6	57	37,5	62	40,8	22	14,5	1	0,7	0	0,0	152	100	100	56	22	31	40	32
Tot. 0-7		1	16,7	2	33,3	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	100	4	50	20	30	41	31
Tot. 7-19		7	5,7	44	35,8	52	42,3	19	15,4	1	0,8	0	0,0	123	100	81	59	23	32	41	32
Tot. 19-24		2	9,1	11	50,0	8	36,4	1	4,5	0	0,0	0	0,0	22	100	14	41	21	28	37	29
Tot. 23-7		1	16,7	2	33,3	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	100	4	50	20	30	41	31

B1 TELPUNT 1 ***SAMENVATTING***

Locatie

Naam		Kerkstraat
Plaats		Randwijk
Omschrijving		tussen Pr. Beatrixstraat en Kon. Julianastraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Tabel 1: Intensiteiten per wegvak

wegvak	intensiteiten (mvt./etmaal)					
	gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag	
richting Kon. Julianastraat	113	151	81	110	104	140
richting Pr. Beatrixstraat	38		29		36	

Tabel 2: Dagdelen en voertuigverdeling (gemiddelde werkdag)

wegvak	dag periode (%)	avond periode (%)	nacht periode (%)	voertuigverdeling (%)		
				licht	middel zwaar	zwaar
richting Kon. Julianastraat	83,9	14,3	3,6	94,6	4,5	0,9
richting Pr. Beatrixstraat	78,9	18,4	2,6	94,7	5,3	0,0

Tabel 3: Resultaten snelheidsmeting

wegvak	gemiddelde snelheid (km/uur)						V85 (km/uur)					
	gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag		gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag	
richting Kon. Julianastraat	32	32	31	31	32	32	42	40	39	39	41	40
richting Pr. Beatrixstraat	29		31		29		37		40		38	

Bijlage 2 Resultaten telpunt 2

- Kon. Julianastraat, Randwijk -

- Telrapport, Kon. Julianastraat, richting Oranjehof
- Telrapport, Kon. Julianastraat, richting Prins Bernhardstraat
- Telrapport, Kon. Julianastraat, beide richtingen

- Lengte rapport, Kon. Julianastraat, richting Oranjehof
- Lengte rapport, Kon. Julianastraat, richting Prins Bernhardstraat
- Lengte rapport, Kon. Julianastraat, beide richtingen

- Snelheidsrapport, Kon. Julianastraat, richting Oranjehof
- Snelheidsrapport, Kon. Julianastraat, richting Prins Bernhardstraat
- Snelheidsrapport, Kon. Julianastraat, beide richtingen

- Resultaten, samenvatting



B2 TELPUNT 2 ***TELRAPPORT*** (gemiddelden)

Locatie

Naam	Koningin Julianastraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Oranjehof
Aantal rijstroken	1

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	4,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
05:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
06:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
07:00	1	2,3	1	1,6	0	0,0	2	4,0	2	4,7	2	4,2	0	0,0	1	2,0	1	2,3
08:00	7	16,3	8	13,1	4	8,0	6	12,0	5	11,6	1	2,1	0	0,0	6	12,2	4	9,3
09:00	1	2,3	0	0,0	1	2,0	1	2,0	3	7,0	2	4,2	0	0,0	1	2,0	1	2,3
10:00	0	0,0	2	3,3	2	4,0	2	4,0	1	2,3	3	6,3	1	4,5	1	2,0	2	4,7
11:00	3	7,0	2	3,3	2	4,0	1	2,0	2	4,7	4	8,3	0	0,0	2	4,1	2	4,7
12:00	1	2,3	2	3,3	8	16,0	2	4,0	3	7,0	2	4,2	1	4,5	3	6,1	3	7,0
13:00	3	7,0	0	0,0	1	2,0	2	4,0	3	7,0	4	8,3	3	13,6	2	4,1	2	4,7
14:00	4	9,3	6	9,8	2	4,0	4	8,0	2	4,7	5	10,4	1	4,5	4	8,2	3	7,0
15:00	3	7,0	4	6,6	6	12,0	4	8,0	6	14,0	5	10,4	1	4,5	5	10,2	4	9,3
16:00	5	11,6	9	14,8	4	8,0	4	8,0	4	9,3	2	4,2	2	9,1	5	10,2	4	9,3
17:00	8	18,6	4	6,6	8	16,0	6	12,0	4	9,3	3	6,3	5	22,7	6	12,2	5	11,6
18:00	4	9,3	7	11,5	3	6,0	4	8,0	2	4,7	4	8,3	3	13,6	4	8,2	4	9,3
19:00	0	0,0	7	11,5	3	6,0	4	8,0	0	0,0	1	2,1	2	9,1	3	6,1	2	4,7
20:00	1	2,3	5	8,2	2	4,0	4	8,0	2	4,7	3	6,3	0	0,0	3	6,1	2	4,7
21:00	0	0,0	0	0,0	1	2,0	2	4,0	2	4,7	2	4,2	1	4,5	1	2,0	1	2,3
22:00	2	4,7	3	4,9	2	4,0	0	0,0	0	0,0	3	6,3	1	4,5	1	2,0	2	4,7
23:00	0	0,0	1	1,6	1	2,0	1	2,0	2	4,7	0	0,0	0	0,0	1	2,0	1	2,3

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	43	88,1	61	125,0	50	102,5	48	98,4	42	86,1	48	98,4	22	45,1	49	100,0	45	92,2
Tot. 0-7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0	2	4,1	1	2,0	0	0,0	1	2,0
Tot. 7-19	40	82,0	45	92,2	40	82,0	36	73,8	36	73,8	37	75,8	17	34,8	39	79,9	36	73,8
Tot. 19-24	3	6,1	16	32,8	10	20,5	11	22,5	6	12,3	9	18,4	4	8,2	9	18,4	8	16,4
Tot. 23-7	0	0,0	0	0,0	1	2,0	2	4,1	1	2,0	4	8,2	1	2,0	1	2,0	1	2,0

B2 TELPUNT 2 ***TELRAPPORT*** (gemiddelden)

Locatie

Naam	Koningin Julianastraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Pr. Bernhardstraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	1	2,4	1	1,9	1	1,8	1	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	1	2,2
05:00	1	2,4	1	1,9	2	3,6	2	4,2	4	8,2	0	0,0	0	0,0	2	4,0	1	2,2
06:00	4	9,8	2	3,8	3	5,5	2	4,2	2	4,1	0	0,0	0	0,0	3	6,0	2	4,3
07:00	4	9,8	6	11,5	5	9,1	6	12,5	4	8,2	1	1,9	0	0,0	5	10,0	4	8,7
08:00	3	7,3	3	5,8	6	10,9	4	8,3	6	12,2	4	7,7	2	7,7	4	8,0	4	8,7
09:00	2	4,9	5	9,6	1	1,8	2	4,2	2	4,1	5	9,6	0	0,0	2	4,0	2	4,3
10:00	4	9,8	1	1,9	2	3,6	2	4,2	4	8,2	6	11,5	2	7,7	3	6,0	3	6,5
11:00	1	2,4	2	3,8	2	3,6	0	0,0	1	2,0	4	7,7	0	0,0	1	2,0	1	2,2
12:00	3	7,3	2	3,8	4	7,3	2	4,2	1	2,0	7	13,5	0	0,0	2	4,0	3	6,5
13:00	1	2,4	0	0,0	4	7,3	2	4,2	5	10,2	1	1,9	4	15,4	2	4,0	2	4,3
14:00	0	0,0	7	13,5	4	7,3	2	4,2	2	4,1	5	9,6	3	11,5	3	6,0	3	6,5
15:00	4	9,8	1	1,9	3	5,5	2	4,2	3	6,1	5	9,6	2	7,7	3	6,0	3	6,5
16:00	0	0,0	3	5,8	2	3,6	1	2,1	2	4,1	2	3,8	3	11,5	2	4,0	2	4,3
17:00	2	4,9	0	0,0	4	7,3	4	8,3	1	2,0	4	7,7	4	15,4	2	4,0	3	6,5
18:00	4	9,8	7	13,5	5	9,1	8	16,7	5	10,2	1	1,9	0	0,0	6	12,0	4	8,7
19:00	5	12,2	3	5,8	4	7,3	4	8,3	4	8,2	4	7,7	3	11,5	4	8,0	4	8,7
20:00	1	2,4	7	13,5	2	3,6	3	6,3	0	0,0	1	1,9	1	3,8	3	6,0	2	4,3
21:00	0	0,0	1	1,9	1	1,8	1	2,1	0	0,0	2	3,8	2	7,7	1	2,0	1	2,2
22:00	1	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	6,1	0	0,0	0	0,0	1	2,0	1	2,2
23:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	41	83	52	106	54	110	51	104	48	98	52	106	26	53	49	100	46	93
Tot. 0-7	6	12,2	4	8,1	6	12,2	6	12,2	6	12,2	0	0,0	0	0,0	6	12,2	4	8,1
Tot. 7-19	28	56,9	37	75,2	41	83,3	36	73,2	36	73,2	45	91,5	20	40,7	36	73,2	35	71,1
Tot. 19-24	7	14,2	11	22,4	7	14,2	9	18,3	7	14,2	7	14,2	6	12,2	8	16,3	8	16,3
Tot. 23-7	6	12,2	4	8,1	6	12,2	6	12,2	6	12,2	0	0,0	0	0,0	6	12,2	4	8,1

B2 TELPUNT 2 ***TELRAPPORT (gemiddelden)***

Locatie

Naam	Koningin Julianastraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	1	1,2	1	0,9	1	1,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	1,1
05:00	1	1,2	1	0,9	2	1,9	2	2,0	4	4,3	0	0,0	0	0,0	2	2,0	1	1,1
06:00	4	4,8	2	1,8	3	2,9	3	3,1	2	2,2	0	0,0	0	0,0	3	3,0	2	2,2
07:00	5	6,0	7	6,2	5	4,8	8	8,2	6	6,5	3	3,0	0	0,0	6	6,1	5	5,6
08:00	10	11,9	11	9,7	10	9,5	10	10,2	11	12,0	5	5,0	2	4,2	10	10,1	8	9,0
09:00	3	3,6	5	4,4	2	1,9	3	3,1	5	5,4	7	7,0	0	0,0	3	3,0	3	3,4
10:00	4	4,8	3	2,7	4	3,8	4	4,1	5	5,4	9	9,0	3	6,3	4	4,0	5	5,6
11:00	4	4,8	4	3,5	4	3,8	1	1,0	3	3,3	8	8,0	0	0,0	3	3,0	3	3,4
12:00	4	4,8	4	3,5	12	11,4	4	4,1	4	4,3	9	9,0	1	2,1	5	5,1	6	6,7
13:00	4	4,8	0	0,0	5	4,8	4	4,1	8	8,7	5	5,0	7	14,6	4	4,0	4	4,5
14:00	4	4,8	13	11,5	6	5,7	6	6,1	4	4,3	10	10,0	4	8,3	7	7,1	6	6,7
15:00	7	8,3	5	4,4	9	8,6	6	6,1	9	9,8	10	10,0	3	6,3	8	8,1	7	7,9
16:00	5	6,0	12	10,6	6	5,7	5	5,1	6	6,5	4	4,0	5	10,4	7	7,1	6	6,7
17:00	10	11,9	4	3,5	12	11,4	10	10,2	5	5,4	7	7,0	9	18,8	8	8,1	8	9,0
18:00	8	9,5	14	12,4	8	7,6	12	12,2	7	7,6	5	5,0	3	6,3	10	10,1	8	9,0
19:00	5	6,0	10	8,8	7	6,7	8	8,2	4	4,3	5	5,0	5	10,4	7	7,1	6	6,7
20:00	2	2,4	12	10,6	4	3,8	7	7,1	2	2,2	4	4,0	1	2,1	6	6,1	4	4,5
21:00	0	0,0	1	0,9	2	1,9	3	3,1	2	2,2	4	4,0	3	6,3	2	2,0	2	2,2
22:00	3	3,6	3	2,7	2	1,9	0	0,0	3	3,3	3	3,0	1	2,1	2	2,0	3	3,4
23:00	0	0,0	1	0,9	1	1,0	1	1,0	2	2,2	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	1,1

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	84	85,7	113	115,3	104	106,1	99	101,0	90	91,8	100	102,0	48	49,0	98	100,0	91	92,9
Tot. 0-7	6	6,1	4	4,1	6	6,1	7	7,1	6	6,1	2	2,0	1	1,0	6	6,1	5	5,1
Tot. 7-19	68	69,4	82	83,7	81	82,7	72	73,5	72	73,5	82	83,7	37	37,8	75	76,5	71	72,4
Tot. 19-24	10	10,2	27	27,6	17	17,3	20	20,4	13	13,3	16	16,3	10	10,2	17	17,3	16	16,3
Tot. 23-7	6	6,1	4	4,1	7	7,1	8	8,2	7	7,1	4	4,1	1	1,0	7	7,1	5	5,1

B2 TELPUNT 2 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Koningin Julianastraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Oranjehof
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	0	0	0	0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0,0
05:00		0	0	0	0	0	0,0
06:00		0	0	0	0	0	0,0
07:00		0	1	0	0	1	2,3
08:00		1	5	0	0	6	13,6
09:00		0	1	0	0	1	2,3
10:00		0	1	0	0	1	2,3
11:00		0	2	0	0	2	4,5
12:00		0	2	1	0	3	6,8
13:00		0	2	0	0	2	4,5
14:00		0	3	0	0	3	6,8
15:00		0	4	0	0	4	9,1
16:00		0	4	1	0	5	11,4
17:00		0	5	0	0	5	11,4
18:00		0	3	0	0	3	6,8
19:00		0	3	0	0	3	6,8
20:00		0	2	0	0	2	4,5
21:00		0	1	0	0	1	2,3
22:00		0	1	0	0	1	2,3
23:00		0	1	0	0	1	2,3

Tijd	Klassen								Totaal		
	Lengte (m)	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*				
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		4	8,0	41	82,0	4	8,0	1	2,0	50	100,0	100,0
Tot. 0-7		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Tot. 7-19		3	7,5	33	82,5	3	7,5	1	2,5	40	100,0	80,0
Tot. 19-24		1	11,1	7	77,8	1	11,1	0	0,0	9	100,0	18,0
Tot. 23-7		0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	2,0

B2 TELPUNT 2 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Koningin Julianastraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Pr. Bernhardstraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	0	0	0	0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0,0
04:00		0	1	0	0	1	2,2
05:00		0	2	0	0	2	4,3
06:00		0	3	0	0	3	6,5
07:00		0	5	0	0	5	10,9
08:00		0	4	0	0	4	8,7
09:00		0	2	0	0	2	4,3
10:00		0	2	0	0	2	4,3
11:00		0	1	0	0	1	2,2
12:00		0	2	0	0	2	4,3
13:00		0	2	0	0	2	4,3
14:00		0	3	0	0	3	6,5
15:00		0	2	0	0	2	4,3
16:00		0	1	0	0	1	2,2
17:00		0	2	0	0	2	4,3
18:00		0	5	1	0	6	13,0
19:00		0	4	0	0	4	8,7
20:00		0	2	0	0	2	4,3
21:00		0	1	0	0	1	2,2
22:00		0	1	0	0	1	2,2
23:00		0	0	0	0	0	0,0

Tijd	Klassen								Totaal		
	Lengte (m)	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*				
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		1	2,1	45	93,8	2	4,2	0	0,0	48	100,0	100,0
Tot. 0-7		0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0	10,4
Tot. 7-19		1	2,8	33	91,7	2	5,6	0	0,0	36	100,0	75,0
Tot. 19-24		1	12,5	7	87,5	0	0,0	0	0,0	8	100,0	16,7
Tot. 23-7		0	0,0	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0	12,5

B2 TELPUNT 2 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Koningin Julianastraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	0	0	0	0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0,0
04:00		0	1	0	0	1	1,1
05:00		0	2	0	0	2	2,2
06:00		0	3	0	0	3	3,3
07:00		0	6	0	0	6	6,7
08:00		1	9	0	0	10	11,1
09:00		0	3	0	0	3	3,3
10:00		0	3	0	0	3	3,3
11:00		0	3	0	0	3	3,3
12:00		0	4	1	0	5	5,6
13:00		0	4	0	0	4	4,4
14:00		0	6	0	0	6	6,7
15:00		0	6	0	0	6	6,7
16:00		0	5	1	0	6	6,7
17:00		0	7	0	0	7	7,8
18:00		0	8	1	0	9	10,0
19:00		0	7	0	0	7	7,8
20:00		0	4	0	0	4	4,4
21:00		0	2	0	0	2	2,2
22:00		0	2	0	0	2	2,2
23:00		0	1	0	0	1	1,1

Tijd	Klassen								Totaal		
	Lengte (m)	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*			
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		5	5,1	86	87,8	6	6,1	1	1,0	98	100,0	100,0
Tot. 0-7		0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0	5,1
Tot. 7-19		4	5,3	66	86,8	5	6,6	1	1,3	76	100,0	77,6
Tot. 19-24		2	11,8	14	82,4	1	5,9	0	0,0	17	100,0	17,3
Tot. 23-7		0	0,0	7	100,0	0	0,0	0	0,0	7	100,0	7,1

B2 TELPUNT 2 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Koningin Julianastraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Oranjehof
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
05:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
06:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
07:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
08:00		2	3	1	0	0	0	6	13,3	16,7	20	23	31	25,0	5,5
09:00		0	1	0	0	0	0	1	2,2	0,0	22	25	28	25,0	0,0
10:00		0	1	0	0	0	0	1	2,2	0,0	22	25	28	25,0	0,0
11:00		0	1	0	0	0	0	1	2,2	0,0	22	25	28	25,0	0,0
12:00		1	1	0	0	0	0	2	4,4	0,0	20	20	27	22,5	3,5
13:00		1	1	0	0	0	0	2	4,4	0,0	20	20	27	22,5	3,5
14:00		1	2	0	0	0	0	3	6,7	0,0	20	22	28	23,3	2,9
15:00		1	3	0	0	0	0	4	8,9	0,0	20	23	28	23,8	2,5
16:00		2	3	1	0	0	0	6	13,3	16,7	20	23	31	25,0	5,5
17:00		2	3	1	0	0	0	6	13,3	16,7	20	23	31	25,0	5,5
18:00		2	2	0	0	0	0	4	8,9	0,0	20	20	27	22,5	2,9
19:00		1	2	1	0	0	0	4	8,9	25,0	20	25	34	26,3	6,3
20:00		0	2	0	0	0	0	2	4,4	0,0	22	25	28	25,0	0,0
21:00		0	1	0	0	0	0	1	2,2	0,0	22	25	28	25,0	0,0
22:00		0	1	0	0	0	0	1	2,2	0,0	22	25	28	25,0	0,0
23:00		0	1	0	0	0	0	1	2,2	0,0	22	25	28	25,0	0,0

Tijd	Klassen	< 20		20 - 30		30 - 40		40 - 50		50 - 60		> 60		Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		14	29,2	27	56,3	6	12,5	0	0,0	0	0,0	1	2,1	48	100	100	15	20	24	30	26
Tot. 0-7		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tot. 7-19		12	30,8	22	56,4	5	12,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	39	100	81	13	20	23	30	25
Tot. 19-24		2	25,0	5	62,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	100	17	12	20	24	30	25
Tot. 23-7		1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	2	0	20	20	20	20

B2 TELPUNT 2 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Koningin Julianastraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Pr. Bernhardstraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
05:00		1	1	0	0	0	0	2	4,3	0,0	20	20	27	22,5	3,5
06:00		1	2	0	0	0	0	3	6,5	0,0	20	22	28	23,3	2,9
07:00		1	3	1	0	0	0	5	10,9	20,0	20	25	32	26,0	5,5
08:00		2	2	0	0	0	0	4	8,7	0,0	20	20	27	22,5	2,9
09:00		0	2	0	0	0	0	2	4,3	0,0	22	25	28	25,0	0,0
10:00		1	1	0	0	0	0	2	4,3	0,0	20	20	27	22,5	3,5
11:00		0	1	0	0	0	0	1	2,2	0,0	22	25	28	25,0	0,0
12:00		1	1	0	0	0	0	2	4,3	0,0	20	20	27	22,5	3,5
13:00		1	1	0	0	0	0	2	4,3	0,0	20	20	27	22,5	3,5
14:00		1	2	1	0	0	0	4	8,7	25,0	20	25	34	26,3	6,3
15:00		2	1	0	0	0	0	3	6,5	0,0	20	20	26	21,7	2,9
16:00		1	1	0	0	0	0	2	4,3	0,0	20	20	27	22,5	3,5
17:00		0	1	1	0	0	0	2	4,3	50,0	23	30	37	30,0	7,1
18:00		2	3	0	0	0	0	5	10,9	0,0	20	22	28	23,0	2,7
19:00		1	2	0	0	0	0	3	6,5	0,0	20	22	28	23,3	2,9
20:00		1	2	0	0	0	0	3	6,5	0,0	20	22	28	23,3	2,9
21:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
22:00		0	1	0	0	0	0	1	2,2	0,0	22	25	28	25,0	0,0
23:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0

Tijd	Klassen													Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*< 20*		*20 - 30*		*30 - 40*		*40 - 50*		*50 - 60*		*> 60*									
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		19	38,8	26	53,1	4	8,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	49	100	100	8	20	22	29	24
Tot. 0-7		2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	100	10	0	20	22	28	23
Tot. 7-19		14	40,0	18	51,4	3	8,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	35	100	71	9	20	22	29	24
Tot. 19-24		2	25,0	5	62,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	100	16	12	20	24	30	25
Tot. 23-7		2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	100	10	0	20	22	28	23

B2 TELPUNT 2 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam		Koningin Julianastraat
Plaats		Randwijk
Omschrijving		tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
05:00		1	1	0	0	0	0	2	2,1	0,0	20	20	27	22,5	3,5
06:00		1	2	0	0	0	0	3	3,2	0,0	20	22	28	23,3	2,9
07:00		2	3	1	0	0	0	6	6,4	16,7	20	23	31	25,0	5,5
08:00		4	5	1	0	0	0	10	10,6	10,0	20	22	29	24,0	4,6
09:00		1	3	0	0	0	0	4	4,3	0,0	20	23	28	23,8	2,5
10:00		1	2	0	0	0	0	3	3,2	0,0	20	22	28	23,3	2,9
11:00		0	2	1	0	0	0	3	3,2	33,3	22	28	36	28,3	5,8
12:00		2	2	1	0	0	0	5	5,3	20,0	20	22	32	25,0	6,1
13:00		2	2	0	0	0	0	4	4,3	0,0	20	20	27	22,5	2,9
14:00		2	4	1	0	0	0	7	7,4	14,3	20	24	30	25,0	5,0
15:00		3	3	1	0	0	0	7	7,4	14,3	20	22	30	24,3	5,3
16:00		2	4	1	0	0	0	7	7,4	14,3	20	24	30	25,0	5,0
17:00		2	4	1	0	0	0	7	7,4	14,3	20	24	30	25,0	5,0
18:00		4	5	1	0	0	0	10	10,6	10,0	20	22	29	24,0	4,6
19:00		2	4	1	0	0	0	7	7,4	14,3	20	24	30	25,0	5,0
20:00		1	3	1	0	0	0	5	5,3	20,0	20	25	32	26,0	5,5
21:00		0	1	0	0	0	0	1	1,1	0,0	22	25	28	25,0	0,0
22:00		1	1	0	0	0	0	2	2,1	0,0	20	20	27	22,5	3,5
23:00		0	1	0	0	0	0	1	1,1	0,0	22	25	28	25,0	0,0

Tijd	Klassen													Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*< 20*		*20 - 30*		*30 - 40*		*40 - 50*		*50 - 60*		*> 60*									
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		33	34,0	53	54,6	10	10,3	0	0,0	0	0,0	1	1,0	97	100	100	11	20	23	29	25
Tot. 0-7		3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	100	6	0	20	20	27	22
Tot. 7-19		26	35,1	40	54,1	8	10,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	74	100	76	11	20	23	29	24
Tot. 19-24		4	25,0	10	62,5	2	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	100	16	12	20	24	30	25
Tot. 23-7		3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	100	6	0	20	20	27	22

B2 TELPUNT 2 ***SAMENVATTING***

Locatie

Naam		Koningin Julianastraat
Plaats		Randwijk
Omschrijving		tussen Oranjehof en Pr. Bernhardstraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Tabel 1: Intensiteiten per wegvak

wegvak	intensiteiten (mvt./etmaal)					
	gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag	
richting Oranjehof	49	98	35	74	45	91
richting Pr. Bernhardstraat	49		39		46	

Tabel 2: Dagdelen en voertuigverdeling (gemiddelde werkdag)

wegvak	dag periode (%)	avond periode (%)	nacht periode (%)	voertuigverdeling (%)		
				licht	middel zwaar	zwaar
richting Oranjehof	80,0	18,0	0,0	90,0	8,0	2,0
richting Pr. Bernhardstraat	75,0	16,7	10,4	95,8	4,2	0,0

Tabel 3: Resultaten snelheidsmeting

wegvak	gemiddelde snelheid (km/uur)						V85 (km/uur)					
	gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag		gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag	
richting Oranjehof	26	25	29	24	25	25	30	29	23	29	29	29
richting Pr. Bernhardstraat	24		24		24		29		29		29	

Bijlage 3 Resultaten telpunt 3

- Prins Bernhardstraat, Randwijk -

- Telrapport, Prins Bernhardstraat, richting Bredeweg
- Telrapport, Prins Bernhardstraat, richting Johan Frisostraat
- Telrapport, Prins Bernhardstraat, beide richtingen

- Lengte rapport, Prins Bernhardstraat, richting Bredeweg
- Lengte rapport, Prins Bernhardstraat, richting Johan Frisostraat
- Lengte rapport, Prins Bernhardstraat, beide richtingen

- Snelheidsrapport, Prins Bernhardstraat, richting Bredeweg
- Snelheidsrapport, Prins Bernhardstraat, richting Johan Frisostraat
- Snelheidsrapport, Prins Bernhardstraat, beide richtingen

- Resultaten, samenvatting



B3 TELPUNT 3 ***TELRAPPORT*** (gemiddelden)

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Bredeweg
Aantal rijstroken	1

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,5	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	2	1,1	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,5	0	0,0	0	0,0
03:00	1	0,3	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,5	1	0,3	1	0,3
04:00	2	0,6	2	0,6	1	0,3	1	0,2	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
05:00	4	1,2	6	1,7	8	2,2	12	2,9	8	2,1	3	0,9	1	0,5	8	2,2	6	1,8
06:00	21	6,5	25	7,1	17	4,6	26	6,4	22	5,7	6	1,8	1	0,5	22	6,0	17	5,1
07:00	32	10,0	28	8,0	29	7,8	30	7,3	26	6,8	12	3,7	0	0,0	29	7,9	22	6,5
08:00	43	13,4	38	10,8	46	12,4	44	10,8	34	8,9	21	6,4	5	2,6	41	11,1	33	9,8
09:00	14	4,4	21	6,0	22	5,9	28	6,8	28	7,3	26	7,9	19	10,1	23	6,3	23	6,8
10:00	12	3,7	20	5,7	16	4,3	20	4,9	19	4,9	29	8,8	12	6,3	17	4,6	18	5,4
11:00	10	3,1	20	5,7	24	6,5	20	4,9	19	4,9	38	11,6	25	13,2	19	5,2	22	6,5
12:00	13	4,0	17	4,8	30	8,1	16	3,9	23	6,0	31	9,5	16	8,5	20	5,4	21	6,3
13:00	19	5,9	15	4,3	18	4,8	22	5,4	27	7,0	32	9,8	13	6,9	20	5,4	21	6,3
14:00	23	7,2	27	7,7	26	7,0	38	9,3	32	8,3	23	7,0	20	10,6	29	7,9	27	8,0
15:00	22	6,9	25	7,1	19	5,1	20	4,9	32	8,3	30	9,1	13	6,9	24	6,5	23	6,8
16:00	17	5,3	18	5,1	24	6,5	18	4,4	28	7,3	18	5,5	19	10,1	21	5,7	20	6,0
17:00	26	8,1	19	5,4	20	5,4	24	5,9	14	3,6	16	4,9	12	6,3	21	5,7	19	5,7
18:00	17	5,3	21	6,0	29	7,8	32	7,8	26	6,8	16	4,9	4	2,1	25	6,8	21	6,3
19:00	23	7,2	25	7,1	18	4,8	26	6,4	13	3,4	7	2,1	13	6,9	21	5,7	18	5,4
20:00	10	3,1	12	3,4	11	3,0	14	3,4	10	2,6	10	3,0	4	2,1	11	3,0	10	3,0
21:00	4	1,2	7	2,0	6	1,6	12	2,9	7	1,8	4	1,2	3	1,6	7	1,9	6	1,8
22:00	6	1,9	5	1,4	6	1,6	4	1,0	8	2,1	4	1,2	4	2,1	6	1,6	5	1,5
23:00	2	0,6	1	0,3	1	0,3	2	0,5	5	1,3	0	0,0	0	0,0	2	0,5	2	0,6

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	321	87,3	352	95,7	372	101,1	410	111,5	384	104,4	328	89,2	189	51,4	368	100,0	337	91,6
Tot. 0-7	28	7,6	33	9,0	27	7,3	38	10,3	33	9,0	11	3,0	7	1,9	32	8,7	25	6,8
Tot. 7-19	248	67,4	269	73,1	303	82,4	314	85,4	308	83,7	292	79,4	158	43,0	288	78,3	270	73,4
Tot. 19-24	45	12,2	50	13,6	42	11,4	58	15,8	43	11,7	25	6,8	24	6,5	48	13,1	41	11,1
Tot. 23-7	28	7,6	35	9,5	28	7,6	39	10,6	34	9,2	16	4,4	7	1,9	33	9,0	27	7,3

B3 TELPUNT 3 ***TELRAPPORT*** (gemiddelden)

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Johan Frisostraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	2	0,7	1	0,3	0	0,0	2	0,7	8	2,8	1	0,6	1	0,3	2	0,7
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3	4	2,3	0	0,0	1	0,3
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	1,4	1	0,6	0	0,0	1	0,3
03:00	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
05:00	1	0,3	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0
06:00	1	0,3	1	0,3	1	0,3	2	0,6	0	0,0	2	0,7	0	0,0	1	0,3	1	0,3
07:00	7	2,4	11	3,7	2	0,6	12	3,5	4	1,3	5	1,7	1	0,6	7	2,3	6	2,1
08:00	15	5,1	9	3,0	13	4,1	10	2,9	10	3,3	7	2,4	4	2,3	11	3,5	10	3,5
09:00	10	3,4	14	4,7	9	2,8	14	4,0	13	4,3	18	6,3	12	6,9	12	3,9	13	4,5
10:00	10	3,4	9	3,0	16	5,0	14	4,0	16	5,3	26	9,1	7	4,0	13	4,2	14	4,8
11:00	11	3,7	23	7,7	20	6,3	18	5,2	19	6,3	14	4,9	6	3,4	18	5,8	16	5,5
12:00	22	7,5	17	5,7	21	6,6	24	6,9	19	6,3	27	9,4	16	9,1	21	6,8	21	7,3
13:00	19	6,5	18	6,0	19	6,0	18	5,2	23	7,6	21	7,3	15	8,6	19	6,1	19	6,6
14:00	22	7,5	19	6,4	16	5,0	24	6,9	16	5,3	25	8,7	14	8,0	19	6,1	19	6,6
15:00	28	9,5	14	4,7	24	7,5	24	6,9	28	9,2	26	9,1	17	9,7	24	7,7	23	8,0
16:00	25	8,5	34	11,4	30	9,4	36	10,4	29	9,6	25	8,7	14	8,0	31	10,0	28	9,7
17:00	35	11,9	38	12,7	43	13,5	44	12,7	28	9,2	21	7,3	15	8,6	38	12,2	32	11,1
18:00	28	9,5	23	7,7	32	10,0	28	8,1	35	11,6	18	6,3	13	7,4	29	9,3	25	8,7
19:00	19	6,5	25	8,4	22	6,9	20	5,8	16	5,3	12	4,2	8	4,6	20	6,4	17	5,9
20:00	13	4,4	15	5,0	16	5,0	22	6,4	16	5,3	10	3,5	18	10,3	16	5,1	16	5,5
21:00	14	4,8	17	5,7	16	5,0	14	4,0	9	3,0	7	2,4	6	3,4	14	4,5	12	4,2
22:00	12	4,1	5	1,7	10	3,1	16	4,6	10	3,3	4	1,4	1	0,6	11	3,5	8	2,8
23:00	2	0,7	3	1,0	8	2,5	6	1,7	8	2,6	5	1,7	1	0,6	5	1,6	5	1,7

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	294	94	299	96	317	102	344	111	302	97	286	92	175	56	311	100	288	93
Tot. 0-7	2	0,6	5	1,6	2	0,6	4	1,3	4	1,3	15	4,8	7	2,2	3	1,0	6	1,9
Tot. 7-19	232	74,6	229	73,6	244	78,4	264	84,8	240	77,1	233	74,9	134	43,1	242	77,8	225	72,3
Tot. 19-24	60	19,3	65	20,9	70	22,5	77	24,7	59	19,0	38	12,2	34	10,9	66	21,2	58	18,6
Tot. 23-7	3	1,0	7	2,2	5	1,6	12	3,9	9	2,9	23	7,4	12	3,9	7	2,2	10	3,2

B3 TELPUNT 3 ***TELRAPPORT (gemiddelden)***

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*	*Abs.*	*Rel.*
00:00	0	0,0	2	0,3	1	0,1	0	0,0	2	0,3	9	1,5	2	0,5	1	0,1	2	0,3
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,3	1	0,2	6	1,6	0	0,0	1	0,2
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	0,8	2	0,5	0	0,0	1	0,2
03:00	1	0,2	1	0,2	1	0,1	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,5	1	0,1	1	0,2
04:00	2	0,3	2	0,3	1	0,1	1	0,1	1	0,1	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,2
05:00	5	0,8	7	1,1	8	1,2	12	1,6	9	1,3	3	0,5	1	0,3	9	1,3	6	1,0
06:00	22	3,6	26	4,0	18	2,6	28	3,7	22	3,2	8	1,3	1	0,3	23	3,4	18	2,9
07:00	39	6,3	39	6,0	31	4,5	42	5,6	30	4,4	17	2,8	1	0,3	36	5,3	28	4,5
08:00	58	9,4	47	7,2	59	8,5	54	7,2	44	6,4	28	4,6	9	2,5	52	7,7	43	6,9
09:00	24	3,9	35	5,4	31	4,5	42	5,6	41	6,0	44	7,2	31	8,5	35	5,2	36	5,8
10:00	22	3,6	29	4,5	32	4,6	34	4,5	35	5,1	55	9,0	19	5,2	30	4,4	32	5,1
11:00	21	3,4	43	6,6	44	6,4	38	5,0	38	5,5	52	8,5	31	8,5	37	5,4	38	6,1
12:00	35	5,7	34	5,2	51	7,4	40	5,3	42	6,1	58	9,4	32	8,8	41	6,0	42	6,7
13:00	38	6,2	33	5,1	37	5,4	40	5,3	50	7,3	53	8,6	28	7,7	39	5,7	40	6,4
14:00	45	7,3	46	7,1	42	6,1	62	8,2	48	7,0	48	7,8	34	9,3	48	7,1	46	7,4
15:00	50	8,1	39	6,0	43	6,2	44	5,8	60	8,7	56	9,1	30	8,2	48	7,1	46	7,4
16:00	42	6,8	52	8,0	54	7,8	54	7,2	57	8,3	43	7,0	33	9,1	52	7,7	48	7,7
17:00	61	9,9	57	8,8	63	9,1	68	9,0	42	6,1	37	6,0	27	7,4	59	8,7	51	8,2
18:00	45	7,3	44	6,8	61	8,8	60	7,9	61	8,9	34	5,5	17	4,7	54	8,0	46	7,4
19:00	42	6,8	50	7,7	40	5,8	46	6,1	29	4,2	19	3,1	21	5,8	41	6,0	35	5,6
20:00	23	3,7	27	4,1	27	3,9	36	4,8	26	3,8	20	3,3	22	6,0	27	4,0	26	4,2
21:00	18	2,9	24	3,7	22	3,2	26	3,4	16	2,3	11	1,8	9	2,5	21	3,1	18	2,9
22:00	18	2,9	10	1,5	16	2,3	20	2,6	18	2,6	8	1,3	5	1,4	17	2,5	13	2,1
23:00	4	0,7	4	0,6	9	1,3	8	1,1	13	1,9	5	0,8	1	0,3	7	1,0	7	1,1

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24	615	90,6	651	95,9	689	101,5	754	111,0	686	101,0	614	90,4	364	53,6	679	100,0	625	92,0
Tot. 0-7	30	4,4	38	5,6	29	4,3	42	6,2	37	5,4	26	3,8	14	2,1	35	5,2	31	4,6
Tot. 7-19	480	70,7	498	73,3	547	80,6	578	85,1	548	80,7	525	77,3	292	43,0	530	78,1	495	72,9
Tot. 19-24	105	15,5	115	16,9	112	16,5	135	19,9	102	15,0	63	9,3	58	8,5	114	16,8	99	14,6
Tot. 23-7	31	4,6	42	6,2	33	4,9	51	7,5	43	6,3	39	5,7	19	2,8	40	5,9	37	5,4

B3 TELPUNT 3 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Bredeweg
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	0	0	0	0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	1	0	0	1	0,3
04:00		0	1	0	0	1	0,3
05:00		0	7	0	0	7	1,9
06:00		1	19	2	0	22	6,0
07:00		1	27	1	0	29	7,9
08:00		1	39	1	0	41	11,2
09:00		2	19	1	0	22	6,0
10:00		1	16	1	0	18	4,9
11:00		1	16	1	0	18	4,9
12:00		1	18	1	0	20	5,5
13:00		1	17	2	0	20	5,5
14:00		1	27	1	0	29	7,9
15:00		1	20	2	1	24	6,6
16:00		1	19	1	0	21	5,8
17:00		0	19	1	0	20	5,5
18:00		0	24	0	0	24	6,6
19:00		1	19	1	0	21	5,8
20:00		1	11	0	0	12	3,3
21:00		0	6	1	0	7	1,9
22:00		0	6	0	0	6	1,6
23:00		0	2	0	0	2	0,5

Tijd	Klassen								Totaal		
	Lengte (m)	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*			
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		14	3,8	332	90,5	17	4,6	4	1,1	367	100,0	100,0
Tot. 0-7		1	3,2	28	90,3	2	6,5	0	0,0	31	100,0	8,4
Tot. 7-19		11	3,8	261	90,3	14	4,8	3	1,0	289	100,0	78,7
Tot. 19-24		2	4,3	43	91,5	2	4,3	0	0,0	47	100,0	12,8
Tot. 23-7		1	3,1	29	90,6	2	6,3	0	0,0	32	100,0	8,7

B3 TELPUNT 3 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Johan Frisostraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	1	0	0	1	0,3
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0,0
05:00		0	1	0	0	1	0,3
06:00		0	1	0	0	1	0,3
07:00		0	6	0	0	6	2,0
08:00		0	10	1	0	11	3,6
09:00		0	11	0	0	11	3,6
10:00		1	12	1	0	14	4,6
11:00		1	15	1	1	18	5,9
12:00		2	18	1	0	21	6,9
13:00		1	16	2	1	20	6,5
14:00		0	17	1	0	18	5,9
15:00		2	19	2	0	23	7,5
16:00		1	26	3	0	30	9,8
17:00		1	34	2	0	37	12,1
18:00		1	27	2	0	30	9,8
19:00		0	19	1	0	20	6,5
20:00		1	14	0	1	16	5,2
21:00		0	13	0	0	13	4,2
22:00		0	10	0	0	10	3,3
23:00		0	5	0	0	5	1,6

Tijd	Klassen								Totaal		
	Lengte (m)	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*			
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		12	3,9	275	88,4	19	6,1	5	1,6	311	100,0	100,0
Tot. 0-7		0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0	1,0
Tot. 7-19		9	3,7	211	87,6	17	7,1	4	1,7	241	100,0	77,5
Tot. 19-24		3	4,5	61	91,0	2	3,0	1	1,5	67	100,0	21,5
Tot. 23-7		0	0,0	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0	1,9

B3 TELPUNT 3 ***LENGTERAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	Klassen					Totaal	
	Lengte (m)	*< 2,0*	*2,0 - 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*
00:00		0	1	0	0	1	0,1
01:00		0	0	0	0	0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0,0
03:00		0	1	0	0	1	0,1
04:00		0	1	0	0	1	0,1
05:00		0	8	0	0	8	1,2
06:00		1	20	2	0	23	3,4
07:00		1	33	1	0	35	5,2
08:00		1	49	2	0	52	7,7
09:00		2	30	1	0	33	4,9
10:00		2	28	2	0	32	4,8
11:00		2	31	2	1	36	5,4
12:00		3	36	2	0	41	6,1
13:00		2	33	4	1	40	6,0
14:00		1	44	2	0	47	7,0
15:00		3	39	4	1	47	7,0
16:00		2	45	4	0	51	7,6
17:00		1	53	3	0	57	8,5
18:00		1	51	2	0	54	8,0
19:00		1	38	2	0	41	6,1
20:00		2	25	0	1	28	4,2
21:00		0	19	1	0	20	3,0
22:00		0	16	0	0	16	2,4
23:00		0	7	0	0	7	1,0

Tijd	Klassen								Totaal		
	Lengte (m)	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*			
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*
Tot. 0-24		26	3,8	607	89,5	36	5,3	9	1,3	678	100,0	100,0
Tot. 0-7		1	2,9	31	91,2	2	5,9	0	0,0	34	100,0	5,0
Tot. 7-19		20	3,8	472	89,1	31	5,8	7	1,3	530	100,0	78,2
Tot. 19-24		5	4,4	104	91,2	4	3,5	1	0,9	114	100,0	16,8
Tot. 23-7		1	2,6	35	92,1	2	5,3	0	0,0	38	100,0	5,6

B3 TELPUNT 3 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Bredeweg
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	1	1	0	0	0	2	0,5	50,0	23	30	37	30,0	7,1
05:00		2	3	2	0	0	0	7	1,9	28,6	20	25	35	26,4	6,3
06:00		3	15	4	0	0	0	22	6,0	18,2	20	25	32	26,1	4,6
07:00		2	20	7	0	0	0	29	8,0	24,1	21	26	34	27,1	4,7
08:00		3	25	13	0	0	0	41	11,3	31,7	21	27	35	27,8	5,1
09:00		3	13	7	0	0	0	23	6,3	30,4	20	27	35	27,4	5,4
10:00		1	11	4	1	0	0	17	4,7	29,4	21	27	36	28,2	6,4
11:00		2	12	4	0	0	0	18	4,9	22,2	21	26	33	26,7	4,9
12:00		2	11	7	0	0	0	20	5,5	35,0	21	27	36	28,0	5,5
13:00		1	14	4	0	0	0	19	5,2	21,1	21	26	33	26,8	4,5
14:00		2	18	10	0	0	0	30	8,2	33,3	21	27	36	28,0	5,2
15:00		2	14	7	0	0	0	23	6,3	30,4	21	27	35	27,6	5,2
16:00		2	13	6	0	0	0	21	5,8	28,6	21	27	35	27,4	5,2
17:00		2	13	5	0	0	0	20	5,5	25,0	21	26	34	27,0	5,0
18:00		1	16	7	0	0	0	24	6,6	29,2	22	27	35	27,7	4,9
19:00		1	12	8	1	0	0	22	6,0	40,9	22	28	37	29,3	6,2
20:00		0	8	3	0	0	0	11	3,0	27,3	22	27	34	27,7	4,7
21:00		0	5	2	0	0	0	7	1,9	28,6	22	27	35	27,9	4,9
22:00		1	3	2	0	0	0	6	1,6	33,3	20	27	36	27,5	6,1
23:00		0	1	1	0	0	0	2	0,5	50,0	23	30	37	30,0	7,1

Tijd	Klassen	*< 20*		*20 - 30*		*30 - 40*		*40 - 50*		*50 - 60*		*> 60*		Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		31	8,4	228	62,1	104	28,3	4	1,1	0	0,0	0	0,0	367	100	100	29	21	27	35	28
Tot. 0-7		6	18,8	19	59,4	7	21,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	32	100	9	22	20	25	33	26
Tot. 7-19		23	8,0	181	62,8	81	28,1	3	1,0	0	0,0	0	0,0	288	100	78	29	21	27	35	28
Tot. 19-24		2	4,2	29	60,4	16	33,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0	48	100	13	35	22	28	36	29
Tot. 23-7		6	17,6	20	58,8	8	23,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	34	100	9	24	20	26	34	26

B3 TELPUNT 3 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	richting Johan Frisostraat
Aantal rijstroken	1

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	1	0	0	0	0	1	0,3	0,0	22	25	28	25,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
05:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
06:00		0	0	1	0	0	0	1	0,3	100,0	32	35	38	35,0	0,0
07:00		1	4	1	0	0	0	6	2,0	16,7	20	25	31	25,8	4,9
08:00		1	8	2	0	0	0	11	3,6	18,2	21	26	32	26,4	4,5
09:00		1	8	3	0	0	0	12	3,9	25,0	21	26	34	27,1	5,0
10:00		1	8	4	0	0	0	13	4,2	30,8	21	27	35	27,7	5,3
11:00		2	12	4	0	0	0	18	5,9	22,2	21	26	33	26,7	4,9
12:00		2	13	6	0	0	0	21	6,9	28,6	21	27	35	27,4	5,2
13:00		1	12	6	0	0	0	19	6,2	31,6	22	27	35	27,9	5,1
14:00		2	12	6	0	0	0	20	6,5	30,0	21	27	35	27,5	5,3
15:00		2	15	7	0	0	0	24	7,8	29,2	21	27	35	27,5	5,1
16:00		3	21	7	0	0	0	31	10,1	22,6	21	26	33	26,8	4,8
17:00		2	26	9	0	0	0	37	12,1	24,3	21	26	34	27,2	4,6
18:00		2	20	6	1	0	0	29	9,5	24,1	21	26	34	27,4	5,6
19:00		2	14	4	0	0	0	20	6,5	20,0	21	26	32	26,5	4,6
20:00		1	11	4	0	0	0	16	5,2	25,0	21	26	34	27,2	4,8
21:00		0	10	2	0	0	0	12	3,9	16,7	22	26	31	26,7	3,9
22:00		1	6	3	0	0	0	10	3,3	30,0	21	27	35	27,5	5,4
23:00		1	3	1	0	0	0	5	1,6	20,0	20	25	32	26,0	5,5

Tijd	Klassen													Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*< 20*		*20 - 30*		*30 - 40*		*40 - 50*		*50 - 60*		*> 60*									
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		25	8,0	207	66,3	77	24,7	2	0,6	0	0,0	1	0,3	312	100	100	26	21	26	34	27
Tot. 0-7		0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100	1	33	22	28	36	28
Tot. 7-19		19	7,9	160	66,7	60	25,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	240	100	77	25	21	26	34	27
Tot. 19-24		6	9,1	44	66,7	15	22,7	1	1,5	0	0,0	0	0,0	66	100	21	24	21	26	34	27
Tot. 23-7		1	14,3	3	42,9	3	42,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	100	2	43	20	28	36	29

B3 TELPUNT 3 ***SNELHEIDSRAPPORT*** (gemiddelde werkdag)

Locatie

Naam	Prins Bernhardstraat
Plaats	Randwijk
Omschrijving	tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Rijrichting

Omschrijving	beide richtingen
Aantal rijstroken	2

Tijd	Klassen							Totaal		%>=30	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
	Snelheid (km/u)	*< 20*	*20 - 30*	*30 - 40*	*40 - 50*	*50 - 60*	*> 60*	*Abs.*	*Rel.*						
00:00		0	1	0	0	0	0	1	0,1	0,0	22	25	28	25,0	0,0
01:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0
04:00		0	1	1	0	0	0	2	0,3	50,0	23	30	37	30,0	7,1
05:00		2	4	3	0	0	0	9	1,3	33,3	20	26	36	27,2	6,2
06:00		3	15	5	0	0	0	23	3,4	21,7	20	26	33	26,5	4,9
07:00		3	24	8	1	0	0	36	5,3	25,0	21	26	34	27,4	5,5
08:00		4	33	16	0	0	0	53	7,8	30,2	21	27	35	27,6	5,1
09:00		4	21	10	0	0	0	35	5,1	28,6	21	26	35	27,3	5,2
10:00		2	20	8	1	0	0	31	4,6	29,0	21	27	35	27,9	5,7
11:00		3	25	9	0	0	0	37	5,4	24,3	21	26	34	27,0	4,8
12:00		4	24	12	0	0	0	40	5,9	30,0	21	27	35	27,5	5,2
13:00		3	26	10	0	0	0	39	5,7	25,6	21	26	34	27,2	4,8
14:00		4	30	15	0	0	0	49	7,2	30,6	21	27	35	27,7	5,1
15:00		4	29	14	0	0	0	47	6,9	29,8	21	27	35	27,6	5,1
16:00		5	34	13	0	0	0	52	7,6	25,0	21	26	34	27,0	4,9
17:00		4	40	14	0	0	0	58	8,5	24,1	21	26	34	27,1	4,7
18:00		3	37	14	1	0	0	55	8,1	27,3	21	27	35	27,6	5,3
19:00		3	26	12	1	0	0	42	6,2	31,0	21	27	36	28,0	5,6
20:00		2	18	7	0	0	0	27	4,0	25,9	21	26	34	27,2	4,9
21:00		1	16	4	0	0	0	21	3,1	19,0	21	26	32	26,7	4,3
22:00		2	10	5	0	0	0	17	2,5	29,4	21	26	35	27,4	5,3
23:00		1	4	2	0	0	0	7	1,0	28,6	20	26	35	27,1	5,7

Tijd	Klassen													Totaal			%>=30	V15	V50	V85	Gem.
	Snelheid (km/u)	*< 20*		*20 - 30*		*30 - 40*		*40 - 50*		*50 - 60*		*> 60*									
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*					
Tot. 0-24		56	8,2	435	64,0	181	26,6	7	1,0	0	0,0	1	0,1	680	100	100	28	21	27	35	28
Tot. 0-7		6	17,1	21	60,0	8	22,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	35	100	5	23	20	25	33	26
Tot. 7-19		42	7,9	342	64,5	142	26,8	4	0,8	0	0,0	0	0,0	530	100	78	28	21	27	35	27
Tot. 19-24		8	7,0	73	64,0	31	27,2	2	1,8	0	0,0	0	0,0	114	100	17	29	21	27	35	28
Tot. 23-7		7	17,5	23	57,5	10	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	40	100	6	25	20	26	34	27

B3 TELPUNT 3 ***SAMENVATTING***

Locatie

Naam		Prins Bernhardstraat
Plaats		Randwijk
Omschrijving		tussen Bredeweg en Johan Frisostraat

Meting

Periode	*van*	woensdag 28 februari 2024
	tot	vrijdag 8 maart 2024
Interval		1 uur

Tabel 1: Intensiteiten per wegvak

wegvak	intensiteiten (mvt./etmaal)					
	gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag	
richting Bredeweg	368	679	259	489	337	625
richting Johan Frisostraat	311		231		288	

Tabel 2: Dagdelen en voertuigverdeling (gemiddelde werkdag)

wegvak	dag periode (%)	avond periode (%)	nacht periode (%)	voertuigverdeling (%)		
				licht	middel zwaar	zwaar
richting Bredeweg	78,7	12,8	8,4	94,3	4,6	1,1
richting Johan Frisostraat	77,5	21,5	1,0	92,3	6,1	1,6

Tabel 3: Resultaten snelheidsmeting

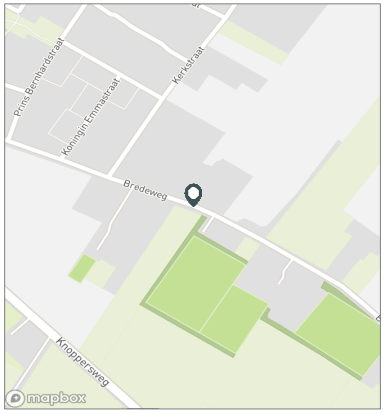
wegvak	gemiddelde snelheid (km/uur)						V85 (km/uur)					
	gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag		gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag	
richting Bredeweg	28	28	28	27	28	27	35	35	35	35	35	35
richting Johan Frisostraat	27		27		27		34		34		34	

VERKEERSTELLING
Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie
Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting
Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel





Voertuigclassificatie
Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	983	100%	929	100%	509	479	474	450
Dag (7-19u)	760	77,4%	720	77,5%	391	365	370	354
Avond (19-23u)	158	16,0%	147	15,8%	97	89	61	58
Nacht (23-7u)	65	6,6%	62	6,7%	22	25	43	37
Ochtendspits (7-9u)	114	11,6%	92	9,9%	35	28	79	64
Avondspits (16-18u)	146	14,9%	138	14,8%	93	86	53	51

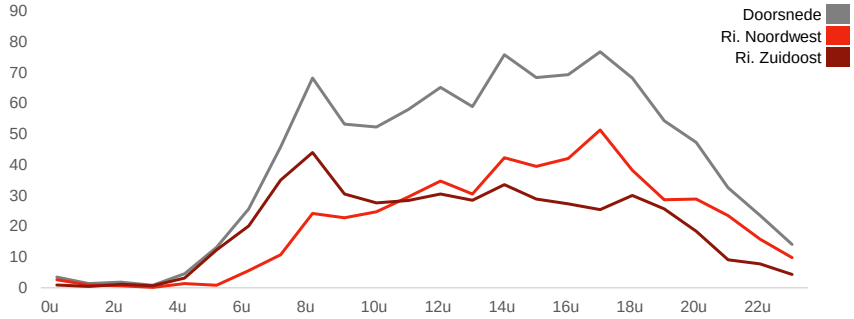
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	4	0,4%	7	0,7%	3	5	1	2
01:00 - 02:00	1	0,1%	3	0,3%	1	2	0	1
02:00 - 03:00	2	0,2%	3	0,3%	1	1	1	1
03:00 - 04:00	1	0,1%	1	0,1%	0	0	1	1
04:00 - 05:00	5	0,5%	4	0,4%	1	1	3	3
05:00 - 06:00	13	1,3%	10	1,1%	1	1	12	9
06:00 - 07:00	26	2,6%	20	2,2%	6	5	20	16
07:00 - 08:00	46	4,7%	36	3,9%	11	9	35	27
08:00 - 09:00	68	6,9%	56	6,0%	24	19	44	37
09:00 - 10:00	53	5,4%	53	5,7%	23	22	30	30
10:00 - 11:00	52	5,3%	55	5,9%	25	24	28	30
11:00 - 12:00	58	5,9%	58	6,2%	30	29	28	29
12:00 - 13:00	65	6,6%	64	6,9%	35	33	30	31
13:00 - 14:00	59	6,0%	61	6,6%	31	31	28	31
14:00 - 15:00	76	7,7%	72	7,8%	42	39	34	33
15:00 - 16:00	68	7,0%	65	7,0%	40	37	29	28
16:00 - 17:00	69	7,1%	67	7,2%	42	40	27	26
17:00 - 18:00	77	7,8%	71	7,6%	51	46	25	25
18:00 - 19:00	68	6,9%	63	6,8%	38	36	30	27
19:00 - 20:00	54	5,5%	50	5,4%	29	27	26	24
20:00 - 21:00	47	4,8%	44	4,8%	29	27	18	17
21:00 - 22:00	33	3,3%	29	3,2%	23	20	9	9
22:00 - 23:00	24	2,4%	23	2,5%	16	15	8	8
23:00 - 24:00	14	1,4%	15	1,6%	10	10	4	5

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	945	96,1%	898	96,7%	96,0%	96,6%	96,2%	96,7%
Middelzwaar (M)	27	2,8%	22	2,4%	2,7%	2,3%	2,8%	2,4%
Zwaar (Z)	11	1,1%	9	1,0%	1,2%	1,1%	1,0%	0,9%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
zo 23-jun	593
ma 24-jun	943
di 25-jun	920
wo 26-jun	1030
do 27-jun	939
vr 28-jun	1077
za 29-jun	939
zo 30-jun	659
ma 1-jul	1019
di 2-jul	998
wo 3-jul	1037
do 4-jul	1025
vr 5-jul	1051
za 6-jul	903
zo 7-jul	670
ma 8-jul	871
di 9-jul	853
wo 10-jul	979

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gem. snelheid	44	43	45
V85	54	52	55
< 20 km/u	1,5%	1,4%	1,5%
20 - 30 km/u	4,8%	4,9%	4,8%
30 - 40 km/u	24,9%	27,5%	22%
40 - 50 km/u	46,2%	47,7%	44,7%
50 - 60 km/u	19%	15,8%	22,5%
60 - 70 km/u	3,1%	2,4%	3,8%
70 - 80 km/u	0,4%	0,3%	0,6%
> 80 km/u	0,1%	0%	0,1%

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

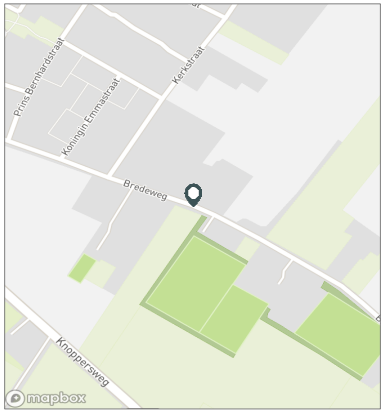
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WERKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	4	0	0	5	1	0	0	1	3	0	0	3
05:00 - 06:00	11	1	1	13	1	0	0	1	11	1	1	12
06:00 - 07:00	25	1	0	26	5	0	0	6	19	0	0	20
07:00 - 08:00	44	1	1	46	10	1	0	11	35	0	0	35
08:00 - 09:00	65	2	1	68	23	1	1	24	42	1	0	44
09:00 - 10:00	50	2	1	53	22	1	0	23	29	1	0	30
10:00 - 11:00	50	2	1	52	23	1	1	25	26	1	0	28
11:00 - 12:00	56	2	1	58	28	1	0	30	27	1	0	28
12:00 - 13:00	63	2	1	65	33	1	0	35	30	1	0	30
13:00 - 14:00	57	2	0	59	29	1	0	31	27	1	0	28
14:00 - 15:00	73	1	1	76	41	1	1	42	33	0	1	34
15:00 - 16:00	65	2	1	68	37	1	1	40	28	1	0	29
16:00 - 17:00	66	1	2	69	40	1	1	42	26	1	1	27
17:00 - 18:00	73	4	1	77	49	2	0	51	24	1	0	25
18:00 - 19:00	66	2	0	68	37	1	0	38	29	1	0	30
19:00 - 20:00	54	0	0	54	28	0	0	29	25	0	0	26
20:00 - 21:00	46	1	0	47	28	1	0	29	18	0	0	18
21:00 - 22:00	32	1	0	33	23	0	0	23	9	0	0	9
22:00 - 23:00	23	0	0	24	15	0	0	16	8	0	0	8
23:00 - 24:00	14	0	0	14	10	0	0	10	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	945	27	11	983	489	14	6	509	455	13	5	474
Dag (7-19u)	728	23	9	760	373	12	6	391	355	11	3	370
Avond (19-23u)	155	2	1	158	95	1	0	97	60	1	0	61
Nacht (23-7u)	61	2	1	65	21	1	0	22	41	1	1	43
Ochtendspits (7-9u)	110	3	1	114	33	1	1	35	77	2	0	79
Avondspits (16-18u)	139	5	2	146	89	3	1	93	50	2	1	53

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

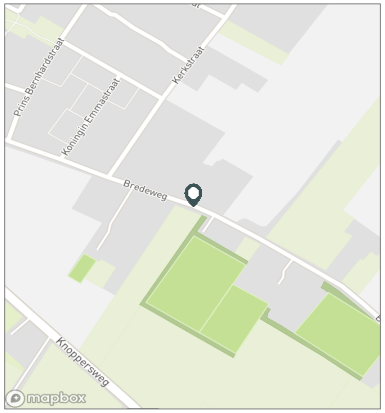
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	7	0	0	7	4	0	0	5	2	0	0	2
01:00 - 02:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
02:00 - 03:00	3	0	0	3	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	4	0	0	4	1	0	0	1	2	0	0	3
05:00 - 06:00	8	1	1	10	0	0	0	1	8	0	1	9
06:00 - 07:00	20	0	0	20	4	0	0	5	15	0	0	16
07:00 - 08:00	35	1	1	36	8	0	0	9	27	0	0	27
08:00 - 09:00	54	1	1	56	19	0	0	19	35	1	0	37
09:00 - 10:00	50	2	1	53	21	1	0	22	29	1	0	30
10:00 - 11:00	52	2	1	55	23	1	1	24	29	1	0	30
11:00 - 12:00	56	1	0	58	28	1	0	29	28	1	0	29
12:00 - 13:00	62	2	0	64	32	1	0	33	30	1	0	31
13:00 - 14:00	59	2	0	61	29	1	0	31	30	1	0	31
14:00 - 15:00	70	1	1	72	38	1	0	39	32	0	1	33
15:00 - 16:00	62	2	1	65	35	1	1	37	27	1	0	28
16:00 - 17:00	64	1	1	67	39	1	1	40	25	0	1	26
17:00 - 18:00	68	3	0	71	44	2	0	46	24	1	0	25
18:00 - 19:00	61	2	0	63	35	1	0	36	27	1	0	27
19:00 - 20:00	50	1	0	50	26	0	0	27	23	0	0	24
20:00 - 21:00	44	1	0	44	27	0	0	27	17	0	0	17
21:00 - 22:00	29	0	0	29	20	0	0	20	9	0	0	9
22:00 - 23:00	22	0	0	23	15	0	0	15	8	0	0	8
23:00 - 24:00	15	0	0	15	10	0	0	10	5	0	0	5
Etmaal (0-24u)	898	22	9	929	463	11	5	479	435	11	4	450
Dag (7-19u)	694	19	7	720	351	10	5	365	343	9	3	354
Avond (19-23u)	145	2	0	147	88	1	0	89	57	1	0	58
Nacht (23-7u)	59	1	1	62	24	1	0	25	35	1	1	37
Ochtendspits (7-9u)	89	2	1	92	26	1	1	28	62	1	0	64
Avondspits (16-18u)	132	4	2	138	83	2	1	86	49	1	1	51

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

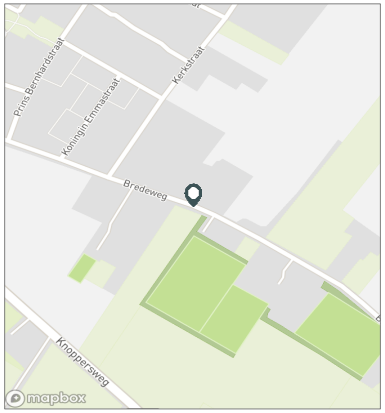
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKENDDAG

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	14	0	0	14	9	0	0	9	5	0	0	5
01:00 - 02:00	8	0	0	8	5	0	0	5	3	0	0	3
02:00 - 03:00	4	0	0	4	3	0	0	3	2	0	0	2
03:00 - 04:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
06:00 - 07:00	7	0	0	7	2	0	0	2	5	0	0	5
07:00 - 08:00	10	0	1	11	3	0	1	3	8	0	0	8
08:00 - 09:00	25	0	0	25	7	0	0	8	17	0	0	18
09:00 - 10:00	49	1	1	51	21	1	0	21	29	1	0	30
10:00 - 11:00	59	1	0	60	23	1	0	23	36	1	0	37
11:00 - 12:00	57	0	0	57	28	0	0	28	29	0	0	29
12:00 - 13:00	60	1	0	61	27	1	0	28	32	1	0	33
13:00 - 14:00	66	2	0	68	30	1	0	31	36	1	0	37
14:00 - 15:00	63	0	0	62	32	0	0	32	31	0	0	31
15:00 - 16:00	56	1	1	58	31	0	0	31	26	1	1	27
16:00 - 17:00	59	0	0	60	36	0	0	36	23	0	0	23
17:00 - 18:00	56	0	0	57	32	0	0	32	24	0	0	24
18:00 - 19:00	49	1	0	49	28	1	0	29	20	0	0	21
19:00 - 20:00	40	1	0	41	22	0	0	22	19	0	0	19
20:00 - 21:00	37	0	0	37	23	0	0	23	14	0	0	14
21:00 - 22:00	21	0	0	21	12	0	0	12	10	0	0	10
22:00 - 23:00	21	0	0	21	13	0	0	13	8	0	0	8
23:00 - 24:00	16	0	0	16	10	0	0	10	6	0	0	6
Etmaal (0-24u)	781	9	4	794	398	4	2	404	383	5	1	390
Dag (7-19u)	607	9	3	619	296	4	2	303	311	5	1	316
Avond (19-23u)	119	1	0	120	70	0	0	70	50	0	0	50
Nacht (23-7u)	55	0	0	55	32	0	0	32	23	0	0	23
Ochtendspits (7-9u)	35	1	1	37	10	0	1	11	25	1	0	26
Avondspits (16-18u)	116	0	0	116	68	1	0	69	48	0	0	48

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

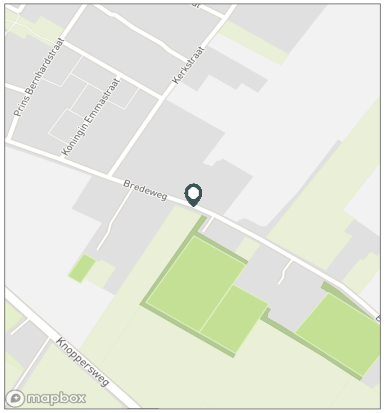
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Validatie

= Compleet en representatief
= Niet representatief
= Niet compleet
= Feestdag

DOORSNEDE

	zo 23-6	ma 24-6	di 25-6	wo 26-6	do 27-6	vr 28-6	za 29-6	zo 30-6	ma 1-7	di 2-7	wo 3-7	do 4-7	vr 5-7	za 6-7	zo 7-7	ma 8-7	di 9-7	wo 10-7
00:00 - 01:00	9	3	3	2	2	6	10	20	4	4	4	2	5	12	24	1	4	1
01:00 - 02:00	7	4	1	1	1	1	2	13	0	1	1	3	2	8	10	1	1	0
02:00 - 03:00	3	2	1	1	1	2	1	4	3	2	2	1	2	5	10	4	1	1
03:00 - 04:00	1	2	0	0	0	1	1	4	0	1	0	2	1	0	6	1	2	0
04:00 - 05:00	1	4	5	8	4	2	5	0	5	5	5	6	5	3	0	3	4	5
05:00 - 06:00	0	17	13	9	16	13	1	0	16	14	12	16	13	3	2	14	9	12
06:00 - 07:00	4	28	28	28	31	25	5	7	28	29	29	23	17	13	5	24	23	26
07:00 - 08:00	3	52	43	42	51	53	19	6	50	48	49	50	45	15	8	43	38	34
08:00 - 09:00	15	83	68	75	80	75	40	9	80	75	91	77	63	37	12	46	54	40
09:00 - 10:00	34	57	50	67	43	49	89	31	62	51	48	41	84	55	26	47	47	44
10:00 - 11:00	53	45	48	43	45	64	76	37	51	52	57	49	62	77	40	48	58	53
11:00 - 12:00	47	53	50	51	50	67	65	48	49	53	65	60	70	68	49	63	55	60
12:00 - 13:00	49	53	56	93	56	85	57	41	53	59	89	44	66	81	58	72	47	79
13:00 - 14:00	46	54	55	72	59	66	71	66	43	56	60	56	77	68	69	45	45	67
14:00 - 15:00	33	98	76	73	71	74	69	63	91	87	62	92	72	68	57	50	62	75
15:00 - 16:00	48	47	57	75	60	86	67	45	55	64	76	79	76	72	48	55	76	69
16:00 - 17:00	53	77	56	60	54	68	76	43	87	77	87	65	77	63	39	63	72	65
17:00 - 18:00	41	71	85	65	84	75	64	52	82	92	78	90	64	58	40	66	56	87
18:00 - 19:00	35	57	57	69	72	60	40	54	73	64	67	84	78	64	52	57	63	76
19:00 - 20:00	31	49	36	61	49	63	57	41	58	50	41	67	50	35	29	58	51	67
20:00 - 21:00	31	27	53	47	45	60	36	38	60	47	47	51	46	42	45	44	29	52
21:00 - 22:00	20	35	42	46	35	31	30	15	37	40	32	27	27	15	22	29	28	19
22:00 - 23:00	20	16	25	27	22	32	32	16	23	18	22	25	31	18	13	27	20	10
23:00 - 24:00	9	9	12	15	8	19	26	6	9	9	13	15	18	23	6	10	8	37
Etmaal (0-24u)	593	943	920	1030	939	1077	939	659	1019	998	1037	1025	1051	903	670	871	853	979
Dag (7-19u)	457	747	701	785	725	822	733	495	776	778	829	787	834	726	498	655	673	749
Avond (19-23u)	102	127	156	181	151	186	155	110	178	155	142	170	154	110	109	158	128	148
Nacht (23-7u)	34	69	63	64	63	69	51	54	65	65	66	68	63	67	63	58	52	82
Ochtendspits (7-9u)	18	135	111	117	131	128	59	15	130	123	140	127	108	52	20	89	92	74
Avondspits (16-18u)	94	148	141	125	138	143	140	95	169	169	165	155	141	121	79	129	128	152
Validatie																		

DOORSNEDE

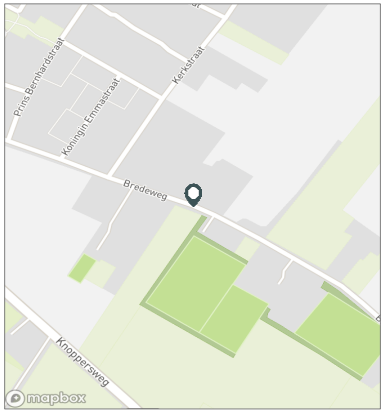
	zo 23-6	ma 24-6	di 25-6	wo 26-6	do 27-6	vr 28-6	za 29-6	zo 30-6	ma 1-7	di 2-7	wo 3-7	do 4-7	vr 5-7	za 6-7	zo 7-7	ma 8-7	di 9-7	wo 10-7
Ri. Noordwest	300	487	464	528	467	565	474	346	527	525	529	548	543	464	355	449	451	512
Ri. Zuidoost	293	456	456	502	472	512	465	313	492	473	508	477	508	439	315	422	402	467
Ri. Noordwest	51%	52%	50%	51%	50%	52%	50%	53%	52%	53%	51%	53%	52%	51%	53%	52%	53%	52%
Ri. Zuidoost	49%	48%	50%	49%	50%	48%	50%	47%	48%	47%	49%	47%	48%	49%	47%	48%	47%	48%
Licht (L)	591	912	890	997	912	1029	916	650	965	952	1000	987	1002	883	668	833	822	945
Middelzwaar (M)	1	23	26	22	23	34	15	9	35	37	28	28	32	14	2	23	20	21
Zwaar (Z)	1	8	4	11	4	14	8	0	19	9	9	10	17	6	0	15	11	13
% Licht (L)	99,7%	96,7%	96,7%	96,8%	97,1%	95,5%	97,6%	98,6%	94,7%	95,4%	96,4%	96,3%	95,3%	97,8%	99,7%	95,6%	96,4%	96,5%
% Middelzwaar (M)	0,2%	2,4%	2,8%	2,1%	2,4%	3,2%	1,6%	1,4%	3,4%	3,7%	2,7%	2,7%	3,0%	1,6%	0,3%	2,6%	2,3%	2,1%
% Zwaar (Z)	0,2%	0,8%	0,4%	1,1%	0,4%	1,3%	0,9%	0,0%	1,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,6%	0,7%	0,0%	1,7%	1,3%	1,3%

VERKEERSTELLING
Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie
Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting
Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie
Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

SNELHEDEN WEEKDAG

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85
00:00 - 01:00	45	52	45	53	44	50
01:00 - 02:00	44	53	43	54	45	50
02:00 - 03:00	50	58	48	58	52	58
03:00 - 04:00	45	58	47	56	44	60
04:00 - 05:00	45	53	45	50	45	54
05:00 - 06:00	46	60	39	58	46	60
06:00 - 07:00	45	55	47	58	45	54
07:00 - 08:00	45	55	43	54	46	56
08:00 - 09:00	44	55	41	51	46	56
09:00 - 10:00	43	52	41	50	44	54
10:00 - 11:00	44	54	43	52	45	55
11:00 - 12:00	43	53	43	52	43	54
12:00 - 13:00	43	53	42	50	44	55
13:00 - 14:00	44	53	43	52	44	54
14:00 - 15:00	43	53	42	51	43	54
15:00 - 16:00	43	53	43	51	43	54
16:00 - 17:00	43	54	43	52	44	56
17:00 - 18:00	44	55	44	54	45	57
18:00 - 19:00	45	55	44	53	46	56
19:00 - 20:00	44	54	43	52	45	56
20:00 - 21:00	43	53	42	50	45	55
21:00 - 22:00	43	53	42	52	44	55
22:00 - 23:00	44	55	44	55	44	56
23:00 - 24:00	45	56	46	55	44	56
Gemiddelde	44	54	43	52	45	55

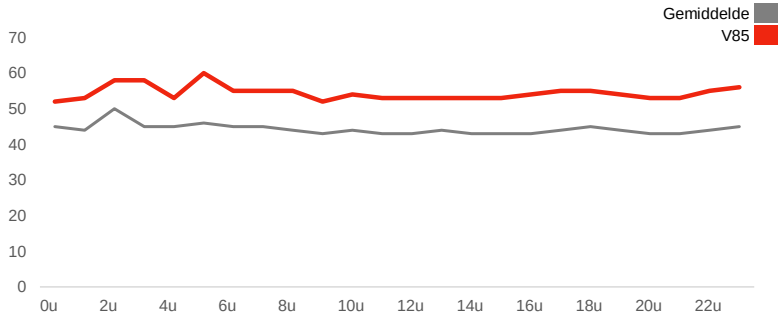
SNELHEDEN PER DAGSOORT

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85
Maandag	43	53	42	52	44	55
Dinsdag	44	55	44	53	45	56
Woensdag	44	54	43	52	45	56
Donderdag	44	55	43	52	45	56
Vrijdag	43	54	42	52	44	55
Zaterdag	44	53	43	52	44	54
Zondag	44	54	43	53	45	55
Werkdag	44	54	43	52	45	56
Weekdag	44	54	43	52	45	55

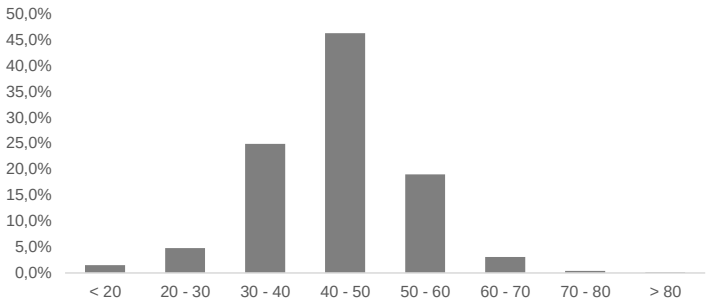
SNELHEIDSVERDELING WEEKDAG

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	%	Cumulatief %	%	Cumulatief %	%	Cumulatief %
< 20 km/u	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,5%	1,5%
20 - 30 km/u	4,8%	6,3%	4,9%	6,3%	4,8%	6,3%
30 - 40 km/u	24,9%	31,2%	27,5%	33,8%	22,0%	28,3%
40 - 50 km/u	46,2%	77,4%	47,7%	81,5%	44,7%	73,0%
50 - 60 km/u	19,0%	96,4%	15,8%	97,3%	22,5%	95,5%
60 - 70 km/u	3,1%	99,5%	2,4%	99,7%	3,8%	99,3%
70 - 80 km/u	0,4%	99,9%	0,3%	100,0%	0,6%	99,9%
> 80 km/u	0,1%	100,0%	0,0%	100,0%	0,1%	100,0%

UURVERLOOP SNELHEDEN



SNELHEIDSVERDELING DOORSNEDE



VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

ZONDAG 23 JUNI 2024

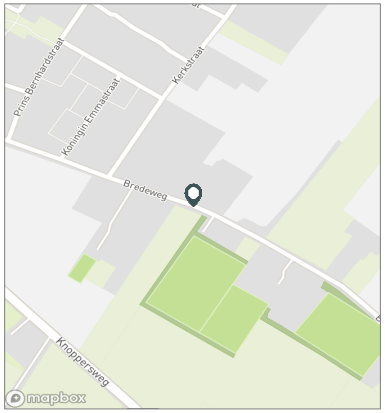
	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	9	0	0	9	6	0	0	6	3	0	0	3
01:00 - 02:00	7	0	0	7	5	0	0	5	2	0	0	2
02:00 - 03:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
03:00 - 04:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
07:00 - 08:00	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3
08:00 - 09:00	14	1	0	15	3	0	0	3	11	1	0	12
09:00 - 10:00	33	0	1	34	14	0	1	15	19	0	0	19
10:00 - 11:00	53	0	0	53	21	0	0	21	32	0	0	32
11:00 - 12:00	47	0	0	47	19	0	0	19	28	0	0	28
12:00 - 13:00	49	0	0	49	21	0	0	21	28	0	0	28
13:00 - 14:00	46	0	0	46	22	0	0	22	24	0	0	24
14:00 - 15:00	33	0	0	33	16	0	0	16	17	0	0	17
15:00 - 16:00	48	0	0	48	22	0	0	22	26	0	0	26
16:00 - 17:00	53	0	0	53	36	0	0	36	17	0	0	17
17:00 - 18:00	41	0	0	41	19	0	0	19	22	0	0	22
18:00 - 19:00	35	0	0	35	23	0	0	23	12	0	0	12
19:00 - 20:00	31	0	0	31	16	0	0	16	15	0	0	15
20:00 - 21:00	31	0	0	31	21	0	0	21	10	0	0	10
21:00 - 22:00	20	0	0	20	11	0	0	11	9	0	0	9
22:00 - 23:00	20	0	0	20	13	0	0	13	7	0	0	7
23:00 - 24:00	9	0	0	9	7	0	0	7	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	591	1	1	593	299	0	1	300	292	1	0	293
Dag (7-19u)	455	1	1	457	216	0	1	217	239	1	0	240
Avond (19-23u)	102	0	0	102	61	0	0	61	41	0	0	41
Nacht (23-7u)	34	0	0	34	22	0	0	22	12	0	0	12
Ochtendspits (7-9u)	17	1	0	18	3	0	0	3	14	1	0	15
Avondspits (16-18u)	94	0	0	94	55	0	0	55	39	0	0	39

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

MAANDAG 24 JUNI 2024

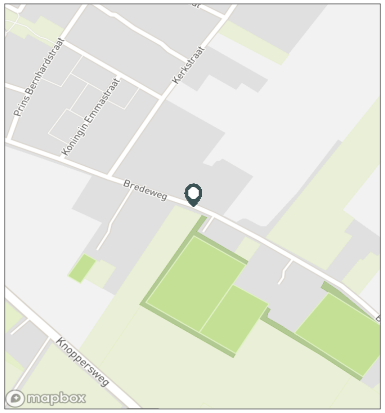
	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
01:00 - 02:00	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	4
02:00 - 03:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
04:00 - 05:00	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
05:00 - 06:00	14	2	1	17	1	0	0	1	13	2	1	16
06:00 - 07:00	28	0	0	28	6	0	0	6	22	0	0	22
07:00 - 08:00	52	0	0	52	14	0	0	14	38	0	0	38
08:00 - 09:00	79	0	4	83	26	0	2	28	53	0	2	55
09:00 - 10:00	52	5	0	57	26	3	0	29	26	2	0	28
10:00 - 11:00	44	1	0	45	21	0	0	21	23	1	0	24
11:00 - 12:00	52	1	0	53	25	1	0	26	27	0	0	27
12:00 - 13:00	50	2	1	53	26	2	1	29	24	0	0	24
13:00 - 14:00	53	1	0	54	30	1	0	31	23	0	0	23
14:00 - 15:00	95	3	0	98	56	2	0	58	39	1	0	40
15:00 - 16:00	46	1	0	47	26	0	0	26	20	1	0	21
16:00 - 17:00	73	3	1	77	44	2	1	47	29	1	0	30
17:00 - 18:00	69	2	0	71	51	1	0	52	18	1	0	19
18:00 - 19:00	56	1	0	57	32	1	0	33	24	0	0	24
19:00 - 20:00	49	0	0	49	21	0	0	21	28	0	0	28
20:00 - 21:00	26	1	0	27	16	1	0	17	10	0	0	10
21:00 - 22:00	35	0	0	35	23	0	0	23	12	0	0	12
22:00 - 23:00	15	0	1	16	12	0	1	13	3	0	0	3
23:00 - 24:00	9	0	0	9	8	0	0	8	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	912	23	8	943	468	14	5	487	444	9	3	456
Dag (7-19u)	721	20	6	747	377	13	4	394	344	7	2	353
Avond (19-23u)	125	1	1	127	72	1	1	74	53	0	0	53
Nacht (23-7u)	66	2	1	69	19	0	0	19	47	2	1	50
Ochtendspits (7-9u)	131	0	4	135	40	0	2	42	91	0	2	93
Avondspits (16-18u)	142	5	1	148	95	3	1	99	47	2	0	49

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

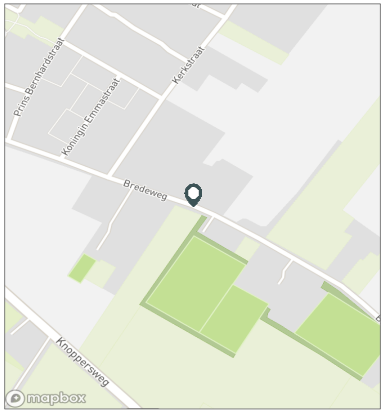
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DINSDAG 25 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
05:00 - 06:00	12	1	0	13	0	0	0	0	12	1	0	13
06:00 - 07:00	27	0	1	28	6	0	0	6	21	0	1	22
07:00 - 08:00	42	1	0	43	10	1	0	11	32	0	0	32
08:00 - 09:00	66	2	0	68	28	0	0	28	38	2	0	40
09:00 - 10:00	49	0	1	50	15	0	0	15	34	0	1	35
10:00 - 11:00	47	1	0	48	24	0	0	24	23	1	0	24
11:00 - 12:00	45	4	1	50	22	3	0	25	23	1	1	25
12:00 - 13:00	54	2	0	56	29	1	0	30	25	1	0	26
13:00 - 14:00	54	1	0	55	29	1	0	30	25	0	0	25
14:00 - 15:00	74	1	1	76	40	1	1	42	34	0	0	34
15:00 - 16:00	55	2	0	57	35	1	0	36	20	1	0	21
16:00 - 17:00	54	2	0	56	29	2	0	31	25	0	0	25
17:00 - 18:00	83	2	0	85	47	2	0	49	36	0	0	36
18:00 - 19:00	54	3	0	57	34	2	0	36	20	1	0	21
19:00 - 20:00	35	1	0	36	18	1	0	19	17	0	0	17
20:00 - 21:00	50	3	0	53	22	1	0	23	28	2	0	30
21:00 - 22:00	42	0	0	42	26	0	0	26	16	0	0	16
22:00 - 23:00	25	0	0	25	19	0	0	19	6	0	0	6
23:00 - 24:00	12	0	0	12	9	0	0	9	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	890	26	4	920	447	16	1	464	443	10	3	456
Dag (7-19u)	677	21	3	701	342	14	1	357	335	7	2	344
Avond (19-23u)	152	4	0	156	85	2	0	87	67	2	0	69
Nacht (23-7u)	61	1	1	63	20	0	0	20	41	1	1	43
Ochtendspits (7-9u)	108	3	0	111	38	1	0	39	70	2	0	72
Avondspits (16-18u)	137	4	0	141	76	4	0	80	61	0	0	61

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

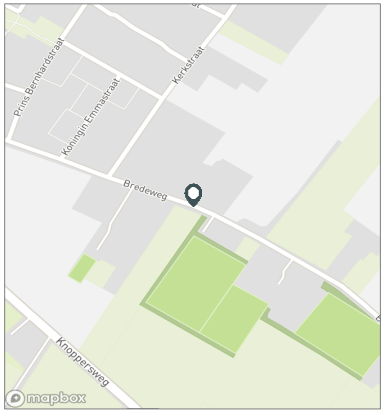
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WOENSDAG 26 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	6	2	0	8	1	2	0	3	5	0	0	5
05:00 - 06:00	8	0	1	9	0	0	0	0	8	0	1	9
06:00 - 07:00	27	1	0	28	8	0	0	8	19	1	0	20
07:00 - 08:00	42	0	0	42	10	0	0	10	32	0	0	32
08:00 - 09:00	74	1	0	75	32	1	0	33	42	0	0	42
09:00 - 10:00	66	1	0	67	21	0	0	21	45	1	0	46
10:00 - 11:00	40	0	3	43	21	0	2	23	19	0	1	20
11:00 - 12:00	50	1	0	51	27	0	0	27	23	1	0	24
12:00 - 13:00	91	0	2	93	51	0	1	52	40	0	1	41
13:00 - 14:00	67	5	0	72	34	2	0	36	33	3	0	36
14:00 - 15:00	69	2	2	73	31	2	1	34	38	0	1	39
15:00 - 16:00	68	4	3	75	35	1	3	39	33	3	0	36
16:00 - 17:00	60	0	0	60	36	0	0	36	24	0	0	24
17:00 - 18:00	62	3	0	65	39	2	0	41	23	1	0	24
18:00 - 19:00	69	0	0	69	40	0	0	40	29	0	0	29
19:00 - 20:00	60	1	0	61	29	0	0	29	31	1	0	32
20:00 - 21:00	47	0	0	47	30	0	0	30	17	0	0	17
21:00 - 22:00	45	1	0	46	31	1	0	32	14	0	0	14
22:00 - 23:00	27	0	0	27	18	0	0	18	9	0	0	9
23:00 - 24:00	15	0	0	15	13	0	0	13	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	997	22	11	1030	510	11	7	528	487	11	4	502
Dag (7-19u)	758	17	10	785	377	8	7	392	381	9	3	393
Avond (19-23u)	179	2	0	181	108	1	0	109	71	1	0	72
Nacht (23-7u)	60	3	1	64	25	2	0	27	35	1	1	37
Ochtendspits (7-9u)	116	1	0	117	42	1	0	43	74	0	0	74
Avondspits (16-18u)	122	3	0	125	75	2	0	77	47	1	0	48

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

DONDERDAG 27 JUNI 2024

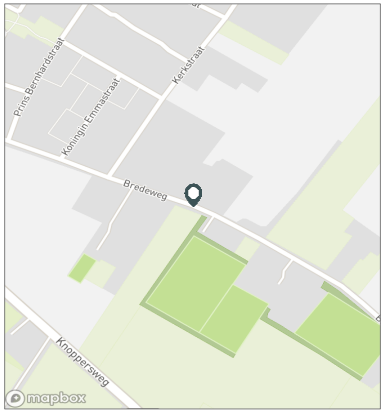
	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
05:00 - 06:00	12	3	1	16	0	2	0	2	12	1	1	14
06:00 - 07:00	30	1	0	31	7	0	0	7	23	1	0	24
07:00 - 08:00	48	2	1	51	8	1	0	9	40	1	1	42
08:00 - 09:00	79	1	0	80	32	1	0	33	47	0	0	47
09:00 - 10:00	41	2	0	43	17	2	0	19	24	0	0	24
10:00 - 11:00	44	1	0	45	19	1	0	20	25	0	0	25
11:00 - 12:00	49	1	0	50	24	0	0	24	25	1	0	26
12:00 - 13:00	55	1	0	56	29	1	0	30	26	0	0	26
13:00 - 14:00	56	2	1	59	28	0	1	29	28	2	0	30
14:00 - 15:00	69	2	0	71	39	2	0	41	30	0	0	30
15:00 - 16:00	59	1	0	60	38	1	0	39	21	0	0	21
16:00 - 17:00	53	1	0	54	31	1	0	32	22	0	0	22
17:00 - 18:00	82	2	0	84	50	1	0	51	32	1	0	33
18:00 - 19:00	70	2	0	72	29	1	0	30	41	1	0	42
19:00 - 20:00	49	0	0	49	25	0	0	25	24	0	0	24
20:00 - 21:00	44	1	0	45	24	0	0	24	20	1	0	21
21:00 - 22:00	35	0	0	35	26	0	0	26	9	0	0	9
22:00 - 23:00	21	0	1	22	16	0	0	16	5	0	1	6
23:00 - 24:00	8	0	0	8	6	0	0	6	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	912	23	4	939	452	14	1	467	460	9	3	472
Dag (7-19u)	705	18	2	725	344	12	1	357	361	6	1	368
Avond (19-23u)	149	1	1	151	91	0	0	91	58	1	1	60
Nacht (23-7u)	58	4	1	63	17	2	0	19	41	2	1	44
Ochtendspits (7-9u)	127	3	1	131	40	2	0	42	87	1	1	89
Avondspits (16-18u)	135	3	0	138	81	2	0	83	54	1	0	55

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

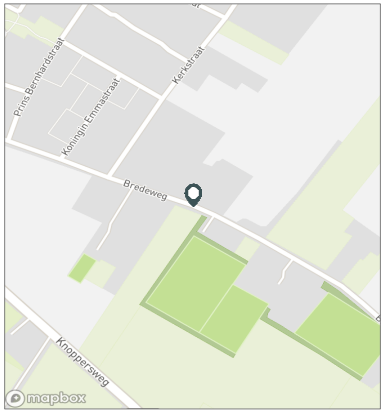
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VRIJDAG 28 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	6	0	0	6	4	0	0	4	2	0	0	2
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
05:00 - 06:00	11	1	1	13	0	0	0	0	11	1	1	13
06:00 - 07:00	22	1	2	25	5	0	1	6	17	1	1	19
07:00 - 08:00	50	2	1	53	11	2	1	14	39	0	0	39
08:00 - 09:00	70	4	1	75	24	2	0	26	46	2	1	49
09:00 - 10:00	47	2	0	49	22	1	0	23	25	1	0	26
10:00 - 11:00	61	3	0	64	32	1	0	33	29	2	0	31
11:00 - 12:00	66	1	0	67	33	1	0	34	33	0	0	33
12:00 - 13:00	80	5	0	85	36	3	0	39	44	2	0	46
13:00 - 14:00	66	0	0	66	32	0	0	32	34	0	0	34
14:00 - 15:00	72	0	2	74	43	0	1	44	29	0	1	30
15:00 - 16:00	81	2	3	86	43	1	3	47	38	1	0	39
16:00 - 17:00	63	2	3	68	42	1	1	44	21	1	2	24
17:00 - 18:00	68	6	1	75	48	3	1	52	20	3	0	23
18:00 - 19:00	58	2	0	60	33	0	0	33	25	2	0	27
19:00 - 20:00	63	0	0	63	33	0	0	33	30	0	0	30
20:00 - 21:00	58	2	0	60	41	2	0	43	17	0	0	17
21:00 - 22:00	30	1	0	31	21	1	0	22	9	0	0	9
22:00 - 23:00	32	0	0	32	20	0	0	20	12	0	0	12
23:00 - 24:00	19	0	0	19	12	0	0	12	7	0	0	7
Etmaal (0-24u)	1029	34	14	1077	539	18	8	565	490	16	6	512
Dag (7-19u)	782	29	11	822	399	15	7	421	383	14	4	401
Avond (19-23u)	183	3	0	186	115	3	0	118	68	0	0	68
Nacht (23-7u)	64	2	3	69	25	0	1	26	39	2	2	43
Ochtendspits (7-9u)	120	6	2	128	35	4	1	40	85	2	1	88
Avondspits (16-18u)	131	8	4	143	90	4	2	96	41	4	2	47

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

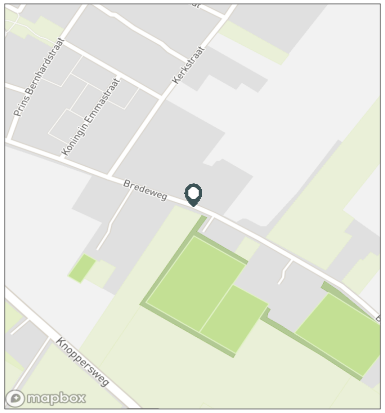
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZATERDAG 29 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	10	0	0	10	5	0	0	5	5	0	0	5
01:00 - 02:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
04:00 - 05:00	4	0	1	5	2	0	0	2	2	0	1	3
05:00 - 06:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
06:00 - 07:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
07:00 - 08:00	16	1	2	19	4	0	2	6	12	1	0	13
08:00 - 09:00	39	1	0	40	11	0	0	11	28	1	0	29
09:00 - 10:00	84	3	2	89	34	1	1	36	50	2	1	53
10:00 - 11:00	75	1	0	76	27	1	0	28	48	0	0	48
11:00 - 12:00	64	0	1	65	37	0	1	38	27	0	0	27
12:00 - 13:00	53	4	0	57	29	2	0	31	24	2	0	26
13:00 - 14:00	70	1	0	71	31	1	0	32	39	0	0	39
14:00 - 15:00	69	0	0	69	34	0	0	34	35	0	0	35
15:00 - 16:00	64	2	1	67	36	0	0	36	28	2	1	31
16:00 - 17:00	75	0	1	76	46	0	1	47	29	0	0	29
17:00 - 18:00	64	0	0	64	37	0	0	37	27	0	0	27
18:00 - 19:00	40	0	0	40	21	0	0	21	19	0	0	19
19:00 - 20:00	55	2	0	57	33	2	0	35	22	0	0	22
20:00 - 21:00	36	0	0	36	24	0	0	24	12	0	0	12
21:00 - 22:00	30	0	0	30	14	0	0	14	16	0	0	16
22:00 - 23:00	32	0	0	32	20	0	0	20	12	0	0	12
23:00 - 24:00	26	0	0	26	13	0	0	13	13	0	0	13
Etmaal (0-24u)	916	15	8	939	462	7	5	474	454	8	3	465
Dag (7-19u)	713	13	7	733	347	5	5	357	366	8	2	376
Avond (19-23u)	153	2	0	155	91	2	0	93	62	0	0	62
Nacht (23-7u)	50	0	1	51	24	0	0	24	26	0	1	27
Ochtendspits (7-9u)	55	2	2	59	15	0	2	17	40	2	0	42
Avondspits (16-18u)	139	0	1	140	83	0	1	84	56	0	0	56

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

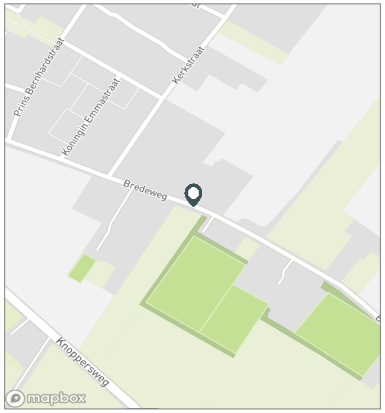
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZONDAG 30 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	20	0	0	20	11	0	0	11	9	0	0	9
01:00 - 02:00	13	0	0	13	8	0	0	8	5	0	0	5
02:00 - 03:00	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
03:00 - 04:00	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	7	0	0	7	2	0	0	2	5	0	0	5
07:00 - 08:00	5	1	0	6	1	0	0	1	4	1	0	5
08:00 - 09:00	9	0	0	9	1	0	0	1	8	0	0	8
09:00 - 10:00	31	0	0	31	16	0	0	16	15	0	0	15
10:00 - 11:00	37	0	0	37	12	0	0	12	25	0	0	25
11:00 - 12:00	47	1	0	48	20	1	0	21	27	0	0	27
12:00 - 13:00	40	1	0	41	21	1	0	22	19	0	0	19
13:00 - 14:00	62	4	0	66	27	1	0	28	35	3	0	38
14:00 - 15:00	63	0	0	63	37	0	0	37	26	0	0	26
15:00 - 16:00	45	0	0	45	22	0	0	22	23	0	0	23
16:00 - 17:00	42	1	0	43	23	1	0	24	19	0	0	19
17:00 - 18:00	52	0	0	52	31	0	0	31	21	0	0	21
18:00 - 19:00	53	1	0	54	33	1	0	34	20	0	0	20
19:00 - 20:00	41	0	0	41	22	0	0	22	19	0	0	19
20:00 - 21:00	38	0	0	38	26	0	0	26	12	0	0	12
21:00 - 22:00	15	0	0	15	8	0	0	8	7	0	0	7
22:00 - 23:00	16	0	0	16	11	0	0	11	5	0	0	5
23:00 - 24:00	6	0	0	6	5	0	0	5	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	650	9	0	659	341	5	0	346	309	4	0	313
Dag (7-19u)	486	9	0	495	244	5	0	249	242	4	0	246
Avond (19-23u)	110	0	0	110	67	0	0	67	43	0	0	43
Nacht (23-7u)	54	0	0	54	30	0	0	30	24	0	0	24
Ochtendspits (7-9u)	14	1	0	15	2	0	0	2	12	1	0	13
Avondspits (16-18u)	94	1	0	95	54	1	0	55	40	0	0	40

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

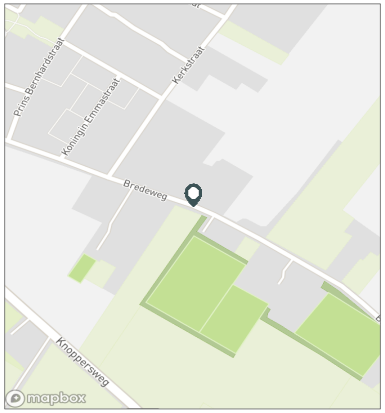
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

MAANDAG 1 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	5	0	0	5	1	0	0	1	4	0	0	4
05:00 - 06:00	14	1	1	16	0	1	0	1	14	0	1	15
06:00 - 07:00	28	0	0	28	5	0	0	5	23	0	0	23
07:00 - 08:00	48	1	1	50	10	0	1	11	38	1	0	39
08:00 - 09:00	77	1	2	80	27	0	2	29	50	1	0	51
09:00 - 10:00	56	5	1	62	29	2	0	31	27	3	1	31
10:00 - 11:00	48	1	2	51	21	1	2	24	27	0	0	27
11:00 - 12:00	43	4	2	49	23	2	1	26	20	2	1	23
12:00 - 13:00	51	2	0	53	27	0	0	27	24	2	0	26
13:00 - 14:00	39	4	0	43	23	1	0	24	16	3	0	19
14:00 - 15:00	91	0	0	91	52	0	0	52	39	0	0	39
15:00 - 16:00	53	1	1	55	29	0	1	30	24	1	0	25
16:00 - 17:00	79	2	6	87	49	1	1	51	30	1	5	36
17:00 - 18:00	76	5	1	82	51	3	0	54	25	2	1	28
18:00 - 19:00	69	4	0	73	37	1	0	38	32	3	0	35
19:00 - 20:00	58	0	0	58	33	0	0	33	25	0	0	25
20:00 - 21:00	57	2	1	60	34	1	0	35	23	1	1	25
21:00 - 22:00	36	1	0	37	27	1	0	28	9	0	0	9
22:00 - 23:00	22	1	0	23	16	0	0	16	6	1	0	7
23:00 - 24:00	8	0	1	9	5	0	0	5	3	0	1	4
Etmaal (0-24u)	965	35	19	1019	505	14	8	527	460	21	11	492
Dag (7-19u)	730	30	16	776	378	11	8	397	352	19	8	379
Avond (19-23u)	173	4	1	178	110	2	0	112	63	2	1	66
Nacht (23-7u)	62	1	2	65	17	1	0	18	45	0	2	47
Ochtendspits (7-9u)	125	2	3	130	37	0	3	40	88	2	0	90
Avondspits (16-18u)	155	7	7	169	100	4	1	105	55	3	6	64

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

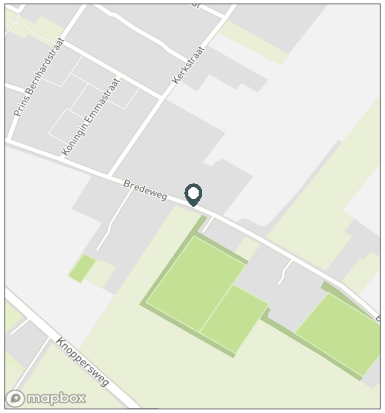
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DINSDAG 2 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	4	0	1	5	1	0	0	1	3	0	1	4
05:00 - 06:00	13	1	0	14	0	1	0	1	13	0	0	13
06:00 - 07:00	27	1	1	29	7	0	1	8	20	1	0	21
07:00 - 08:00	47	1	0	48	9	1	0	10	38	0	0	38
08:00 - 09:00	74	1	0	75	28	0	0	28	46	1	0	47
09:00 - 10:00	44	5	2	51	18	2	1	21	26	3	1	30
10:00 - 11:00	50	2	0	52	24	1	0	25	26	1	0	27
11:00 - 12:00	51	2	0	53	30	1	0	31	21	1	0	22
12:00 - 13:00	55	3	1	59	29	2	1	32	26	1	0	27
13:00 - 14:00	51	3	2	56	22	2	1	25	29	1	1	31
14:00 - 15:00	81	5	1	87	44	4	0	48	37	1	1	39
15:00 - 16:00	63	1	0	64	33	0	0	33	30	1	0	31
16:00 - 17:00	74	2	1	77	44	1	1	46	30	1	0	31
17:00 - 18:00	90	2	0	92	65	2	0	67	25	0	0	25
18:00 - 19:00	60	4	0	64	39	4	0	43	21	0	0	21
19:00 - 20:00	49	1	0	50	26	0	0	26	23	1	0	24
20:00 - 21:00	45	2	0	47	29	1	0	30	16	1	0	17
21:00 - 22:00	39	1	0	40	31	0	0	31	8	1	0	9
22:00 - 23:00	18	0	0	18	10	0	0	10	8	0	0	8
23:00 - 24:00	9	0	0	9	5	0	0	5	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	952	37	9	998	498	22	5	525	454	15	4	473
Dag (7-19u)	740	31	7	778	385	20	4	409	355	11	3	369
Avond (19-23u)	151	4	0	155	96	1	0	97	55	3	0	58
Nacht (23-7u)	61	2	2	65	17	1	1	19	44	1	1	46
Ochtendspits (7-9u)	121	2	0	123	37	1	0	38	84	1	0	85
Avondspits (16-18u)	164	4	1	169	109	3	1	113	55	1	0	56

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

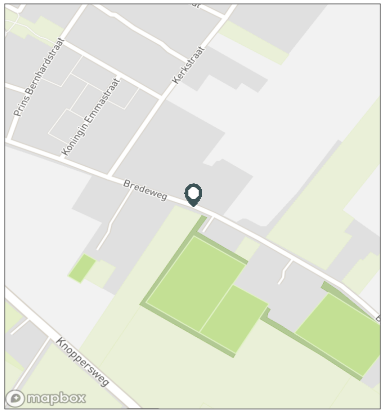
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WOENSDAG 3 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	5	0	0	5	1	0	0	1	4	0	0	4
05:00 - 06:00	10	1	1	12	1	0	0	1	9	1	1	11
06:00 - 07:00	26	2	1	29	4	1	0	5	22	1	1	24
07:00 - 08:00	48	1	0	49	12	0	0	12	36	1	0	37
08:00 - 09:00	87	4	0	91	35	2	0	37	52	2	0	54
09:00 - 10:00	45	0	3	48	18	0	1	19	27	0	2	29
10:00 - 11:00	56	1	0	57	23	0	0	23	33	1	0	34
11:00 - 12:00	64	1	0	65	27	1	0	28	37	0	0	37
12:00 - 13:00	87	2	0	89	49	1	0	50	38	1	0	39
13:00 - 14:00	60	0	0	60	33	0	0	33	27	0	0	27
14:00 - 15:00	61	0	1	62	33	0	1	34	28	0	0	28
15:00 - 16:00	70	5	1	76	39	2	1	42	31	3	0	34
16:00 - 17:00	86	1	0	87	56	1	0	57	30	0	0	30
17:00 - 18:00	73	4	1	78	41	1	0	42	32	3	1	36
18:00 - 19:00	61	5	1	67	38	3	1	42	23	2	0	25
19:00 - 20:00	41	0	0	41	15	0	0	15	26	0	0	26
20:00 - 21:00	46	1	0	47	29	1	0	30	17	0	0	17
21:00 - 22:00	32	0	0	32	23	0	0	23	9	0	0	9
22:00 - 23:00	22	0	0	22	20	0	0	20	2	0	0	2
23:00 - 24:00	13	0	0	13	10	0	0	10	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	1000	28	9	1037	512	13	4	529	488	15	5	508
Dag (7-19u)	798	24	7	829	404	11	4	419	394	13	3	410
Avond (19-23u)	141	1	0	142	87	1	0	88	54	0	0	54
Nacht (23-7u)	61	3	2	66	21	1	0	22	40	2	2	44
Ochtendspits (7-9u)	135	5	0	140	47	2	0	49	88	3	0	91
Avondspits (16-18u)	159	5	1	165	97	2	0	99	62	3	1	66

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

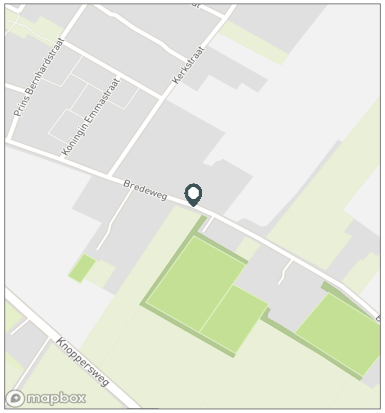
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DONDERDAG 4 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
01:00 - 02:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	6	0	0	6	2	0	0	2	4	0	0	4
05:00 - 06:00	14	1	1	16	3	0	0	3	11	1	1	13
06:00 - 07:00	23	0	0	23	4	0	0	4	19	0	0	19
07:00 - 08:00	48	0	2	50	13	0	2	15	35	0	0	35
08:00 - 09:00	76	1	0	77	30	0	0	30	46	1	0	47
09:00 - 10:00	39	2	0	41	18	0	0	18	21	2	0	23
10:00 - 11:00	46	3	0	49	23	1	0	24	23	2	0	25
11:00 - 12:00	58	1	1	60	29	0	1	30	29	1	0	30
12:00 - 13:00	43	1	0	44	25	0	0	25	18	1	0	19
13:00 - 14:00	53	2	1	56	28	1	0	29	25	1	1	27
14:00 - 15:00	91	0	1	92	46	0	0	46	45	0	1	46
15:00 - 16:00	73	4	2	79	42	3	1	46	31	1	1	33
16:00 - 17:00	61	3	1	65	40	1	1	42	21	2	0	23
17:00 - 18:00	84	6	0	90	58	4	0	62	26	2	0	28
18:00 - 19:00	82	2	0	84	44	0	0	44	38	2	0	40
19:00 - 20:00	66	0	1	67	35	0	1	36	31	0	0	31
20:00 - 21:00	51	0	0	51	37	0	0	37	14	0	0	14
21:00 - 22:00	27	0	0	27	22	0	0	22	5	0	0	5
22:00 - 23:00	24	1	0	25	15	1	0	16	9	0	0	9
23:00 - 24:00	15	0	0	15	12	0	0	12	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	987	28	10	1025	530	12	6	548	457	16	4	477
Dag (7-19u)	754	25	8	787	396	10	5	411	358	15	3	376
Avond (19-23u)	168	1	1	170	109	1	1	111	59	0	0	59
Nacht (23-7u)	65	2	1	68	25	1	0	26	40	1	1	42
Ochtendspits (7-9u)	124	1	2	127	43	0	2	45	81	1	0	82
Avondspits (16-18u)	145	9	1	155	98	5	1	104	47	4	0	51

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

VRIJDAG 5 JULI 2024

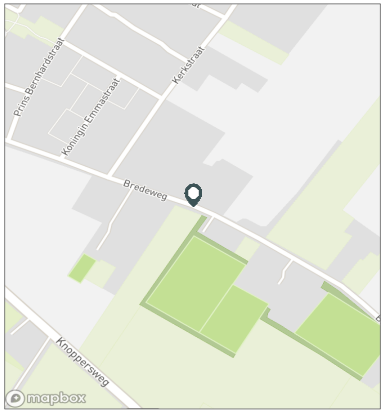
	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	4	1	0	5	2	1	0	3	2	0	0	2
01:00 - 02:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
02:00 - 03:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	4	1	0	5	1	0	0	1	3	1	0	4
05:00 - 06:00	11	1	1	13	0	0	0	0	11	1	1	13
06:00 - 07:00	16	1	0	17	3	0	0	3	13	1	0	14
07:00 - 08:00	44	0	1	45	9	0	1	10	35	0	0	35
08:00 - 09:00	59	3	1	63	17	0	1	18	42	3	0	45
09:00 - 10:00	82	2	0	84	36	1	0	37	46	1	0	47
10:00 - 11:00	57	2	3	62	28	1	2	31	29	1	1	31
11:00 - 12:00	70	0	0	70	37	0	0	37	33	0	0	33
12:00 - 13:00	65	1	0	66	38	1	0	39	27	0	0	27
13:00 - 14:00	73	4	0	77	39	2	0	41	34	2	0	36
14:00 - 15:00	67	2	3	72	40	2	1	43	27	0	2	29
15:00 - 16:00	71	4	1	76	43	3	1	47	28	1	0	29
16:00 - 17:00	72	1	4	77	40	1	2	43	32	0	2	34
17:00 - 18:00	59	3	2	64	39	2	2	43	20	1	0	21
18:00 - 19:00	76	2	0	78	40	1	0	41	36	1	0	37
19:00 - 20:00	49	1	0	50	30	1	0	31	19	0	0	19
20:00 - 21:00	45	1	0	46	26	0	0	26	19	1	0	20
21:00 - 22:00	25	2	0	27	17	1	0	18	8	1	0	9
22:00 - 23:00	30	0	1	31	19	0	1	20	11	0	0	11
23:00 - 24:00	18	0	0	18	9	0	0	9	9	0	0	9
Etmaal (0-24u)	1002	32	17	1051	515	17	11	543	487	15	6	508
Dag (7-19u)	795	24	15	834	406	14	10	430	389	10	5	404
Avond (19-23u)	149	4	1	154	92	2	1	95	57	2	0	59
Nacht (23-7u)	58	4	1	63	17	1	0	18	41	3	1	45
Ochtendspits (7-9u)	103	3	2	108	26	0	2	28	77	3	0	80
Avondspits (16-18u)	131	4	6	141	79	3	4	86	52	1	2	55

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

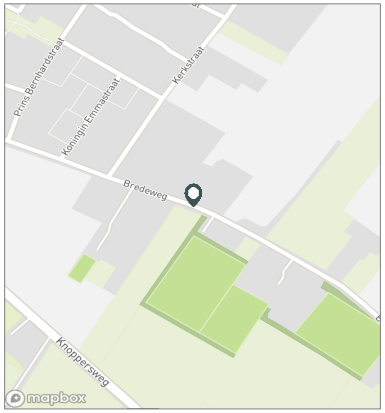
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZATERDAG 6 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	12	0	0	12	10	0	0	10	2	0	0	2
01:00 - 02:00	8	0	0	8	7	0	0	7	1	0	0	1
02:00 - 03:00	5	0	0	5	3	0	0	3	2	0	0	2
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
05:00 - 06:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
06:00 - 07:00	13	0	0	13	3	0	0	3	10	0	0	10
07:00 - 08:00	15	0	0	15	4	0	0	4	11	0	0	11
08:00 - 09:00	36	0	1	37	12	0	1	13	24	0	0	24
09:00 - 10:00	53	2	0	55	18	1	0	19	35	1	0	36
10:00 - 11:00	73	3	1	77	35	1	1	37	38	2	0	40
11:00 - 12:00	67	1	0	68	33	0	0	33	34	1	0	35
12:00 - 13:00	80	1	0	81	33	1	0	34	47	0	0	47
13:00 - 14:00	63	3	2	68	37	2	1	40	26	1	1	28
14:00 - 15:00	68	0	0	68	36	0	0	36	32	0	0	32
15:00 - 16:00	69	1	2	72	38	0	1	39	31	1	1	33
16:00 - 17:00	63	0	0	63	38	0	0	38	25	0	0	25
17:00 - 18:00	58	0	0	58	34	0	0	34	24	0	0	24
18:00 - 19:00	62	2	0	64	37	0	0	37	25	2	0	27
19:00 - 20:00	34	1	0	35	18	0	0	18	16	1	0	17
20:00 - 21:00	42	0	0	42	24	0	0	24	18	0	0	18
21:00 - 22:00	15	0	0	15	10	0	0	10	5	0	0	5
22:00 - 23:00	18	0	0	18	10	0	0	10	8	0	0	8
23:00 - 24:00	23	0	0	23	12	0	0	12	11	0	0	11
Etmaal (0-24u)	883	14	6	903	455	5	4	464	428	9	2	439
Dag (7-19u)	707	13	6	726	355	5	4	364	352	8	2	362
Avond (19-23u)	109	1	0	110	62	0	0	62	47	1	0	48
Nacht (23-7u)	67	0	0	67	38	0	0	38	29	0	0	29
Ochtendspits (7-9u)	51	0	1	52	16	0	1	17	35	0	0	35
Avondspits (16-18u)	121	0	0	121	72	0	0	72	49	0	0	49

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

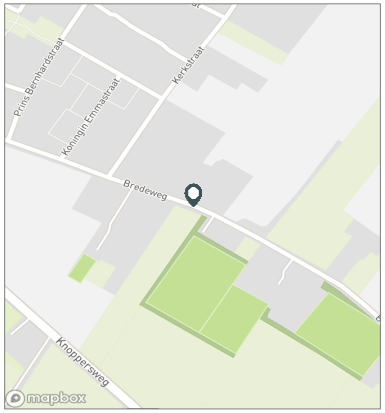
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZONDAG 7 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	24	0	0	24	16	0	0	16	8	0	0	8
01:00 - 02:00	10	0	0	10	5	0	0	5	5	0	0	5
02:00 - 03:00	10	0	0	10	8	0	0	8	2	0	0	2
03:00 - 04:00	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
06:00 - 07:00	5	0	0	5	3	0	0	3	2	0	0	2
07:00 - 08:00	8	0	0	8	3	0	0	3	5	0	0	5
08:00 - 09:00	12	0	0	12	5	0	0	5	7	0	0	7
09:00 - 10:00	26	0	0	26	15	0	0	15	11	0	0	11
10:00 - 11:00	40	0	0	40	10	0	0	10	30	0	0	30
11:00 - 12:00	49	0	0	49	22	0	0	22	27	0	0	27
12:00 - 13:00	58	0	0	58	29	0	0	29	29	0	0	29
13:00 - 14:00	68	1	0	69	26	0	0	26	42	1	0	43
14:00 - 15:00	57	0	0	57	33	0	0	33	24	0	0	24
15:00 - 16:00	47	1	0	48	27	0	0	27	20	1	0	21
16:00 - 17:00	39	0	0	39	25	0	0	25	14	0	0	14
17:00 - 18:00	40	0	0	40	26	0	0	26	14	0	0	14
18:00 - 19:00	52	0	0	52	32	0	0	32	20	0	0	20
19:00 - 20:00	29	0	0	29	19	0	0	19	10	0	0	10
20:00 - 21:00	45	0	0	45	23	0	0	23	22	0	0	22
21:00 - 22:00	22	0	0	22	11	0	0	11	11	0	0	11
22:00 - 23:00	13	0	0	13	8	0	0	8	5	0	0	5
23:00 - 24:00	6	0	0	6	6	0	0	6	0	0	0	0
Etmaal (0-24u)	668	2	0	670	355	0	0	355	313	2	0	315
Dag (7-19u)	496	2	0	498	253	0	0	253	243	2	0	245
Avond (19-23u)	109	0	0	109	61	0	0	61	48	0	0	48
Nacht (23-7u)	63	0	0	63	41	0	0	41	22	0	0	22
Ochtendspits (7-9u)	20	0	0	20	8	0	0	8	12	0	0	12
Avondspits (16-18u)	79	0	0	79	51	0	0	51	28	0	0	28

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

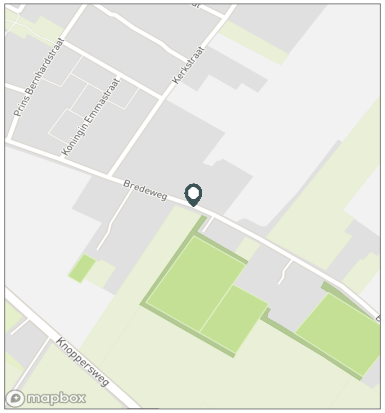
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

MAANDAG 8 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
05:00 - 06:00	12	1	1	14	0	0	0	0	12	1	1	14
06:00 - 07:00	23	0	1	24	2	0	1	3	21	0	0	21
07:00 - 08:00	41	2	0	43	9	1	0	10	32	1	0	33
08:00 - 09:00	41	3	2	46	10	1	2	13	31	2	0	33
09:00 - 10:00	42	3	2	47	21	1	0	22	21	2	2	25
10:00 - 11:00	43	3	2	48	18	2	1	21	25	1	1	27
11:00 - 12:00	61	2	0	63	31	1	0	32	30	1	0	31
12:00 - 13:00	71	1	0	72	36	0	0	36	35	1	0	36
13:00 - 14:00	45	0	0	45	26	0	0	26	19	0	0	19
14:00 - 15:00	46	0	4	50	28	0	2	30	18	0	2	20
15:00 - 16:00	53	1	1	55	26	1	1	28	27	0	0	27
16:00 - 17:00	62	1	0	63	38	1	0	39	24	0	0	24
17:00 - 18:00	61	4	1	66	45	3	1	49	16	1	0	17
18:00 - 19:00	57	0	0	57	38	0	0	38	19	0	0	19
19:00 - 20:00	57	1	0	58	28	0	0	28	29	1	0	30
20:00 - 21:00	44	0	0	44	25	0	0	25	19	0	0	19
21:00 - 22:00	28	1	0	29	20	0	0	20	8	1	0	9
22:00 - 23:00	26	0	1	27	16	0	1	17	10	0	0	10
23:00 - 24:00	10	0	0	10	8	0	0	8	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	833	23	15	871	429	11	9	449	404	12	6	422
Dag (7-19u)	623	20	12	655	326	11	7	344	297	9	5	311
Avond (19-23u)	155	2	1	158	89	0	1	90	66	2	0	68
Nacht (23-7u)	55	1	2	58	14	0	1	15	41	1	1	43
Ochtendspits (7-9u)	82	5	2	89	19	2	2	23	63	3	0	66
Avondspits (16-18u)	123	5	1	129	83	4	1	88	40	1	0	41

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

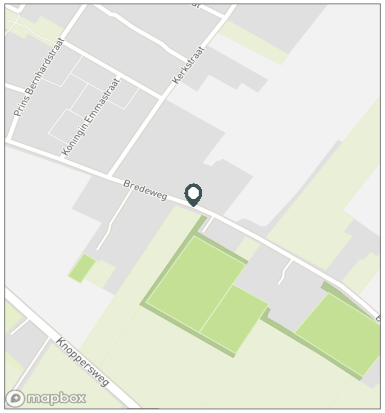
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DINSDAG 9 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
05:00 - 06:00	8	0	1	9	1	0	0	1	7	0	1	8
06:00 - 07:00	23	0	0	23	4	0	0	4	19	0	0	19
07:00 - 08:00	37	1	0	38	8	1	0	9	29	0	0	29
08:00 - 09:00	52	1	1	54	13	1	1	15	39	0	0	39
09:00 - 10:00	45	2	0	47	19	0	0	19	26	2	0	28
10:00 - 11:00	54	4	0	58	25	1	0	26	29	3	0	32
11:00 - 12:00	50	3	2	55	26	0	2	28	24	3	0	27
12:00 - 13:00	45	0	2	47	24	0	1	25	21	0	1	22
13:00 - 14:00	42	2	1	45	18	1	1	20	24	1	0	25
14:00 - 15:00	61	1	0	62	36	0	0	36	25	1	0	26
15:00 - 16:00	73	2	1	76	48	2	1	51	25	0	0	25
16:00 - 17:00	70	0	2	72	43	0	1	44	27	0	1	28
17:00 - 18:00	53	2	1	56	38	1	1	40	15	1	0	16
18:00 - 19:00	63	0	0	63	35	0	0	35	28	0	0	28
19:00 - 20:00	51	0	0	51	31	0	0	31	20	0	0	20
20:00 - 21:00	29	0	0	29	19	0	0	19	10	0	0	10
21:00 - 22:00	27	1	0	28	23	1	0	24	4	0	0	4
22:00 - 23:00	19	1	0	20	11	0	0	11	8	1	0	9
23:00 - 24:00	8	0	0	8	7	0	0	7	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	822	20	11	853	435	8	8	451	387	12	3	402
Dag (7-19u)	645	18	10	673	333	7	8	348	312	11	2	325
Avond (19-23u)	126	2	0	128	84	1	0	85	42	1	0	43
Nacht (23-7u)	51	0	1	52	18	0	0	18	33	0	1	34
Ochtendspits (7-9u)	89	2	1	92	21	2	1	24	68	0	0	68
Avondspits (16-18u)	123	2	3	128	81	1	2	84	42	1	1	44

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

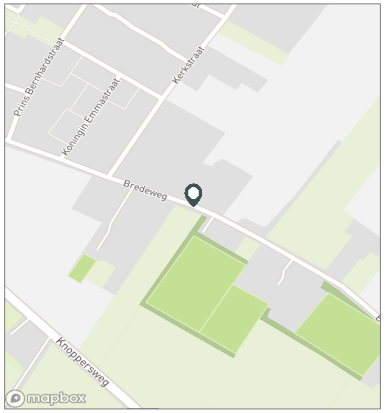
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Nijburgsestraat en Kerkstraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Kerkstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nijburgsestraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WOENSDAG 10 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	5	0	0	5	1	0	0	1	4	0	0	4
05:00 - 06:00	11	0	1	12	1	0	0	1	10	0	1	11
06:00 - 07:00	25	1	0	26	6	1	0	7	19	0	0	19
07:00 - 08:00	33	0	1	34	5	0	0	5	28	0	1	29
08:00 - 09:00	39	0	1	40	10	0	0	10	29	0	1	30
09:00 - 10:00	43	1	0	44	19	0	0	19	24	1	0	25
10:00 - 11:00	49	3	1	53	19	2	1	22	30	1	0	31
11:00 - 12:00	56	3	1	60	31	1	1	33	25	2	0	27
12:00 - 13:00	75	2	2	79	37	1	2	40	38	1	0	39
13:00 - 14:00	65	2	0	67	35	1	0	36	30	1	0	31
14:00 - 15:00	73	1	1	75	38	1	0	39	35	0	1	36
15:00 - 16:00	63	2	4	69	36	1	2	39	27	1	2	30
16:00 - 17:00	64	0	1	65	37	0	1	38	27	0	0	27
17:00 - 18:00	84	3	0	87	62	2	0	64	22	1	0	23
18:00 - 19:00	75	1	0	76	45	1	0	46	30	0	0	30
19:00 - 20:00	66	1	0	67	40	0	0	40	26	1	0	27
20:00 - 21:00	52	0	0	52	29	0	0	29	23	0	0	23
21:00 - 22:00	19	0	0	19	13	0	0	13	6	0	0	6
22:00 - 23:00	10	0	0	10	5	0	0	5	5	0	0	5
23:00 - 24:00	36	1	0	37	24	0	0	24	12	1	0	13
Etmaal (0-24u)	945	21	13	979	494	11	7	512	451	10	6	467
Dag (7-19u)	719	18	12	749	374	10	7	391	345	8	5	358
Avond (19-23u)	147	1	0	148	87	0	0	87	60	1	0	61
Nacht (23-7u)	79	2	1	82	33	1	0	34	46	1	1	48
Ochtendspits (7-9u)	72	0	2	74	15	0	0	15	57	0	2	59
Avondspits (16-18u)	148	3	1	152	99	2	1	102	49	1	0	50

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

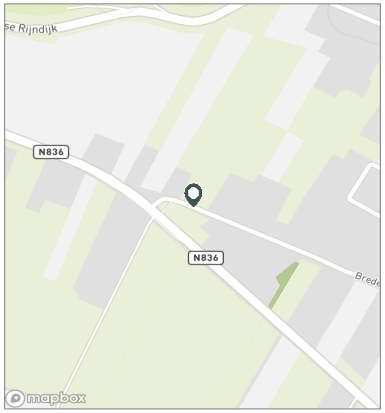
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel





Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	580	100%	534	100%	288	267	292	268
Dag (7-19u)	461	79,5%	424	79,4%	230	212	231	212
Avond (19-23u)	84	14,5%	79	14,7%	49	45	35	34
Nacht (23-7u)	35	6,1%	32	5,9%	10	10	25	22
Ochtendspits (7-9u)	72	12,4%	59	11,0%	22	18	50	40
Avondspits (16-18u)	94	16,2%	84	15,6%	59	51	35	32

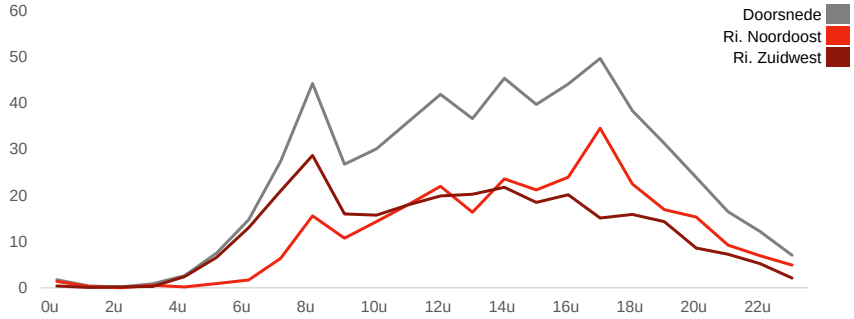
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	2	0,3%	3	0,6%	1	2	0	1
01:00 - 02:00	0	0,1%	1	0,2%	0	0	0	1
02:00 - 03:00	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0,1%	1	0,2%	1	1	0	0
04:00 - 05:00	3	0,5%	2	0,4%	0	0	2	2
05:00 - 06:00	8	1,3%	6	1,0%	1	1	7	5
06:00 - 07:00	15	2,5%	12	2,2%	2	1	13	11
07:00 - 08:00	27	4,7%	22	4,1%	6	5	21	17
08:00 - 09:00	44	7,6%	37	6,9%	16	13	29	23
09:00 - 10:00	27	4,6%	25	4,8%	11	10	16	15
10:00 - 11:00	30	5,2%	30	5,6%	14	15	16	15
11:00 - 12:00	36	6,2%	35	6,6%	18	17	18	18
12:00 - 13:00	42	7,2%	40	7,5%	22	21	20	18
13:00 - 14:00	37	6,3%	35	6,5%	16	16	20	19
14:00 - 15:00	45	7,8%	43	8,1%	24	22	22	21
15:00 - 16:00	40	6,9%	39	7,2%	21	20	19	18
16:00 - 17:00	44	7,6%	40	7,5%	24	22	20	18
17:00 - 18:00	50	8,6%	44	8,2%	35	29	15	14
18:00 - 19:00	38	6,6%	34	6,4%	23	20	16	14
19:00 - 20:00	31	5,4%	29	5,4%	17	16	14	13
20:00 - 21:00	24	4,1%	23	4,3%	15	14	9	9
21:00 - 22:00	17	2,8%	15	2,7%	9	8	7	6
22:00 - 23:00	12	2,1%	12	2,3%	7	7	5	6
23:00 - 24:00	7	1,2%	7	1,2%	5	4	2	2

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	556	95,9%	514	96,2%	96,9%	97,2%	95,0%	95,3%
Middelzwaar (M)	13	2,2%	10	1,9%	1,2%	1,0%	3,1%	2,8%
Zwaar (Z)	11	1,9%	10	1,9%	1,9%	1,8%	1,9%	2,0%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
zo 23-jun	318
ma 24-jun	553
di 25-jun	538
wo 26-jun	647
do 27-jun	626
vr 28-jun	691
za 29-jun	573
zo 30-jun	316
ma 1-jul	567
di 2-jul	587
wo 3-jul	555
do 4-jul	641
vr 5-jul	583
za 6-jul	473
zo 7-jul	311
ma 8-jul	488
di 9-jul	473
wo 10-jul	502

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gem. snelheid	29	28	31
V85	35	33	37
< 15 km/u	0,8%	0,9%	0,7%
15 - 20 km/u	3,2%	4%	2,5%
20 - 25 km/u	13,8%	18,6%	9%
25 - 30 km/u	36,1%	46,1%	26,2%
30 - 35 km/u	31,6%	26,1%	37,2%
35 - 40 km/u	12,2%	3,9%	20,5%
40 - 45 km/u	1,9%	0,4%	3,4%
> 45 km/u	0,3%	0%	0,5%

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

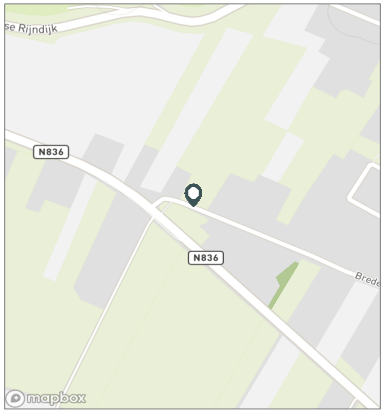
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WERKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	2
05:00 - 06:00	7	0	0	8	1	0	0	1	6	0	0	7
06:00 - 07:00	14	0	0	15	2	0	0	2	13	0	0	13
07:00 - 08:00	26	0	1	27	6	0	0	6	20	0	0	21
08:00 - 09:00	43	1	1	44	15	0	0	16	28	0	1	29
09:00 - 10:00	25	1	1	27	10	0	0	11	15	1	0	16
10:00 - 11:00	29	1	1	30	14	0	0	14	15	1	0	16
11:00 - 12:00	34	1	1	36	18	0	0	18	17	1	1	18
12:00 - 13:00	39	1	1	42	21	0	1	22	18	1	1	20
13:00 - 14:00	35	1	1	37	16	0	0	16	19	1	0	20
14:00 - 15:00	44	1	1	45	23	0	0	24	21	1	0	22
15:00 - 16:00	39	1	0	40	21	0	0	21	18	1	0	19
16:00 - 17:00	42	1	1	44	23	0	0	24	19	1	0	20
17:00 - 18:00	47	1	1	50	33	1	1	35	14	1	1	15
18:00 - 19:00	37	1	1	38	22	0	1	23	15	1	0	16
19:00 - 20:00	31	0	0	31	17	0	0	17	14	0	0	14
20:00 - 21:00	23	0	0	24	15	0	0	15	8	0	0	9
21:00 - 22:00	16	0	0	17	9	0	0	9	7	0	0	7
22:00 - 23:00	12	0	0	12	7	0	0	7	5	0	0	5
23:00 - 24:00	7	0	0	7	5	0	0	5	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	556	13	11	580	279	3	5	288	277	9	6	292
Dag (7-19u)	440	11	10	461	221	3	5	230	219	8	5	231
Avond (19-23u)	82	1	1	84	48	0	0	49	35	0	0	35
Nacht (23-7u)	34	1	0	35	10	0	0	10	24	1	0	25
Ochtendspits (7-9u)	69	1	1	72	21	0	0	22	48	1	1	50
Avondspits (16-18u)	89	2	2	94	57	1	1	59	33	1	1	35

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

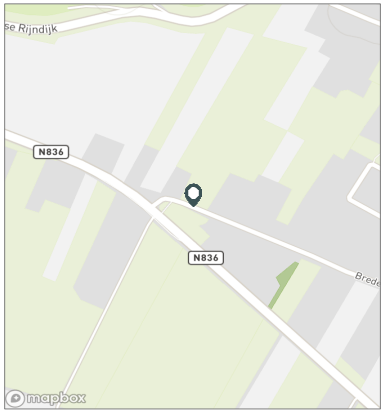
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
05:00 - 06:00	5	0	0	6	1	0	0	1	4	0	0	5
06:00 - 07:00	11	0	0	12	1	0	0	1	10	0	0	11
07:00 - 08:00	21	0	0	22	5	0	0	5	16	0	0	17
08:00 - 09:00	36	1	1	37	13	0	0	13	23	0	0	23
09:00 - 10:00	24	1	1	25	9	0	0	10	15	1	0	15
10:00 - 11:00	29	1	1	30	14	0	0	15	14	0	0	15
11:00 - 12:00	34	1	1	35	17	0	0	17	17	1	1	18
12:00 - 13:00	38	1	1	40	21	0	1	21	17	1	0	18
13:00 - 14:00	34	1	1	35	16	0	0	16	18	1	0	19
14:00 - 15:00	42	1	1	43	22	0	0	22	20	0	0	21
15:00 - 16:00	37	1	1	39	20	0	0	20	18	0	0	18
16:00 - 17:00	38	1	1	40	22	0	0	22	17	1	0	18
17:00 - 18:00	42	1	1	44	28	0	1	29	14	0	0	14
18:00 - 19:00	33	1	1	34	20	0	1	20	13	1	0	14
19:00 - 20:00	28	0	0	29	15	0	0	16	13	0	0	13
20:00 - 21:00	23	0	0	23	14	0	0	14	9	0	0	9
21:00 - 22:00	14	0	0	15	8	0	0	8	6	0	0	6
22:00 - 23:00	12	0	0	12	7	0	0	7	5	0	0	6
23:00 - 24:00	7	0	0	7	4	0	0	4	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	514	10	10	534	259	3	5	267	255	7	5	268
Dag (7-19u)	406	9	9	424	205	2	4	212	201	6	5	212
Avond (19-23u)	77	1	1	79	44	0	0	45	33	0	0	34
Nacht (23-7u)	31	1	0	32	10	0	0	10	21	1	0	22
Ochtendspits (7-9u)	57	1	1	59	18	0	0	18	39	1	1	40
Avondspits (16-18u)	80	2	2	84	50	1	1	51	30	1	1	32

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

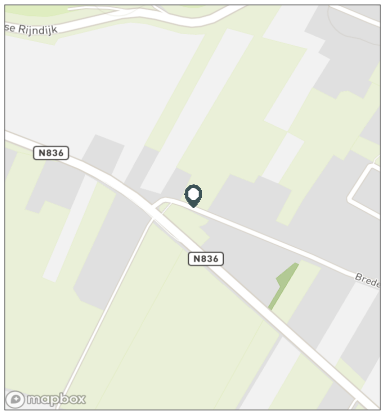
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKENDDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	7	0	0	8	4	0	0	4	3	0	0	3
01:00 - 02:00	2	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	2
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
05:00 - 06:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
06:00 - 07:00	4	0	0	5	0	0	0	0	4	0	0	5
07:00 - 08:00	7	0	0	8	1	0	0	1	6	0	0	7
08:00 - 09:00	18	0	0	18	8	0	0	8	10	0	0	10
09:00 - 10:00	21	0	1	22	8	0	0	8	13	0	1	14
10:00 - 11:00	29	1	1	30	16	1	0	17	13	0	1	13
11:00 - 12:00	33	0	1	34	15	0	0	15	18	0	1	19
12:00 - 13:00	34	1	0	35	20	0	0	20	14	1	0	15
13:00 - 14:00	30	0	0	31	15	0	0	16	15	0	0	15
14:00 - 15:00	37	0	1	37	19	0	0	19	18	0	1	19
15:00 - 16:00	34	0	1	36	17	0	1	18	17	0	0	17
16:00 - 17:00	29	0	0	29	17	0	0	18	12	0	0	12
17:00 - 18:00	27	0	1	28	15	0	1	16	12	0	0	13
18:00 - 19:00	23	0	1	24	14	0	1	14	10	0	0	10
19:00 - 20:00	22	0	0	22	12	0	0	12	10	0	0	10
20:00 - 21:00	21	0	0	21	11	0	0	11	10	0	0	10
21:00 - 22:00	10	0	0	10	6	0	0	6	4	0	0	5
22:00 - 23:00	12	0	0	12	6	0	0	6	6	0	0	6
23:00 - 24:00	6	0	0	6	3	0	0	3	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	409	4	8	421	209	1	3	213	200	3	5	208
Dag (7-19u)	323	3	7	332	165	1	3	169	158	2	4	164
Avond (19-23u)	65	1	0	65	35	0	0	35	30	1	0	31
Nacht (23-7u)	22	1	1	23	9	0	0	10	13	1	1	14
Ochtendspits (7-9u)	25	1	0	26	9	0	0	9	16	1	0	17
Avondspits (16-18u)	56	0	1	58	32	0	1	33	24	0	0	25

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

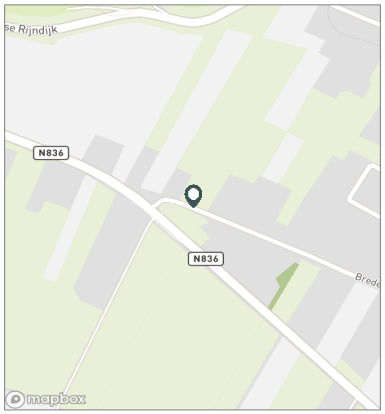
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Validatie

= Compleet en representatief
= Niet representatief
= Niet compleet
= Feestdag

DOORSNEDE

	zo 23-6	ma 24-6	di 25-6	wo 26-6	do 27-6	vr 28-6	za 29-6	zo 30-6	ma 1-7	di 2-7	wo 3-7	do 4-7	vr 5-7	za 6-7	zo 7-7	ma 8-7	di 9-7	wo 10-7
00:00 - 01:00	10	0	0	2	1	3	11	6	0	3	4	2	1	4	8	2	2	0
01:00 - 02:00	1	1	0	0	1	1	3	3	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
03:00 - 04:00	0	0	0	2	0	1	2	1	1	0	2	0	2	2	0	0	0	2
04:00 - 05:00	0	2	3	4	3	2	2	0	2	0	3	2	1	2	0	6	2	4
05:00 - 06:00	0	9	7	6	9	6	0	1	8	7	9	7	7	1	1	6	8	7
06:00 - 07:00	2	13	23	16	17	15	5	0	12	19	11	16	14	11	3	10	15	13
07:00 - 08:00	5	23	23	26	37	24	16	2	27	30	30	42	22	10	1	24	21	32
08:00 - 09:00	10	57	50	57	50	57	23	9	56	56	45	38	26	30	11	35	34	35
09:00 - 10:00	17	26	20	32	22	23	39	12	24	29	39	29	31	22	12	25	30	19
10:00 - 11:00	21	20	28	32	34	31	49	15	28	33	27	36	29	37	16	25	25	39
11:00 - 12:00	24	28	30	23	45	35	40	28	41	37	28	51	32	50	22	37	38	34
12:00 - 13:00	20	40	33	59	35	59	49	27	27	33	45	38	56	48	26	42	31	37
13:00 - 14:00	28	29	26	58	45	37	40	25	29	34	28	48	41	28	20	29	30	31
14:00 - 15:00	22	54	40	43	46	52	52	24	54	51	34	53	52	43	34	30	35	36
15:00 - 16:00	30	37	30	36	46	67	39	41	27	36	40	41	47	37	22	29	28	32
16:00 - 17:00	13	38	41	52	41	52	39	20	41	53	42	40	62	31	29	45	25	33
17:00 - 18:00	26	35	57	51	56	53	28	26	53	53	55	61	42	23	28	42	43	39
18:00 - 19:00	24	36	33	50	43	40	29	19	32	40	40	44	35	26	17	28	39	35
19:00 - 20:00	23	45	34	28	38	36	27	19	38	19	29	36	29	20	17	21	25	22
20:00 - 21:00	20	18	25	28	23	43	27	21	29	21	23	25	19	20	22	22	11	17
21:00 - 22:00	12	22	13	20	14	21	19	6	18	14	13	15	17	7	9	15	17	15
22:00 - 23:00	6	16	16	17	13	17	27	7	14	13	4	11	11	6	10	10	9	6
23:00 - 24:00	3	4	6	5	7	16	7	4	6	5	3	6	7	14	0	5	4	14
Etmaal (0-24u)	318	553	538	647	626	691	573	316	567	587	555	641	583	473	311	488	473	502
Dag (7-19u)	240	423	411	519	500	530	443	248	439	485	453	521	475	385	238	391	379	402
Avond (19-23u)	61	101	88	93	88	117	100	53	99	67	69	87	76	53	58	68	62	60
Nacht (23-7u)	17	29	39	35	38	44	30	15	29	35	33	33	32	35	15	29	32	40
Ochtendspits (7-9u)	15	80	73	83	87	81	39	11	83	86	75	80	48	40	12	59	55	67
Avondspits (16-18u)	39	73	98	103	97	105	67	46	94	106	97	101	104	54	57	87	68	72
Validatie																		

DOORSNEDE

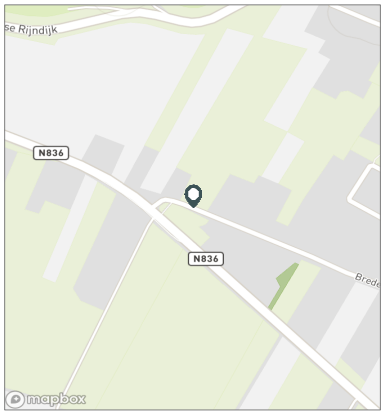
	zo 23-6	ma 24-6	di 25-6	wo 26-6	do 27-6	vr 28-6	za 29-6	zo 30-6	ma 1-7	di 2-7	wo 3-7	do 4-7	vr 5-7	za 6-7	zo 7-7	ma 8-7	di 9-7	wo 10-7
Ri. Noordoost	157	255	284	333	334	345	291	150	276	281	274	312	280	242	162	238	232	251
Ri. Zuidwest	161	298	254	314	292	346	282	166	291	306	281	329	303	231	149	250	241	251
Ri. Noordoost	49%	46%	53%	51%	53%	50%	51%	47%	49%	48%	49%	49%	48%	51%	52%	49%	49%	50%
Ri. Zuidwest	51%	54%	47%	49%	47%	50%	49%	53%	51%	52%	51%	51%	52%	49%	48%	51%	51%	50%
Licht (L)	314	525	522	620	603	664	559	310	546	565	538	623	561	456	299	460	445	473
Middelzwaar (M)	1	15	10	13	12	17	6	2	13	15	13	11	12	7	1	9	8	11
Zwaar (Z)	3	13	6	14	11	10	8	4	8	7	4	7	10	10	11	19	20	18
% Licht (L)	98,7%	94,9%	97,0%	95,8%	96,3%	96,1%	97,6%	98,1%	96,3%	96,3%	96,9%	97,2%	96,2%	96,4%	96,1%	94,3%	94,1%	94,2%
% Middelzwaar (M)	0,3%	2,7%	1,9%	2,0%	1,9%	2,5%	1,0%	0,6%	2,3%	2,6%	2,3%	1,7%	2,1%	1,5%	0,3%	1,8%	1,7%	2,2%
% Zwaar (Z)	0,9%	2,4%	1,1%	2,2%	1,8%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,2%	0,7%	1,1%	1,7%	2,1%	3,5%	3,9%	4,2%	3,6%

VERKEERSTELLING
Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie
Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting
Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie
Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

SNELHEDEN WEEKDAG

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85
00:00 - 01:00	29	35	28	33	30	40
01:00 - 02:00	29	34	28	30	29	35
02:00 - 03:00	37	53	28	29	40	56
03:00 - 04:00	33	37	32	36	34	42
04:00 - 05:00	32	37	33	34	31	38
05:00 - 06:00	33	39	30	34	34	39
06:00 - 07:00	32	38	29	34	32	38
07:00 - 08:00	30	36	27	32	31	37
08:00 - 09:00	30	36	27	33	31	38
09:00 - 10:00	29	35	27	32	30	36
10:00 - 11:00	29	34	27	32	31	37
11:00 - 12:00	29	35	28	33	30	36
12:00 - 13:00	29	35	28	33	31	37
13:00 - 14:00	29	35	27	33	31	37
14:00 - 15:00	29	34	27	32	30	36
15:00 - 16:00	29	34	27	33	30	35
16:00 - 17:00	29	35	28	33	31	37
17:00 - 18:00	30	35	29	33	32	39
18:00 - 19:00	31	36	29	34	34	39
19:00 - 20:00	30	35	28	33	32	38
20:00 - 21:00	29	34	28	33	31	37
21:00 - 22:00	29	34	28	33	30	35
22:00 - 23:00	30	35	28	34	31	37
23:00 - 24:00	29	36	28	33	32	39
Gemiddelde	29	35	28	33	31	37

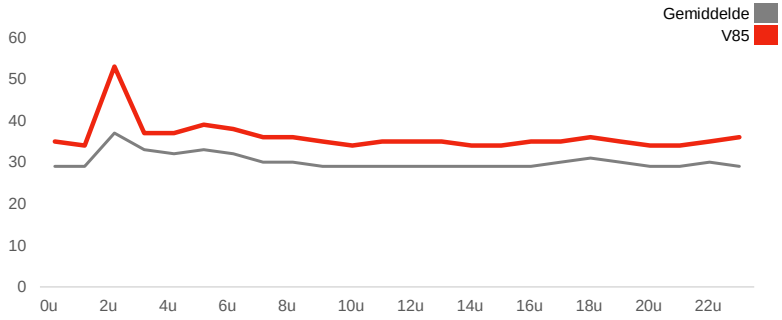
SNELHEDEN PER DAGSOORT

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85
Maandag	30	35	28	33	32	37
Dinsdag	30	36	28	33	32	38
Woensdag	30	35	28	33	31	37
Donderdag	29	35	28	33	31	37
Vrijdag	29	34	28	33	31	36
Zaterdag	29	35	28	33	31	37
Zondag	29	35	27	32	31	37
Werkdag	30	35	28	33	31	37
Weekdag	29	35	28	33	31	37

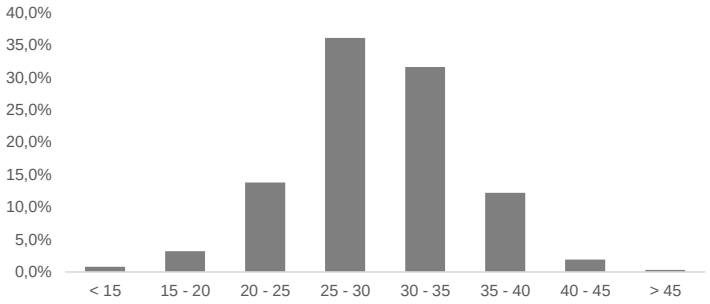
SNELHEIDSVERDELING WEEKDAG

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	%	Cumulatief %	%	Cumulatief %	%	Cumulatief %
< 15 km/u	0,8%	0,8%	0,9%	0,9%	0,7%	0,7%
15 - 20 km/u	3,2%	4,0%	4,0%	4,9%	2,5%	3,2%
20 - 25 km/u	13,8%	17,8%	18,6%	23,5%	9,0%	12,2%
25 - 30 km/u	36,1%	53,9%	46,1%	69,6%	26,2%	38,5%
30 - 35 km/u	31,6%	85,6%	26,1%	95,6%	37,2%	75,6%
35 - 40 km/u	12,2%	97,8%	3,9%	99,5%	20,5%	96,1%
40 - 45 km/u	1,9%	99,7%	0,4%	100,0%	3,4%	99,5%
> 45 km/u	0,3%	100,0%	0,0%	100,0%	0,5%	100,0%

UURVERLOOP SNELHEDEN



SNELHEIDSVERDELING DOORSNEDE



VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

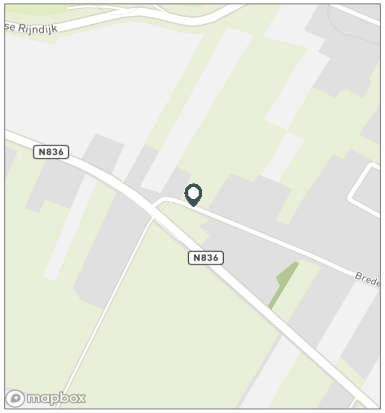
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZONDAG 23 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	10	0	0	10	6	0	0	6	4	0	0	4
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
07:00 - 08:00	4	0	1	5	1	0	1	2	3	0	0	3
08:00 - 09:00	9	1	0	10	3	0	0	3	6	1	0	7
09:00 - 10:00	16	0	1	17	4	0	0	4	12	0	1	13
10:00 - 11:00	21	0	0	21	12	0	0	12	9	0	0	9
11:00 - 12:00	24	0	0	24	12	0	0	12	12	0	0	12
12:00 - 13:00	20	0	0	20	8	0	0	8	12	0	0	12
13:00 - 14:00	28	0	0	28	12	0	0	12	16	0	0	16
14:00 - 15:00	21	0	1	22	11	0	0	11	10	0	1	11
15:00 - 16:00	30	0	0	30	15	0	0	15	15	0	0	15
16:00 - 17:00	13	0	0	13	5	0	0	5	8	0	0	8
17:00 - 18:00	26	0	0	26	15	0	0	15	11	0	0	11
18:00 - 19:00	24	0	0	24	11	0	0	11	13	0	0	13
19:00 - 20:00	23	0	0	23	12	0	0	12	11	0	0	11
20:00 - 21:00	20	0	0	20	13	0	0	13	7	0	0	7
21:00 - 22:00	12	0	0	12	10	0	0	10	2	0	0	2
22:00 - 23:00	6	0	0	6	4	0	0	4	2	0	0	2
23:00 - 24:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	314	1	3	318	156	0	1	157	158	1	2	161
Dag (7-19u)	236	1	3	240	109	0	1	110	127	1	2	130
Avond (19-23u)	61	0	0	61	39	0	0	39	22	0	0	22
Nacht (23-7u)	17	0	0	17	8	0	0	8	9	0	0	9
Ochtendspits (7-9u)	13	1	1	15	4	0	1	5	9	1	0	10
Avondspits (16-18u)	39	0	0	39	20	0	0	20	19	0	0	19

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

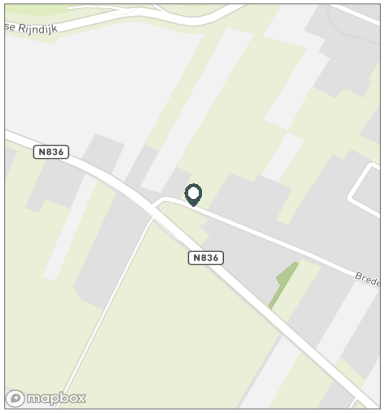
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

MAANDAG 24 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
05:00 - 06:00	7	1	1	9	1	0	0	1	6	1	1	8
06:00 - 07:00	13	0	0	13	0	0	0	0	13	0	0	13
07:00 - 08:00	21	0	2	23	4	0	1	5	17	0	1	18
08:00 - 09:00	56	0	1	57	18	0	0	18	38	0	1	39
09:00 - 10:00	25	1	0	26	9	1	0	10	16	0	0	16
10:00 - 11:00	19	1	0	20	10	0	0	10	9	1	0	10
11:00 - 12:00	26	1	1	28	11	0	1	12	15	1	0	16
12:00 - 13:00	34	1	5	40	19	0	3	22	15	1	2	18
13:00 - 14:00	25	4	0	29	9	1	0	10	16	3	0	19
14:00 - 15:00	52	2	0	54	24	1	0	25	28	1	0	29
15:00 - 16:00	36	1	0	37	14	0	0	14	22	1	0	23
16:00 - 17:00	36	2	0	38	18	1	0	19	18	1	0	19
17:00 - 18:00	33	1	1	35	23	0	1	24	10	1	0	11
18:00 - 19:00	35	0	1	36	19	0	0	19	16	0	1	17
19:00 - 20:00	45	0	0	45	30	0	0	30	15	0	0	15
20:00 - 21:00	18	0	0	18	10	0	0	10	8	0	0	8
21:00 - 22:00	22	0	0	22	12	0	0	12	10	0	0	10
22:00 - 23:00	15	0	1	16	10	0	1	11	5	0	0	5
23:00 - 24:00	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	525	15	13	553	244	4	7	255	281	11	6	298
Dag (7-19u)	398	14	11	423	178	4	6	188	220	10	5	235
Avond (19-23u)	100	0	1	101	62	0	1	63	38	0	0	38
Nacht (23-7u)	27	1	1	29	4	0	0	4	23	1	1	25
Ochtendspits (7-9u)	77	0	3	80	22	0	1	23	55	0	2	57
Avondspits (16-18u)	69	3	1	73	41	1	1	43	28	2	0	30

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

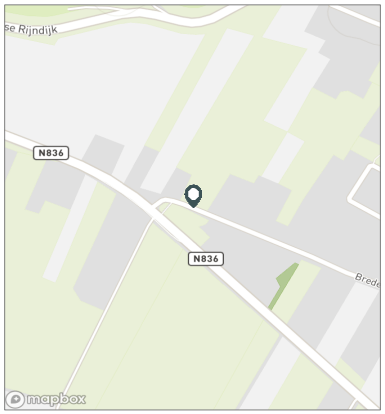
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DINSDAG 25 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3
05:00 - 06:00	7	0	0	7	1	0	0	1	6	0	0	6
06:00 - 07:00	22	0	1	23	6	0	1	7	16	0	0	16
07:00 - 08:00	22	1	0	23	5	0	0	5	17	1	0	18
08:00 - 09:00	48	1	1	50	19	0	1	20	29	1	0	30
09:00 - 10:00	20	0	0	20	11	0	0	11	9	0	0	9
10:00 - 11:00	26	2	0	28	14	1	0	15	12	1	0	13
11:00 - 12:00	27	1	2	30	16	0	0	16	11	1	2	14
12:00 - 13:00	33	0	0	33	17	0	0	17	16	0	0	16
13:00 - 14:00	26	0	0	26	14	0	0	14	12	0	0	12
14:00 - 15:00	38	1	1	40	23	0	0	23	15	1	1	17
15:00 - 16:00	29	1	0	30	14	1	0	15	15	0	0	15
16:00 - 17:00	39	2	0	41	27	0	0	27	12	2	0	14
17:00 - 18:00	56	0	1	57	38	0	1	39	18	0	0	18
18:00 - 19:00	33	0	0	33	21	0	0	21	12	0	0	12
19:00 - 20:00	33	1	0	34	16	0	0	16	17	1	0	18
20:00 - 21:00	25	0	0	25	16	0	0	16	9	0	0	9
21:00 - 22:00	13	0	0	13	9	0	0	9	4	0	0	4
22:00 - 23:00	16	0	0	16	8	0	0	8	8	0	0	8
23:00 - 24:00	6	0	0	6	4	0	0	4	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	522	10	6	538	279	2	3	284	243	8	3	254
Dag (7-19u)	397	9	5	411	219	2	2	223	178	7	3	188
Avond (19-23u)	87	1	0	88	49	0	0	49	38	1	0	39
Nacht (23-7u)	38	0	1	39	11	0	1	12	27	0	0	27
Ochtendspits (7-9u)	70	2	1	73	24	0	1	25	46	2	0	48
Avondspits (16-18u)	95	2	1	98	65	0	1	66	30	2	0	32

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

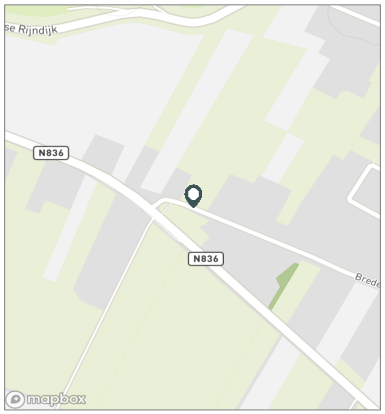
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WOENSDAG 26 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	1	0	4	0	0	0	0	3	1	0	4
05:00 - 06:00	6	0	0	6	1	0	0	1	5	0	0	5
06:00 - 07:00	16	0	0	16	2	0	0	2	14	0	0	14
07:00 - 08:00	25	0	1	26	5	0	0	5	20	0	1	21
08:00 - 09:00	56	0	1	57	18	0	0	18	38	0	1	39
09:00 - 10:00	29	1	2	32	16	0	1	17	13	1	1	15
10:00 - 11:00	31	0	1	32	20	0	0	20	11	0	1	12
11:00 - 12:00	23	0	0	23	12	0	0	12	11	0	0	11
12:00 - 13:00	54	4	1	59	27	0	1	28	27	4	0	31
13:00 - 14:00	52	3	3	58	26	1	3	30	26	2	0	28
14:00 - 15:00	42	1	0	43	26	0	0	26	16	1	0	17
15:00 - 16:00	35	1	0	36	22	1	0	23	13	0	0	13
16:00 - 17:00	50	0	2	52	30	0	0	30	20	0	2	22
17:00 - 18:00	48	1	2	51	34	0	2	36	14	1	0	15
18:00 - 19:00	49	1	0	50	27	0	0	27	22	1	0	23
19:00 - 20:00	27	0	1	28	13	0	1	14	14	0	0	14
20:00 - 21:00	28	0	0	28	16	0	0	16	12	0	0	12
21:00 - 22:00	20	0	0	20	15	0	0	15	5	0	0	5
22:00 - 23:00	17	0	0	17	8	0	0	8	9	0	0	9
23:00 - 24:00	5	0	0	5	1	0	0	1	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	620	13	14	647	323	2	8	333	297	11	6	314
Dag (7-19u)	494	12	13	519	263	2	7	272	231	10	6	247
Avond (19-23u)	92	0	1	93	52	0	1	53	40	0	0	40
Nacht (23-7u)	34	1	0	35	8	0	0	8	26	1	0	27
Ochtendspits (7-9u)	81	0	2	83	23	0	0	23	58	0	2	60
Avondspits (16-18u)	98	1	4	103	64	0	2	66	34	1	2	37

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

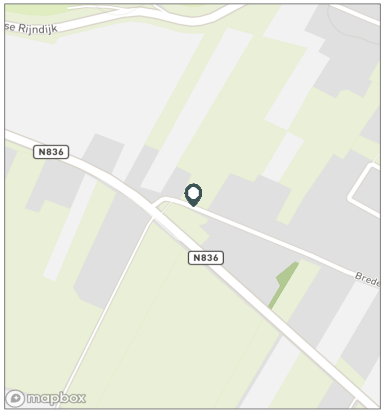
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DONDERDAG 27 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
05:00 - 06:00	8	0	1	9	2	0	0	2	6	0	1	7
06:00 - 07:00	16	1	0	17	0	0	0	0	16	1	0	17
07:00 - 08:00	37	0	0	37	10	0	0	10	27	0	0	27
08:00 - 09:00	50	0	0	50	21	0	0	21	29	0	0	29
09:00 - 10:00	21	1	0	22	9	0	0	9	12	1	0	13
10:00 - 11:00	30	3	1	34	15	1	1	17	15	2	0	17
11:00 - 12:00	44	1	0	45	28	0	0	28	16	1	0	17
12:00 - 13:00	34	1	0	35	20	0	0	20	14	1	0	15
13:00 - 14:00	44	1	0	45	18	1	0	19	26	0	0	26
14:00 - 15:00	44	1	1	46	22	0	1	23	22	1	0	23
15:00 - 16:00	45	0	1	46	27	0	1	28	18	0	0	18
16:00 - 17:00	39	2	0	41	23	1	0	24	16	1	0	17
17:00 - 18:00	53	1	2	56	35	1	2	38	18	0	0	18
18:00 - 19:00	42	0	1	43	27	0	1	28	15	0	0	15
19:00 - 20:00	37	0	1	38	27	0	1	28	10	0	0	10
20:00 - 21:00	21	0	2	23	16	0	1	17	5	0	1	6
21:00 - 22:00	14	0	0	14	6	0	0	6	8	0	0	8
22:00 - 23:00	12	0	1	13	7	0	0	7	5	0	1	6
23:00 - 24:00	7	0	0	7	7	0	0	7	0	0	0	0
Etmaal (0-24u)	603	12	11	626	322	4	8	334	281	8	3	292
Dag (7-19u)	483	11	6	500	255	4	6	265	228	7	0	235
Avond (19-23u)	84	0	4	88	56	0	2	58	28	0	2	30
Nacht (23-7u)	36	1	1	38	11	0	0	11	25	1	1	27
Ochtendspits (7-9u)	87	0	0	87	31	0	0	31	56	0	0	56
Avondspits (16-18u)	92	3	2	97	58	2	2	62	34	1	0	35

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

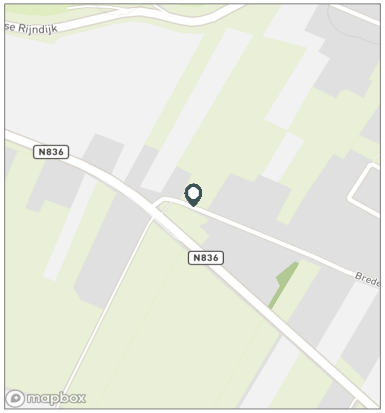
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VRIJDAG 28 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
05:00 - 06:00	5	1	0	6	1	0	0	1	4	1	0	5
06:00 - 07:00	14	1	0	15	2	1	0	3	12	0	0	12
07:00 - 08:00	24	0	0	24	7	0	0	7	17	0	0	17
08:00 - 09:00	55	1	1	57	20	0	0	20	35	1	1	37
09:00 - 10:00	21	1	1	23	7	1	1	9	14	0	0	14
10:00 - 11:00	30	1	0	31	17	0	0	17	13	1	0	14
11:00 - 12:00	33	0	2	35	16	0	1	17	17	0	1	18
12:00 - 13:00	55	3	1	59	33	1	0	34	22	2	1	25
13:00 - 14:00	35	2	0	37	21	0	0	21	14	2	0	16
14:00 - 15:00	52	0	0	52	19	0	0	19	33	0	0	33
15:00 - 16:00	64	3	0	67	35	0	0	35	29	3	0	32
16:00 - 17:00	49	0	3	52	25	0	2	27	24	0	1	25
17:00 - 18:00	50	2	1	53	36	1	0	37	14	1	1	16
18:00 - 19:00	38	1	1	40	21	0	1	22	17	1	0	18
19:00 - 20:00	36	0	0	36	19	0	0	19	17	0	0	17
20:00 - 21:00	42	1	0	43	27	0	0	27	15	1	0	16
21:00 - 22:00	21	0	0	21	10	0	0	10	11	0	0	11
22:00 - 23:00	17	0	0	17	10	0	0	10	7	0	0	7
23:00 - 24:00	16	0	0	16	7	0	0	7	9	0	0	9
Etmaal (0-24u)	664	17	10	691	336	4	5	345	328	13	5	346
Dag (7-19u)	506	14	10	530	257	3	5	265	249	11	5	265
Avond (19-23u)	116	1	0	117	66	0	0	66	50	1	0	51
Nacht (23-7u)	42	2	0	44	13	1	0	14	29	1	0	30
Ochtendspits (7-9u)	79	1	1	81	27	0	0	27	52	1	1	54
Avondspits (16-18u)	99	2	4	105	61	1	2	64	38	1	2	41

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

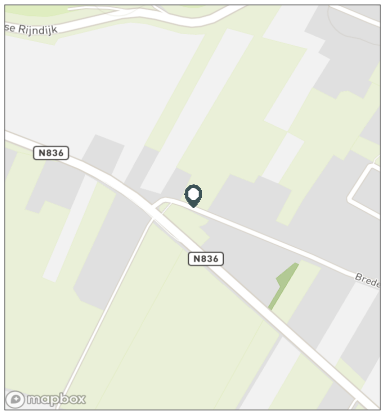
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZATERDAG 29 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	10	1	0	11	5	0	0	5	5	1	0	6
01:00 - 02:00	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	4	0	1	5	0	0	0	0	4	0	1	5
07:00 - 08:00	15	1	0	16	0	0	0	0	15	1	0	16
08:00 - 09:00	23	0	0	23	11	0	0	11	12	0	0	12
09:00 - 10:00	37	0	2	39	12	0	0	12	25	0	2	27
10:00 - 11:00	47	2	0	49	29	1	0	30	18	1	0	19
11:00 - 12:00	39	0	1	40	15	0	0	15	24	0	1	25
12:00 - 13:00	49	0	0	49	38	0	0	38	11	0	0	11
13:00 - 14:00	39	1	0	40	16	0	0	16	23	1	0	24
14:00 - 15:00	52	0	0	52	26	0	0	26	26	0	0	26
15:00 - 16:00	37	0	2	39	22	0	2	24	15	0	0	15
16:00 - 17:00	39	0	0	39	23	0	0	23	16	0	0	16
17:00 - 18:00	26	1	1	28	14	1	1	16	12	0	0	12
18:00 - 19:00	29	0	0	29	19	0	0	19	10	0	0	10
19:00 - 20:00	27	0	0	27	17	0	0	17	10	0	0	10
20:00 - 21:00	27	0	0	27	15	0	0	15	12	0	0	12
21:00 - 22:00	18	0	1	19	8	0	0	8	10	0	1	11
22:00 - 23:00	27	0	0	27	11	0	0	11	16	0	0	16
23:00 - 24:00	7	0	0	7	3	0	0	3	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	559	6	8	573	286	2	3	291	273	4	5	282
Dag (7-19u)	432	5	6	443	225	2	3	230	207	3	3	213
Avond (19-23u)	99	0	1	100	51	0	0	51	48	0	1	49
Nacht (23-7u)	28	1	1	30	10	0	0	10	18	1	1	20
Ochtendspits (7-9u)	38	1	0	39	11	0	0	11	27	1	0	28
Avondspits (16-18u)	65	1	1	67	37	1	1	39	28	0	0	28

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

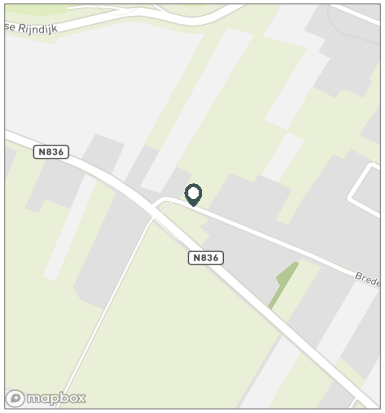
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZONDAG 30 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	6	0	0	6	5	0	0	5	1	0	0	1
01:00 - 02:00	2	0	1	3	1	0	0	1	1	0	1	2
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
08:00 - 09:00	9	0	0	9	3	0	0	3	6	0	0	6
09:00 - 10:00	11	0	1	12	3	0	1	4	8	0	0	8
10:00 - 11:00	15	0	0	15	8	0	0	8	7	0	0	7
11:00 - 12:00	28	0	0	28	13	0	0	13	15	0	0	15
12:00 - 13:00	27	0	0	27	11	0	0	11	16	0	0	16
13:00 - 14:00	25	0	0	25	14	0	0	14	11	0	0	11
14:00 - 15:00	24	0	0	24	13	0	0	13	11	0	0	11
15:00 - 16:00	41	0	0	41	17	0	0	17	24	0	0	24
16:00 - 17:00	20	0	0	20	11	0	0	11	9	0	0	9
17:00 - 18:00	24	1	1	26	12	0	1	13	12	1	0	13
18:00 - 19:00	17	1	1	19	8	0	1	9	9	1	0	10
19:00 - 20:00	19	0	0	19	9	0	0	9	10	0	0	10
20:00 - 21:00	21	0	0	21	10	0	0	10	11	0	0	11
21:00 - 22:00	6	0	0	6	2	0	0	2	4	0	0	4
22:00 - 23:00	7	0	0	7	4	0	0	4	3	0	0	3
23:00 - 24:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	310	2	4	316	147	0	3	150	163	2	1	166
Dag (7-19u)	243	2	3	248	113	0	3	116	130	2	0	132
Avond (19-23u)	53	0	0	53	25	0	0	25	28	0	0	28
Nacht (23-7u)	14	0	1	15	9	0	0	9	5	0	1	6
Ochtendspits (7-9u)	11	0	0	11	3	0	0	3	8	0	0	8
Avondspits (16-18u)	44	1	1	46	23	0	1	24	21	1	0	22

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

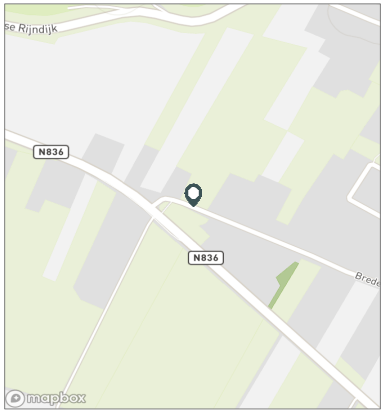
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

MAANDAG 1 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
05:00 - 06:00	7	1	0	8	1	0	0	1	6	1	0	7
06:00 - 07:00	12	0	0	12	0	0	0	0	12	0	0	12
07:00 - 08:00	25	1	1	27	6	0	1	7	19	1	0	20
08:00 - 09:00	54	0	2	56	22	0	0	22	32	0	2	34
09:00 - 10:00	22	2	0	24	9	0	0	9	13	2	0	15
10:00 - 11:00	28	0	0	28	14	0	0	14	14	0	0	14
11:00 - 12:00	39	2	0	41	17	0	0	17	22	2	0	24
12:00 - 13:00	27	0	0	27	10	0	0	10	17	0	0	17
13:00 - 14:00	27	1	1	29	12	1	0	13	15	0	1	16
14:00 - 15:00	53	1	0	54	25	0	0	25	28	1	0	29
15:00 - 16:00	27	0	0	27	15	0	0	15	12	0	0	12
16:00 - 17:00	41	0	0	41	25	0	0	25	16	0	0	16
17:00 - 18:00	49	1	3	53	37	1	1	39	12	0	2	14
18:00 - 19:00	29	2	1	32	19	1	0	20	10	1	1	12
19:00 - 20:00	37	1	0	38	16	0	0	16	21	1	0	22
20:00 - 21:00	28	1	0	29	17	1	0	18	11	0	0	11
21:00 - 22:00	18	0	0	18	9	0	0	9	9	0	0	9
22:00 - 23:00	14	0	0	14	11	0	0	11	3	0	0	3
23:00 - 24:00	6	0	0	6	5	0	0	5	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	546	13	8	567	270	4	2	276	276	9	6	291
Dag (7-19u)	421	10	8	439	211	3	2	216	210	7	6	223
Avond (19-23u)	97	2	0	99	53	1	0	54	44	1	0	45
Nacht (23-7u)	28	1	0	29	6	0	0	6	22	1	0	23
Ochtendspits (7-9u)	79	1	3	83	28	0	1	29	51	1	2	54
Avondspits (16-18u)	90	1	3	94	62	1	1	64	28	0	2	30

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

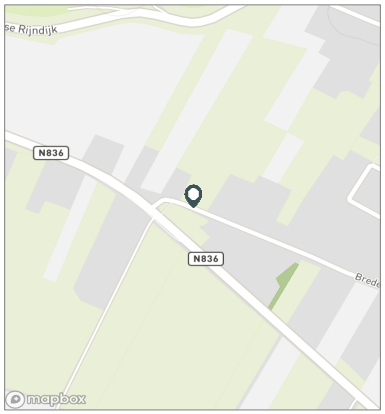
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DINSDAG 2 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	3	3	0	0	3	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	6	1	0	7	1	0	0	1	5	1	0	6
06:00 - 07:00	19	0	0	19	3	0	0	3	16	0	0	16
07:00 - 08:00	29	1	0	30	4	0	0	4	25	1	0	26
08:00 - 09:00	53	1	2	56	16	1	0	17	37	0	2	39
09:00 - 10:00	27	1	1	29	12	1	1	14	15	0	0	15
10:00 - 11:00	32	0	1	33	13	0	1	14	19	0	0	19
11:00 - 12:00	35	1	1	37	18	0	0	18	17	1	1	19
12:00 - 13:00	31	2	0	33	21	1	0	22	10	1	0	11
13:00 - 14:00	33	1	0	34	14	0	0	14	19	1	0	20
14:00 - 15:00	50	1	0	51	26	1	0	27	24	0	0	24
15:00 - 16:00	36	0	0	36	23	0	0	23	13	0	0	13
16:00 - 17:00	51	2	0	53	24	0	0	24	27	2	0	29
17:00 - 18:00	51	1	1	53	36	0	1	37	15	1	0	16
18:00 - 19:00	39	1	0	40	24	0	0	24	15	1	0	16
19:00 - 20:00	19	0	0	19	6	0	0	6	13	0	0	13
20:00 - 21:00	19	1	1	21	10	0	1	11	9	1	0	10
21:00 - 22:00	14	0	0	14	8	0	0	8	6	0	0	6
22:00 - 23:00	12	1	0	13	6	0	0	6	6	1	0	7
23:00 - 24:00	5	0	0	5	5	0	0	5	0	0	0	0
Etmaal (0-24u)	565	15	7	587	273	4	4	281	292	11	3	306
Dag (7-19u)	467	12	6	485	231	4	3	238	236	8	3	247
Avond (19-23u)	64	2	1	67	30	0	1	31	34	2	0	36
Nacht (23-7u)	34	1	0	35	12	0	0	12	22	1	0	23
Ochtendspits (7-9u)	82	2	2	86	20	1	0	21	62	1	2	65
Avondspits (16-18u)	102	3	1	106	60	0	1	61	42	3	0	45

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

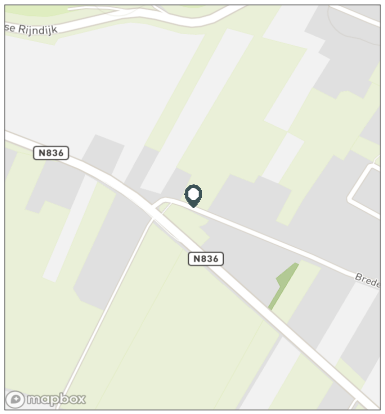
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WOENSDAG 3 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3
05:00 - 06:00	9	0	0	9	2	0	0	2	7	0	0	7
06:00 - 07:00	10	0	1	11	0	0	0	0	10	0	1	11
07:00 - 08:00	29	1	0	30	2	1	0	3	27	0	0	27
08:00 - 09:00	43	2	0	45	12	1	0	13	31	1	0	32
09:00 - 10:00	37	2	0	39	16	1	0	17	21	1	0	22
10:00 - 11:00	26	1	0	27	13	0	0	13	13	1	0	14
11:00 - 12:00	26	2	0	28	14	1	0	15	12	1	0	13
12:00 - 13:00	44	1	0	45	22	0	0	22	22	1	0	23
13:00 - 14:00	28	0	0	28	9	0	0	9	19	0	0	19
14:00 - 15:00	32	1	1	34	20	0	1	21	12	1	0	13
15:00 - 16:00	38	2	0	40	21	0	0	21	17	2	0	19
16:00 - 17:00	42	0	0	42	23	0	0	23	19	0	0	19
17:00 - 18:00	54	1	0	55	44	0	0	44	10	1	0	11
18:00 - 19:00	39	0	1	40	17	0	1	18	22	0	0	22
19:00 - 20:00	28	0	1	29	18	0	0	18	10	0	1	11
20:00 - 21:00	23	0	0	23	12	0	0	12	11	0	0	11
21:00 - 22:00	13	0	0	13	9	0	0	9	4	0	0	4
22:00 - 23:00	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0
23:00 - 24:00	3	0	0	3	3	0	0	3	0	0	0	0
Etmaal (0-24u)	538	13	4	555	268	4	2	274	270	9	2	281
Dag (7-19u)	438	13	2	453	213	4	2	219	225	9	0	234
Avond (19-23u)	68	0	1	69	43	0	0	43	25	0	1	26
Nacht (23-7u)	32	0	1	33	12	0	0	12	20	0	1	21
Ochtendspits (7-9u)	72	3	0	75	14	2	0	16	58	1	0	59
Avondspits (16-18u)	96	1	0	97	67	0	0	67	29	1	0	30

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

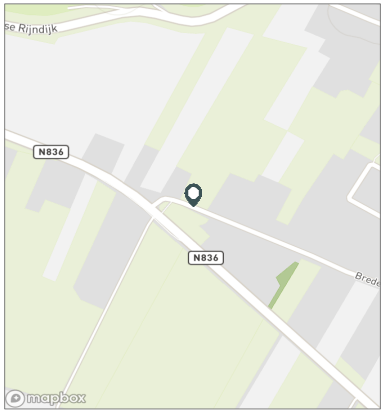
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DONDERDAG 4 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	7	0	0	7	1	0	0	1	6	0	0	6
06:00 - 07:00	15	1	0	16	1	0	0	1	14	1	0	15
07:00 - 08:00	41	1	0	42	8	0	0	8	33	1	0	34
08:00 - 09:00	37	0	1	38	18	0	0	18	19	0	1	20
09:00 - 10:00	27	2	0	29	8	1	0	9	19	1	0	20
10:00 - 11:00	36	0	0	36	15	0	0	15	21	0	0	21
11:00 - 12:00	50	1	0	51	25	0	0	25	25	1	0	26
12:00 - 13:00	36	1	1	38	21	0	0	21	15	1	1	17
13:00 - 14:00	47	0	1	48	19	0	0	19	28	0	1	29
14:00 - 15:00	50	2	1	53	29	1	0	30	21	1	1	23
15:00 - 16:00	41	0	0	41	22	0	0	22	19	0	0	19
16:00 - 17:00	40	0	0	40	19	0	0	19	21	0	0	21
17:00 - 18:00	58	1	2	61	40	1	0	41	18	0	2	20
18:00 - 19:00	42	1	1	44	25	0	1	26	17	1	0	18
19:00 - 20:00	35	1	0	36	18	1	0	19	17	0	0	17
20:00 - 21:00	25	0	0	25	17	0	0	17	8	0	0	8
21:00 - 22:00	15	0	0	15	7	0	0	7	8	0	0	8
22:00 - 23:00	11	0	0	11	6	0	0	6	5	0	0	5
23:00 - 24:00	6	0	0	6	5	0	0	5	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	623	11	7	641	307	4	1	312	316	7	6	329
Dag (7-19u)	505	9	7	521	249	3	1	253	256	6	6	268
Avond (19-23u)	86	1	0	87	48	1	0	49	38	0	0	38
Nacht (23-7u)	32	1	0	33	10	0	0	10	22	1	0	23
Ochtendspits (7-9u)	78	1	1	80	26	0	0	26	52	1	1	54
Avondspits (16-18u)	98	1	2	101	59	1	0	60	39	0	2	41

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

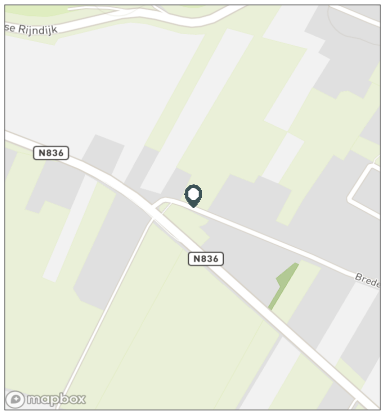
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VRIJDAG 5 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
05:00 - 06:00	7	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	7
06:00 - 07:00	14	0	0	14	2	0	0	2	12	0	0	12
07:00 - 08:00	22	0	0	22	6	0	0	6	16	0	0	16
08:00 - 09:00	25	0	1	26	8	0	0	8	17	0	1	18
09:00 - 10:00	28	2	1	31	9	0	0	9	19	2	1	22
10:00 - 11:00	28	0	1	29	11	0	1	12	17	0	0	17
11:00 - 12:00	30	2	0	32	15	1	0	16	15	1	0	16
12:00 - 13:00	53	0	3	56	22	0	3	25	31	0	0	31
13:00 - 14:00	40	1	0	41	15	0	0	15	25	1	0	26
14:00 - 15:00	50	0	2	52	26	0	1	27	24	0	1	25
15:00 - 16:00	44	2	1	47	18	1	1	20	26	1	0	27
16:00 - 17:00	59	2	1	62	34	0	0	34	25	2	1	28
17:00 - 18:00	40	2	0	42	29	1	0	30	11	1	0	12
18:00 - 19:00	34	1	0	35	23	0	0	23	11	1	0	12
19:00 - 20:00	29	0	0	29	15	0	0	15	14	0	0	14
20:00 - 21:00	19	0	0	19	15	0	0	15	4	0	0	4
21:00 - 22:00	17	0	0	17	10	0	0	10	7	0	0	7
22:00 - 23:00	11	0	0	11	6	0	0	6	5	0	0	5
23:00 - 24:00	7	0	0	7	5	0	0	5	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	561	12	10	583	271	3	6	280	290	9	4	303
Dag (7-19u)	453	12	10	475	216	3	6	225	237	9	4	250
Avond (19-23u)	76	0	0	76	46	0	0	46	30	0	0	30
Nacht (23-7u)	32	0	0	32	9	0	0	9	23	0	0	23
Ochtendspits (7-9u)	47	0	1	48	14	0	0	14	33	0	1	34
Avondspits (16-18u)	99	4	1	104	63	1	0	64	36	3	1	40

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

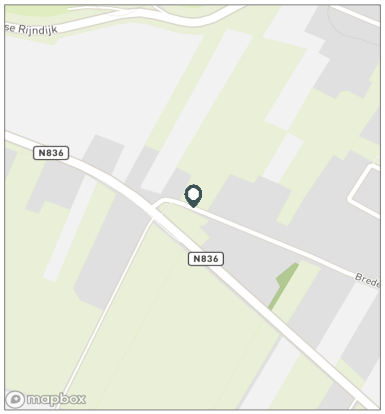
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZATERDAG 6 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
05:00 - 06:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
06:00 - 07:00	10	1	0	11	1	0	0	1	9	1	0	10
07:00 - 08:00	10	0	0	10	4	0	0	4	6	0	0	6
08:00 - 09:00	29	1	0	30	13	0	0	13	16	1	0	17
09:00 - 10:00	21	1	0	22	9	0	0	9	12	1	0	13
10:00 - 11:00	35	1	1	37	19	1	0	20	16	0	1	17
11:00 - 12:00	48	0	2	50	22	0	0	22	26	0	2	28
12:00 - 13:00	45	2	1	48	28	0	0	28	17	2	1	20
13:00 - 14:00	28	0	0	28	12	0	0	12	16	0	0	16
14:00 - 15:00	42	0	1	43	22	0	0	22	20	0	1	21
15:00 - 16:00	34	0	3	37	19	0	1	20	15	0	2	17
16:00 - 17:00	31	0	0	31	20	0	0	20	11	0	0	11
17:00 - 18:00	23	0	0	23	11	0	0	11	12	0	0	12
18:00 - 19:00	23	1	2	26	16	1	2	19	7	0	0	7
19:00 - 20:00	20	0	0	20	12	0	0	12	8	0	0	8
20:00 - 21:00	20	0	0	20	10	0	0	10	10	0	0	10
21:00 - 22:00	7	0	0	7	4	0	0	4	3	0	0	3
22:00 - 23:00	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
23:00 - 24:00	14	0	0	14	9	0	0	9	5	0	0	5
Etmaal (0-24u)	456	7	10	473	237	2	3	242	219	5	7	231
Dag (7-19u)	369	6	10	385	195	2	3	200	174	4	7	185
Avond (19-23u)	53	0	0	53	29	0	0	29	24	0	0	24
Nacht (23-7u)	34	1	0	35	13	0	0	13	21	1	0	22
Ochtendspits (7-9u)	39	1	0	40	17	0	0	17	22	1	0	23
Avondspits (16-18u)	54	0	0	54	31	0	0	31	23	0	0	23

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

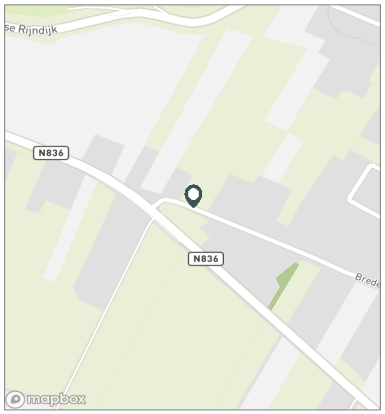
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZONDAG 7 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	7	0	1	8	6	0	0	6	1	0	1	2
01:00 - 02:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
06:00 - 07:00	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3
07:00 - 08:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08:00 - 09:00	11	0	0	11	5	0	0	5	6	0	0	6
09:00 - 10:00	11	0	1	12	8	0	1	9	3	0	0	3
10:00 - 11:00	14	0	2	16	6	0	0	6	8	0	2	10
11:00 - 12:00	21	0	1	22	8	0	1	9	13	0	0	13
12:00 - 13:00	25	1	0	26	11	0	0	11	14	1	0	15
13:00 - 14:00	19	0	1	20	14	0	1	15	5	0	0	5
14:00 - 15:00	34	0	0	34	14	0	0	14	20	0	0	20
15:00 - 16:00	20	0	2	22	5	0	2	7	15	0	0	15
16:00 - 17:00	28	0	1	29	19	0	1	20	9	0	0	9
17:00 - 18:00	27	0	1	28	15	0	0	15	12	0	1	13
18:00 - 19:00	16	0	1	17	12	0	0	12	4	0	1	5
19:00 - 20:00	17	0	0	17	8	0	0	8	9	0	0	9
20:00 - 21:00	22	0	0	22	11	0	0	11	11	0	0	11
21:00 - 22:00	9	0	0	9	6	0	0	6	3	0	0	3
22:00 - 23:00	10	0	0	10	6	0	0	6	4	0	0	4
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Etmaal (0-24u)	299	1	11	311	156	0	6	162	143	1	5	149
Dag (7-19u)	227	1	10	238	117	0	6	123	110	1	4	115
Avond (19-23u)	58	0	0	58	31	0	0	31	27	0	0	27
Nacht (23-7u)	14	0	1	15	8	0	0	8	6	0	1	7
Ochtendspits (7-9u)	12	0	0	12	5	0	0	5	7	0	0	7
Avondspits (16-18u)	55	0	2	57	34	0	1	35	21	0	1	22

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

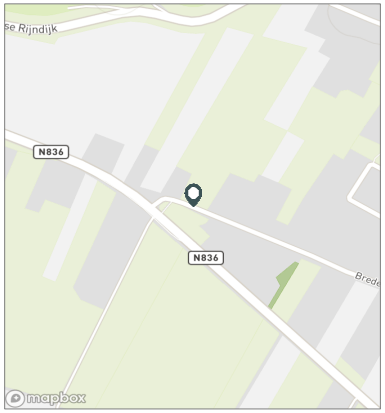
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

MAANDAG 8 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	6	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	6
05:00 - 06:00	5	1	0	6	1	0	0	1	4	1	0	5
06:00 - 07:00	10	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	10
07:00 - 08:00	23	1	0	24	5	0	0	5	18	1	0	19
08:00 - 09:00	34	1	0	35	12	0	0	12	22	1	0	23
09:00 - 10:00	22	1	2	25	10	0	1	11	12	1	1	14
10:00 - 11:00	22	1	2	25	9	0	1	10	13	1	1	15
11:00 - 12:00	35	0	2	37	15	0	1	16	20	0	1	21
12:00 - 13:00	40	1	1	42	19	0	1	20	21	1	0	22
13:00 - 14:00	28	0	1	29	14	0	1	15	14	0	0	14
14:00 - 15:00	29	0	1	30	17	0	0	17	12	0	1	13
15:00 - 16:00	29	0	0	29	16	0	0	16	13	0	0	13
16:00 - 17:00	42	0	3	45	21	0	2	23	21	0	1	22
17:00 - 18:00	37	1	4	42	25	0	3	28	12	1	1	14
18:00 - 19:00	26	1	1	28	14	0	0	14	12	1	1	14
19:00 - 20:00	21	0	0	21	12	0	0	12	9	0	0	9
20:00 - 21:00	20	1	1	22	16	1	0	17	4	0	1	5
21:00 - 22:00	14	0	1	15	10	0	0	10	4	0	1	5
22:00 - 23:00	10	0	0	10	5	0	0	5	5	0	0	5
23:00 - 24:00	5	0	0	5	5	0	0	5	0	0	0	0
Etmaal (0-24u)	460	9	19	488	227	1	10	238	233	8	9	250
Dag (7-19u)	367	7	17	391	177	0	10	187	190	7	7	204
Avond (19-23u)	65	1	2	68	43	1	0	44	22	0	2	24
Nacht (23-7u)	28	1	0	29	7	0	0	7	21	1	0	22
Ochtendspits (7-9u)	57	2	0	59	17	0	0	17	40	2	0	42
Avondspits (16-18u)	79	1	7	87	46	0	5	51	33	1	2	36

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

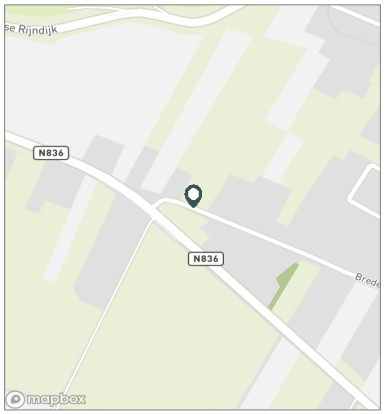
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DINSDAG 9 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
05:00 - 06:00	8	0	0	8	0	0	0	0	8	0	0	8
06:00 - 07:00	15	0	0	15	2	0	0	2	13	0	0	13
07:00 - 08:00	18	0	3	21	5	0	1	6	13	0	2	15
08:00 - 09:00	33	0	1	34	12	0	1	13	21	0	0	21
09:00 - 10:00	28	0	2	30	12	0	2	14	16	0	0	16
10:00 - 11:00	22	0	3	25	8	0	1	9	14	0	2	16
11:00 - 12:00	35	0	3	38	19	0	0	19	16	0	3	19
12:00 - 13:00	28	0	3	31	17	0	1	18	11	0	2	13
13:00 - 14:00	28	1	1	30	16	1	1	18	12	0	0	12
14:00 - 15:00	33	1	1	35	17	0	0	17	16	1	1	18
15:00 - 16:00	27	0	1	28	16	0	1	17	11	0	0	11
16:00 - 17:00	23	2	0	25	14	1	0	15	9	1	0	10
17:00 - 18:00	41	2	0	43	24	1	0	25	17	1	0	18
18:00 - 19:00	37	1	1	39	22	0	1	23	15	1	0	16
19:00 - 20:00	25	0	0	25	10	0	0	10	15	0	0	15
20:00 - 21:00	11	0	0	11	7	0	0	7	4	0	0	4
21:00 - 22:00	15	1	1	17	9	0	0	9	6	1	1	8
22:00 - 23:00	9	0	0	9	6	0	0	6	3	0	0	3
23:00 - 24:00	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0
Etmaal (0-24u)	445	8	20	473	220	3	9	232	225	5	11	241
Dag (7-19u)	353	7	19	379	182	3	9	194	171	4	10	185
Avond (19-23u)	60	1	1	62	32	0	0	32	28	1	1	30
Nacht (23-7u)	32	0	0	32	6	0	0	6	26	0	0	26
Ochtendspits (7-9u)	51	0	4	55	17	0	2	19	34	0	2	36
Avondspits (16-18u)	64	4	0	68	38	2	0	40	26	2	0	28

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

BREDEWEG, RANDWIJK

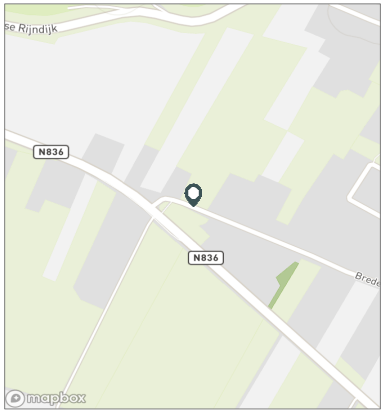
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg

Meetlocatie

Bredeweg
Randwijk
Tussen Pr Bernhardstraat en Knoppersweg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Knoppersweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pr Bernhardstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 11 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WOENSDAG 10 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0	1	4	0	0	0	0	3	0	1	4
05:00 - 06:00	7	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	7
06:00 - 07:00	13	0	0	13	3	0	0	3	10	0	0	10
07:00 - 08:00	29	1	2	32	9	0	1	10	20	1	1	22
08:00 - 09:00	34	1	0	35	13	0	0	13	21	1	0	22
09:00 - 10:00	19	0	0	19	4	0	0	4	15	0	0	15
10:00 - 11:00	36	0	3	39	18	0	1	19	18	0	2	20
11:00 - 12:00	30	2	2	34	16	1	0	17	14	1	2	17
12:00 - 13:00	34	1	2	37	20	0	1	21	14	1	1	16
13:00 - 14:00	29	1	1	31	10	1	1	12	19	0	0	19
14:00 - 15:00	33	1	2	36	24	0	1	25	9	1	1	11
15:00 - 16:00	30	1	1	32	17	0	0	17	13	1	1	15
16:00 - 17:00	28	3	2	33	16	1	1	18	12	2	1	15
17:00 - 18:00	39	0	0	39	28	0	0	28	11	0	0	11
18:00 - 19:00	33	0	2	35	22	0	1	23	11	0	1	12
19:00 - 20:00	22	0	0	22	11	0	0	11	11	0	0	11
20:00 - 21:00	17	0	0	17	9	0	0	9	8	0	0	8
21:00 - 22:00	15	0	0	15	8	0	0	8	7	0	0	7
22:00 - 23:00	6	0	0	6	2	0	0	2	4	0	0	4
23:00 - 24:00	14	0	0	14	9	0	0	9	5	0	0	5
Etmaal (0-24u)	473	11	18	502	241	3	7	251	232	8	11	251
Dag (7-19u)	374	11	17	402	197	3	7	207	177	8	10	195
Avond (19-23u)	60	0	0	60	30	0	0	30	30	0	0	30
Nacht (23-7u)	39	0	1	40	14	0	0	14	25	0	1	26
Ochtendspits (7-9u)	63	2	2	67	22	0	1	23	41	2	1	44
Avondspits (16-18u)	67	3	2	72	44	1	1	46	23	2	1	26

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

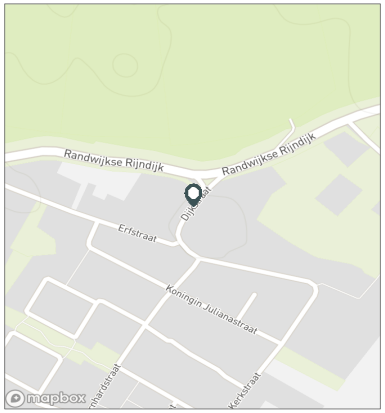
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel





Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	524	100%	492	100%	285	266	239	226
Dag (7-19u)	401	76,6%	378	76,9%	216	204	186	174
Avond (19-23u)	86	16,4%	82	16,7%	41	39	44	43
Nacht (23-7u)	37	7,0%	32	6,5%	28	23	9	9
Ochtendspits (7-9u)	76	14,5%	61	12,4%	54	43	22	18
Avondspits (16-18u)	85	16,2%	76	15,4%	31	29	54	47

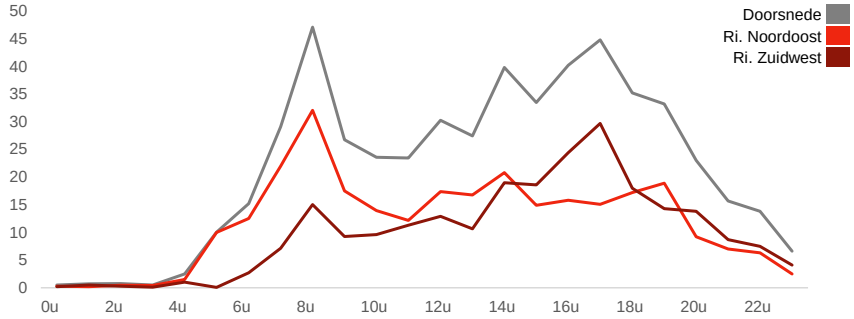
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	1	0,1%	1	0,3%	0	1	0	1
01:00 - 02:00	1	0,1%	1	0,2%	0	0	1	1
02:00 - 03:00	1	0,1%	1	0,2%	0	0	0	1
03:00 - 04:00	1	0,1%	1	0,2%	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0,5%	2	0,4%	2	1	1	1
05:00 - 06:00	10	1,9%	7	1,5%	10	7	0	0
06:00 - 07:00	15	2,9%	12	2,5%	13	10	3	2
07:00 - 08:00	29	5,6%	22	4,5%	22	17	7	5
08:00 - 09:00	47	9,0%	39	8,0%	32	27	15	12
09:00 - 10:00	27	5,1%	28	5,8%	18	18	9	10
10:00 - 11:00	24	4,5%	24	4,9%	14	15	10	9
11:00 - 12:00	23	4,5%	27	5,4%	12	14	11	12
12:00 - 13:00	30	5,8%	31	6,3%	17	18	13	13
13:00 - 14:00	27	5,2%	27	5,5%	17	16	11	11
14:00 - 15:00	40	7,6%	38	7,7%	21	20	19	18
15:00 - 16:00	34	6,4%	34	6,8%	15	16	19	18
16:00 - 17:00	40	7,7%	36	7,3%	16	14	24	22
17:00 - 18:00	45	8,6%	40	8,1%	15	14	30	26
18:00 - 19:00	35	6,7%	32	6,6%	17	16	18	17
19:00 - 20:00	33	6,3%	31	6,2%	19	17	14	14
20:00 - 21:00	23	4,4%	23	4,7%	9	9	14	14
21:00 - 22:00	16	3,0%	16	3,2%	7	7	9	8
22:00 - 23:00	14	2,6%	12	2,5%	6	5	8	7
23:00 - 24:00	7	1,3%	6	1,2%	3	2	4	4

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	508	97,0%	478	97,2%	96,6%	96,9%	97,4%	97,6%
Middelzwaar (M)	14	2,7%	12	2,5%	2,9%	2,7%	2,4%	2,2%
Zwaar (Z)	2	0,4%	2	0,3%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
zo 23-jun	327
ma 24-jun	463
di 25-jun	469
wo 26-jun	572
do 27-jun	522
vr 28-jun	565
za 29-jun	510
zo 30-jun	335
ma 1-jul	496
di 2-jul	568
wo 3-jul	514
do 4-jul	505
vr 5-jul	573
za 6-jul	450
zo 7-jul	374

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gem. snelheid	25	26	24
V85	30	32	29
< 15 km/u	2,6%	2,1%	3,1%
15 - 20 km/u	10%	6,4%	14,4%
20 - 25 km/u	34,8%	28,2%	42,6%
25 - 30 km/u	37,8%	42,4%	32,4%
30 - 35 km/u	12,7%	18%	6,5%
35 - 40 km/u	1,7%	2,5%	0,8%
40 - 45 km/u	0,3%	0,4%	0,1%
> 45 km/u	0,1%	0,1%	0,1%

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

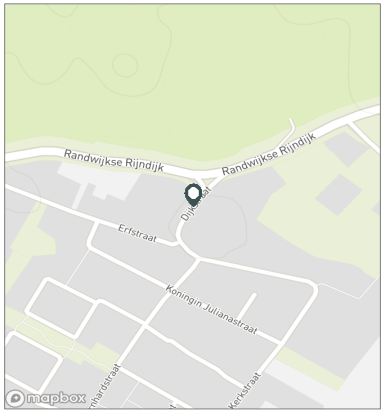
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WERKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	3	1	0	0	2	1	0	0	1
05:00 - 06:00	10	0	0	10	10	0	0	10	0	0	0	0
06:00 - 07:00	14	1	0	15	11	1	0	13	3	0	0	3
07:00 - 08:00	28	1	0	29	21	1	0	22	7	0	0	7
08:00 - 09:00	46	1	0	47	31	1	0	32	15	0	0	15
09:00 - 10:00	25	2	0	27	17	1	0	18	8	1	0	9
10:00 - 11:00	23	0	0	24	14	0	0	14	9	0	0	10
11:00 - 12:00	23	1	0	23	12	1	0	12	11	0	0	11
12:00 - 13:00	29	1	0	30	17	0	0	17	12	0	0	13
13:00 - 14:00	27	0	0	27	16	0	0	17	10	0	0	11
14:00 - 15:00	39	1	0	40	20	0	0	21	18	1	0	19
15:00 - 16:00	33	1	0	34	15	0	0	15	18	1	0	19
16:00 - 17:00	39	2	0	40	15	1	0	16	24	1	0	24
17:00 - 18:00	44	1	0	45	15	1	0	15	30	0	0	30
18:00 - 19:00	34	1	0	35	17	0	0	17	18	1	0	18
19:00 - 20:00	33	1	0	33	19	0	0	19	14	0	0	14
20:00 - 21:00	22	1	0	23	9	0	0	9	13	0	0	14
21:00 - 22:00	15	1	0	16	7	0	0	7	9	0	0	9
22:00 - 23:00	14	0	0	14	6	0	0	6	8	0	0	8
23:00 - 24:00	7	0	0	7	3	0	0	3	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	508	14	2	524	275	8	1	285	233	6	1	239
Dag (7-19u)	389	10	2	401	209	6	1	216	180	5	1	186
Avond (19-23u)	84	2	0	86	41	1	0	41	43	1	0	44
Nacht (23-7u)	35	2	0	37	26	2	0	28	9	0	0	9
Ochtendspits (7-9u)	74	2	0	76	52	1	0	54	22	1	0	22
Avondspits (16-18u)	83	2	0	85	29	2	0	31	53	1	0	54

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

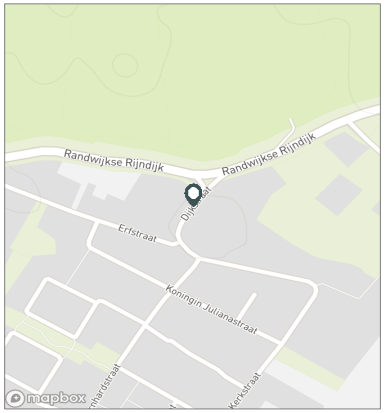
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	7	0	0	7	7	0	0	7	0	0	0	0
06:00 - 07:00	11	1	0	12	9	1	0	10	2	0	0	2
07:00 - 08:00	21	1	0	22	16	1	0	17	5	0	0	5
08:00 - 09:00	38	1	0	39	26	1	0	27	12	0	0	12
09:00 - 10:00	27	1	0	28	17	1	0	18	10	1	0	10
10:00 - 11:00	24	0	0	24	14	0	0	15	9	0	0	9
11:00 - 12:00	26	1	0	27	14	1	0	14	12	0	0	12
12:00 - 13:00	30	1	0	31	17	0	0	18	13	0	0	13
13:00 - 14:00	26	1	0	27	16	0	0	16	11	0	0	11
14:00 - 15:00	37	1	0	38	20	0	0	20	17	0	0	18
15:00 - 16:00	32	1	0	34	15	0	0	16	17	1	0	18
16:00 - 17:00	35	1	0	36	13	1	0	14	21	0	0	22
17:00 - 18:00	39	1	0	40	14	0	0	14	25	0	0	26
18:00 - 19:00	32	1	0	32	15	0	0	16	16	0	0	17
19:00 - 20:00	30	1	0	31	17	0	0	17	13	0	0	14
20:00 - 21:00	23	1	0	23	9	0	0	9	14	0	0	14
21:00 - 22:00	15	0	0	16	7	0	0	7	8	0	0	8
22:00 - 23:00	12	0	0	12	5	0	0	5	7	0	0	7
23:00 - 24:00	6	0	0	6	2	0	0	2	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	478	12	2	492	257	7	1	266	221	5	1	226
Dag (7-19u)	367	9	2	378	198	5	1	204	169	4	0	174
Avond (19-23u)	81	1	0	82	39	1	0	39	42	1	0	43
Nacht (23-7u)	30	2	0	32	21	2	0	23	9	0	0	9
Ochtendspits (7-9u)	59	2	0	61	42	1	0	43	17	0	0	18
Avondspits (16-18u)	74	2	0	76	27	1	0	29	47	0	0	47

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

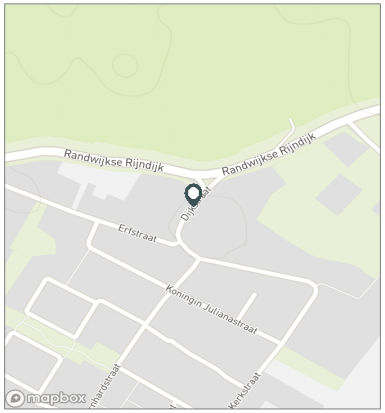
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKENDDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
06:00 - 07:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
07:00 - 08:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
08:00 - 09:00	19	1	0	20	13	0	0	14	6	0	0	6
09:00 - 10:00	32	0	0	33	19	0	0	19	13	0	0	13
10:00 - 11:00	25	0	0	25	16	0	0	16	9	0	0	9
11:00 - 12:00	34	1	0	35	20	1	0	20	15	0	0	15
12:00 - 13:00	32	1	0	33	18	1	0	18	15	0	0	15
13:00 - 14:00	26	1	0	27	14	1	0	14	12	0	0	13
14:00 - 15:00	33	0	0	33	19	0	0	19	14	0	0	14
15:00 - 16:00	32	2	0	34	17	0	0	17	15	2	0	17
16:00 - 17:00	24	0	0	25	10	0	0	10	15	0	0	15
17:00 - 18:00	28	0	0	28	13	0	0	13	15	0	0	15
18:00 - 19:00	25	0	0	25	11	0	0	12	14	0	0	14
19:00 - 20:00	24	1	0	25	12	0	0	12	12	0	0	13
20:00 - 21:00	24	0	0	24	10	0	0	10	14	0	0	14
21:00 - 22:00	16	0	0	16	9	0	0	9	7	0	0	7
22:00 - 23:00	8	0	0	8	3	0	0	3	5	0	0	5
23:00 - 24:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	404	7	1	412	213	4	1	218	191	3	0	194
Dag (7-19u)	313	6	1	320	171	3	1	175	142	3	0	145
Avond (19-23u)	72	1	0	73	33	0	0	34	39	0	0	39
Nacht (23-7u)	19	1	0	19	9	1	0	9	10	0	0	10
Ochtendspits (7-9u)	23	1	0	24	16	1	0	17	7	0	0	7
Avondspits (16-18u)	52	1	0	52	22	0	0	23	30	0	0	30

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

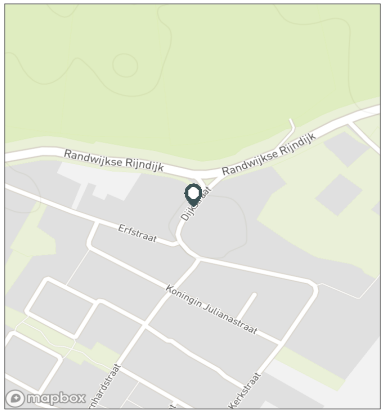
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Validatie

= Compleet en representatief
= Niet representatief
= Niet compleet
= Feestdag

DOORSNEDE

	zo 23-6	ma 24-6	di 25-6	wo 26-6	do 27-6	vr 28-6	za 29-6	zo 30-6	ma 1-7	di 2-7	wo 3-7	do 4-7	vr 5-7	za 6-7	zo 7-7
00:00 - 01:00	5	0	1	0	1	0	2	5	0	0	1	0	2	3	6
01:00 - 02:00	1	1	0	1	0	2	0	1	1	0	2	0	0	1	4
02:00 - 03:00	0	1	1	2	2	0	2	2	0	2	0	0	0	1	3
03:00 - 04:00	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0	1	1	2
04:00 - 05:00	1	2	2	2	3	3	2	0	2	2	2	4	3	2	0
05:00 - 06:00	0	11	11	7	12	9	0	0	10	11	9	10	9	2	1
06:00 - 07:00	1	13	14	22	9	14	5	4	15	20	14	15	16	8	2
07:00 - 08:00	1	27	27	28	28	28	5	2	29	33	36	32	23	8	2
08:00 - 09:00	14	44	50	45	49	53	26	15	51	58	47	45	42	26	10
09:00 - 10:00	26	31	19	13	33	37	37	25	26	36	13	18	46	35	36
10:00 - 11:00	18	19	16	19	29	36	45	15	17	16	22	27	33	24	13
11:00 - 12:00	36	19	22	22	25	31	37	27	22	23	22	16	29	29	45
12:00 - 13:00	26	23	21	47	27	36	43	24	20	29	39	20	39	33	36
13:00 - 14:00	21	22	14	36	35	27	33	18	32	19	30	23	37	34	20
14:00 - 15:00	18	32	43	40	36	36	42	30	44	65	36	33	33	36	26
15:00 - 16:00	25	24	21	42	29	38	48	21	35	35	29	40	42	41	32
16:00 - 17:00	18	32	39	44	38	44	33	14	46	36	38	42	43	34	17
17:00 - 18:00	26	49	53	48	44	30	27	25	47	41	42	49	45	41	21
18:00 - 19:00	25	29	29	40	42	39	32	24	30	35	40	33	35	21	24
19:00 - 20:00	20	38	31	40	26	38	31	29	28	36	32	41	22	24	16
20:00 - 21:00	28	17	26	23	16	32	15	28	17	22	30	21	26	26	27
21:00 - 22:00	9	14	17	18	19	7	30	13	11	18	14	13	26	6	16
22:00 - 23:00	7	11	6	27	13	12	6	8	9	26	9	14	11	8	11
23:00 - 24:00	1	4	6	4	6	13	7	3	4	5	5	9	10	6	4
Etmaal (0-24u)	327	463	469	572	522	565	510	335	496	568	514	505	573	450	374
Dag (7-19u)	254	351	354	424	415	435	408	240	399	426	394	378	447	362	282
Avond (19-23u)	64	80	80	108	74	89	82	78	65	102	85	89	85	64	70
Nacht (23-7u)	9	32	35	40	33	41	20	17	32	40	35	38	41	24	22
Ochtendspits (7-9u)	15	71	77	73	77	81	31	17	80	91	83	77	65	34	12
Avondspits (16-18u)	44	81	92	92	82	74	60	39	93	77	80	91	88	75	38
Validatie															

DOORSNEDE

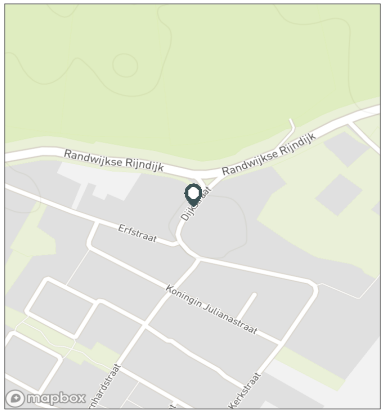
	zo 23-6	ma 24-6	di 25-6	wo 26-6	do 27-6	vr 28-6	za 29-6	zo 30-6	ma 1-7	di 2-7	wo 3-7	do 4-7	vr 5-7	za 6-7	zo 7-7
Ri. Noordoost	162	251	252	305	281	322	269	182	272	302	271	276	317	245	201
Ri. Zuidwest	165	212	217	267	241	243	241	153	224	266	243	229	256	205	173
Ri. Noordoost	50%	54%	54%	53%	54%	57%	53%	54%	55%	53%	53%	55%	55%	54%	54%
Ri. Zuidwest	50%	46%	46%	47%	46%	43%	47%	46%	45%	47%	47%	45%	45%	46%	46%
Licht (L)	325	450	462	550	505	550	501	332	480	549	496	489	556	432	366
Middelzwaar (M)	1	12	6	18	13	12	9	3	10	19	18	16	15	14	8
Zwaar (Z)	1	1	1	4	4	3	0	0	6	0	0	0	2	4	0
% Licht (L)	99,4%	97,2%	98,5%	96,2%	96,7%	97,3%	98,2%	99,1%	96,8%	96,7%	96,5%	96,8%	97,0%	96,0%	97,9%
% Middelzwaar (M)	0,3%	2,6%	1,3%	3,1%	2,5%	2,1%	1,8%	0,9%	2,0%	3,3%	3,5%	3,2%	2,6%	3,1%	2,1%
% Zwaar (Z)	0,3%	0,2%	0,2%	0,7%	0,8%	0,5%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,9%	0,0%

VERKEERSTELLING
Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie
Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting
Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie
Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

SNELHEDEN WEEKDAG

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85
00:00 - 01:00	24	29	26	36	22	25
01:00 - 02:00	25	30	28	34	24	28
02:00 - 03:00	24	28	26	29	21	25
03:00 - 04:00	16	28	9	15	26	31
04:00 - 05:00	23	29	26	30	19	23
05:00 - 06:00	26	33	26	33	23	24
06:00 - 07:00	26	30	27	31	24	28
07:00 - 08:00	26	31	27	31	25	30
08:00 - 09:00	26	30	27	31	24	29
09:00 - 10:00	25	30	26	32	23	29
10:00 - 11:00	25	30	26	32	24	29
11:00 - 12:00	24	29	25	30	24	29
12:00 - 13:00	26	31	26	32	25	29
13:00 - 14:00	25	30	26	32	24	29
14:00 - 15:00	25	30	27	32	24	29
15:00 - 16:00	25	30	27	32	23	29
16:00 - 17:00	25	30	27	32	24	29
17:00 - 18:00	25	30	27	32	24	29
18:00 - 19:00	25	30	26	32	24	29
19:00 - 20:00	25	30	26	32	23	28
20:00 - 21:00	24	29	25	31	23	28
21:00 - 22:00	24	30	25	30	24	30
22:00 - 23:00	26	30	27	31	25	29
23:00 - 24:00	25	31	27	32	23	29
Gemiddelde	25	30	26	32	24	29

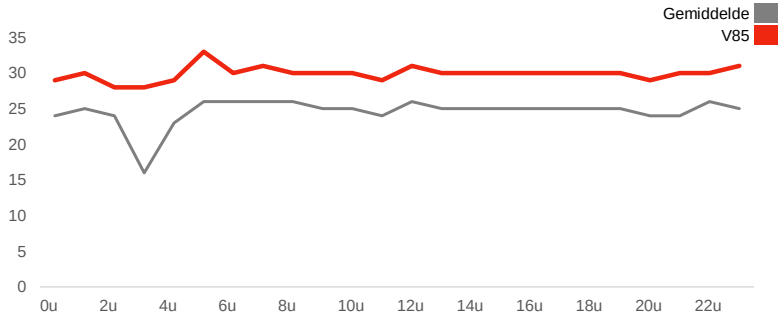
SNELHEDEN PER DAGSOORT

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85	Gemiddelde	V85
Maandag	25	30	26	32	24	29
Dinsdag	26	31	27	32	25	29
Woensdag	25	30	26	31	24	29
Donderdag	25	30	26	32	24	29
Vrijdag	25	31	26	32	24	29
Zaterdag	25	30	26	31	23	29
Zondag	24	29	25	30	23	28
Werkdag	25	30	26	32	24	29
Weekdag	25	30	26	32	24	29

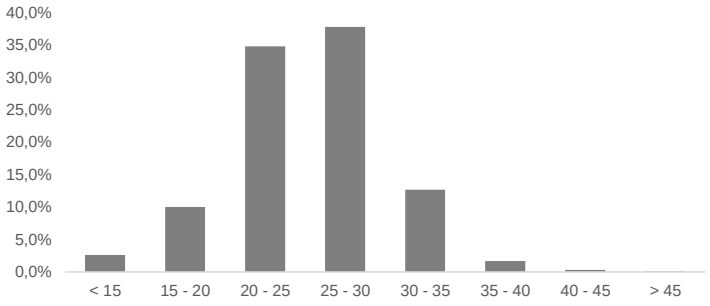
SNELHEIDSVERDELING WEEKDAG

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	%	Cumulatief %	%	Cumulatief %	%	Cumulatief %
< 15 km/u	2,6%	2,6%	2,1%	2,1%	3,1%	3,1%
15 - 20 km/u	10,0%	12,6%	6,4%	8,5%	14,4%	17,5%
20 - 25 km/u	34,8%	47,4%	28,2%	36,7%	42,6%	60,1%
25 - 30 km/u	37,8%	85,2%	42,4%	79,1%	32,4%	92,4%
30 - 35 km/u	12,7%	97,9%	18,0%	97,1%	6,5%	98,9%
35 - 40 km/u	1,7%	99,6%	2,5%	99,5%	0,8%	99,7%
40 - 45 km/u	0,3%	99,9%	0,4%	99,9%	0,1%	99,9%
> 45 km/u	0,1%	100,0%	0,1%	100,0%	0,1%	100,0%

UURVERLOOP SNELHEDEN



SNELHEIDSVERDELING DOORSNEDE



VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

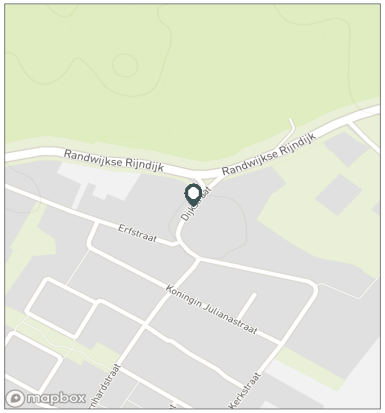
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZONDAG 23 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
07:00 - 08:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08:00 - 09:00	14	0	0	14	8	0	0	8	6	0	0	6
09:00 - 10:00	26	0	0	26	12	0	0	12	14	0	0	14
10:00 - 11:00	18	0	0	18	8	0	0	8	10	0	0	10
11:00 - 12:00	36	0	0	36	22	0	0	22	14	0	0	14
12:00 - 13:00	25	1	0	26	13	1	0	14	12	0	0	12
13:00 - 14:00	21	0	0	21	10	0	0	10	11	0	0	11
14:00 - 15:00	18	0	0	18	11	0	0	11	7	0	0	7
15:00 - 16:00	25	0	0	25	13	0	0	13	12	0	0	12
16:00 - 17:00	18	0	0	18	11	0	0	11	7	0	0	7
17:00 - 18:00	26	0	0	26	10	0	0	10	16	0	0	16
18:00 - 19:00	24	0	1	25	9	0	1	10	15	0	0	15
19:00 - 20:00	20	0	0	20	10	0	0	10	10	0	0	10
20:00 - 21:00	28	0	0	28	10	0	0	10	18	0	0	18
21:00 - 22:00	9	0	0	9	6	0	0	6	3	0	0	3
22:00 - 23:00	7	0	0	7	3	0	0	3	4	0	0	4
23:00 - 24:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	325	1	1	327	160	1	1	162	165	0	0	165
Dag (7-19u)	252	1	1	254	127	1	1	129	125	0	0	125
Avond (19-23u)	64	0	0	64	29	0	0	29	35	0	0	35
Nacht (23-7u)	9	0	0	9	4	0	0	4	5	0	0	5
Ochtendspits (7-9u)	15	0	0	15	8	0	0	8	7	0	0	7
Avondspits (16-18u)	44	0	0	44	21	0	0	21	23	0	0	23

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

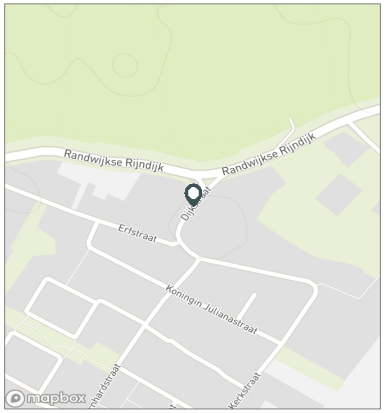
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

MAANDAG 24 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	11	0	0	11	11	0	0	11	0	0	0	0
06:00 - 07:00	12	1	0	13	9	1	0	10	3	0	0	3
07:00 - 08:00	26	1	0	27	20	0	0	20	6	1	0	7
08:00 - 09:00	42	1	1	44	27	1	1	29	15	0	0	15
09:00 - 10:00	28	3	0	31	17	2	0	19	11	1	0	12
10:00 - 11:00	19	0	0	19	9	0	0	9	10	0	0	10
11:00 - 12:00	18	1	0	19	9	0	0	9	9	1	0	10
12:00 - 13:00	23	0	0	23	18	0	0	18	5	0	0	5
13:00 - 14:00	21	1	0	22	10	1	0	11	11	0	0	11
14:00 - 15:00	31	1	0	32	14	1	0	15	17	0	0	17
15:00 - 16:00	24	0	0	24	12	0	0	12	12	0	0	12
16:00 - 17:00	31	1	0	32	11	1	0	12	20	0	0	20
17:00 - 18:00	48	1	0	49	16	1	0	17	32	0	0	32
18:00 - 19:00	29	0	0	29	11	0	0	11	18	0	0	18
19:00 - 20:00	38	0	0	38	25	0	0	25	13	0	0	13
20:00 - 21:00	17	0	0	17	9	0	0	9	8	0	0	8
21:00 - 22:00	13	1	0	14	5	1	0	6	8	0	0	8
22:00 - 23:00	11	0	0	11	5	0	0	5	6	0	0	6
23:00 - 24:00	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	450	12	1	463	241	9	1	251	209	3	0	212
Dag (7-19u)	340	10	1	351	174	7	1	182	166	3	0	169
Avond (19-23u)	79	1	0	80	44	1	0	45	35	0	0	35
Nacht (23-7u)	31	1	0	32	23	1	0	24	8	0	0	8
Ochtendspits (7-9u)	68	2	1	71	47	1	1	49	21	1	0	22
Avondspits (16-18u)	79	2	0	81	27	2	0	29	52	0	0	52

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

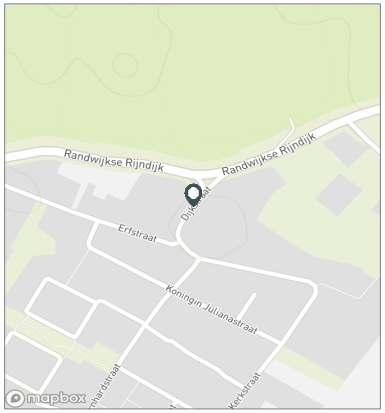
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DINSDAG 25 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	11	0	0	11	11	0	0	11	0	0	0	0
06:00 - 07:00	13	1	0	14	11	1	0	12	2	0	0	2
07:00 - 08:00	27	0	0	27	23	0	0	23	4	0	0	4
08:00 - 09:00	50	0	0	50	32	0	0	32	18	0	0	18
09:00 - 10:00	19	0	0	19	15	0	0	15	4	0	0	4
10:00 - 11:00	16	0	0	16	11	0	0	11	5	0	0	5
11:00 - 12:00	21	1	0	22	8	1	0	9	13	0	0	13
12:00 - 13:00	21	0	0	21	16	0	0	16	5	0	0	5
13:00 - 14:00	14	0	0	14	7	0	0	7	7	0	0	7
14:00 - 15:00	42	0	1	43	22	0	1	23	20	0	0	20
15:00 - 16:00	21	0	0	21	11	0	0	11	10	0	0	10
16:00 - 17:00	38	1	0	39	10	1	0	11	28	0	0	28
17:00 - 18:00	51	2	0	53	14	2	0	16	37	0	0	37
18:00 - 19:00	29	0	0	29	15	0	0	15	14	0	0	14
19:00 - 20:00	31	0	0	31	14	0	0	14	17	0	0	17
20:00 - 21:00	25	1	0	26	11	1	0	12	14	0	0	14
21:00 - 22:00	17	0	0	17	6	0	0	6	11	0	0	11
22:00 - 23:00	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
23:00 - 24:00	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	462	6	1	469	245	6	1	252	217	0	0	217
Dag (7-19u)	349	4	1	354	184	4	1	189	165	0	0	165
Avond (19-23u)	79	1	0	80	34	1	0	35	45	0	0	45
Nacht (23-7u)	34	1	0	35	27	1	0	28	7	0	0	7
Ochtendspits (7-9u)	77	0	0	77	55	0	0	55	22	0	0	22
Avondspits (16-18u)	89	3	0	92	24	3	0	27	65	0	0	65

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

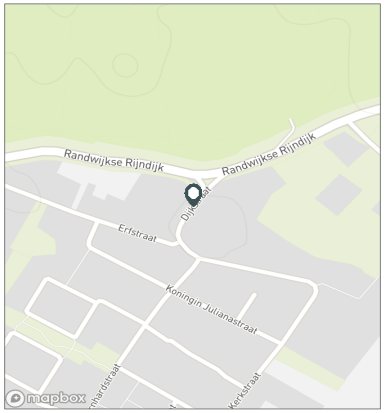
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WOENSDAG 26 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	7	0	0	7	7	0	0	7	0	0	0	0
06:00 - 07:00	21	1	0	22	19	1	0	20	2	0	0	2
07:00 - 08:00	28	0	0	28	20	0	0	20	8	0	0	8
08:00 - 09:00	45	0	0	45	30	0	0	30	15	0	0	15
09:00 - 10:00	13	0	0	13	6	0	0	6	7	0	0	7
10:00 - 11:00	18	0	1	19	11	0	0	11	7	0	1	8
11:00 - 12:00	22	0	0	22	13	0	0	13	9	0	0	9
12:00 - 13:00	44	2	1	47	24	0	1	25	20	2	0	22
13:00 - 14:00	35	0	1	36	20	0	0	20	15	0	1	16
14:00 - 15:00	39	1	0	40	24	1	0	25	15	0	0	15
15:00 - 16:00	39	2	1	42	15	0	1	16	24	2	0	26
16:00 - 17:00	41	3	0	44	18	2	0	20	23	1	0	24
17:00 - 18:00	47	1	0	48	12	1	0	13	35	0	0	35
18:00 - 19:00	39	1	0	40	20	1	0	21	19	0	0	19
19:00 - 20:00	39	1	0	40	18	0	0	18	21	1	0	22
20:00 - 21:00	21	2	0	23	9	1	0	10	12	1	0	13
21:00 - 22:00	16	2	0	18	11	1	0	12	5	1	0	6
22:00 - 23:00	27	0	0	27	12	0	0	12	15	0	0	15
23:00 - 24:00	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	550	18	4	572	293	10	2	305	257	8	2	267
Dag (7-19u)	410	10	4	424	213	5	2	220	197	5	2	204
Avond (19-23u)	103	5	0	108	50	2	0	52	53	3	0	56
Nacht (23-7u)	37	3	0	40	30	3	0	33	7	0	0	7
Ochtendspits (7-9u)	73	0	0	73	50	0	0	50	23	0	0	23
Avondspits (16-18u)	88	4	0	92	30	3	0	33	58	1	0	59

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

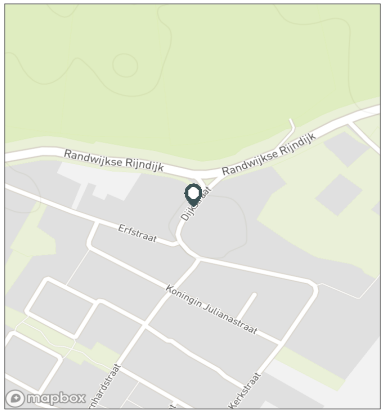
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DONDERDAG 27 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
05:00 - 06:00	10	2	0	12	10	2	0	12	0	0	0	0
06:00 - 07:00	8	1	0	9	6	1	0	7	2	0	0	2
07:00 - 08:00	28	0	0	28	22	0	0	22	6	0	0	6
08:00 - 09:00	49	0	0	49	37	0	0	37	12	0	0	12
09:00 - 10:00	27	6	0	33	20	3	0	23	7	3	0	10
10:00 - 11:00	29	0	0	29	13	0	0	13	16	0	0	16
11:00 - 12:00	25	0	0	25	13	0	0	13	12	0	0	12
12:00 - 13:00	27	0	0	27	14	0	0	14	13	0	0	13
13:00 - 14:00	32	0	3	35	21	0	2	23	11	0	1	12
14:00 - 15:00	34	2	0	36	16	0	0	16	18	2	0	20
15:00 - 16:00	29	0	0	29	14	0	0	14	15	0	0	15
16:00 - 17:00	37	1	0	38	13	1	0	14	24	0	0	24
17:00 - 18:00	43	1	0	44	17	1	0	18	26	0	0	26
18:00 - 19:00	42	0	0	42	16	0	0	16	26	0	0	26
19:00 - 20:00	26	0	0	26	19	0	0	19	7	0	0	7
20:00 - 21:00	16	0	0	16	6	0	0	6	10	0	0	10
21:00 - 22:00	18	0	1	19	6	0	0	6	12	0	1	13
22:00 - 23:00	13	0	0	13	3	0	0	3	10	0	0	10
23:00 - 24:00	6	0	0	6	1	0	0	1	5	0	0	5
Etmaal (0-24u)	505	13	4	522	271	8	2	281	234	5	2	241
Dag (7-19u)	402	10	3	415	216	5	2	223	186	5	1	192
Avond (19-23u)	73	0	1	74	34	0	0	34	39	0	1	40
Nacht (23-7u)	30	3	0	33	21	3	0	24	9	0	0	9
Ochtendspits (7-9u)	77	0	0	77	59	0	0	59	18	0	0	18
Avondspits (16-18u)	80	2	0	82	30	2	0	32	50	0	0	50

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

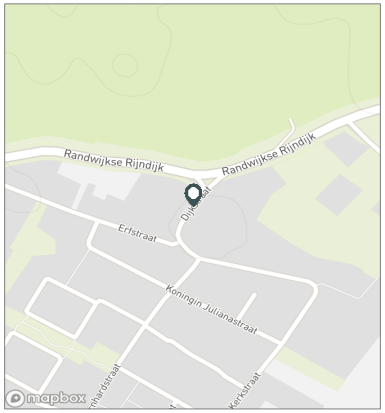
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VRIJDAG 28 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
05:00 - 06:00	9	0	0	9	9	0	0	9	0	0	0	0
06:00 - 07:00	13	1	0	14	11	1	0	12	2	0	0	2
07:00 - 08:00	26	2	0	28	16	2	0	18	10	0	0	10
08:00 - 09:00	50	2	1	53	35	1	1	37	15	1	0	16
09:00 - 10:00	37	0	0	37	23	0	0	23	14	0	0	14
10:00 - 11:00	35	1	0	36	20	0	0	20	15	1	0	16
11:00 - 12:00	31	0	0	31	19	0	0	19	12	0	0	12
12:00 - 13:00	35	1	0	36	17	0	0	17	18	1	0	19
13:00 - 14:00	27	0	0	27	20	0	0	20	7	0	0	7
14:00 - 15:00	35	1	0	36	23	0	0	23	12	1	0	13
15:00 - 16:00	37	0	1	38	18	0	1	19	19	0	0	19
16:00 - 17:00	44	0	0	44	21	0	0	21	23	0	0	23
17:00 - 18:00	29	0	1	30	14	0	0	14	15	0	1	16
18:00 - 19:00	39	0	0	39	24	0	0	24	15	0	0	15
19:00 - 20:00	36	2	0	38	20	0	0	20	16	2	0	18
20:00 - 21:00	30	2	0	32	14	1	0	15	16	1	0	17
21:00 - 22:00	7	0	0	7	1	0	0	1	6	0	0	6
22:00 - 23:00	12	0	0	12	2	0	0	2	10	0	0	10
23:00 - 24:00	13	0	0	13	5	0	0	5	8	0	0	8
Etmaal (0-24u)	550	12	3	565	315	5	2	322	235	7	1	243
Dag (7-19u)	425	7	3	435	250	3	2	255	175	4	1	180
Avond (19-23u)	85	4	0	89	37	1	0	38	48	3	0	51
Nacht (23-7u)	40	1	0	41	28	1	0	29	12	0	0	12
Ochtendspits (7-9u)	76	4	1	81	51	3	1	55	25	1	0	26
Avondspits (16-18u)	73	0	1	74	35	0	0	35	38	0	1	39

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

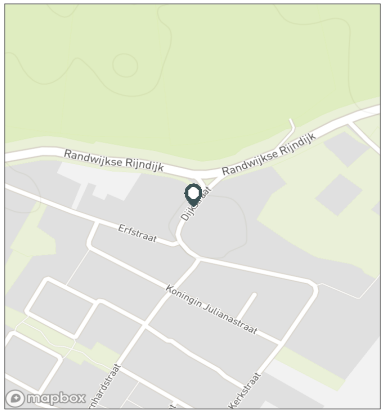
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZATERDAG 29 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
03:00 - 04:00	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
07:00 - 08:00	5	0	0	5	4	0	0	4	1	0	0	1
08:00 - 09:00	25	1	0	26	15	0	0	15	10	1	0	11
09:00 - 10:00	37	0	0	37	23	0	0	23	14	0	0	14
10:00 - 11:00	45	0	0	45	30	0	0	30	15	0	0	15
11:00 - 12:00	37	0	0	37	21	0	0	21	16	0	0	16
12:00 - 13:00	40	3	0	43	19	2	0	21	21	1	0	22
13:00 - 14:00	33	0	0	33	23	0	0	23	10	0	0	10
14:00 - 15:00	42	0	0	42	22	0	0	22	20	0	0	20
15:00 - 16:00	45	3	0	48	24	0	0	24	21	3	0	24
16:00 - 17:00	33	0	0	33	8	0	0	8	25	0	0	25
17:00 - 18:00	27	0	0	27	17	0	0	17	10	0	0	10
18:00 - 19:00	31	1	0	32	16	1	0	17	15	0	0	15
19:00 - 20:00	31	0	0	31	8	0	0	8	23	0	0	23
20:00 - 21:00	15	0	0	15	5	0	0	5	10	0	0	10
21:00 - 22:00	30	0	0	30	21	0	0	21	9	0	0	9
22:00 - 23:00	6	0	0	6	1	0	0	1	5	0	0	5
23:00 - 24:00	7	0	0	7	4	0	0	4	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	501	9	0	510	265	4	0	269	236	5	0	241
Dag (7-19u)	400	8	0	408	222	3	0	225	178	5	0	183
Avond (19-23u)	82	0	0	82	35	0	0	35	47	0	0	47
Nacht (23-7u)	19	1	0	20	8	1	0	9	11	0	0	11
Ochtendspits (7-9u)	30	1	0	31	19	0	0	19	11	1	0	12
Avondspits (16-18u)	60	0	0	60	25	0	0	25	35	0	0	35

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

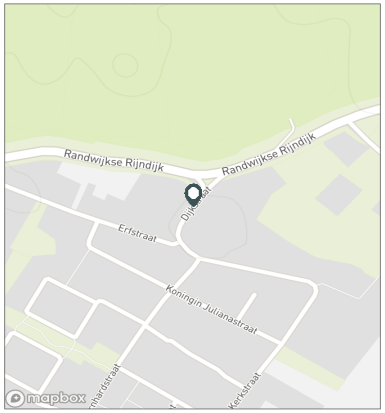
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZONDAG 30 JUNI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
03:00 - 04:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0
07:00 - 08:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
08:00 - 09:00	15	0	0	15	11	0	0	11	4	0	0	4
09:00 - 10:00	24	1	0	25	13	0	0	13	11	1	0	12
10:00 - 11:00	15	0	0	15	10	0	0	10	5	0	0	5
11:00 - 12:00	26	1	0	27	13	1	0	14	13	0	0	13
12:00 - 13:00	24	0	0	24	16	0	0	16	8	0	0	8
13:00 - 14:00	17	1	0	18	8	1	0	9	9	0	0	9
14:00 - 15:00	30	0	0	30	15	0	0	15	15	0	0	15
15:00 - 16:00	21	0	0	21	12	0	0	12	9	0	0	9
16:00 - 17:00	14	0	0	14	8	0	0	8	6	0	0	6
17:00 - 18:00	25	0	0	25	5	0	0	5	20	0	0	20
18:00 - 19:00	24	0	0	24	11	0	0	11	13	0	0	13
19:00 - 20:00	29	0	0	29	21	0	0	21	8	0	0	8
20:00 - 21:00	28	0	0	28	13	0	0	13	15	0	0	15
21:00 - 22:00	13	0	0	13	8	0	0	8	5	0	0	5
22:00 - 23:00	8	0	0	8	4	0	0	4	4	0	0	4
23:00 - 24:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	332	3	0	335	180	2	0	182	152	1	0	153
Dag (7-19u)	237	3	0	240	123	2	0	125	114	1	0	115
Avond (19-23u)	78	0	0	78	46	0	0	46	32	0	0	32
Nacht (23-7u)	17	0	0	17	11	0	0	11	6	0	0	6
Ochtendspits (7-9u)	17	0	0	17	12	0	0	12	5	0	0	5
Avondspits (16-18u)	39	0	0	39	13	0	0	13	26	0	0	26

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

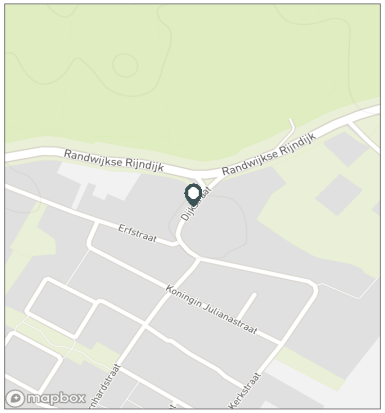
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

MAANDAG 1 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	9	0	1	10	9	0	1	10	0	0	0	0
06:00 - 07:00	14	1	0	15	11	1	0	12	3	0	0	3
07:00 - 08:00	28	1	0	29	20	0	0	20	8	1	0	9
08:00 - 09:00	50	0	1	51	36	0	1	37	14	0	0	14
09:00 - 10:00	25	1	0	26	18	0	0	18	7	1	0	8
10:00 - 11:00	17	0	0	17	7	0	0	7	10	0	0	10
11:00 - 12:00	19	1	2	22	11	0	1	12	8	1	1	10
12:00 - 13:00	18	2	0	20	9	1	0	10	9	1	0	10
13:00 - 14:00	32	0	0	32	18	0	0	18	14	0	0	14
14:00 - 15:00	44	0	0	44	22	0	0	22	22	0	0	22
15:00 - 16:00	32	1	2	35	14	0	1	15	18	1	1	20
16:00 - 17:00	45	1	0	46	19	0	0	19	26	1	0	27
17:00 - 18:00	47	0	0	47	18	0	0	18	29	0	0	29
18:00 - 19:00	29	1	0	30	15	0	0	15	14	1	0	15
19:00 - 20:00	28	0	0	28	21	0	0	21	7	0	0	7
20:00 - 21:00	17	0	0	17	5	0	0	5	12	0	0	12
21:00 - 22:00	10	1	0	11	2	1	0	3	8	0	0	8
22:00 - 23:00	9	0	0	9	6	0	0	6	3	0	0	3
23:00 - 24:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)	480	10	6	496	265	3	4	272	215	7	2	224
Dag (7-19u)	386	8	5	399	207	1	3	211	179	7	2	188
Avond (19-23u)	64	1	0	65	34	1	0	35	30	0	0	30
Nacht (23-7u)	30	1	1	32	24	1	1	26	6	0	0	6
Ochtendspits (7-9u)	78	1	1	80	56	0	1	57	22	1	0	23
Avondspits (16-18u)	92	1	0	93	37	0	0	37	55	1	0	56

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

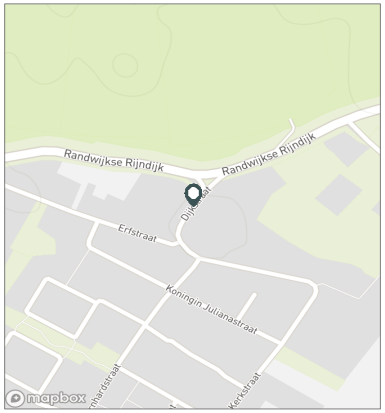
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DINSDAG 2 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	11	0	0	11	11	0	0	11	0	0	0	0
06:00 - 07:00	18	2	0	20	14	2	0	16	4	0	0	4
07:00 - 08:00	33	0	0	33	24	0	0	24	9	0	0	9
08:00 - 09:00	55	3	0	58	35	2	0	37	20	1	0	21
09:00 - 10:00	34	2	0	36	23	1	0	24	11	1	0	12
10:00 - 11:00	16	0	0	16	11	0	0	11	5	0	0	5
11:00 - 12:00	21	2	0	23	11	2	0	13	10	0	0	10
12:00 - 13:00	26	3	0	29	17	3	0	20	9	0	0	9
13:00 - 14:00	18	1	0	19	10	0	0	10	8	1	0	9
14:00 - 15:00	64	1	0	65	30	1	0	31	34	0	0	34
15:00 - 16:00	35	0	0	35	14	0	0	14	21	0	0	21
16:00 - 17:00	35	1	0	36	11	0	0	11	24	1	0	25
17:00 - 18:00	41	0	0	41	8	0	0	8	33	0	0	33
18:00 - 19:00	34	1	0	35	16	1	0	17	18	0	0	18
19:00 - 20:00	35	1	0	36	12	0	0	12	23	1	0	24
20:00 - 21:00	20	2	0	22	7	0	0	7	13	2	0	15
21:00 - 22:00	18	0	0	18	11	0	0	11	7	0	0	7
22:00 - 23:00	26	0	0	26	22	0	0	22	4	0	0	4
23:00 - 24:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	549	19	0	568	290	12	0	302	259	7	0	266
Dag (7-19u)	412	14	0	426	210	10	0	220	202	4	0	206
Avond (19-23u)	99	3	0	102	52	0	0	52	47	3	0	50
Nacht (23-7u)	38	2	0	40	28	2	0	30	10	0	0	10
Ochtendspits (7-9u)	88	3	0	91	59	2	0	61	29	1	0	30
Avondspits (16-18u)	76	1	0	77	19	0	0	19	57	1	0	58

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

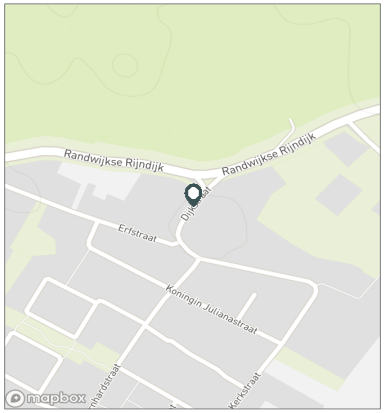
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WOENSDAG 3 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
01:00 - 02:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	9	0	0	9	9	0	0	9	0	0	0	0
06:00 - 07:00	13	1	0	14	12	1	0	13	1	0	0	1
07:00 - 08:00	35	1	0	36	22	1	0	23	13	0	0	13
08:00 - 09:00	45	2	0	47	27	2	0	29	18	0	0	18
09:00 - 10:00	13	0	0	13	8	0	0	8	5	0	0	5
10:00 - 11:00	21	1	0	22	14	0	0	14	7	1	0	8
11:00 - 12:00	21	1	0	22	9	1	0	10	12	0	0	12
12:00 - 13:00	39	0	0	39	20	0	0	20	19	0	0	19
13:00 - 14:00	30	0	0	30	19	0	0	19	11	0	0	11
14:00 - 15:00	32	4	0	36	16	1	0	17	16	3	0	19
15:00 - 16:00	28	1	0	29	13	0	0	13	15	1	0	16
16:00 - 17:00	35	3	0	38	14	3	0	17	21	0	0	21
17:00 - 18:00	41	1	0	42	12	1	0	13	29	0	0	29
18:00 - 19:00	39	1	0	40	21	0	0	21	18	1	0	19
19:00 - 20:00	32	0	0	32	18	0	0	18	14	0	0	14
20:00 - 21:00	30	0	0	30	11	0	0	11	19	0	0	19
21:00 - 22:00	14	0	0	14	7	0	0	7	7	0	0	7
22:00 - 23:00	9	0	0	9	4	0	0	4	5	0	0	5
23:00 - 24:00	5	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	5
Etmaal (0-24u)	496	18	0	514	259	12	0	271	237	6	0	243
Dag (7-19u)	379	15	0	394	195	9	0	204	184	6	0	190
Avond (19-23u)	85	0	0	85	40	0	0	40	45	0	0	45
Nacht (23-7u)	32	3	0	35	24	3	0	27	8	0	0	8
Ochtendspits (7-9u)	80	3	0	83	49	3	0	52	31	0	0	31
Avondspits (16-18u)	76	4	0	80	26	4	0	30	50	0	0	50

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

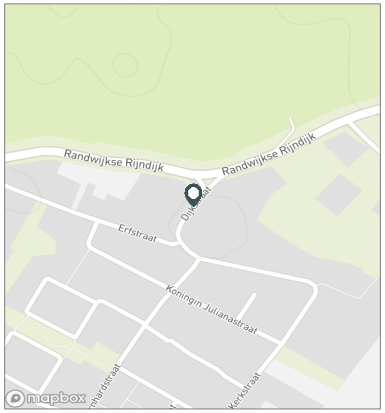
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DONDERDAG 4 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	2	0	4	1	2	0	3	1	0	0	1
05:00 - 06:00	10	0	0	10	10	0	0	10	0	0	0	0
06:00 - 07:00	14	1	0	15	10	1	0	11	4	0	0	4
07:00 - 08:00	31	1	0	32	25	1	0	26	6	0	0	6
08:00 - 09:00	43	2	0	45	32	1	0	33	11	1	0	12
09:00 - 10:00	17	1	0	18	12	0	0	12	5	1	0	6
10:00 - 11:00	27	0	0	27	22	0	0	22	5	0	0	5
11:00 - 12:00	16	0	0	16	8	0	0	8	8	0	0	8
12:00 - 13:00	20	0	0	20	15	0	0	15	5	0	0	5
13:00 - 14:00	23	0	0	23	11	0	0	11	12	0	0	12
14:00 - 15:00	33	0	0	33	18	0	0	18	15	0	0	15
15:00 - 16:00	38	2	0	40	14	0	0	14	24	2	0	26
16:00 - 17:00	39	3	0	42	14	1	0	15	25	2	0	27
17:00 - 18:00	49	0	0	49	17	0	0	17	32	0	0	32
18:00 - 19:00	30	3	0	33	12	1	0	13	18	2	0	20
19:00 - 20:00	40	1	0	41	27	1	0	28	13	0	0	13
20:00 - 21:00	21	0	0	21	9	0	0	9	12	0	0	12
21:00 - 22:00	13	0	0	13	6	0	0	6	7	0	0	7
22:00 - 23:00	14	0	0	14	3	0	0	3	11	0	0	11
23:00 - 24:00	9	0	0	9	2	0	0	2	7	0	0	7
Etmaal (0-24u)	489	16	0	505	268	8	0	276	221	8	0	229
Dag (7-19u)	366	12	0	378	200	4	0	204	166	8	0	174
Avond (19-23u)	88	1	0	89	45	1	0	46	43	0	0	43
Nacht (23-7u)	35	3	0	38	23	3	0	26	12	0	0	12
Ochtendspits (7-9u)	74	3	0	77	57	2	0	59	17	1	0	18
Avondspits (16-18u)	88	3	0	91	31	1	0	32	57	2	0	59

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

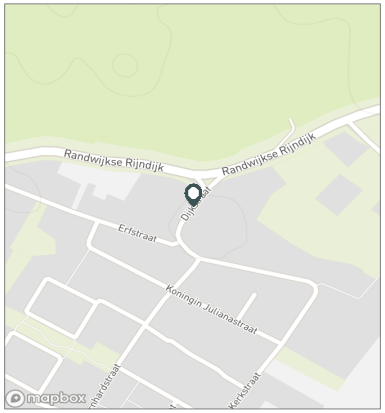
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VRIJDAG 5 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00 - 05:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
05:00 - 06:00	9	0	0	9	9	0	0	9	0	0	0	0
06:00 - 07:00	14	2	0	16	10	2	0	12	4	0	0	4
07:00 - 08:00	21	2	0	23	17	2	0	19	4	0	0	4
08:00 - 09:00	40	1	1	42	28	0	1	29	12	1	0	13
09:00 - 10:00	44	2	0	46	27	1	0	28	17	1	0	18
10:00 - 11:00	32	0	1	33	20	0	1	21	12	0	0	12
11:00 - 12:00	28	1	0	29	13	1	0	14	15	0	0	15
12:00 - 13:00	39	0	0	39	18	0	0	18	21	0	0	21
13:00 - 14:00	35	2	0	37	26	1	0	27	9	1	0	10
14:00 - 15:00	33	0	0	33	18	0	0	18	15	0	0	15
15:00 - 16:00	42	0	0	42	21	0	0	21	21	0	0	21
16:00 - 17:00	41	2	0	43	17	1	0	18	24	1	0	25
17:00 - 18:00	45	0	0	45	17	0	0	17	28	0	0	28
18:00 - 19:00	33	2	0	35	18	1	0	19	15	1	0	16
19:00 - 20:00	22	0	0	22	14	0	0	14	8	0	0	8
20:00 - 21:00	26	0	0	26	8	0	0	8	18	0	0	18
21:00 - 22:00	25	1	0	26	11	1	0	12	14	0	0	14
22:00 - 23:00	11	0	0	11	3	0	0	3	8	0	0	8
23:00 - 24:00	10	0	0	10	7	0	0	7	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	556	15	2	573	305	10	2	317	251	5	0	256
Dag (7-19u)	433	12	2	447	240	7	2	249	193	5	0	198
Avond (19-23u)	84	1	0	85	36	1	0	37	48	0	0	48
Nacht (23-7u)	39	2	0	41	29	2	0	31	10	0	0	10
Ochtendspits (7-9u)	61	3	1	65	45	2	1	48	16	1	0	17
Avondspits (16-18u)	86	2	0	88	34	1	0	35	52	1	0	53

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

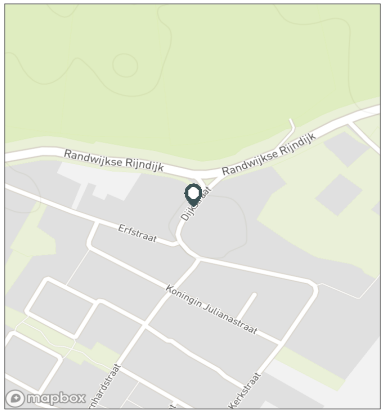
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZATERDAG 6 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
06:00 - 07:00	8	0	0	8	6	0	0	6	2	0	0	2
07:00 - 08:00	7	1	0	8	6	1	0	7	1	0	0	1
08:00 - 09:00	25	1	0	26	20	1	0	21	5	0	0	5
09:00 - 10:00	34	1	0	35	21	1	0	22	13	0	0	13
10:00 - 11:00	23	0	1	24	17	0	1	18	6	0	0	6
11:00 - 12:00	27	2	0	29	15	1	0	16	12	1	0	13
12:00 - 13:00	32	0	1	33	16	0	1	17	16	0	0	16
13:00 - 14:00	31	2	1	34	19	2	0	21	12	0	1	13
14:00 - 15:00	36	0	0	36	19	0	0	19	17	0	0	17
15:00 - 16:00	37	3	1	41	20	0	1	21	17	3	0	20
16:00 - 17:00	33	1	0	34	12	1	0	13	21	0	0	21
17:00 - 18:00	40	1	0	41	17	0	0	17	23	1	0	24
18:00 - 19:00	20	1	0	21	10	1	0	11	10	0	0	10
19:00 - 20:00	24	0	0	24	12	0	0	12	12	0	0	12
20:00 - 21:00	26	0	0	26	8	0	0	8	18	0	0	18
21:00 - 22:00	6	0	0	6	5	0	0	5	1	0	0	1
22:00 - 23:00	8	0	0	8	3	0	0	3	5	0	0	5
23:00 - 24:00	6	0	0	6	4	0	0	4	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	432	14	4	450	233	9	3	245	199	5	1	205
Dag (7-19u)	345	13	4	362	192	8	3	203	153	5	1	159
Avond (19-23u)	64	0	0	64	28	0	0	28	36	0	0	36
Nacht (23-7u)	23	1	0	24	13	1	0	14	10	0	0	10
Ochtendspits (7-9u)	32	2	0	34	26	2	0	28	6	0	0	6
Avondspits (16-18u)	73	2	0	75	29	1	0	30	44	1	0	45

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

DIJKSTRAAT, RANDWIJK

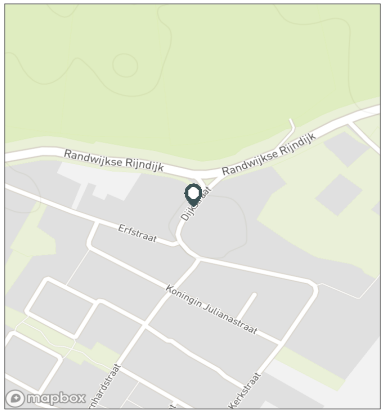
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk

Meetlocatie

Dijkstraat
Randwijk
Tussen Erfstraat en Randwijkse Rijndijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Randwijkse Rijndijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Erfstraat)

Meting

Meetperiode: 22 juni t/m 8 juli 2024
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Gemeente Overbetuwe
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

ZONDAG 7 JULI 2024

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
01:00 - 02:00	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
02:00 - 03:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
03:00 - 04:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
06:00 - 07:00	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
07:00 - 08:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
08:00 - 09:00	10	0	0	10	8	0	0	8	2	0	0	2
09:00 - 10:00	36	0	0	36	23	0	0	23	13	0	0	13
10:00 - 11:00	13	0	0	13	7	0	0	7	6	0	0	6
11:00 - 12:00	43	2	0	45	27	1	0	28	16	1	0	17
12:00 - 13:00	35	1	0	36	23	0	0	23	12	1	0	13
13:00 - 14:00	20	0	0	20	12	0	0	12	8	0	0	8
14:00 - 15:00	25	1	0	26	14	1	0	15	11	0	0	11
15:00 - 16:00	31	1	0	32	15	0	0	15	16	1	0	17
16:00 - 17:00	17	0	0	17	7	0	0	7	10	0	0	10
17:00 - 18:00	21	0	0	21	14	0	0	14	7	0	0	7
18:00 - 19:00	24	0	0	24	8	0	0	8	16	0	0	16
19:00 - 20:00	13	3	0	16	8	1	0	9	5	2	0	7
20:00 - 21:00	27	0	0	27	14	0	0	14	13	0	0	13
21:00 - 22:00	16	0	0	16	3	0	0	3	13	0	0	13
22:00 - 23:00	11	0	0	11	5	0	0	5	6	0	0	6
23:00 - 24:00	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	366	8	0	374	198	3	0	201	168	5	0	173
Dag (7-19u)	277	5	0	282	159	2	0	161	118	3	0	121
Avond (19-23u)	67	3	0	70	30	1	0	31	37	2	0	39
Nacht (23-7u)	22	0	0	22	9	0	0	9	13	0	0	13
Ochtendspits (7-9u)	12	0	0	12	9	0	0	9	3	0	0	3
Avondspits (16-18u)	38	0	0	38	21	0	0	21	17	0	0	17

PROJECTLEIDERSSAMENVATTING
ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Datum: 03 november 2023

Kenmerk: BB23-379-PLS-01

Aan: dhr. S. McGowan

Van: dhr. F.G.J. Barink

Betreft: PLS-OO –Kerkstraat 31 e.o. te Randwijk

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek van 5 oktober 2023 j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (hierna: OO) op de projectlocatie Kerkstraat 31 e.o. te Randwijk is voorliggende projectleiderssamenvatting OO (hierna: PLS-OO) opgesteld. Op deze projectlocatie zullen diverse bodemroerende werkzaamheden worden uitgevoerd.

In een PLS-OO wordt nagegaan of op de beoogde projectlocatie OO uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Hiervoor is de risicokaart OO van de gemeente zoals weergegeven in de gemeentelijke informatiesystemen geraadpleegd.

Op basis van de door u aangeleverde gegevens is het projectgebied begrensd. In deze rapportage vindt u een weergave van de verschillende kaartlagen uit de gemeentelijke risicokaart en de geconstateerde indicaties voor de aanwezigheid van OO. Bovendien is een overzicht opgenomen van de te nemen maatregelen indien werkzaamheden plaats zullen vinden binnen de vastgestelde verdachte gebieden.



Figuur 1. *Het projectgebied te Randwijk.*

Uit de projectie van de projectlocatie op de risicokaart is gebleken dat zich hier tijdens de Tweede Wereldoorlog diverse oorlogshandelingen hebben afgespeeld waarbij mogelijk OO in de bodem zijn

achtergebleven. Zo is binnen en/of in de directe omgeving van het projectgebied sprake van de aanwezigheid van:

☒	Schutterspu(ten)	☒	Geschutopstelling(en)
☒	Granaatinslag(en)	☐	Munitieopslagplaats(en)
☒	Bominslag(en)	☐	Vernielingslading(en)
☒	Raketinslag(en)	☐	Massaexplosie(s)
☒	Munitievondst(en) MMOD	☐	Dumplocatie(s)
☒	EODD melding(en)	☒	Troepenbeweging(en)
☐	Loopgraaf/loopgraven	☐	V-1 inslag(en)
☒	Beschadigde bebouwing	☒	Mijnenveld(en)
☐	Veldgraf/veldgraven	☒	Vliegtuigcrash(es)
☒	Bombardement(en)	☒	Raketbeschieting(en)
☐	Bunker(s)	☐	Onderkomens voor personeel

Uit de voor de samenstelling van de risicokaart uitgevoerde luchtfotoanalyse en geraadpleegde literatuur is tevens gebleken dat het gehele grondgebied van de gemeente Overbetuwe kan worden beschouwd als zijnde getroffen door artillerie- en/of mortierbeschietingen.

Zie onderstaande afbeeldingen voor een overzicht van alle in de risicokaart vastgestelde indicaties en verdachte gebieden binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied.

<u>Artilleriebeschietingen</u>

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens is gebleken dat de omgeving van het projectgebied herhaaldelijk is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen met diverse soorten en kalibers geschutmunitie, waarvan de grootste kalibers 15 cm (Duits)/155mm (geallieerd) bedragen. Het projectgebied kan derhalve worden beschouwd als zijnde geheel verdacht op de aanwezigheid van (verschoten) geschutmunitie van diverse kalibers met een maximum van 155mm tot een diepte van maximaal 5,50m+NAP (2,50m-MV).

<u>Afwerpmunitie 500 lb</u>

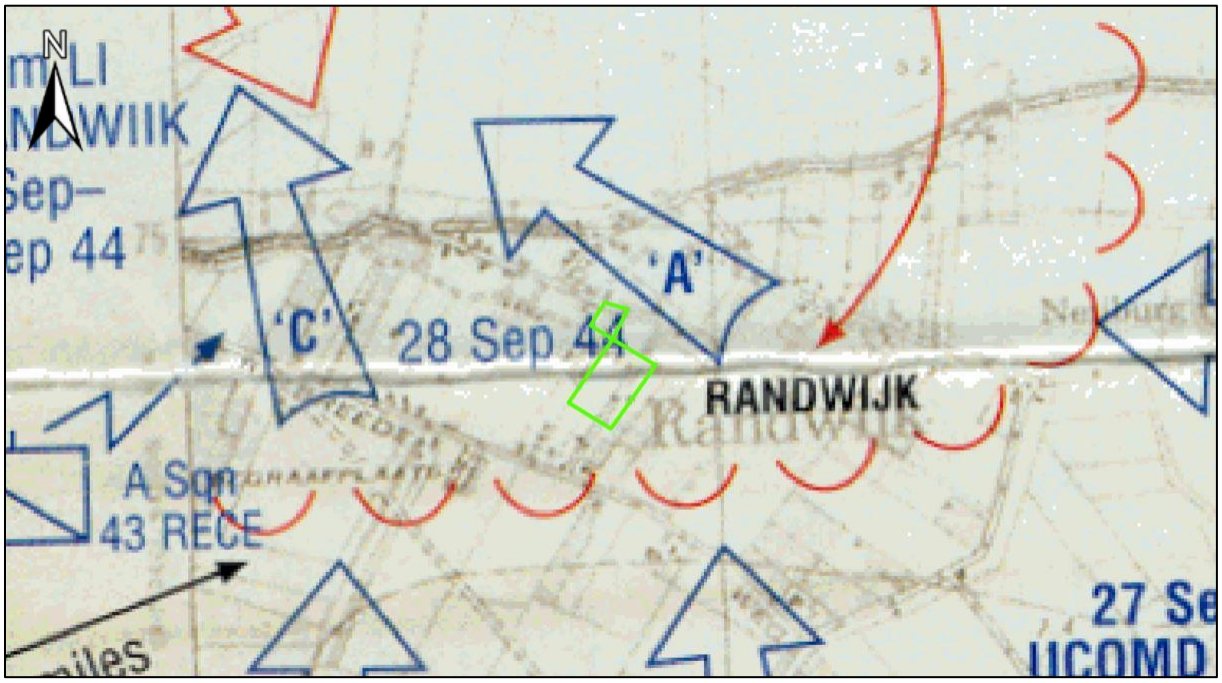
Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens is gebleken dat de omgeving van het projectgebied is getroffen door een bombardement met afwerpmunitie met een maximaal gewicht van 500 lb. Een gedeelte van projectgebied kan derhalve worden beschouwd als zijnde verdacht op de aanwezigheid van afwerpmunitie van 500 lb tot een maximale diepte van circa 0,80m+NAP (7,20m-MV).

<u>Raketten 60 lb</u>

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens is gebleken dat de omgeving van het projectgebied is getroffen door raketbeschietingen. Een gedeelte van projectgebied kan derhalve worden beschouwd als zijnde verdacht op de aanwezigheid van raketten van 60 lb, tot een diepte van maximaal 5,50m+NAP (2,50m-MV).

Troepenbewegingen

Tevens hebben binnen de gemeente Overbetuwe in het kader van operatie *Market Garden* vanaf september 1944 verschillende troepenbewegingen (zowel Duits als geallieerd) plaatsgehad. In onderstaande figuur zijn enkele van deze troepenbewegingen inzichtelijk gemaakt:



Figuur 2. *Overzicht van verschillende Britse en Duitse eenheden in september en oktober 1944. Aan het einde van september 1944 vonden verschillende grondgevechten plaats tussen Britse en Duitse troepen in de omgeving van Randwijk, waar door de Duitsers een bruggenhoofd was gevormd. Bron: collectie BeoBOM.*

Munitievondsten/meldingen EODD

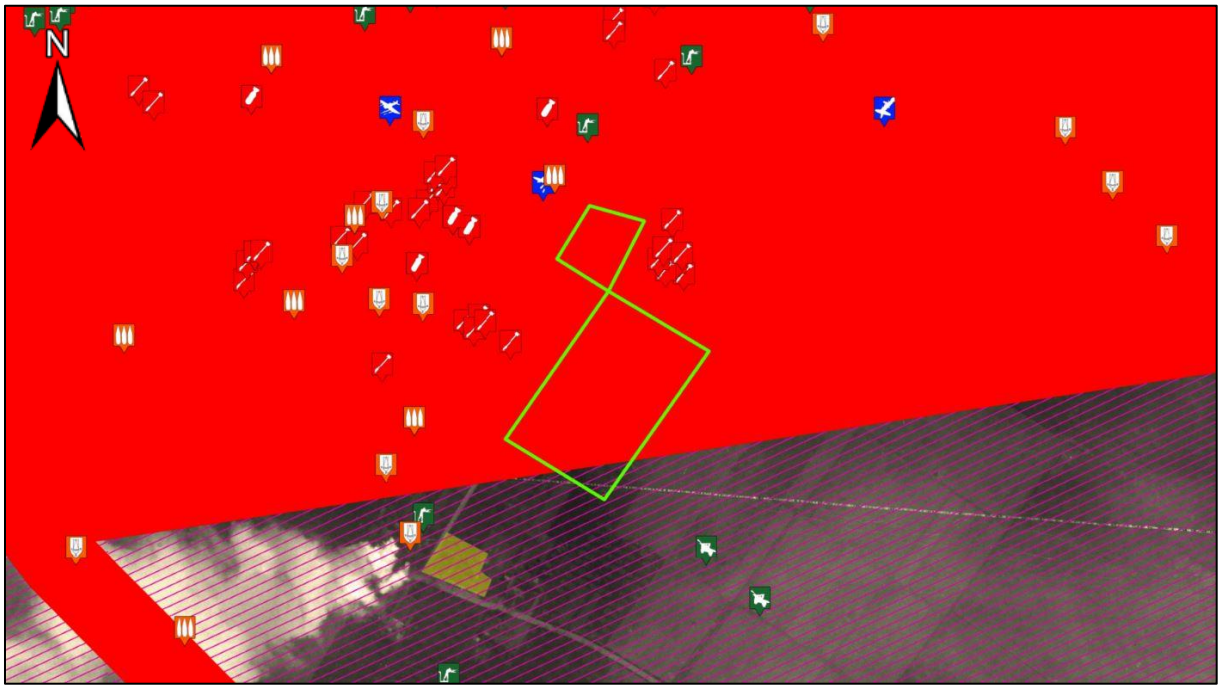
In de periode 1971-heden werden in (de directe omgeving van) het projectgebied door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie diverse OO geruimd. Hieronder zijn enkele van de meest dichtstbijzijnde meldingen opgenomen.

MORA	Ligplaats	Benaming	Nationaliteit
19711427	Dhr. Hendriks Julianastraat 25, Randwijk	1x Handgranaat Mills 36	Brits
19881602	Randwijk	1x Brisantgranaat 7,5 cm, met schokbuis	Duits
19920791	Achterstraat 9, Randwijk	1x Handgranaat Mk II	Amerikaans
19940408	Perceel 18, Randwijk	1x Brisantgranaat 10,5 cm, verschoten	Duits
19940760	Koningin Emmastraat 21, Randwijk	Diversen	Diversen
19961345	Kerkstraat 2, Randwijk	1x Brisantgranaat 7,5 cm, met restant ontsteker, verschoten	Duits
20040820	Randwijk	1x gevechtskop SAP 60 Ib van 3 inch raket, verschoten	Brits
20040920	Randwijk	1x gevechtskop SAP 60 Ib van 3 inch raket, verschoten	Brits

Overige munitievondsten

In de nabijheid van het projectgebied zijn tevens enkele overige munitievondsten bekend. Deze betreffen vier meldingen aan de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD).

Bron	Datum	Bijzonderheden
MMOD	10 oktober 1945	Munitievondst
MMOD	7 augustus 1946	Munitievondst
MMOD	7 augustus 1946	Diverse mijnen en granaten
MMOD	15 oktober 1964	1x Handgranaat
MMOD	9 augustus 1945	Diverse munitie in opslag aanwezig op terrein boerderij Roesink aan het Julianaplein te Zetten



Figuur 3. *Alle indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van OO binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied, geprojecteerd op luchtfotomateriaal van 8 april 1945. Het gehele projectgebied en de nabije omgeving zijn getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen. Als gevolg van deze beschietingen is de aanwezige bebouwing (zwaar) beschadigd of vernield. In de omgeving van het projectgebied zijn sinds 1945 diverse malen OO geruimd door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD). In de wijdere omgeving waren schutterputten, mijnenvelden en geschutopstellingen aanwezig. Ook zijn er inslagen van een bombardement en raketbeschietingen zichtbaar. In de directe omgeving van het projectgebied heeft een vliegtuigcrash plaatsgevonden. Luchtfotonummer: 4140.*

Legenda



Mogelijk aan te treffen (sub)soorten ontplofbare oorlogsresten

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur, archiefgegevens en luchtfotoanalyse blijkt dat binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied rekening dient te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van diverse (sub)soorten OO. Binnen het gehele projectgebied is sprake van het mogelijk achterblijven van OO in de vorm van geschutmunitie (verschoten) van diverse kalibers met een maximum van 155mm (geallieerd) en 15 cm (Duits). Ook zijn er gebieden verdacht op raketten van 60 lb en afwerpmunitie van 500 lb. In onderstaande tabel worden de hoofdsoorten en enkele bijbehorende typen mogelijk aan te treffen OO benoemd, gebaseerd op de geraadpleegde bronnen (onder meer de in de nabijheid van het projectgebied aangetroffen OO). Dit overzicht met (sub)soorten/typen OO is niet limitatief.

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	(Penetratie)diepte
Afwerpmunitie	Brisantbom 500 lb	Afgeworpen	Brits	< 7,20m-MV
Raketten	SAP 60 lb	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155mm	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat van 10,5 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Rookgranaat van 10,5 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat van 7,5 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV

In onderstaande figuur zijn de op basis van de eerdergenoemde indicaties vastgestelde verdachte gebieden weergegeven:



Figuur 4. *Weergave van de naar aanleiding van bovengenoemde indicaties vastgestelde verdachte gebieden. Het gehele projectgebied en de nabije omgeving kunnen worden beschouwd als zijnde verdacht op de aanwezigheid van geschutmunitie (verschoten) van diverse kalibers, met een maximum van 155mm/15cm. Een gedeelte van het projectgebied is verdacht op afwerpmunitie van 500 lb en raketten van 60 lb. In de omgeving zijn ook gebieden verdacht op achtergelaten geschutmunitie, achtergelaten klein-kalibermunitie, handgranaten, geweergranaten, munitie voor granaatwerpers. en landmijnen. Bron satellietbeeld: World Imagery.*

Legenda

- Verdacht gebied geschutmunitie (verschoten) tot 15 cm/155 mm
- Verdacht gebied raketten
- Verdacht gebied landmijnen
- Bodemroering (vlak)
- Verdacht gebied afwerpmunitie
- Verdacht gebied achtergelaten geschutmunitie
- Verdacht gebied achtergelaten klein-kalibermunitie etc.

Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden

Binnen de gemeente Overbetuwe hebben sinds de Tweede Wereldoorlog diverse ontwikkelingen plaatsgevonden die van invloed zijn geweest op de bodem. Uit vergelijking van historisch luchtfotomateriaal met recent satellietbeeld is gebleken dat sinds 1945 binnen het projectgebied verschillende bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd. Randwijk is sinds de Tweede Wereldoorlog uitgebreid met woningen. T.b.v. deze woningen hebben er wijzigingen plaatsgevonden aan zowel de bovengrondse als ondergrondse infrastructuur. Op locaties waar naoorlogs bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd mag worden aangenomen dat (tot op zekere diepte) eventuele aanwezige OO reeds opgemerkt en verwijderd zijn.

Conclusie en advies

Op basis van de beschikbare archiefgegevens, literatuur en luchtfotomateriaal kan worden gesteld dat binnen het projectgebied, in de niet-naoorlogs geroerde bodem, de volgende (sub)soorten OO kunnen zijn achtergebleven:

- Geschutmunitie, verschoten, diverse kalibers, met een maximaal kaliber van 15 cm/155mm tot een diepte van maximaal 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel 5,50m+NAP;
- Afwerpmunitie 500 Ib, afgeworpen, tot een diepte van maximaal 7,20 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel, 0,80m+NAP;
- Raketten 60 Ib, verschoten, tot een diepte van maximaal 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel, 5,50m+NAP

Het kleinste zoekdoel van mogelijk aan te treffen OO kan worden gedefinieerd als ‘geschutmunitie > 2cm’.

Daar waar de bodem niet aantoonbaar naoorlogs geroerd is, adviseert de gemeente Overbetuwe om voorafgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een opsporingsproces, zoals bedoeld in het CS-OOO, uit te voeren om de risico’s met betrekking tot het aantreffen van OO te minimaliseren.

Ondertekening ter accordering:

De heer F.G.J. Barink
Adviseur Ontplofbare Oorlogsresten

De heer S. McGowan
Medewerker Integrale Veiligheid
Gemeente Overbetuwe

Koningin Julianastraat, Randwijk

Toets Ladder voor duurzame verstedelijking

Gemeente Overbetuwe

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Aanleiding 3
1.2 Het project 4
1.3 Leeswijzer 4

2 Toets Ladder voor duurzame verstedelijking 5

2.1 Stedelijke ontwikkeling 5
2.2 Verzorgingsgebied 5
2.3 Behoefte 7
2.4 Bestaand stedelijk gebied 13

3 Conclusie 15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Sinds 2012 maakt de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' onderdeel uit van het ruimtelijk beleid vanuit de Rijksoverheid. Het doel van de Ladder is het stimuleren van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en het bewerkstelligen van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, onder meer door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden, het bevorderen van vraaggerichte programmering en het voorkomen van overprogrammering. Met de Ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten nagestreefd. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet daarom altijd worden afgewogen en gemotiveerd. Daarbij moet een beschrijving worden gegeven van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Indien de ontwikkeling buiten stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, dient te worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen stedelijk gebied wordt voorzien.

De Ladder is in de Omgevingswet terug te vinden in artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het artikel luidt als volgt:

1 *Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.*
2 *Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:*
a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.
3 *Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:*
a. op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
b. nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.
4 *Als een omgevingsplan voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.*

De Ladder is opgenomen als een instructieregel voor het omgevingsplan, specifiek gericht op het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed.

1.2 Het project

Het voornemen bestaat om op de kruising van de Kerkstraat en de Koningin Julianastraat te Randwijk een appartementencomplex te realiseren met ruimte voor 16 sociale huurappartementen. De vier huidige woningen op deze locatie zullen gesloopt worden. Op een perceel gelegen aan de overzijde van de Kerkstraat zijn verder nog eens 15 grondgebonden woningen beoogd. Het zal in dit geval gaan om 4 twee-onder-een-kapwoningen, 1 vrijstaande woning, 2 woonwagens en 8 aaneengeschakelde levensloopbestendige woningen. Circa 60% hiervan is in het betaalbare segment beoogd. De overige woningen zijn in de vrije koopsector voorzien. De bestaande woningen op dit perceel blijven behouden. Netto voorziet het voornemen in 27 extra woningen.

De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het (tijdelijk) omgevingsplan, onder meer omdat ter plaatse, met uitzondering van de bestaande woningen, geen woonactiviteiten kunnen worden uitgeoefend. Om die reden wordt een procedure doorlopen ter afwijking van het omgevingsplan. Bij het wijzigen van het omgevingsplan geldt als voorwaarde dat sprake moet zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Conform artikel 5.129g Bkl maakt een toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking hier onderdeel vanuit. Deze toets vindt in dit rapport plaats.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt de toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Binnen de toets zal allereerst ingegaan worden of en waarom sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Vervolgens wordt het markt- of verzorgingsgebied bepaald. Daarna volgt de toets of de ontwikkeling voorziet in een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte en wordt gekeken of de ontwikkeling binnen stedelijk gebied plaatsvindt. Hoofdstuk 3 bevat een eindconclusie als gevolg van de toets aan de Ladder.

2 Toets Ladder voor duurzame verstedelijking

2.1 Stedelijke ontwikkeling

2.1.1 Algemeen

Allereerst moet de vraag worden beantwoord of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Wat onder een stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) opgenomen. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit *'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.*

2.1.2 Toetsing

Het voornemen bestaat om in totaal maximaal 31 nieuwe wooneenheden te realiseren. Relevant is of deze ontwikkeling is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het Bkl. Bij de beantwoording van deze vraag moet volgens de Afdeling in onderlinge samenhang worden beoordeeld in hoeverre het project, in vergelijking met het voorgaande project, voorziet in een functiewijziging en welk planologische beslag op de ruimte de ontwikkeling maakt in vergelijking met het voorgaande project.

Uit jurisprudentie[1] blijkt dat een woningbouwplan dat voorziet in de realisatie van maximaal 11 woningen binnen een dorpskern niet hoeft te worden aangemerkt als woningbouwlocatie of een andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Een woningbouwproject dat voorziet in de ontwikkeling van 12 woningen wordt daarentegen wel aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling[2]. Gelet op het woningbouwprogramma van het project met maximaal 31 nieuwe woningen wordt gesteld dat er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

2.1.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande is voorliggende ontwikkeling binnen het besluitgebied aan te merken als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 5.129g Bkl. Daarom is een toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen. Deze toets vindt in dit document plaats.

2.2 Verzorgingsgebied

2.2.1 Algemeen

Wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient de behoefte aan de ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt te worden beschreven. De behoefte

[1] Zie hiervoor de uitspraak van de ABRvS d.d. 16 september 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:2921).
[2] Zie hiervoor de uitspraak van de ABRvS d.d. 25 maart 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:953).

dient te worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. Het verzorgingsgebied moet van geval tot geval worden bekeken en kan sterk verschillen per functie.

2.2.2 Toetsing

De kwantitatieve en kwalitatieve vraag wordt mede bepaald door de omvang van het marktgebied. Het marktgebied verschilt per ontwikkeling en valt niet per se samen met de bestuurlijke regio. Een belangrijke indicator voor de omvang van de marktregio is het aantal verhuisbewegingen binnen en naar de betreffende regio of gemeente.

Wanneer de verhuisbewegingen voor de gemeente Overbetuwe worden geanalyseerd, blijkt uit gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) dat 39% van alle gevestigde personen in Overbetuwe uit de gemeente zelf afkomstig is.

Tabel: Totaal aantal verhuisbewegingen gemeente Overbetuwe in 2022

Verhuisbewegingen Overbetuwe	***Aantal***	***Aandeel (%)***
Binnen gemeente Overbetuwe	1.683	39,0%
Vanuit andere gemeenten	2.220	51,4%
Vanuit het buitenland	412	9,6%
Totaal aantal verhuizingen	**4.315**	**100%**

Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Daarnaast zijn er in eerste instantie vooral verhuisrelaties met de gemeenten uit de omgeving, zoals de gemeenten Arnhem, Nijmegen, Lingewaard, Renkum en Neder-Betuwe. Opvallend is dat Overbetuwe, ondanks de geografische afstand, ook een relatief grote verhuisrelatie met Utrecht en Eindhoven heeft. Navolgende tabel laat de meest relevante verhuisbewegingen naar de gemeente Overbetuwe vanuit andere gemeenten zien.

Tabel: Verhuisbewegingen naar Overbetuwe naar herkomst in 2022

Gemeente	***Aantal***	***Aandeel (%)***
Overbetuwe	1.683	39,0%
Arnhem	512	11,9%
Nijmegen	292	6,8%
Lingewaard	98	2,3%
Renkum	89	2,1%
Neder-Betuwe	77	1,8%
Ede	58	1,3%
Wageningen	56	1,3%
Berg en Dal	39	0,9%
Utrecht	38	0,9%
Eindhoven	30	0,7%
Veenendaal	30	0,7%
Rheden	25	0,6%

Elders	1.288	29,7%
Totaal	**4.315**	**100%**

Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek.

2.2.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden gesteld dat het verzorgingsgebied zich primair richt op de gemeente Overbetuwe. Het voorliggende project voorziet niet in de toevoeging van woningen, waarvan een dusdanige aantrekkingskracht uit gaat, dat dit een significante hoeveelheid bewoners van buiten de gemeente zal trekken. Mede op basis van de kenmerken van het project is daarom met betrekking tot het verzorgingsgebied ook geen noemenswaardig grotere reikwijdte te verwachten dan de gemeente Overbetuwe.

2.3 Behoefte

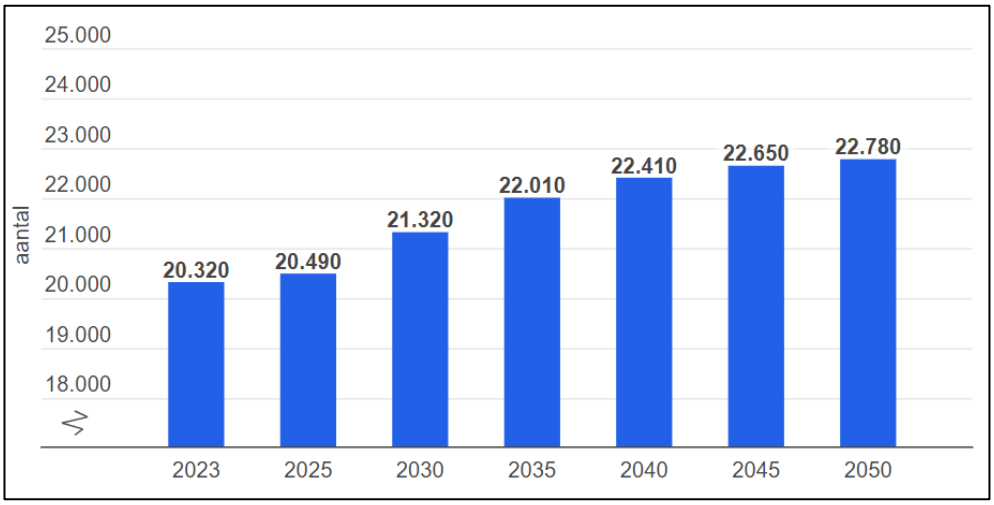
2.3.1 Algemeen

Aangetoond moet worden dat de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte binnen het markt- of verzorgingsgebied. Bij het bepalen van de behoefte is zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve behoefte van belang.

2.3.2 Kwantitatieve behoefte

Kwantitatieve huishoudensontwikkeling

De vraag naar woningen wordt in belangrijke mate bepaald door de demografische ontwikkelingen die binnen het marktgebied spelen. Voor de kwantitatieve woningbehoefte geldt dat het sterk afhankelijk is van de ontwikkeling van het aantal huishoudens. Voor de gemeente Overbetuwe geldt dat er voor de periode 2023-2050 een toename van bijna 2.500 huishoudens wordt geprognotiseerd. De komende jaren wordt hiervan de grootste toename verwacht. Dit is in navolgende grafiek weergegeven.



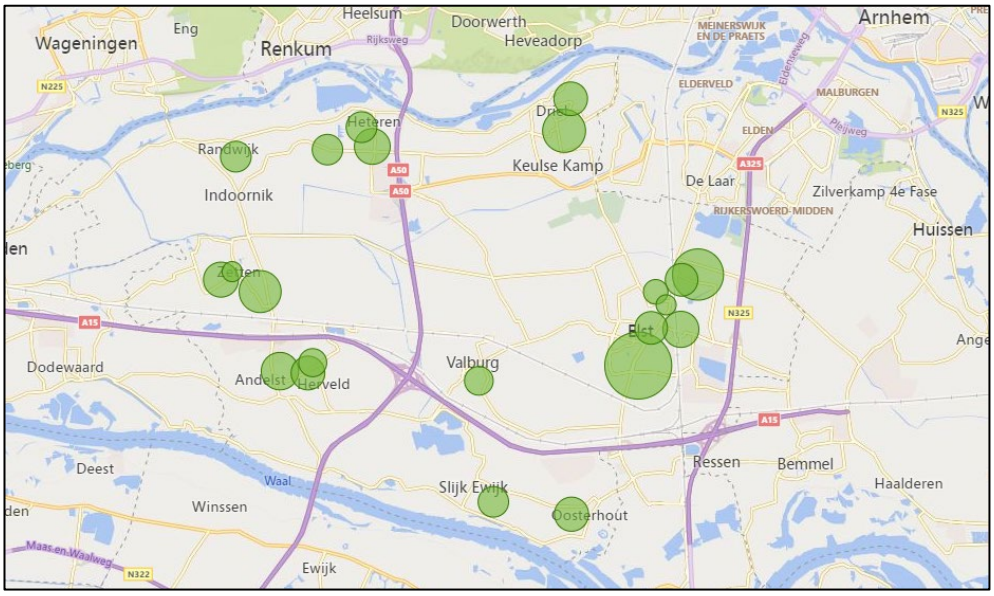
Huishoudensprognose gemeente Overbetuwe 2023-2050 (Bron: ABF Research Primos 2023).

Woondeal 2.0 regio Arnhem-Nijmegen

Het Rijk, de provincie Gelderland en de gemeenten uit de regio Arnhem-Nijmegen hebben gezamenlijk een woondeal gesloten. In de woondeal wordt aangegeven dat de regio te maken heeft met een autonome groeiopgave, een bestaand woningtekort en een hoge binnenkomende migratie uit binnen- en buitenland. Geconstateerd wordt dat tot 2030 een minimale bouwproductie van 33.000 nieuwe woningen nodig is. Dit betekent een ophoging van de realisatie van nu 3.300 woningen per jaar naar zo'n 3.700 woningen per jaar. Op dit moment is er voor de periode tot en met 2030 voldoende plancapaciteit met minimaal 48.000 woningen, waarvan 13.800 woningen in de harde plancapaciteit. Deze plancapaciteit ligt geleidelijk boven 130% van de geambieerde nieuwbouw van 33.000 woningen. Voorliggend plan is met 27 woningen reeds gedeeltelijk opgenomen in de zachte plancapaciteit. Mits voorliggend initiatief tijdig wordt omgezet van zachte naar harde plancapaciteit is er in theorie voldoende plancapaciteit en zijn er mogelijkheden om eventueel een grotere productie te realiseren ten behoeve van een toenemende woningbehoefte. Daarom wordt geacht dat met voorliggend plan concreet een bijdrage geleverd kan worden aan de ambities zoals gesteld in de Woondeal.

Planmonitor Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen

In de planmonitor van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen is de plancapaciteit per gemeente opgenomen. Voor de gemeente Overbetuwe geldt tot 2030 nog een woningbouwopgave van 2.440 woningen. Er zijn nu 1.441 woningen opgenomen in de harde en zachte plancapaciteit samen. 51% van deze plancapaciteit is 'zacht'. Er zijn nog onvoldoende harde en zachte plannen om te voorzien in de woningbouwopgave. Bij goed adaptief programmeren is het nodig dat er steeds voldoende potentiële bouwplannen klaarliggen om vertraging en uitval zoveel mogelijk te beperken. Voor voorliggend plan zijn 27 woningaantallen gereserveerd in de zachte plancapaciteit. Navolgende afbeelding geeft alle locaties weer waarvoor woningaantallen zijn opgenomen in de plancapaciteit. Voorliggende ontwikkeling is de enige in Randwijk.



Kaart met daarop de locaties waarvoor plancapaciteit is gereserveerd binnen de gemeente Overbetuwe (bron: Companen, stand 2023, datum van raadpleging 12 maart 2024).

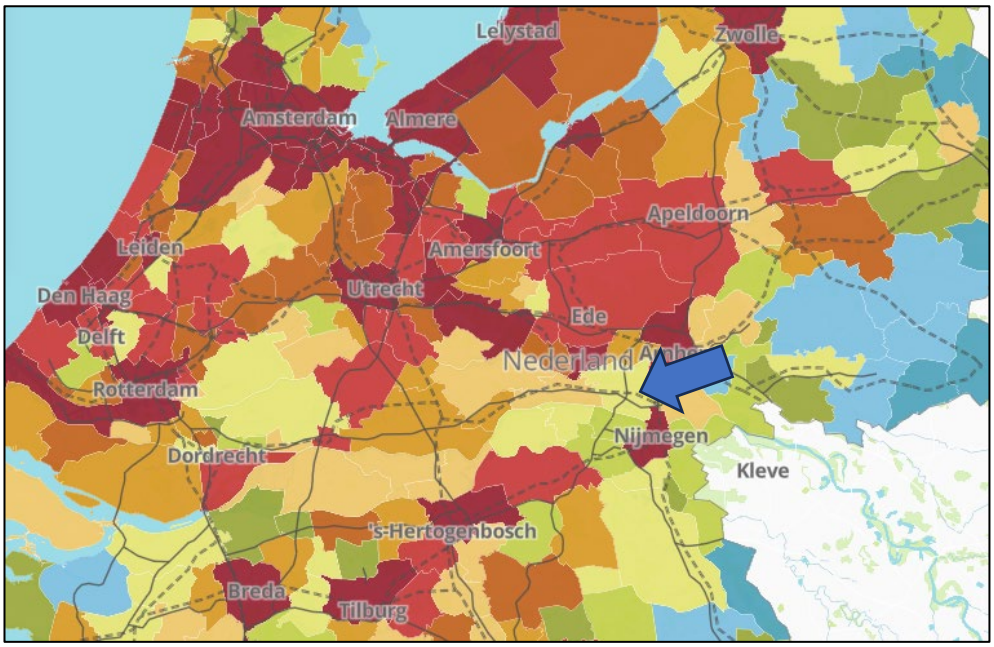
Woonagenda 2025 gemeente Overbetuwe

Begin 2022 is de woonagenda van de gemeente Overbetuwe tot en met 2025 vastgesteld. De gemeente spreekt hierin de ambitie uit om in de periode 2019 tot 2030 minstens 2.000 woningen toe te voegen aan de woningvoorraad. Hiervan zijn er medio 2021 reeds 1.735 gerealiseerd of in de planning (lopende projecten) opgenomen. De gemeente werkt hierbij met een streefprogramma. Het streefprogramma is een vertaling van de woningbehoefte naar diverse categorieën koop en huur. Op basis van het streefprogramma wordt tot 30% extra woningen gereserveerd. Deze ruimte is gereserveerd voor nieuwe initiatieven. Rekening houdende met het lopende woningbouwprogramma van circa 1.700 woningen (incl. versnellingslocaties) worden zo dus nog tot circa 1.200 nieuwe woningen in de periode tot 2030 geprogrammeerd. Er is nog ruimte voor het toevoegen van alle categorieën woningen en in alle prijsklassen. Voorliggend plan kan met het gevarieerde programma een bijdrage leveren aan het invullen van dit tekort in de woningbouwprogrammering. Dit maakt dat voorliggend initiatief aansluit bij de kwantitatieve woningbouwbehoefte, zoals gesteld is in de Woonagenda 2025.

Hittekaart woningmarkt

De afgelopen tijd is er in de media steeds meer aandacht voor de toenemende druk op de woningmarkt, voornamelijk in het Randstedelijk gebied. Zo is ook een ‘hittekaart’ van de woningmarkt 2024 verschenen.

Een hoge score (rood is hoog, blauw is laag) op de hittekaart kenmerkt zich door hoge prijzen en/of veel huizenverkopen, maar ook een sterke (verwachte) huishoudensgroei. Amsterdam, Utrecht en Rotterdam zijn traditioneel gezien de meest populaire woonlocaties. Aangrenzende gemeenten kleuren rood mee, maar de hittekaart laat ook zien dat de vraag op de woningmarkt zich geleidelijk als een olievlek uitbreidt van de Randstad richting de provincie. Arnhem en Nijmegen kennen ook een hoge score op de hittekaart. Overbetuwe ligt tussen deze ‘rode’ gemeenten in en kent zelf ook een gemiddelde score, dus een redelijke druk op de woningmarkt.



Hittekaart van de woningmarkt 2024 met daarop Overbetuwe globaal aangewezen met de blauwe pijl (Bron: BPD).

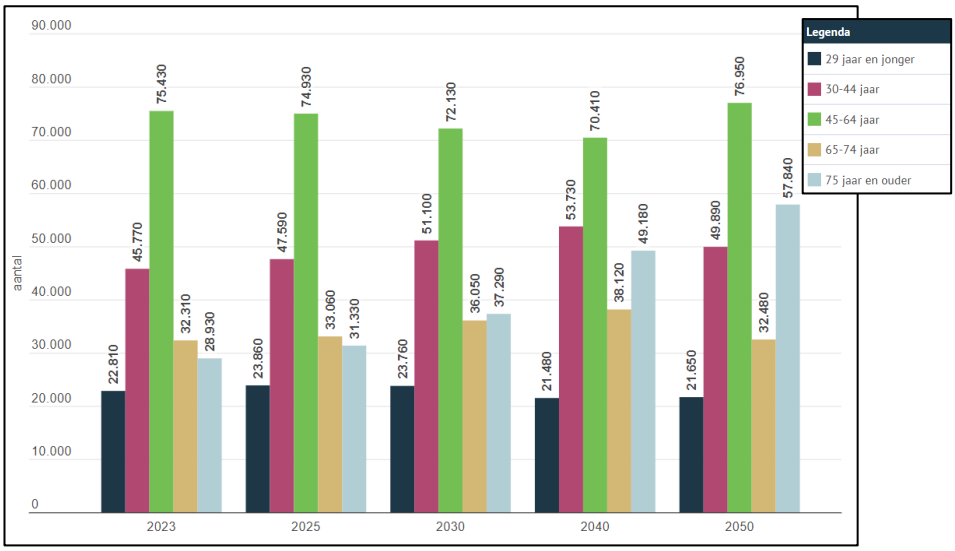
Conclusie

Gelet op de positieve huishoudensontwikkeling binnen de gemeente Overbetuwe, de kwantitatieve woonopgave van de regio en de gemeente, de geringe (harde) plancapaciteit, de beoogde gemeentelijke/regionale versnellingsopgave en de hoge druk op de woningmarkt in de regio, wordt geconcludeerd dat het plan past binnen de kwantitatieve woningbehoefte van het marktgebied.

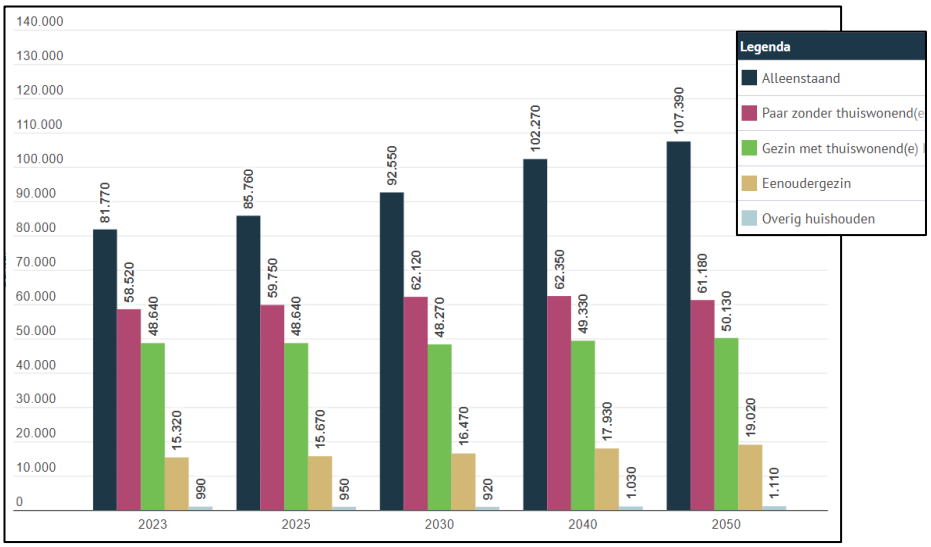
2.3.3 Kwalitatieve behoefte

Kwalitatieve huishoudensontwikkeling

Naast de kwantitatieve behoefte, bepaalt ook de kwalitatieve behoefte de woningvraag. De kwalitatieve behoefte richt zich op doelgroepen, woningtypen, prijsklassen en dergelijke. Deze behoefte is sterk afhankelijk van de huishoudensopbouw qua leeftijd en samenstelling. ABF heeft in juli 2023 de meest recente bevolkings- en huishoudensprognose per woningmarktregio uitgebracht, waarin deze aspecten zijn meegenomen. Voor de woningmarktregio Arnhem, waar de gemeente Overbetuwe onder valt, is de volgende huishoudensprognose naar leeftijd en samenstelling voor de periode 2023-2050 van toepassing:



Leeftijdsprognose woningmarktregio Arnhem 2023 - 2050 (Bron: ABF Research Primos 2023).



Huishoudensprognose naar samenstelling woningmarktregio Arnhem 2023 - 2050 (Bron: ABF Research Primos 2023).

Uit deze gegevens valt op dat het aantal 75-plussers sterk zal toenemen binnen de regio. Dit heeft voornamelijk invloed op de oudere huishoudensgroepen. De komende jaren zullen tevens de huishoudensgroepen ‘paar zonder kind(eren)’ en ‘alleenstaanden’ toenemen. Tegelijkertijd is ook sprake van een geringe groei onder de jonge gezinnen (paar met kind(eren)). Voor de andere huishoudensgroepen geldt een vrij stabiele of krimpsituatie.

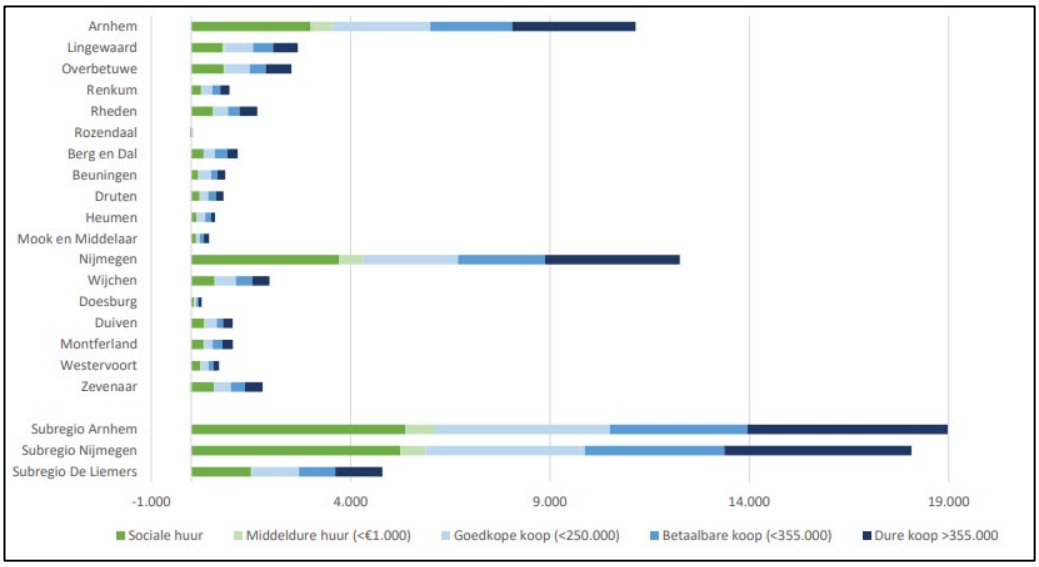
<u>Woondeal regio Arnhem – Nijmegen</u>

De gesloten woondeal voor de regio Arnhem-Nijmegen gaat niet alleen in op kwantitatieve elementen. Ook een onderwerp als ‘betaalbaarheid’ maakt onderdeel uit van de kernafspraken. Zo is afgesproken dat 2/3 van de zachte plancapaciteit moet bestaan uit betaalbare woningen, waarbij uitgegaan wordt van sociale huur-, middeldure huur- en betaalbare koopwoningen. Bij voorliggend plan is sprake van meer dan 50% sociale huur in de vorm van 16 huurappartementen. Verder zal ook

60% van de overige woningen in het betaalbare segment worden gerealiseerd. Dit maakt dat ruimschoots wordt voldaan aan de kernafspraken rond betaalbaarheid.

Woningbehoefteonderzoek 2022 Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen

Het woningbehoefteonderzoek 2022 voor de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen geeft inzicht in de behoefte aan woningen in de segmenten sociale huur, goedkope koop, vrije sector huur en overige segmenten. Daaruit is goed af te leiden dat met name de segmenten sociale huur, goedkope koop en dure koop in de gemeente Overbetuwe toegevoegd moeten worden volgens de behoefteraming. Echter bestaat er ook nog steeds een significante vraag naar betaalbare koopwoningen in Overbetuwe.



Aanvullende woningbehoefte naar eigendom en prijsklasse, per gemeente en per subregio, 2022 t/m 2031 (Bron: Primosprognose Gelderse variant, WoON 2021, CBS Microdata, bewerking Companen.).

Woonagenda 2025 gemeente Overbetuwe

Begin 2022 is de woonagenda van de gemeente Overbetuwe tot en met 2025 vastgesteld. Hierin zijn vier uitgangspunten als vertrekpunt genomen, namelijk:

1. We sturen op de voorraadstrategie door de markt uit te dagen in plaats van alleen voor te schrijven;
2. We leggen een nadrukkelijke focus op de bestaande woningvoorraad;
3. Nadruk op betaalbaar, met extra aandacht voor (bijzondere) doelgroepen;
4. We hebben aandacht voor combinaties van wonen en zorg.

Voor het bepalen van de kwalitatieve behoefte zijn voornamelijk de laatste twee punten van belang. Hierin wordt gesteld dat de nadruk moet liggen op de betaalbaarheid van woningen. Hiervoor is een streefprogramma opgesteld. Daarin wordt aangegeven dat 35% van de behoefte bestaat uit dure koop en dure huur en dat de verwachting is dat de markt dit vanzelf oppakt. Verder zal minimaal 30% van de woningen voor het sociale huursegment moeten worden gerealiseerd. De overige 35% moet worden verdeeld over de segmenten middenhuur, sociale koop en

middeldure koop. Hierbij wordt ook de wens uitgesproken dat, met name de huurwoningen, multifunctioneel inzetbaar zijn. Hierbij kan gedacht worden aan het levensloopgeschikt maken van de woningen. Met voorliggend project wordt hier invulling aan gegeven door middel van 16 huurappartementen voor het sociale huursegment. Verder zal van de overige 15 woningen nog eens 60% in het betaalbare segment worden gerealiseerd.

Verder wordt in de Woonagenda ook aandacht besteed aan het beschikbaar stellen van voldoende woonwagenstandplaatsen. De ambitie wordt uitgesproken om de komende jaren minimaal zes standplaatsen te realiseren, waarvan vier in Elst en twee op een locatie in het westen van de gemeente. Voorliggend project geeft met de realisatie van twee woonwagenstandplaatsen in het westen van de gemeente deels invulling aan deze ambitie.

Concluderend, met voorliggende ontwikkeling worden woningen in verschillende prijssegmenten en voor verschillende leeftijdsgroepen gerealiseerd. De ontwikkeling past binnen de segmentverdeling binnen het streefprogramma. Verder zal een deel van de woningen levensloopbestendig worden ingericht en is ruimte gereserveerd voor twee woonwagenstandplaatsen.

Omgevingsvisie Overbetuwe 2040

De Omgevingsvisie Overbetuwe 2040 is een integrale en toekomstbestendige koers voor de leefomgeving in Overbetuwe. Een inspirerende visie die richting geeft, uitdaagt om initiatief te nemen en aangeeft hoe mensen aan kunnen sluiten bij realisatie. Een belangrijk onderdeel hiervan is het creëren en behouden van een prettige woonomgeving. Uitgangspunt is om het grootste deel van de woonbehoefte te vervullen binnen de contouren van de dorpen. Hierin wordt een voorkeur gegeven voor flexibel gebruik van bestaande gebouwen en locaties. Voorliggende ontwikkeling draagt bij aan deze ambitie door een binnenstedelijk locatie op een efficiënte en duurzamere wijze te herontwikkelen.

2.3.4 Conclusie

De ontwikkeling van het projectgebied ten behoeve van woningbouw sluit aan op de woningbehoefte in de gemeente en anticipeert op de demografische ontwikkelingen door in te zetten op een divers en deels levensloopgeschikt woonprogramma binnen een landelijk woonmilieu. Daarbij komt dat de ontwikkeling aansluit op de regionale en gemeentelijke beleidsafspraken, onder andere door meer dan de helft van de woningen in het sociale huursegment te realiseren. De ontwikkeling voorziet daarom in een behoefte van het marktgebied.

2.4 Bestaand stedelijk gebied

2.4.1 Algemeen

Nu is gebleken dat de ontwikkeling voorziet in een behoefte, moet worden aangetoond in hoeverre die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door

herstructurering, transformatie of anderszins. Het Bkl definieert het bestaand stedelijk gebied als: *bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur*. Naast de criteria uit de definitie moeten de geldende planologische mogelijkheden ook betrokken worden bij het beoordelen of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied.

2.4.2 Toetsing

Het projectgebied maakt deels onderdeel uit van de bebouwde kom van Randwijk. De gronden zijn verdeeld over twee deelgebieden. Het ene deelgebied kent in de huidige situatie een woonbestemming en is ingericht met vier twee-onder-één-kap-woningen, welke zullen worden gesloopt. De omgeving van het besluitgebied wordt vrijwel volledig gevormd door woningen en andere stedelijke bebouwing. Dit maakt dat gesteld kan worden dat dit deelgebied binnen stedelijk gebied ligt.

Het andere deelgebied kent deels een woonbestemming en deels een agrarische bestemming. De bestaande woningen binnen de woonbestemming op dit perceel blijven behouden. De agrarische gronden worden ook als zodanig gebruikt en worden grotendeels begrensd door woningen, maar zijn niet volledig omsloten door stedelijke functies. Op basis van deze kenmerken en omstandigheden wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling buiten het stedelijk gebied ligt. Dit betekent dat beoordeeld moet worden of de genoemde ontwikkeling van het plangebied niet volledig binnen stedelijk gebied kan worden gerealiseerd.

De gemeente Overbetuwe, en in meer algemene zin in Nederland, heeft te maken met een groeiende druk op de woningmarkt. Binnen de gemeente Overbetuwe zijn onvoldoende locaties (tijdig) beschikbaar binnen stedelijk gebied welke voldoende ruimte bieden om in de kwalitatieve en kwantitatieve vraag te kunnen voorzien. Dat maakt dat ook locaties buiten stedelijk gebied ontwikkeld zullen moeten worden om aan de vraag naar woningen binnen de gemeente te kunnen voorzien. Dit maakt dat het verantwoord is om de locatie buitenstedelijk te realiseren.

Tot slot kan gezien de heersende en toekomstige functies in (de omgeving van) het projectgebied en het karakter van de beoogde ontwikkeling gesteld worden dat de voorgestelde ruimtelijke ontwikkeling op deze locatie past. De locatiekeuze is logisch, door de directe aansluiting met de kern Randwijk en de reeds gedeeltelijke omsluiting met woningen. Gelet op het voorgaande kan worden gesteld dat de beoogde ontwikkeling is voorzien op een passende locatie buiten stedelijk gebied.

2.4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voorliggende ontwikkeling gedeeltelijk buiten stedelijk gebied is beoogd. Aangezien de geconstateerde kwantitatieve en kwalitatieve behoefte niet binnen het stedelijk gebied kan worden gerealiseerd, is het gerechtvaardigd dat de ontwikkeling buiten het stedelijk gebied wordt gerealiseerd.

3 Conclusie

Op basis van het voorafgaande kan geconcludeerd worden dat de Ladder voor duurzame verstedelijking positief is doorlopen. De ontwikkeling voorziet in een behoefte die niet binnen stedelijk gebied kan worden gerealiseerd. De buiten stedelijk gebied gelegen ontwikkeling is daarmee gerechtvaardigd. Dit tezamen maakt dat de ontwikkeling als haalbaar wordt geacht voor wat betreft de Ladder voor duurzame verstedelijking.

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Project:	Realisatie nieuwbouwwoningen te Randwijk
Onderwerp:	Stikstofdepositieonderzoek
Kenmerk:	M202351/2301b
Auteur:	Y. Hidskes
Tweede lezer:	F. Erdem
Datum:	25-4-2025
Bijlagen:	I: AERIUS-berekening

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

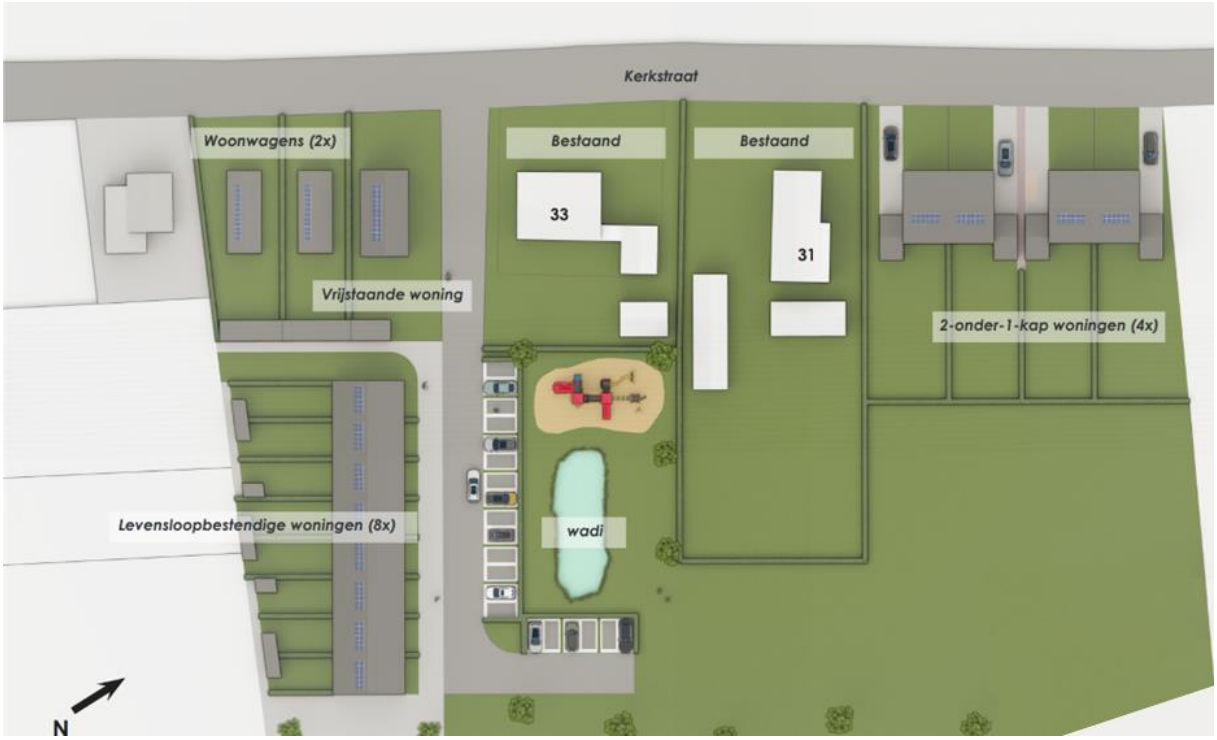
T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

info@adromi.nl
www.adromi.nl

Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Kerkstraat naast nummers 31 en 33 te Randwijk in totaal 15 woningen te realiseren. In verband met de hiertoe noodzakelijke omgevingsvergunning bouwen, is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd.

Onderstaande figuur 1 toont een overzicht van de beoogde situatie.



Figuur 1: Situatietekening van de beoogde situatie (bron: AGB Van Dijk).

Om binnen de kaders van de Omgevingswet te bepalen of sprake is van een Natura 2000-activiteit dient de stikstofdepositie vanwege de bouw- en gebruiksfase van het project op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. De meest nabijgelegen *stikstofgevoelige* Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Veluwe' liggen op circa 300 meter en 1,5 kilometer ten noorden van

het projectgebied. Figuur 2 toont de globale ligging van het projectgebied ten opzichte van deze Natura 2000-gebieden.



Figuur 2: Ligging projectgebied (‘1’) ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).

De bouwfase omvat de realisatie van de woningen. Deze worden gerealiseerd op thans onbebouwde grond. De gebruiksfase van het project omvat het gebruik van de nieuwbouwwoningen.

In het volgende hoofdstuk volgt een nadere toelichting van de voor dit onderzoek relevante emissiebronnen. Hierbij is per emissiebron beschreven op welke gegevens dit stikstofdepositieonderzoek is gebaseerd.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase zijn uitsluitend de emissies vanuit verkeer relevant. De nieuwbouwwoningen zullen gasvrij worden gerealiseerd.

Verkeer

Emissies ten gevolge van licht en zwaar verkeer van zowel buiten het projectgebied (verkeersaantrekkende werking) als binnen het projectgebied zijn in beschouwing genomen.

Licht verkeer

Er is aangenomen dat in de gebruiksfase 365 dagen per jaar verkeer van en naar de woningen rijdt vanwege bewoners en bezoekers. Het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op gegevens van het CROW[1]. De woningen zijn gelegen in weinig stedelijk rest bebouwde kom (de stedelijkheidsgraad van de gemeente Overbetuwe betreft 'weinig stedelijk'[2]). De woningen worden hierbij gecategoriseerd als 'koop, huis, vrijstaand', 'koop, huis, tussen/hoek' en 'koop, huis, twee-onder-een-kap'. Er wordt aangesloten bij de minimale waarde verkeersgeneratie.

Onderstaande tabel 1 geeft een overzicht.

Tabel 1: Overzicht verkeersgeneratie woningen – licht verkeer

Emissiebron	Type	Verkeersbewegingen	Verkeersbewegingen
		aantal per etmaal	*aantal per jaar*
Levensloop bestendige woningen	Tussen/hoek	7,0	20.440
2-onder-1-kap woningen	2-onder-1-kap	7,4	10.804
Woonwagens	Vrijstaand	7,8	5.694
Vrijstaande woning	Vrijstaand	7,8	2.847
Totaal noordelijk	-	-	10.804
Totaal zuidelijk	-	-	28.981

Zwaar verkeer

De CROW-publicatie 381 geeft voor vrachtverkeer van en naar woongebieden een gemiddelde van 0,02 bewegingen per woning per werkdagetmaal. Dit komt neer op 110 verkeersbewegingen door zware voertuigen op jaarbasis, waarvan 30 naar het noordelijke projectgebied en 80 naar het zuidelijke projectgebied.

Verkeer binnen het projectgebied

Voor het verkeer binnen het projectgebied wordt uitgegaan van de langste afstand die het verkeer binnen het projectgebied zal rijden. Dit betreft een rijroute vanaf de doorgaande weg naar de parkeerplaatsen/opritten bij de twee-onder-een-kapwoningen in het noordelijke projectgebied en een rijroute naar de parkeerplaatsen in het zuidelijke projectgebied.

[1] CROW, 2024. Parkeerkencijfers 2024 – Basis voor parkeernomering.
[2] CBS, 2025. Gebieden in Nederland 2025, laatst gewijzigd op: 31-3-2025. Geraadpleegd op: 24-4-2025. StatLine - Gebieden in Nederland 2025

Het verkeer binnen het projectgebied is op dezelfde wijze ingevoerd als het verkeer binnen het projectgebied in de bouwfase. Als worst-case scenario wordt het zware verkeer eveneens meegenomen binnen het projectgebied.

Verkeersaantrekkende werking
Er is aangehouden dat het verkeer vanaf het projectgebied, via de Kerkstraat, de Koningin Wilhelminastraat en de Prins Bernhardstraat naar de Bredeweg rijdt. Er wordt verondersteld dat het verkeer ter hoogte van de Bredeweg wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Randwijk heeft namelijk een totale hoeveelheid woningen van 543 in 2023[3]. Deze ontwikkeling zorgt voor de realisatie van 16 woningen (waarbij er twee worden gesloopt). Dit is een toename van circa 3%. Uitgaande dat iedere woning een gelijkwaardige dan wel hogere verkeersgeneratie kent als de aangehouden tussen-/hoekwoningen en dit verkeer zich gelijkwaardig ontsluit als de bestaande woningen, wordt, bij de aanname van één ontsluitingsroute (zoals standaard toegepast in stikstofonderzoeken, namelijk de kortste route richting de ontsluitende N-wegen), dit verkeer op deze ontsluitingsroute logischerwijs opgenomen als de hoeveelheid woningen (en daarmee de verkeersintensiteit) onder de 5% van de bestaande hoeveelheid woningen blijft.

De verkeersaantrekkende werking is in de AERIUS Calculator ingevoerd als lijnbron in de sectorgroep ‘wegverkeer’ met wegtype ‘binnen de bebouwde kom (normaal)’. Er is uitgegaan van type hoogteligging ‘normaal’ met weghoogte ‘0’ en een rijrichting van ‘beide richtingen’. In deze lijnbron is het totaal aantal voertuigbewegingen ingevoerd als licht dan wel als zwaar verkeer.

Koude starts
Er wordt aangehouden dat ieder licht voertuig een koude start heeft. Het zware verkeer is binnen twee uur vertrokken en heeft hiermee geen koude start.

De koude starts zijn ingevoerd als twee vlakbronnen ter plaatse van het noordelijke en zuidelijke projectgebied in de sectorgroep ‘wegverkeer’ onder sector ‘koude start: overig’. Hierin is het aantal koude starts per jaar ingevoerd.

[3] kwb-2023.xlsx

Bouwfase

Tijdens de bouwfase zullen er diverse stikstofemissiebronnen zijn. De volgende emissiebronnen zijn relevant:

- Verkeersbewegingen ten behoeve van bouwpersoneel, -materiaal en -materieel;
- Diverse mobiele dieselwerktuigen;
- Diverse vrachtwagenactiviteiten.

In aanvulling op bovenstaande dieselwerktuigen, kan er eveneens sprake zijn van de inzet van elektrische werktuigen. Daar deze elektrische werktuigen geen stikstofemissies hebben, zijn deze in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Specifieke gegevens over het gebruik van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen zijn gebaseerd op kentallen en referentiegegevens die reeds bij het adviesbureau bekend zijn.

Verkeer

Zwaar verkeer

Verwacht wordt dat er maximaal 105 vrachtwagens van en naar het projectgebied rijden voor de aanvoer van bouwmateriaal en -materieel en de afvoer van bouwafval.

Licht verkeer

Er wordt van uitgegaan dat maximaal 1.300 lichte voertuigen van en naar het projectgebied rijden ten behoeve van vervoer van personeel (en eventueel kleinschalige aanvoer van materiaal).

Verkeer binnen het projectgebied

Voor het verkeer binnen het projectgebied wordt *worst case* uitgegaan van de langste afstand die het verkeer binnen het projectgebied zal rijden. Dit betreft een rijroute vanaf de doorgaande weg naar de achterzijde van het zuidelijke projectgebied en een rondgaande rijroute langs de grenzen van het noordelijke projectgebied.

Het verkeer binnen het projectgebied is ingevoerd als twee lijnbronnen in de sectorgroep ‘wegverkeer’ met wegtype ‘binnen de bebouwde kom (stagnerend)’. Er is uitgegaan van type hoogteligging ‘normaal’ met weghoogte ‘0’ en een rijrichting van ‘beide richtingen’ voor de rijroute over het zuidelijke projectgebied en van ‘A naar B’ voor het noordelijke projectgebied. Gelet op voorstaande is in de lijnbron het totaal aantal verkeersbewegingen, dan wel het aantal voertuigen ingevoerd.

Verkeersaantrekkende werking

Voor de verkeersaantrekkende werking wordt qua invoer volledig aangesloten bij de gebruiksfase.

Onderstaande tabel toont een overzicht van de aangehouden verkeersaantallen voor de bouwfase.

Tabel 2: Overzicht van de voertuigen in de bouwfase

Emissiebron	Voertuigen	Verkeersbewegingen
	aantal per jaar	*aantal per jaar*
Vrachtwagens	105	210

Emissiebron	Voertuigen	Verkeersbewegingen
	aantal per jaar	*aantal per jaar*
- waarvan noordelijk	28	56
- waarvan zuidelijk	77	154
Personen- en bestelwagens	1.300	2.600
- waarvan noordelijk	347	693
- waarvan zuidelijk	953	1.907

Koude starts
Er wordt aangehouden dat ieder licht voertuig een koude start heeft. Het zware verkeer is binnen twee uur vertrokken en heeft hiermee geen koude start.

De koude starts zijn ingevoerd als vlakbron ter plaatse van het projectgebied in de sectorgroep 'wegverkeer' onder sector 'koude start: overig'. Hierin is het aantal koude starts per jaar ingevoerd.

Mobiele werktuigen

Er wordt van uitgegaan dat gedurende de bouwfase een diversiteit aan mobiele werktuigen in gebruik zal zijn.

Op basis van de tabellen bij rapport TNO 2021 R12305[4], is het brandstofverbruik van de werktuigen bepaald bij gemiddeld gebruik. Hierbij is eveneens de gemiddelde belasting van dit TNO-rapport aangehouden. Onderstaande tabel toont de aangehouden uitgangspunten voor de werktuigen. Er wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan stageklasse IV, waarbij deze Stage IV werktuigen een AdBlue-verbruik van 6% van het dieselverbruik hebben.

Tabel 3: Overzicht van de werktuigen in de bouwfase

Werktuig	Vermogen	Stageklasse	Belasting	Bedrijfs-duur	Diesel verbruik	Diesel verbruik	AdBlue verbruik
	kW		*%*	*uur/jaar*	*liter/uur*	*liter/jaar*	*liter/jaar*
Graafmachine	100	Stage IV (2014)	36,7	45	10,6	478	29
Heistelling	240	Stage IV (2014)	36,7	34	25,5	867	n.v.t.
Kraan	100	Stage IV (2014)	36,7	80	10,6	850	51
Betonpomp	60	Stage IV (2014)	38,0	30	6,8	204	12

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron in de sectorgroep 'mobiele werktuigen' onder 'bouw, industrie en delfstoffenwinning' over het gehele projectgebied. Hierbij zijn de werktuigen geclassificeerd conform de in bovenstaande tabel weergegeven stageklasse. In deze bron zijn per werktuig het brandstofverbruik op jaarbasis, de bedrijfsduur op jaarbasis en, indien relevant, het AdBlue-verbruik op jaarbasis ingevoerd. De AERIUS Calculator berekent hierbij de NO_x- en NH_3-emissies in kg/jaar.

[4] Ligterink, N. E., Dellaert, S., & Van Mensch, P. (10 december 2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen. *TNO 2021 R12305*.

Berekeningen

De uitgangspunten uit de voorgaande hoofdstukken zijn aangehouden om de gevolgen van de stikstofemissies uit de bouw- en de gebruiksfase te berekenen.

Versie en rekenjaar

De berekening is uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2024.2 (beschikbare versie op in notitie vermelde datum).

Als rekenjaar is 2025 aangehouden voor de bouwfase en 2026 voor de gebruiksfase.

Resultaten en conclusie

De stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is onderzocht. Het meest nabijgelegen *stikstofgevoelige* natuurgebied is 'Rijntakken'.

De stikstofemissies vanuit de bouw- en gebruiksfase zorgen niet voor stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar op *stikstofgevoelige* Natura 2000-gebieden. Hiermee is aangetoond dat er geen mogelijke significante effecten vanwege de stikstofemissies van de bouw- en gebruiksfase van het project op de natuurgebieden zijn.

Het aspect stikstofdepositie staat de realisatie en het gebruik van de woningen aan de Kerkstraat te Randwijk niet in de weg.

Bijlage I: AERIUS berekening

Bouwfase:
AERIUS_projectberekening_20250425132010_RwZKb5FMPCY7_Bouwfasewoningen
AERIUS_extra_beoordeling_20250425132010_RwZKb5FMPCY7_Bouwfasewoningen

Gebruiksfase:
AERIUS_projectberekening_20250425132017_RgqcPrED1GQa_Gebruiksfasewoningen
AERIUS_extra_beoordeling_20250425132017_RgqcPrED1GQa_Gebruiksfasewoningen

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Lagerdijk B.V.
Inrichtingslocatie	Kerkstraat naast nrs. 31-33, 6668 AP Randwijk

Activiteit

Omschrijving	Stikstofdepositieonderzoek
Toelichting	Bouwfase woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RwZKb5FMPCY7
Datum berekening	25 april 2025, 13:21
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase woningen - Beoogd	2025	0,7 kg/j	18,0 kg/j

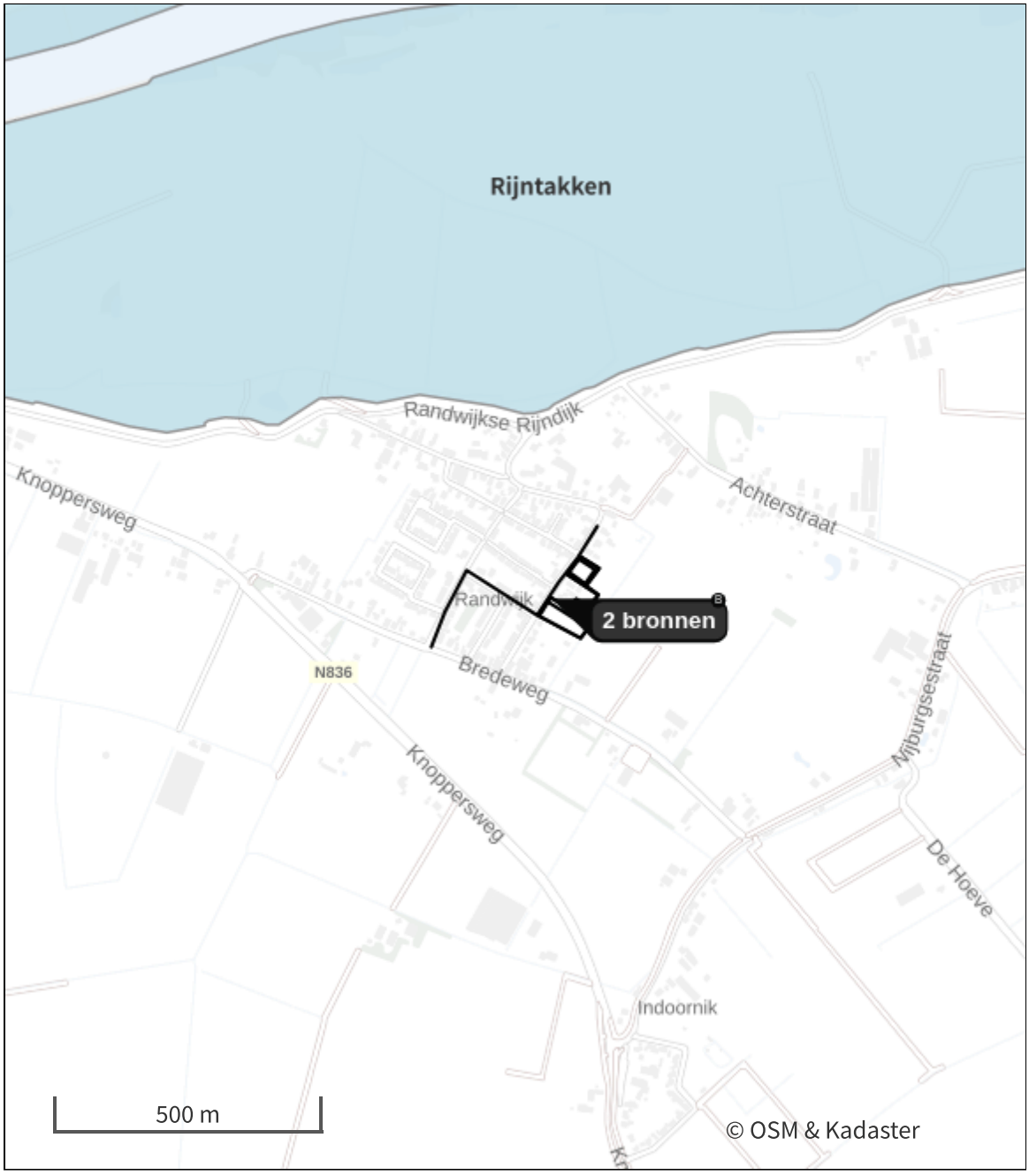
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase woningen - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase woningen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen - woningen	0,6 kg/j	13,9 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts - bouwverkeer	88,0 g/j	2,9 kg/j
Verkeersnetwerk	28,7 g/j	1,2 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouwfase woningen, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersaantrekkende werking - woningen				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:177180,62 Y:440474,64	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	524,30 m	Hoogte	-	-	NH_3	24,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.600,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	210,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer binnen projectgebied - noord				NO_x	38,7 g/j
Locatie	X:177329,92 Y:440516,42	Type scherm	-	-	NO_2	7,6 g/j
Lengte	114,31 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	347,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	28,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen - woningen	NO_x	13,9 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:177255,81 Y:440477,05		
Oppervlakte	0,64 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	841 l/j	34 u/j	50 l/j	NO_x	4,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	850 l/j	80 u/j	51 l/j	NO_x	5,0 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	45 u/j	29 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	204 l/j	30 u/j	12 l/j	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	49,0 g/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer binnen projectgebied - zuid				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:177282,61 Y:440448,6	Type scherm	-	-	NO_2	30,6 g/j
Lengte	83,17 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.907,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	154,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts - bouwverkeer	NO_x	2,9 kg/j
		NH_3	88,0 g/j
Locatie	X:177255,81 Y:440477,05		
Oppervlakte	0,64 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.300,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	105,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RwZKb5FMPCY7

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Lagerdijk B.V.
Inrichtingslocatie	Kerkstraat naast nrs. 31-33, 6668 AP Randwijk

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Stikstofdepositieonderzoek
AERIUS kenmerk projectberekening	RwZKb5FMPCY7
Datum projectberekening	25 april 2025, 13:21

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase woningen - Beoogd	2025	0,7 kg/j	18,0 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Bouwfase woningen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Lagerdijk B.V.
Inrichtingslocatie	Kerkstraat naast nrs. 31-33, 6668 AP Randwijk

Activiteit

Omschrijving	Stikstofdepositieonderzoek
Toelichting	Gebruiksfase woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RgqcPrED1GQa
Datum berekening	25 april 2025, 13:21
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase woningen - Beoogd	2026	1,2 kg/j	11,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase woningen - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4117000	Rijntakken
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,41 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase woningen (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts - noordelijk	0,2 kg/j	1,5 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts - zuidelijk	0,6 kg/j	3,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	5,7 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase woningen" (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	0,41	1.362,55	0,41	0,01	0,00	-

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)
Rijntakken (38)	0,41	1.362,55	0,41	0,01	0,00	-

Gebruiksfase woningen, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersaantrekkende werking - woningen				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:177180,62 Y:440474,64	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	524,30 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39.785,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	110,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Binnen projectgebied: woningen				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:177293,97 Y:440448,56	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	102,88 m	Hoogte	-	-	NH_3	42,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	28.981,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Binnen projectgebied: twee-onder-een-kapwoningen				NO_x	72,0 g/j
Locatie	X:177305,56 Y:440536,74	Type scherm	-	-	NO_2	8,5 g/j
Lengte	19,04 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.804,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts - noordelijk	NO_x	1,5 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:177309,28 Y:440534,2		
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	5.402,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts - zuidelijk	NO_x	3,9 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:177311,44 Y:440449,35		
Oppervlakte	0,07 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	14.491,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RgqcPrED1GQa

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Lagerdijk B.V.
Inrichtingslocatie	Kerkstraat naast nrs. 31-33, 6668 AP Randwijk

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Stikstofdepositieonderzoek
AERIUS kenmerk projectberekening	RgqcPrED1GQa
Datum projectberekening	25 april 2025, 13:21

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase woningen - Beoogd	2026	1,2 kg/j	11,1 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase woningen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

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

Participatietraject Woningontwikkeling Randwijk

Omgeving Kerkstraat en Koningin Julianastraat in Randwijk



28 april 2025

Participatietraject Woningontwikkeling Randwijk

Om woningen te kunnen ontwikkelen aan de Kerkstraat en de Koningin Julianastraat in Randwijk is een participatietraject doorlopen. Daarbij zijn buurtbewoners, woningzoekenden en andere geïnteresseerden betrokken. Tijdens het traject zijn meerdere participatieavonden georganiseerd en is een informatieve website gelanceerd: www.aanenvoorrandwijk.nl.

In totaal vonden er drie algemene avonden plaats, plus een extra bijeenkomst naar aanleiding van een eerdere avond waarin inhoudelijk met een klein aantal omwonende aanpassingen in het plan zijn doorgenomen. Tijdens deze sessies kwamen zowel de plannen voor de Kerkstraat als voor de Koningin Julianastraat aan bod.

In dit document lees je de verslagen van de verschillende avonden en de vragen die daarbij zijn gesteld.

De participatieavonden vonden plaats op:

- 2 maart 2023
- 1 februari 2024
- 24 juni 2024
- 14 november 2024

2 maart 2023

De eerste informatieavond op 2 maart is goed bezocht. Er zijn veel vragen gesteld. Waar mogelijk zijn die direct beantwoord. Hieronder vind je een overzicht van de vragen die zijn gesteld. Daarna volgt een samenvatting van de avond.

Vragen en opmerkingen

Waarom 16 appartementen in een klein dorp als Randwijk? Daarnaast past dit totaal niet in de dorpskern.
Wij zijn voor onze rust in de Kerkstraat komen wonen en ineens komen tegenover ons zoveel woningen die ook nog een allemaal bij ons naar binnen kunnen kijken + een enorme toename aan verkeersdrukte. Het lijkt op deze manier of wij ineens in een stad komen te wonen!!
Graag zien wij dat de appartementen meer naar achteren worden geplaatst, zodat er geen / minder inkijk op ons huis en tuin is. Of de woningen tegenover elkaar plaatsen, of minder woningen!
Denken jullie aan de hoeveelheid parkeergelegenheid?
Wat gaan jullie doen met alle bouwverkeer?
Huidige woningen zijn gemaakt om beneden te leven, straks wordt er beneden en boven gewoond, langs de straatkant 12 appartementen; veel mensen die naar binnen kijken! Waarom niet alleen beneden wonen?
Waarom komen er woonwagens in een dorp als Randwijk? Waarom niet in Heteren of Elst? We nemen aan dat hier dan ook niet meer dan 2 van komen, en ook niet in de toekomst. Daarnaast verwachten wij dat hier niet Jan en alleman kan komen te wonen, zodat de locatie niet verloedert.
Wij hebben een achtertuin waar niemand op kan kijken. Daar hebben wij destijds ook de woning voor gekocht. Het zou mooi zijn als aan de ZO-kant rechtsonder, dan ook geen woningen worden gebouwd.
We verwachten dan ook dat er aan de huidige straatkant wordt gebouwd.
Zoals de woningen nu worden weergegeven, past dit niet met de huidige, landelijke sfeer van Randwijk.
Wij wonen in een soort buitengebied, waarom wordt hier gebouwd en niet achter de nieuwbouw in Randwijk?
Het zou mooi zijn als lokale ondernemers worden betrokken bij het project. Randwijk kent veel ondernemers in verschillende disciplines die dit project samen zouden kunnen bouwen.
Zou graag in aanmerking komen voor een van deze koop/huurwoningen.
Het is opvallend dat de wethouder die aanwezig is geen idee heeft van een leegstaand dorpshuis in Randwijk. Een ideale plek om meer dan twee woonwagens te plaatsen. Verdere informatie is vaag of niet bekend. Het lijkt een premature infoavond te zijn maar er zal een adder of tien onder het gras zitten en we zullen een plan krijgen dat door de strot gewurgd wordt.
Graag willen we inspraak bij het indelen van de ruimte en de positie van de appartementen / balkons / ramen i.v.m. inkijk in ons huis en achtertuin.
Ook het komende en gaande verkeer in de Julianastraat baart ons zorgen. Wij hebben twee katten. In hoeverre wordt de stroom beperkt of de snelheid met verkeersdrempels aangepast?
Ook de lichtinval in ons huis is voor ons van belang, afstand van de grens van onze tuin en de kleur stenen.
Waarom zoveel appartementen midden in een woonwijk op zo'n klein oppervlak terwijl er ruimte langs de Kerkstraat aan de rand van Randwijk is?

Ontsluiting plan 1 en 2
Parkeernorm/eis is hoger dan gemiddeld i.v.m. auto-afhankelijkheid in Randwijk.
Parkeren op eigen terrein? Als op maaiveldniveau, dan dus het gebouw de hoogte in. Of wordt het een meerlagen-gebouw met parkeergarage? Dus waar komt de ontsluiting in de Kerkstraat?
Ontsluiting plan 1 en 2; hoe? Verkeerstroom afwikkelen via Kerkstraat past niet: eerste stuk is al eenrichtingsverkeer i.v.m. smal stuk van de straat.
HJ-straat + Beatrixstraat te smal, is woon- en bestemmingsverkeer, ongeschikt voor intensieve verkeersstromen.
Waardevermindering woonhuis i.v.m. zicht op de woonwagens. Wat wordt hiermee gedaan?
Verkeer door de straat. Eenrichtingsweg en smal + veel auto's parkeren in begin van de Kerkstraat. Wat is hier het plan mee?
Waarom woonwagens? Hele straat is vrijstaande woning en leuk, authentiek uiterlijk. Woonwagens lijken hier niet tussen te passen.
Zou graag zien dat het uiterlijk van de woningen en appartementen goed bij de andere huizen / straatbeeld zou passen. Bijv. geen lichte stenen.
Parkeergelegenheid is nu krap in de Kerkstraat. Hoeveel parkeerplekken komen bij de woningen en appartementen? Minimaal 2 per woning?
Waarom woningen?
Parkeergelegenheid
Werkverkeer in de Kerkstraat.
Wij willen graag op de hoogte gehouden worden van het plan.
Wij wonen Kerkstraat 24 naast de geplande appartementen. Wij willen graag dat er niet geheid wordt, maar geboord.
We zouden graag een tekening zien: hoe komen de huizen / appartementen te staan? Hoe komt de weg te lopen? Ingang op Koningin Julianastraat of Kerkstraat? (denk aan koplampen in de huiskamer!).
Sociale huurwoningen eerst voor inwoners van Randwijk?
Inbreiding locatie Erfstraat? Is dat van de baan?
Waar gaat de hondenuitlaatstrook naar toe?
Fijn dat er uitbreiding komt in ons dorp.
Hopelijk goed de vaart erin houden.
Wanneer de plattegronden er zijn met de indeling, zou ik deze graag ontvangen.
Succes met het plan.
Woningbouw: hoe wordt het vastgelegd dar er twee woonwagens geplaatst gaan worden? Waar kan dit teruggevonden worden, oftewel waar wordt dit vastgelegd?
Hebben mensen die hun eerste woning willen kopen in Randwijk, voorrang i.p.v. ouderen die hun woning verkopen waardoor de starter alsnog niet in aanmerking komt?
Waarom worden deze woonwagens in Randwijk geplaatst?
De huidige stijl die nu in tekening is, karakter van de woning, past niet bij het huidige karakter.
Waarom niet eenzelfde woningen als de Oranjehof op de plaats waar appartementen staan gepland?
Waarom zo hoog? Aantal auto's wat erbij komt waar parkeren die? De rust in de straat is weg waar wij juist voor zijn komen wonen in deze straat op deze plek.
Hoe gaat het bouwverkeer in deze smalle straat?
We willen graag op de hoogte gehouden worden.
De Kerkstraat is geen straat om zoveel verkeer door te laten gaan, te smal!
Waarom nieuwbouw in het centrum van het dorp? Waarom niet aan de Knoppersweg? Plannen van stedenbouwkundige bouwen aan de straat / weg onwenselijk!

Woonwagens bij een vrije sector perceel? Of bij twee onder een kap woningen? Waarom niet op het perceel van het oude dorpshuis?
Toegang nieuw plan via de Kerkstraat of via de dijk de Kerkstraat in lijkt mij onmogelijk en ronduit gevaarlijk en onwenselijk!
De Kerkstraat is te smal als toerit voor nieuwbouw. Het is tevens de aanrijdroute van de basisschool waar kinderen fietsen. Dus ontsluiting NIET via de Kerkstraat.
Tevens merk ik veel bezwaar van omwonenden om woonwagens. Dit geeft onrust bij de omwonenden. Woonwagens niet in een dorpskern en zeker niet aan de weg. Een klein dorp als Randwijk zal dit moeilijk gaan accepteren blijkt uit het verleden, niet doen. Dan zijn er meer kansen voor algemene acceptatie voor nieuwbouw. Dank.
We willen graag op de hoogte gehouden worden. Onze zorgen zijn vooral het verkeer wat een groot probleem zal worden wat betreft de Kerkstraat en de richting.
Ook de huurappartementen, hoe, wat, waar?
De starterswoningen, leuk, maar waarom zo duur? Noem andere prijzen of is er nog subsidie te krijgen. € 350.000 is niet iets om te starten.
De avond gaf nog niet heel veel duidelijkheid. Hopelijk krijgen we dat nog in een andere avond.
Voor nu wel onze dank voor jullie tijd! P.s. Wellicht het terrein waar het oude dorpshuis nu staat? Tiny house?
Ons huis is niet onderheid. Ik ben ban voor scheuren als er geheid gaat worden bij het bouwen. Ik wil graag dat er geboord wordt, niet geheid.
Ik stel deze infoavonden erg op prijs, ik zie dat graag terug tijdens het hele proces.
Ik zou graag een stukje grond overnemen als dat mogelijk is (achter Kerkstraat 22).

Verslag initiatiefnemer
De eerste participatieavond trok veel bezoekers. Er waren buurtbewoners, mensen die op zoek zijn naar een huis en anderen die gewoon nieuwsgierig waren. Veel bewoners lieten weten dat ze niet blij zijn met de komst van woonwagens, vooral niet op de plek waar ze nu ingetekend staan (ontwikkeling Kerkstraat). Tegelijkertijd zijn mensen wel positief over het feit dat er eindelijk weer gebouwd wordt in Randwijk, en dat het ook voor de Randwijkers is.

De ontwikkeling van de woningstichting – die eerst werden gepresenteerd als een appartementengebouw – riep gemengde reacties op. Mensen zien het als flat en maken bezwaar tegen wonen op de tweede verdieping.

Verder missen mensen het hondenuitlaatveld en zijn er zorgen over het extra verkeer dat de nieuwe woningen en de bouwperiode zullen veroorzaken.

1 februari 2024

Naar aanleiding van de eerste avond is het plan op een aantal punten aangepast. Dit aangepaste plan is gedeeld en 1 februari 2024 gepresenteerd. Hieronder lees je een opsomming van opmerkingen en vragen tijdens de avond, gevolgd door een samenvatting.

Vragen en opmerkingen

Opmerking Kon. Julianastraat/Kerkstraat
Max negen woningen
Meer groen
Geen twee woonlagen
Parkeren andere oplossen
Bomen plaatsen die het hele jaar groen zijn
Woningen verder naar achteren
Rekening houden met
Er spelen kinderen op de straat; het aantal auto's wordt verdubbeld.
Balen veel te hoog
Allemaal jongeren, bang voor geluidsoverlast
Bang voor verkeer overlast
De balkons kijken uit op onze achtertuin.
Vind het niet veilig, 1 uitgang voor hulpdiensten
Graag verkeersdrempels

Opmerking Kerkstaat 31
Wat komt er in het deel wat nu groen is nog meer herrie
Wat doen jullie met de verkeersdrukte, mensen rijden hier 60 km
Afmetingen woonwagens extreem klein
We willen graag een grotere woonwagen
Fijn dat er geluisterd is naar ons.
Niet te dicht en te hoog aan de Kerkstraat bouwen
Rekening houden met parkeer- en bouwverkeer
Hoop dat de planning niet te veel veranderd, oogt beter als de vorige keer.
Graag de woonwagen in de zelfde stijl bouwen; geen witte chalets neerzetten

Opmerking niet aangegeven vooraf over welke locatie
Balen waarom geen seniorenwoningen
Bij beplanting rekening houden met inkijk
Hoe zit het met de erfgrens beplanting schutting
Bergingen is inbraak onveilig ze kunnen zo bij ons in de tuin komen.
Liever geen donkere stenen
Hoor veel over verlichting en naar binnen schijnen.
Jammer dat Randwijksehof niet beschikbaar is voor woningbouw.
Kerkstraat zou voor fietsers moeten worden rood asfalt
Nodig de volgende keer alleen omwonende uit
Erg veel voor een klein dorpje vooral 16 appartementen
Zie verkeersproblemen er word nu al heel veel langs de weg geparkeerd.
Appartement op de plaats van Randwijkerhof
De twee woonwagens ook verplaatsen naar de Bredeweg
Graag in gesprek met de gemeente Kerkstraat 17
Vreselijk de helft minder vooral niet 2 hoog.
Hou rekening met bewoners die er nu wonen.
We hebben straks aan twee kanten waar huizen gebouwd worden.

Per huishouden een privé gesprek in eigen huis.
Toeging tot parkeren i.v.m. calamiteiten
Geen lantaarns i.v.m. onze slaapkamer
Meer het drop karakter in de bebouwing terug laten komen
Voorzie verkeersoverlast en spelende kinderen
Voorzie problemen riool en water en elektra
Hoe om te gaan met huisvuil?
Het totaal is te groot, past niet in het straatbeeld
Beide planen te samen is te veel woningen.
Toenamen van verkeer is onacceptabel
Het vermindert het woongenot van de huidige bewoners die een vermogen betalen aan de gemeente. Daar dien je zuinig mee om te gaan.
9 woningen bouwen door de woningstichting vinden wij acceptabel.
We gaan er alles aan doen om te vertragen en tegen te houden.
Wij accepteren geen bouwverkeer voor ons huis langs is van voor 1850.
Dit is 1 bewoner kerkstaat 15 wil antwoord op: -Bereidheid aanpassen hoeveelheid huizen -Beschikbaarheid elektriciteit -Plaatsing vuilcontainers -Garantie groenbehoud rondom huizen projectontwikkelaar -Garantie netheid terrein rond woonwagens -hoe komen de woonwagens er uit te zien -Wat voor bestrating krijgen we in de Kerkstraat -We wonen in een dorp waar kinderen nog op straat spelen hoe gaat u uitleggen dat het verleden tijd is. -Hondenuitlaatplaats schrappen stinkt mensen moeten gewoon poep van de hond zelf opruimen

Verslag initiatiefnemer
Mensen zijn nog steeds niet blij met, de wat ze in hun ogen noemen, de flat van Randwijk. Zij zien ertegenop dat er 24 uur bewoond wordt op de eerste verdieping, vinden het te massaal en hebben bezwaar met de uitrit en hoe het verkeer moet rijden. Daarnaast worden de parkeerproblemen benoemd.

Wij vragen de bewoners of ze met ons mee willen denken naar wat wel een passende oplossing is. Dit wordt als een goed idee gezien en de agenda's worden getrokken om hier in een kleine groep over door te praten, met als doel naar elkaar te luisteren en kijken of we gezamenlijk tot een goede oplossing kunnen komen.

Het aangepaste plan van de woningen in het plangebied (ontwikkeling Kerkstraat) wordt positief ontvangen. Er wordt zelfs opgemerkt dat er boven verwachting elementen zijn veranderd. Er blijven zorgen over het aspect verkeer.

Gemeenteblad
Op zaterdag 10 februari 2024 is het volgende artikel geplaatst in het gemeenteblad.

Overbetuwe sluit intentieovereenkomst woningbouw in Randwijk

Gemeente Overbetuwe, Woningstichting Heteren en Lagerdijk Ontwikkeling hebben op 1 februari een intentieovereenkomst getekend voor de bouw van 31 woningen aan de Kerkstraat in Randwijk. Daaronder zijn ook 2 woonwagenstandplaatsen. Het college van B en W van Overbetuwe ging op 23 januari akkoord met de intentieovereenkomst.

Sociale huurappartementen

De intentieovereenkomst wil de bouw mogelijk maken van circa 31 woningen, waarvan ongeveer 60% sociale huur. De andere woningen zijn koopwoningen. Daarvan zit afgerond 25% in een prijsklasse onder de € 355.000 VON en ongeveer 15% begint vanaf € 355.000 VON. De 15 grondgebonden woningen, bestaande uit rijwoningen, twee-onder-één-kapwoningen, vrijstaande woningen en de woonwagenstandplaatsen, worden gebouwd aan de Kerkstraat. De 16 sociale huurappartementen komen te liggen op de hoek van de Kerkstraat – Kon. Julianastraat. Om dit mogelijk te maken zullen 4 twee-onder-één-kapwoningen worden gesloopt.

Wethouder Wijnte Hol: “Wij hechten veel waarde aan huisvesting voor alle doelgroepen. Het is fijn dat we een geschikte locatie hebben voor een gevarieerd woningbouwprogramma waarin we ook plaats maken voor 2 woonwagens. Een mooie toevoeging voor Randwijk.”

Hoe nu verder?

De komende tijd volgen er nog een paar onderzoeken en wordt er gewerkt aan het omgevingsplan. Het streven is om dit voorjaar te starten met de aanpassing van het omgevingsplan. Dat is nodig zodat er vanaf 2025 gebouwd kan worden.



Deze foto is genomen bij de informatiebijeenkomst voor onder meer omwonenden, op 1 februari. Op de foto staan bezoekers van de bijeenkomst, met op de achterste rij de ondertekenaars van de intentieovereenkomst, v.l.n.r. ontwikkelaar Henk Lagerdijk, wethouder Wijnte Hol en Ruud Maatman van Woningstichting Heteren. Foto: Nienke Wiering Fotografie

24 juni 2024

Verslag initiatiefnemer
Naar aanleiding van de tweede participatieavond op 1 februari hebben we met 4 bewoners een afspraak gemaakt om te kijken of we tot een oplossing konden komen. Er zijn veel ideeën uitgewisseld en er is gekeken naar het parkeerprobleem, ook om de huizen goed bereikbaar te houden.

Naar aanleiding van de gesprekken is het idee ontstaan van de rug-aan-rugwoningen. Dit hebben we verder uitgewerkt. Hiermee leken veel problemen en bezwaren weggenomen te worden. Wij hebben toen besloten om op 24 juni eerst de 4 bewoners uit te nodigen en na 1 uur ook de andere omwonenden die om het plan van de woningstichting heen wonen.

De bewoners zijn heel blij met het aangepaste plan en dat er zo naar hen is geluisterd. Ze zien dit als een haalbaar plan. Na afloop spreken we uit naar elkaar dat deze buurtparticipatie is zoals het zou moeten. Iedereen is tevreden met de oplossing.

14 november 2024

Verslag initiatiefnemer
Tijdens deze bijeenkomst hebben we de plannen gepresenteerd waarvan we geloven dat ze zoveel mogelijk aansluiten op de wensen van de bewoners. Dat werd bevestigd door de reacties: de sfeer was positief en vrijwel iedereen was tevreden.
Een paar bezoekers dachten nog mee en stelden enkele vragen over onderwerpen zoals water, stroom en het riool. Al met al kijken we terug op een heel geslaagde en positieve avond.