Uitbreiding Ratum

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **5**
1.1 Aanleiding 5
1.2 Ligging plangebied 5
1.3 Geldend bestemmingsplan 5
1.4 Leeswijzer 7

Hoofdstuk 2 Het plan **8**
2.1 Huidige situatie 8
2.2 Planbeschrijving 8

Hoofdstuk 3 Beleidskader **10**
3.1 Rijksbeleid 10
3.2 Provinciaal beleid 12
3.3 Regionaal beleid 13
3.4 Gemeentelijk beleid 13

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid **16**
4.1 Milieuaspecten 16
4.2 Cultuurhistorie en archeologie 23
4.3 Flora en fauna 24
4.4 Verkeer 26
4.5 Water 27
4.6 Economische uitvoerbaarheid 28

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen **29**
5.1 Algemeen 29
5.2 Dit bestemmingsplan 30

Hoofdstuk 6 Procedure **32**
6.1 Algemeen 32
6.2 Verslag artikel 3.1.1. Bro overleg 32
6.3 Verslag zienswijzen 32

Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan **33**

Bijlage 2 Dwarsprofielen **36**

Bijlage 3 Bodemonderzoek **38**

Bijlage 4 Archeologisch onderzoek **112**

Bijlage 5 Quickscan ecologie **152**

Bijlage 6 Waterhuishoudings- en rioleringsplan **182**

Regels **203**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels **204**
Artikel 1 Begrippen 204
Artikel 2 Wijze van meten 209

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels **210**
Artikel 3 Agrarisch - Cultuurlandschap 210
Artikel 4 Groen 212
Artikel 5 Verkeer 213
Artikel 6 Wonen - Buurtschapskern 214

Artikel 7 Waarde - Archeologische verwachting 1 217
Artikel 8 Waarde - Archeologische verwachting 3 220
Artikel 9 Waarde - Archeologische verwachting 4 223

Hoofdstuk 3 Algemene regels 226
Artikel 10 Anti-dubbeltelregel 226
Artikel 11 Algemene bouwregels 227
Artikel 12 Algemene gebruiksregels 228
Artikel 13 Algemene aanduidingsregels 229
Artikel 14 Algemene afwijkingsregels 230
Artikel 15 Algemene wijzigingsregels 231
Artikel 16 Overige regels 232

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 233
Artikel 17 Overgangsrecht 233
Artikel 18 Slotregel 234

Bijlage 1 Landschapsplan 235

Bijlage 2 Beleidsregel parkeren 238

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op een onbebouwde perceel ten zuiden van de Ratumseweg 35 in buurtschap Ratum (hierna plangebied). Eigenaar van het perceel (hierna initiatiefnemer) is voornemens om binnen het plangebied zeven woningen te realiseren, aansluitend op het aldaar aanwezige bebouwingscluster. Concreet gaat het om een mix van drie vrijstaande woningen en vier tweekappers.

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldend bestemmingsplan “Buitengebied Winsterwijk”, omdat op basis van het bestemmingsplan ter plaatse geen woningbouw is toegestaan. Om de voorgenomen woningbouwontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de gewenste juridisch planologische kaders, waarbij zal worden aangetoond dat de in dit bestemmingsplan beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de Ratumseweg 35 in het buurtschap Ratum. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied indicatief weergegeven. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (bron: PDOK)

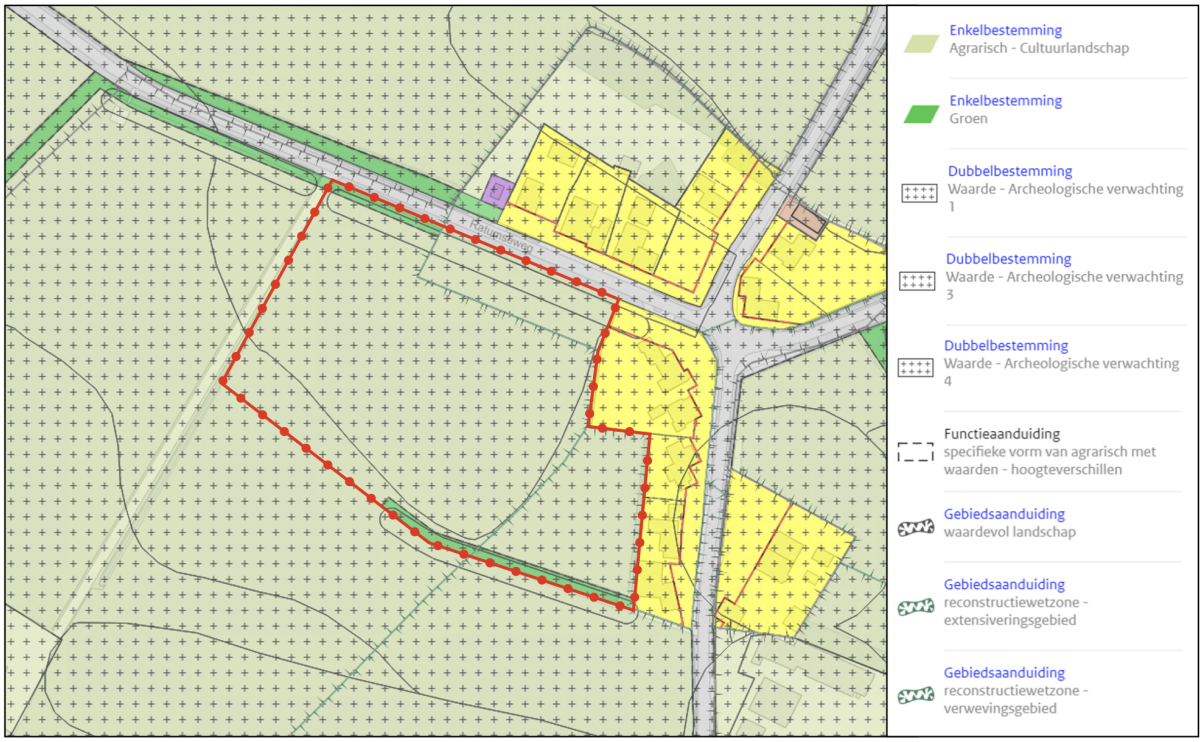
1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied gelden het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk" en het "facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk". Deze plannen zijn door de gemeenteraad van Winterswijk vastgesteld op respectievelijk 27 februari 2011 en 28 juni 2018.

Het "facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk" legt planologisch de parkeernormen in de gehele gemeente Winterswijk vast. Voor de duiding van het planologisch regime is het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk" hoofdzakelijk van belang.

Op basis van het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk" is het plangebied voorzien van de enkelbestemmingen 'Groen' en 'Agrarisch - Cultuurlandschap' (met deels de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen'). Verder gelden binnen het plangebied de volgende dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologische verwachting 1', 'Waarde - Archeologische verwachting 3' en 'Waarde - Archeologische verwachting 4'. Daarnaast kent het plangebied de gebiedsaanduidingen 'waardevol landschap' en 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied'.

In afbeelding 1.2 is de verbeelding van de geldende bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk" weergegeven. Het rode kader geeft het plangebied indicatief weer.



Afbeelding 1.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan, plangebied rood omlijnd (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.1 Bestemmingen en aanduidingen

Enkelbestemming 'Agrarisch - Cultuurlandschap'

De voor 'Agrarisch - Cultuurlandschap' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor een agrarisch grondgebonden agrarisch bedrijf, met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ruiter- fiets- en wandelpaden, ontsluitings-, parkeer- en groenvoorzieningen, watergangen, tuinen en erven. Omdat ter plaatse van het plangebied geen bouwvlak is opgenomen is het bouwen van gebouwen niet toegestaan.

Verder zijn de gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen' bestemd voor het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van hoogteverschillen.

Enkelbestemming 'Groen'

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor houtwallen en houtsingels, groenvoorzieningen, bermen en beplanting. Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

Gebiedsaanduiding 'waardevol landschap'

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'waardevol landschap' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het beschermen en ontwikkelen van het waardevol landschap.

Dubbelbestemmingen Waarde - Archeologische verwachting 1, 3 en 4

Gronden die zijn voorzien van een archeologische dubbelbestemming zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

1.3.2 Strijdigheid

De voorgenomen ontwikkeling is strijdig, aangezien er ter plaatse van het plangebied een agrarische bestemming geldt. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd in een passende woonbestemming ('Wonen - Buurtschapskern').

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in het gewenste juridisch-planologisch kader op basis waarvan de voorgenomen ontwikkeling mogelijk kan worden gemaakt.

1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en deze toelichting. De toelichting is opgebouwd uit 6 hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 de huidige situatie en het planvoornemen beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan het beleidskader, waarna in hoofdstuk 4 de uitvoerbaarheid van het plan wordt aangetoond aan de hand van relevante milieu- en omgevingsaspecten en de economische uitvoerbaarheid. In hoofdstuk 5 volgt de wijze van bestemmen, waarin uiteen wordt gezet hoe het plan juridisch is vertaald naar de verbeelding en de regels. Tenslotte komen in hoofdstuk 6 de resultaten van de procedure aan de orde.

Hoofdstuk 2 Het plan

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt ten zuiden van de Ratumseweg 35 in het buurtschap Ratum. Het plangebied betreft onbebouwde agrarische cultuurgrond.

De omgeving van het plangebied kenmerkt zich met name door het nabijgelegen cluster van woonerven, agrarische cultuurgronden en (hout)singels langs de wegen.

De luchtfoto in afbeelding 2.1 geeft een beeld van de huidige situatie binnen het plangebied.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto huidige situatie plangebied (bron: PDOK)

2.2 Planbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om binnen het plangebied zeven grondgebonden woningen te realiseren aansluitend op het aldaar aanwezige bebouwingscluster van het buurtschap Ratum. Concreet gaat het om een mix van drie vrijstaande woningen en vier tweekappers. Voor wat betreft de bouwmogelijkheden wordt aangesloten om de bouwregels van de bestemming 'Wonen - Buurtschapskern' zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk". Hiermee zijn de bouwmogelijkheden in overeenstemming met de aangrenzende woonpercelen en voegt het geheel zich goed in het bestaande straatbeeld.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is door Buro Collou Landschapsontwerp een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Het erfinrichtingsplan is weergegeven in afbeelding 2.2. Het volledige erfinrichtingplan is tevens opgenomen in Bijlage 1 van deze toelichting.



Afbeelding 2.2 Erfinrichtingsplan (bron: Buro Collou Landschapsontwerp)

Uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing van de uitbreiding van de kern Ratum is de oorspronkelijk verkavelingsstructuur. De bestaande singel is qua locatie terug te vinden op kaartmateriaal van rond 1900. Rond 1950 was de kavel waar de woningbouw is gepland geheel omsingeld. Hierdoor is een landschappelijke kamer ontstaan. Door dit als basis te nemen voor de geplande uitbreiding, wordt de landschappelijke structuur hersteld, maar wordt ook een duidelijke begrenzing van de uitbreiding aangegeven. De zuidelijke singel ligt in het verlengde van de bestaande singel en wordt geplant op een wallichaam met dezelfde hoogte en breedte als de bestaande wal. Deze nieuw aan te planten singel zal bestaan uit inheems bloeiend en besdragend struweel. Aan de westzijde wordt een brede singel aangeplant met struweel en boomvormers zodat er geen ongedefinieerde restruimte ontstaat. Tussen beide landschappelijke elementen zit voldoende ruimte om er met landbouwwerktuigen tussen door te kunnen. De tuinen worden uniform begrensd door hagen bijvoorbeeld haagbeuk. Dit laatste als vastgesteld gegeven. De toegang tot de woningen wordt gevormd door een parallelweg die op de Ratumseweg wordt aangesloten via één uitrit (ter hoogte van de huidige verkeersdrempel). De bestaande beplanting langs de Ratumseweg wordt versterkt d.m.v. struweel aan de zuidzijde zodat het besloten groene karakter van dit deel van de Ratumseweg behouden blijft. Parkeren vindt plaats deels op de individuele kavels waarbij er extra ruimte voor 8 auto's langs de nieuwe parallelweg kan worden gecreëerd.

Aandachtspunt bij de bebouwingssituatie is het bestaande reliëf in het plangebied. Het oostelijk deel van het plangebied ligt lager (± 0,5 m) dan het westelijk deel, waarbij de tweede bouwkavel aan de rechterkant op de grens ligt. De woningen worden opgehoogd tot minimaal 20 cm boven het wegdek. Alle vrijstaande woningen en tweekappers krijgen een maximale goothoogte van 4,5 m en een maximale bouwhoogte van 10 meter. De tuinen blijven op bestaand niveau. De dwarsprofielen van het plan zijn weergegeven in Bijlage 2.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

3.1.1.1 Algemeen
Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

3.1.1.2 Vier prioriteiten
Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

3.1.1.3 Afwegingsprincipes
De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;

3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR: voorganger van de NOVI) is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Op 1 oktober 2012 is de Ladder in werking getreden als motiveringsvereiste onder artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het vormt daarmee een nadere invulling van artikel 3:2 van de Awb. Het Bro bepaalt dat wanneer een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, deze moet worden getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Voordat de ladder voor duurzame verstedelijking wordt toegepast, moet een afweging plaatsvinden of het 'plan' een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' betreft. De Bro definieert het begrip 'stedelijke ontwikkeling' als volgt: “ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen”.

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er dus sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties geldt volgens de overzichtsuitspraak van de Afdeling Raad van State van 28 juni 2017 (ABRvS 28 juni 2017; ECLI:NL:RVS:2017:1724) dat bij meer dan 11 woningen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Voor wonen is daarmee gesteld dat er vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

3.1.3 Nationaal landschap

Op basis van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten heeft het Rijk in het verleden een selectie gemaakt van twintig ‘Nationale landschappen’. Het gebied Winterswijk maakte deel uit van deze selectie vanwege de volgende kernkwaliteiten: kleinschalige openheid, groene karakter en microreliëf. Met de vaststelling van de SVIR is het landschapsbeleid losgelaten. De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies.

3.1.4 Planspecifiek

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Het betreft een project waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI. Voorliggende ontwikkeling draagt bij aan de kernkwaliteiten van het nationale landschap door middel van het zorgvuldig landschappelijk inpassen van het plangebied.

Ladder duurzame verstedelijking

Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, wordt gesteld dat in voorliggend geval geen sprake is van een stedelijk ontwikkeling als bedoeld in de Ladder voor duurzame verstedelijking. Een verantwoording aan de Ladder voor duurzame verstedelijking kan daarmee achterwege blijven. Het plan is in overeenstemming met het geldende Rijksbeleid.

Nationaal landschap

In voorliggend geval worden nieuwe woningen toegevoegd in een nationaal landschap. Voor de voorgenomen ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarbij rekening is gehouden met de landschappelijke kenmerken van het nationale landschap. De ontwikkeling doet geen afbreuk aan de kernkwaliteiten.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, vastgesteld op 19 december 2018 gaat over ‘Gaaf Gelderland’. ‘Gaaf’ is een woord met twee betekenissen. ‘Gaaf’ betekent ‘mooi’ en gaat over wat historisch en landschappelijk gezien heel en mooi en ongeschonden is. Het beschermen waard! Maar ‘Gaaf’ verwijst ook naar dat wat ‘cool’ en nieuw en vernieuwend is; aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Het ontwikkelen waard! Beide kanten zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. Beide aspecten zijn dan ook opgenomen in de Gelderse Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' is benoemd wat voor de provincie van waarde is en wat moet worden beschermd. Daarnaast geeft de provincie richting aan wat ze willen en ook moeten veranderen en ontwikkelen.

In de visie staan de volgende begrippen centraal: gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland. Met gezond en veilig worden een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna gestimuleerd. Daarmee bereidt de provincie zich voor op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. Om deze doelen te bereiken moet met name aandacht worden besteed aan verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

Met schoon en welvarend worden een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen gestimuleerd. Daarmee bereidt de provincie zich voor op het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. Om deze doelen te bereiken moet met name aandacht worden besteed aan het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Omgevingsverordening Gelderland

Op 24 september 2014 (geactualiseerd maart 2021) heeft de provincie Gelderland de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. In de Omgevingsverordening zijn regels (randvoorwaarden) opgenomen passend bij de provinciale aanpak van ambities en doelen uit de Omgevingsvisie. In de Omgevingsverordening is ten aanzien van de functie wonen bepaald dat nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts toegestaan zijn wanneer dit past in het Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.

Planspecifiek

Omgevingsvisie Gelderland

Het plangebied is in de provinciale omgevingsverordening aangeduid als 'Nationaal landschap'. Deze gebieden zijn de symbolen bij uitstek van het Gelderse cultuurlandschap. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt bebouwing toegevoegd in het gebied dat is aangewezen als 'Nationaal landschap'.

Het plangebied valt buiten de Groene Ontwikkelingszone (GO) en het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Onderdeel van het voornemen is het investeren in de ruimtelijke kwaliteit om zodoende de oorspronkelijke kwaliteiten van het landschap te herstellen en/of te versterken (zie paragraaf 2.2 en Bijlage 1). Door middel van het landschappelijk inpassingsplan worden de bestaande kernkwaliteiten behouden en waar mogelijk versterkt.

De voorgenomen ontwikkeling heeft daarmee geen negatieve invloed op de GO, GNN en het nationaal landschap. Het plan is daarmee in overeenstemming met het provinciale beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Woonagenda Achterhoek 2015-2025

3.3.1.1 Algemeen
Er heeft binnen de Regio Achterhoek een uitgebreide analyse plaatsgevonden van de ontwikkelingen op de woningmarkt, de bestaande woningvoorraad en de toekomstige behoefte (de 'kernenfoto's'). De uitkomsten van deze analyse zijn vastgelegd in de 'Regionale Woonagenda Achterhoek 2015-2025'. De Regionale Woonagenda Achterhoek is vastgesteld door de gemeenteraad op 27 mei 2015. Een belangrijke conclusie van de uitgevoerde analyse (die ook is vastgelegd in het actuele woonbeleid) is dat de geplande woningbouwopgave met 10% moet worden gereduceerd. Dit in aanvulling van de eerdere reductie van het aantal woningbouwplannen die in regionale afspraken is vastgelegd in 2010. De reden hiervoor is dat het aantal geplande nieuwbouwwoningen de toekomstige vraag zal overstijgen. Dit betekent dat iedere gemeente een stringent beleid moet voeren als het gaat om het toevoegen van nieuwe woningen. Zo wordt bijvoorbeeld in de hele regio onderzocht of de woningbouwcapaciteit in bestaande woningbouwplannen teruggebracht kan en moet worden. De gemeenten in de Achterhoek monitoren de voorgenomen woningbouwopgave aan de hand van een gemeentelijke planningslijst. Deze lijst ziet op het toevoegen van nieuwe woningen.

3.3.1.2 Kleine kernen en buitengebied
Gelet op de toegenomen leegstand en de lastiger verhuur- en verkoopbaarheid is het toevoegen van extra woningen in de kleine kernen en het buitengebied niet meer wenselijk. In incidentele gevallen is hier en daar nog wel een maatwerkoplossing mogelijk, maar die dient stevig onderbouwd te zijn vanuit ruimtelijke (beeld)kwaliteit, lange termijn (woon)wens en/of bijdrage aan de leefbaarheid.

3.3.1.3 Planspecifiek
In de Regionale Woonagenda is opgenomen dat woningen in het buitengebied toegevoegd kunnen worden door middel van een maatwerkoplossing, welke moet worden onderbouwd vanuit ruimtelijke kwaliteit en een lange termijn (woon)wens. Daar is in voorliggend geval sprake van.

Met het plan wordt een verdwenen bomenstructuur hersteld, wat tevens zorgt voor de landschappelijke inpassing van de te realiseren woningen. Bovendien worden de bestaande (waardevolle) groenstructuren/houtwallen als gevolg van voorgenomen ontwikkeling niet aangetast. Een en ander is beschreven in paragraaf 2.2 en Bijlage 1 van deze toelichting.

Door deze ontwikkeling wordt bijgedragen aan de woningbouwbehoefte in Winterswijk en specifiek voor het Ratum. Ook wordt bijgedragen aan de leefbaarheid van het buurtschap, aangezien een dergelijk lokaal initiatief wordt bediend en er passende huisvesting wordt gerealiseerd voor de inwoners. Door het inwonersaantal van een buurtschap op peil te houden kunnen voorzieningen in een buurtschap behouden blijven. Door voorliggend initiatief wordt bijgedragen aan de leefbaarheid van Ratum en daarmee aan de sociale vitaliteit. De nieuwe woningen worden gerealiseerd voor lokale behoefte. Initiatiefnemer is voornemens de woningen beschikbaar te stellen voor starters/doorstromers uit Ratum.

Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met het regionale beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk

3.4.1.1 Algemeen
De Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk is een integrale visie voor de fysieke leefomgeving van het buitengebied van de gemeente Winterswijk. De visie bevat de strategische hoofdkeuzen van het beleid voor de lange termijn.

De visie heeft twee functies. Het is het afwegingskader als een initiatief bij de gemeente wordt ingediend dat niet in het geldende bestemmingsplan in het buitengebied past, en als de gemeente overweegt om van de regels in het bestemmingsplan af te wijken. En het is het inhoudelijk kader voor de opvolger van het bestemmingsplan 'Integrale herziening buitengebied Winterswijk', het omgevingsplan. Het omgevingsplan komt enkele jaren na de vaststelling van de omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk.

In de omgevingsvisie worden de volgende kwaliteiten beschouwd als kernkwaliteiten van het buitengebied:

1. De bijzondere geologische en aardkundige kenmerken.
2. De bijzondere en hoge kwaliteit van het cultuurlandschap, ontstaan door menselijk gebruik in het verleden.
3. Ecologische waarden en milieukwaliteit, die zijn ontstaan als gevolg van de opbouw van het landschap.
4. De leefbaarheid in het landelijk gebied die er is als gevolg van de sociale samenhang.
5. Het economisch functioneren van het landelijk gebied, die bijdraagt aan de binding van inwoners aan het gebied en in veel gevallen een (financiële) drager is van de bijzondere kenmerken van het landschap.

Bovenstaande kwaliteiten zijn bepalend voor de identiteit van Winterswijk. En daarom worden in de visie keuzes gericht op:

1. Het veiligstellen, behouden en bevorderen van die kwaliteiten bepalend zijn voor de identiteit van de gemeente.
2. Het laten van ruimte voor initiatieven die aan die kwaliteiten bijdragen.

3.4.1.2 Visie op hoofdlijnen: Een levend landschap, behoud door ontwikkeling

De hoofdambitie betreft het realiseren van een levend landschap en behoud door ontwikkeling. Er zijn in de visie op hoofdlijnen vier thema's benoemd om aan te werken. Dit betreffen:

- Een sociaal vitaal platteland;
- Een economisch vitaal platteland;
- Versterken en (onder)houden van het landschap;
- Beleef het Nationaal Landschap;

In dit geval is met name het thema 'een sociaal vitaal platteland' van belang. Daar wordt nader op ingegaan.

Een sociaal vitaal platteland

In de visie heeft de gemeente een vitaal en gezond platteland. De gemeente wil ontwikkelingen die passen bij de identiteit die samen met de inwoners zijn opgebouwd. Met inwoners, die een gezond leven kunnen leiden. Met een passende huisvesting voor de inwoners van de toekomst (specifiek ook voor jongeren, jonge gezinnen en ouderen), een goed voorzieningenniveau en de mogelijkheden voor een sterke sociale cohesie wil de gemeente het platteland sociaal en vitaal behouden. De gemeente wil het volgende bereiken:

- Behoud van de leefbaarheid van het landelijk gebied en de buurtschappen;
- Behouden van de saamhorigheid en sociale binding in het landelijke gebied;
- Een grotere gezondheid van inwoners en de mogelijkheid om gezond oud te worden op het platteland.

Ten aanzien van wonen biedt de gemeente ook nieuwbouwmogelijkheden aan buiten bestaande erven. Om deze maximaal ten goede te laten komen aan de sociale cohesie zijn die alleen bespreekbaar op nog onbebouwde kavels in en direct grenzend aan de kernen.

Planspecifiek

In principe is het vanuit de omgevingsvisie buitengebied niet mogelijk om een onbebouwde kavel te bebouwen. Voor een dergelijke ontwikkeling zijn een aantal uitzonderingen. Een van die uitzonderingen is wanneer de kavel is gelegen tegen een buurtschap en deze is aangewezen als potentiële uitbreidingslocatie van het buurtschap. Omdat het plangebied is aangewezen als potentiële uitbreidingslocatie van het buurtschap is het mogelijk hier woningen te realiseren.

Een voorwaarde voor de woningbouw is dat het totale plan een toegevoegde waarde moet zijn voor de omgeving en het buitengebied van Winterswijk.

In voorliggend geval is sprake van de bouw van zeven woningen. Door deze ontwikkeling wordt bijgedragen aan de leefbaarheid van het buurtschap, aangezien zo een lokaal initiatief wordt bediend en er passende huisvesting wordt gerealiseerd voor de inwoners. Hiermee wordt bijgedragen aan de leefbaarheid van het buurtschap Ratum en daarmee aan de sociale vitaliteit. De nieuwe woningen worden gerealiseerd voor lokale behoefte. Initiatiefnemer is voornemens de woningen beschikbaar te stellen voor starters/doorstromers uit Ratum.

In de omgevingsvisie is aangegeven dat middels maatwerkoplossingen het voornemen kan worden gerealiseerd, waarbij het plan een bijdrage dient te leveren aan de ruimtelijke kwaliteit en aansluit op een bestaande kern. In paragraaf 2.2 en Bijlage 1 van deze toelichting wordt beschreven hoe de ontwikkeling bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. Met het plan wordt een verdwenen bomenstructuur hersteld. Het herstellen van deze structuur zorgt tevens voor de landschappelijke inpassing van de te realiseren woningen. Dit is vastgelegd in een landschappelijk inpassingsplan inclusief beplantingsplan.

Gelet op het vorenstaande voldoet de voorgenomen ontwikkeling aan de Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk.

3.4.2 Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk

Het afwegingskader, vastgesteld op 28 juni 2018, kent een puur volkshuisvestelijke insteek. Het beoordeelt plannen in de basis op hun bijdrage aan de volkshuisvestelijke ambities van de gemeente Winterswijk, zoals die zijn vastgelegd in het gemeentelijk woonbeleid. De beoordeling van plannen aan de hand van dit afwegingskader is onderdeel van een bredere ruimtelijke afweging, mede op andere beleidsvelden (parkeren, goed woon- en leefklimaat, milieu, groene inpassing, cultuurhistorie, duurzaamheid, levensloop-bestendigheid, etc.). Een positieve beoordeling op dit afwegingskader betekent een positief advies vanuit volkshuisvestelijk oogpunt.

Het afwegingskader is een procesinstrument dat wordt toegepast voor de volkshuisvestelijke beoordeling van woningbouwplannen. Het afwegingskader dient meerdere doelen:

- Het komen tot een woningbouwprogramma dat aansluit op de kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoeften van verschillende doelgroepen in de gemeente Winterswijk;
- Een bijdrage leveren aan het behouden en liefst versterken van de omgevingskwaliteit van de kern Winterswijk, het kerkdorp Meddo, de buurtschappen en het overige buitengebied;
- Het behoud van leefbare gemeenschappen, het sociaal en vitaal houden van kernen en buurtschappen;
- Het voorkomen / tegengaan van leegstand van woningen of ander incourant vastgoed.

In het afwegingskader is opgenomen dat wanneer met een plan niet meer dan 2 wooneenheden worden toegevoegd, de ontwikkeling niet in strijd is vanuit volkshuisvestelijke afweging.

Planspecifiek

Zoals reeds aangegeven wordt met voorgenomen ontwikkeling bijgedragen aan de leefbaarheid van het buurtschap Ratum, aangezien zo een lokaal initiatief wordt bediend en er passende huisvesting wordt gerealiseerd voor de inwoners. Hiermee wordt bijgedragen aan de leefbaarheid van het buurtschap Ratum en daarmee aan de sociale vitaliteit. De nieuwe woningen wordt gerealiseerd voor lokale behoefte. Initiatiefnemer is voornemens de woningen beschikbaar te stellen voor starters/doorstromers uit Ratum.

Gelet op het vorenstaande is de ontwikkeling in overeenstemming met de uitgangspunten van het Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Bodem

Bij een bestemmingsplanprocedure wordt op grond van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgesteld of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het plan. Aan de hand van beschikbare bodeminformatie wordt onderbouwd wat de verwachte bodemkwaliteit is, of bodemonderzoek nodig is en of er maatregelen nodig zijn om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor het beoogde gebruik. Deze paragraaf betreft de Wet bodembescherming, het Besluit Asbestwegen, het Besluit bodemkwaliteit, de Woningwet/bouwverordening en de Arbowet.

Planspecifiek

In voorliggend geval is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierna wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar Bijlage 3 van deze toelichting.

De bovengrond tot een diepte variërend van circa 0,2 tot circa 0,5 m-mv bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand en is zwak humeus. De ondergrond bestaat uit zeer fijn tot matig grof en zwak tot matig siltig zand. In één boring is klei aangetroffen in de ondergrond. In de ondergrond is veelal grind en roest (beide sporen) aangetroffen.

In de bodem zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die wijzen op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd. In de bovengrond van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is een gehalte lood boven de achtergrond-waarde gemeten. In de overige onderzochte boven- en ondergrond liggen de gemeten gehaltes onder de achtergrondwaarde.

In het grondwater zijn concentraties barium en plaatselijk cadmium, nikkel en zink en/of 1,1 dichlooretheen boven de streefwaarde gemeten.

De indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft voor de boven- en ondergrond 'AW' (overal toepasbaar).

De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen woningbouw.

4.1.2 Geluid

De mate waarin het geluid, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan categorale en academische ziekenhuizen, verpleeghuizen, woonwagenstandplaatsen);
- andere geluidsgevoelige gebouwen, waaronder onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen en verpleeghuizen die zijn aangegeven in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder (Bgh):
    1. een verzorgingstehuis;
    2. een psychiatrische inrichting;
    3. een kinderdagverblijf.

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wgh worden geregeld, zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en/of

industrieterreinen.

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (artikel 74.2)
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74.2)

Planspecifiek

Voorliggende ontwikkeling maakt geluidsgevoelige objecten mogelijk, namelijk woningen. Het plangebied ligt in de wettelijke geluidszone van de Ratumseweg. Deze weg wordt echter voornamelijk gebruikt door bestemmingsverkeer waarbij sprake is van een lage verkeersintensiteit. Daarom wordt gesteld dat voldaan zal worden aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Een akoestisch onderzoek kan daarom achterwege blijven.

De aspecten railverkeerslawaai en industrielawaai zijn niet relevant, aangezien er in de nabijheid van het plangebied geen spoorwegen of gezoneerde bedrijventerreinen gelegen zijn. In paragraaf 4.1.4 wordt nader ingegaan op de invloed van individuele bedrijvigheid op het plangebied.

Geconcludeerd wordt dat de Wet geluidhinder geen belemmering vormt voor het plan.

4.1.3 Lucht

4.1.3.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);

Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtverontreiniging van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM10). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

4.1.3.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van

rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

4.1.3.3 Planspecifiek
Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling in vergelijking met de voorgenoemde categorieën, kan worden aangenomen dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Tot slot wordt geconcludeerd dat deze ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen.

4.1.4 Bedrijven- en milieuzonering

4.1.4.1 Algemeen
Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

4.1.4.2 Gebiedstypen
Volgens de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van een 'rustige woonwijk' of een 'gemengd gebied'.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. In de VNG-uitgave wordt het buitengebied veelal gerekend tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plangebied ligt in een gebied waar geen sprake is van een matige of sterke functiemenging. Daarom wordt voor dit plan uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m

3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

4.1.4.3 Planspecifiek

Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Er wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen en rol:

1. Past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. Laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast of het plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de bedrijven in de omgeving.

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende activiteit voor de omgeving. Van enige vorm van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geenszins sprake.

Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. In de nabijheid van het plangebied liggen enkele milieubelastende functies. Hierna wordt op deze functies ingegaan.

Voor veehouderijen geldt, op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', veelal de grootste richtafstand voor het aspect geur. Bij agrarische bedrijven zijn echter niet de adviesafstanden, maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekende geuremissiecontouren voor vergunningsplichtige veebedrijven bepalend. In deze paragraaf zullen de richtafstanden bij veehouderijen voor wat betreft het aspect geur buiten beschouwing blijven, maar worden wel de overige milieuaspecten behandeld. In paragraaf 4.1.5 wordt nader ingegaan op het aspect geur.

Functie	**Milieucategorie**	**Richtafstand**	**Daadwerkelijke afstand**
Nutsvoorziening (Ratumseweg 35)	1	10 m	25m
Verenigingsgebouw (Raetmansweg 10)	2	30 m	175 m
Grondgebonden veehouderij (Ratumseweg 30)	3.2	30 m	160 m
Grondgebonden veehouderij (Ratumseweg 31)	3.2	30 m	210 m

Zoals uit voorgaande tabel blijkt, wordt de richtafstand in alle gevallen gehaald. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Omgekeerd worden de omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering beperkt.

4.1.5 Geur

4.1.5.1 Wet geurhinder en veehouderij & Activiteitenbesluit
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningsplichtige veehouderijen, als het gaat om geurhinder. Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven is het beoordelingskader voor geurhinder opgenomen in het Activiteitenbesluit.

De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, binnen een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 3 odeur units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 14 odeur units per kubieke meter lucht.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Planspecifiek

In voorliggend geval worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Ingevolge de Wgv betreffende woningen geurgevoelige objecten.

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich enkele agrarische bedrijfspercelen namelijk de al eerder genoemde agrarisch bedrijven aan de Ratumseweg 30 en 31. Hier zijn grondgebonden veehouderijen toegestaan.

Voor grondgebonden veehouderijen geldt een vaste afstand van 50 meter indien het geurgevoelig object buiten de bebouwde kom gelegen is.

De beoogde woningen vormen een uitbreiding op het buurtschap Ratum, gelegen in het buitengebied van de gemeente Winterswijk. Een afstand van 50 meter is daarmee gerechtvaardigd. Deze afstand wordt gehaald, aangezien de nabij gelegen agrarische bedrijfspercelen op een afstand van respectievelijk 160 meter en 210 meter liggen. Ook is er geen sprake van aantasting van de ontwikkelmogelijkheden van de omliggende agrarische bedrijfspercelen, temeer omdat er reeds meerdere woningen op een kortere afstand van het bedrijf gelegen zijn.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.1.6 Externe Veiligheid

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijk slachtoffers, dit is respectievelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} als grenswaarde.

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans

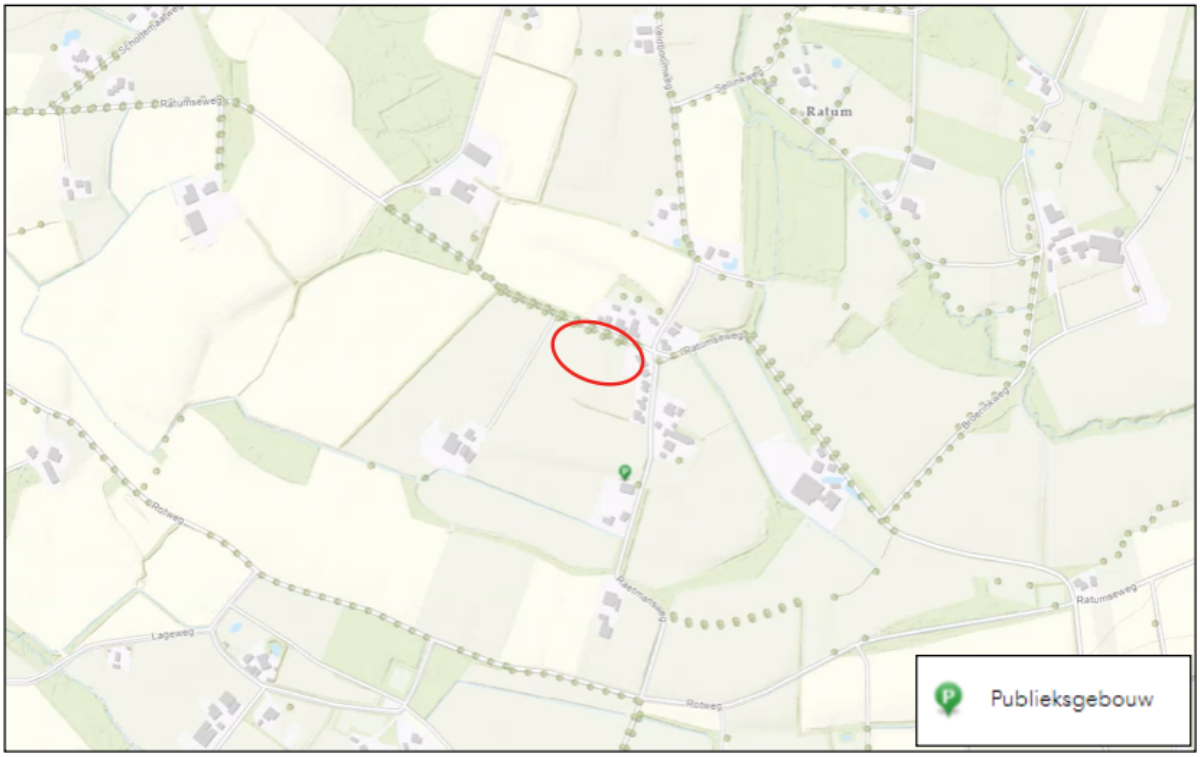
op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel wordt geacht, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, stb. 250, 2004) wordt verder een verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld. De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.

Planspecifiek

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven.

In afbeelding 4.1 is een uitsnede van de risicokaart ter plaatse van het plangebied (rode contour) weergegeven.



Afbeelding 4.1 Uitsnede risicokaart (bron: Arcgis)

Uit de inventarisatie blijkt dan ook dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen dan wel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Geconcludeerd wordt dat het een en ander met zich mee brengt dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

4.1.7 Licht

Kunstmatige verlichting kan hinder geven voor de mens en natuur. Ook kan er horizonvervuiling zijn door kunstmatig licht. Kunstmatige verlichting komt voor bij functies, zoals (autosnel)wegen, woonkernen, industrie- en bedrijventerreinen, glastuinbouwbedrijven, sportterreinen en paardenbakken.

De hinder van kunstmatige verlichting hangt af van de aard, intensiteit, duur en plaats van de verlichting. Maar ook door de kans op blootstelling. Dit hangt samen met de omgeving en aan de leefwijze van mens en dier.

Er zijn drie soorten effecten van kunstmatige verlichting:

- hinder voor de mens
- hinder/verstoring voor de natuur
- horizonvervuiling

Hinder bij mensen ontstaat wanneer men zich niet kan onttrekken aan het aanwezige kunstlicht, terwijl er wel behoefte aan is. Bijvoorbeeld om te kunnen rusten of slapen. Bij de beoordeling van lichthinder voor mensen wordt er een afweging gemaakt tussen maatschappelijke belangen (veiligheid op straat of bijvoorbeeld bruikbaarheid sportvelden) en de hinderbeleving.

Nachtelijk kunstmatige verlichting kan het gedrag van dieren (negatief) beïnvloeden. Naast mogelijke aanpassingen van de levenscyclus aan de kunstmatige verlichting, kan er sprake zijn van desoriëntatie, afstoting of aantrekking.

Bij horizonvervuiling/donkertebescherming gaat het om de zichtbaarheid van licht op langere afstand. Bijvoorbeeld het zichtbaar zijn van een open stal of een verlicht sportveld in een open landschap. Het gaat hierbij om grotere afstanden. Er is dan geen direct licht meer te meten van een lamp. Het licht is nog wel zichtbaar. Het gaat dan om een afstand tot vijf a tien kilometer.

Planspecifiek

In voorliggend geval worden er zeven woningen gerealiseerd. Het gebruik van licht is inherent aan de woonfunctie. De voorgenomen ontwikkeling zorgt echter niet voor een onevenredige toename van kustlicht ter plaatse van het plangebied.

Geconcludeerd wordt dat het milieuaspect licht geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.1.8 Aanmeldnotitie MER-beoordeling

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

1. Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
   Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
2. Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
   Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
3. Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
   Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Planspecifiek

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het partieel herzien van het geldende

bestemmingsplan. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en is daarom niet direct m.e.r.-plichtig. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (onderdeel D 11.2 besluit m.e.r.).

De ontwikkeling in dit bestemmingsplan is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien de volgende drempelwaarden worden overschreden:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Gezien de drempelwaarden wordt geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter, zoals ook in het voorgaande aangegeven, dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.

Gelet op de aard- en omvang van de voorgenomen ontwikkeling is het de vraag om er sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' als bedoeld in onderdeel D 11.2 van het Bestluit milieueffectrapportage. Uit jurisprudentie (ABRvS 18 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2414) volgt dat het antwoord op deze vraag afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

De in het voorliggende bestemmingsplan besloten ontwikkeling gaat uit van het toevoegen van slechts zeven woningen in het buurtschap Ratum, in het buitengebied van de gemeente Winterswijk. Het gaat om een kleinschalige ontwikkeling waarbij het aantal verkeersbewegingen niet onevenredig toeneemt. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een nieuwe functie die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen. Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Tevens blijkt uit dit hoofdstuk dat dit bestemmingsplan geen belangrijk nadelige milieugevolgen heeft, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Conclusie
Op basis van de beoordeling en op basis van de behandelde milieu- en omgevingsaspecten, wordt geconcludeerd worden dat het milieubelang van onderhavig plan voldoende mate is afgewogen. Gelet op de kenmerken van het project (zoals het karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening worden gehouden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie

Onder de noemer Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft het Rijk in 2009 een aanzet gegeven voor een goede afweging van het belang van de cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Gepleit wordt voor een verantwoorde verankering van de integrale cultuurhistorie in structuurvisies, bestemmingsplannen en milieueffectrapportages. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken. De aandacht voor cultuurhistorie is ook wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Artikel 3.1.6 onder 2 van dit Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan moet worden opgenomen.

Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch

erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Erfgoedwet. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Erfgoedwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn. Om deze reden zijn alle gronden in Winterswijk geïnventariseerd en beoordeeld op mogelijk aanwezige archeologische relicten. Er worden 4 waarden onderscheiden, iedere categorie kent een eigen verwachting op vondsten, waarbij 1 de hoogste verwachtingswaarde is en 4 de laagste.

Planspecifiek

Cultuurhistorie

Het plangebied ligt in een gebied dat is aangewezen als nationaal landschap. Voorliggende ontwikkeling doet echter geen afbreuk aan het nationale landschap, maar draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. Daarnaast bevinden zich in en om het plangebied geen gemeentelijke dan wel rijksmonumenten. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet resulteert in een aantasting van cultuurhistorische waarden.

Archeologie
In het plangebied gelden de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologische verwachting 1', 'Waarde - Archeologische verwachting 3' en 'Waarde - Archeologische verwachting 4'.

Op basis van deze dubbelbestemmingen is bij een bodemverstoring van groter dan respectievelijk 50 m^2, 100 m^2 en 2.500 m^2 archeologisch onderzoek noodzakelijk. De gronden waar de woningen zijn beoogd zijn voorzien van de 'Waarde - Archeologische verwachting 3'. Aangezien er als gevolg van voorgenomen ontwikkeling bodemverstoringen zullen plaatsvinden over een oppervlakte groter dan 100 m^2, is door Hamaland Advies een archeologische onderzoek uitgevoerd. Het archeologisch onderzoek is opgenomen in Bijlage 4 van deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien niet de meest gunstige situatie had voor permanente bewoning in het verleden. Ten noorden en zuiden van het plangebied zijn namelijk enkele hoger gelegen dekzandruggen aanwezig die aantrekkelijker waren voor menselijke bewoning in het verleden. Binnen het plangebied heeft zich volgen de bodemkaart een beekeerdgrond en een veldpodzolgrond ontwikkeld. Beide type bodems duiden op natte omstandigheden in het verleden.

Op de oudst geraadpleegde historische kaart is het plangebied in gebruik als heide. Later veranderd het landgebruik en is er sprake van grasland. De singel die de zuidelijke grens van het plangebied vormt, is vermoedelijk op deze kaart uit 1828 ook al aanwezig in de vorm van hakhout. Het plangebied is voor zover bekend altijd onbebouwd geweest.

Binnen het grootste deel van het plangebied is er sprake van een bodemverstoring tot in de top van de C-horizont. De C-horizont bestaat uit dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De C-horizont wordt soms afgedekt door een menglaag (A/B/C-, A/C- of B/C-horizont). Daarboven ligt de bouwvoor. In sommige gevallen ontbreekt de menglaag en komt de natuurlijke ondergrond direct onder de bouwvoor voor. Bij de boringen met een verstoorde bodem is de C-horizont op minimaal 40 cm-mv (boring 4, 8, 9 en 12) en maximaal 85 cm-mv aangetroffen (boring 2).

In boring 1, 5, 14 en 16 is een intacte bodem aangetroffen. De bouwvoor gaat hier over in de B-horizont. Alleen in boring 5 is tussen 40 en 45 cm-mv nog sprake van een E-horizont (uitspoelingslaag). De top van de B-horizont ligt op 30 cm-mv in boring 1, 45 cm-mv in boring 5, 60 cm-mv in boring 16 en 90 cm-mv in boring 14. De B-horizont gaat in alle boringen geleidelijk over naar de C-horizont. Deze overgang vindt plaats op minimaal 70 cm-mv (boring 1) en maximaal 100 cm-mv (boring 14). Op basis van de aangetroffen intacte boringen kan vastgesteld worden dat er van oorsprong sprake was van een veldpodzol.

Vanwege het grotendeels ontbreken van een intacte bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren is de kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan nihil. Daarom wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht en worden de gronden ten aanzien van archeologie vrijgegeven.

4.3 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming richt zich op de bescherming van gebieden. In de Wet natuurbescherming zijn Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) beschermd.

Naast deze drie soorten gebieden is in het kader van de gebiedsbescherming het Natuurnetwerk Nederland van belang. In Gelderland betreft dit het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Dit is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland. Zij bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingszones die tussen de natuurgebieden liggen. Het natuurnetwerk draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

Soortenbescherming

Voorts is in de Wet natuurbescherming de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren geregeld: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Onderzocht moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.
Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook voor het voorliggende plan, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden.

Planspecifiek

Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich op circa 1 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Willinks Weust). Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitatypen binnen Natura 2000-gebieden. Gelet op de afstand tot Natura 2000-gebieden en de aard en omvang van de ontwikkeling wordt gesteld dat er geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Het plangebied valt niet binnen de Groene Ontwikkelingszone (GO) of het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Gezien de aard en omvang van het voornemen (wonen) wordt geconcludeerd dat er met de voorgenomen ontwikkeling geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van de GO en het GNN.

Soortenbescherming
Voor de voorliggende ontwikkeling is er door Natuurbank Overijssel een ecologische quickscan uitgevoerd. Het volledige rapport is als Bijlage 5 opgenomen. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Verschillende beschermde dieren benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een

(winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood en wordt geen nestplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen' en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. In Gelderland mogen geen beschermde dieren gedood worden als gevolg van handelingen die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke activiteit. Om de voorgenomen activiteiten uit te voeren, in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde dieren, dienen beschermde dieren verjaagd of weggevangen te worden op de plek waar de houtsingel vergraven wordt. De woningbouwplannen kunnen uitgevoerd worden zonder dat deze leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Conclusie

De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

4.4 Verkeer

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de effecten op de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door de nieuwe ontwikkeling. In dit geval wordt voor de parkeerbehoefte aangesloten bij de uitgangspunten uit de Nota parkeernormen Winterswijk, wat is vastgesteld in het 'Facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk'.

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is aangesloten bij de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (december 2018)' van het CROW. De kencijfers van het CROW zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeergeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

Bij het gebruik van kencijfers moet rekening worden gehouden met onder meer de bereikbaarheidskenmerken van de locatie. Ook de stedelijkheidsgraad is van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en dus op de hoogte van het parkeerkencijfer. Onder stedelijkheidsgraad wordt verstaan het aantal adressen per vierkante kilometer. In de vermelde publicatie van het CROW worden parkeerkencijfers weergegeven onderverdeeld naar functies, de stedelijke zone en de stedelijkheidsgraad.

Planspecifiek

Parkeren

De parkeernota Winterswijk 2013 gaat uit van de cijfers van het CROW, waarbij de maximum parkeernorm wordt gehanteerd bij berekeningen. Voor wat betreft de functie gaat het om drie vrijstaande woningen en vier tweekappers. Het plangebied ligt in het buitengebied Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Winterswijk. Hiervoor gelden de volgende parkeernormen:

Type woning	Parkeernorm	Aantal woningen	Parkeerbehoefte
Vrijstaand	2,5	3	7,5
Tweekapper	2,3	4	9,2
		Totaal	16,7

In paragraaf 2.2 is de situatietekening opgenomen van de beoogde ontwikkeling. Te zien is dat op de verschillende kavels ruimte is voor het realiseren van één of twee parkeerplaatsen. Daarnaast is er bij de nieuw aan te leggen parallelweg ruimte voor het realiseren van 8 extra parkeerplaatsen. Wanneer uit wordt gegaan dat voor de vrijstaande woningen twee parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd en bij de tweekappers één, kunnen er binnen het plangebied 18 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Dit is ruim voldoende om te voldoen aan de verwachtte parkeerbehoefte.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie wordt berekend aan de hand van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (december 2018)' van het CROW. Hierbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Hoofdgroep: Wonen;
- Type: 'Koop, huis, vrijstaand' en 'koop, huis, twee-onder-een-kap'
- Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk;

- Stedelijk gebied: Buitengebied.

Op basis van voorgenoemde uitgangspunten ontstaat er het volgende beeld voor wat betreft de verkeersgeneratie:

Functie	Verkeersgeneratie per woning per weekdag etmaal	Aantal woningen	Totale verkeersgeneratie (per weekdagetmaal)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	3	24,6
Koop, huis, twee-onder-één-kap	7,8	4	31,2
		Totaal	55,8

Gelet op het vorenstaande is er sprake van een verkeersgeneratie van afgerond 56 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. De Ratumseweg en omliggende infrastructuur is van voldoende capaciteit om de voorgenoemde verkeerbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen. Daarnaast wordt de beoogde aan te leggen parallelweg voorzien van een verkeersveilige en overzichtelijk ontsluiting op de Ratumseweg.

Het aspect verkeer vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Water

4.5.1 Algemeen

Het waterschap zorgt voor het water in uw omgeving. Vanuit het leidend principe 'Water en mens in hun element' draagt het waterschap bij aan ruimtelijke kwaliteit en een duurzame leefomgeving. De zorg voor waterveiligheid, schoon water en voldoende water vraagt structureel aandacht en is continu in beweging. Dat doet het waterschap door het (grond)waterpeil te beheren, rioolwater te zuiveren en te zorgen voor schoon water in beken, sloten en rivieren en te zorgen voor stevige dijken.

Als belangrijkste speerpunt voor de periode 2022-2027 ziet het waterschap de opgave om zijn gebied veerkrachtiger te maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt het waterschap toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering.

In het waterbeheerprogramma 2022-2027 heeft het waterschap zijn doelen en werkzaamheden weergegeven in vier thema's.

Klimaatrobuust gebied

Het doel is het beheer, het onderhoud en de inrichting van het regionaal watersysteem zodanig te invullen, dat jaarrond een optimale balans tussen te nat en te droog wordt bereikt en tegelijkertijd inwoners, bedrijven en medeoverheden voldoende weerbaar zijn tegen de onvermijdelijke gevolgen van extreem weer.

Veilig gebied

Het waterschap zorgt voor veilige dijken, nu en in de toekomst. Onze ambitie is dat in 2050 de waterkeringen voldoen aan de nieuwe normen voor waterveiligheid, en dat we daarbij wendbaar inspelen op ontwikkelingen. We voeren ons beheer op een duurzame wijze uit en werken aan behoud en verhoging van de biodiversiteit van de dijken.

Circulaire Economie en Energietransitie

Het waterschap wil in het uitvoeren van zijn primaire taak zoveel mogelijk bijdragen aan het beperken van klimaatverandering. Daarbij willen we in 2050 onderdeel zijn van een 100% circulaire economie waarin we onze taken klimaatneutraal uitvoeren.

Gezonde leefomgeving

Als waterschap zorgen we voor een schoon en gezond watersysteem voor de mensen en de natuur in het gebied. Wij streven ernaar dat het water in onze leefomgeving geschikt is voor verschillende maatschappelijke functies en dat het geen risico's oplevert voor de volksgezondheid. Ons doel is een oppervlaktewatersysteem te bereiken dat

optimaal is voor ecologisch functioneren en biodiversiteit en natuurwaarden daarbinnen en -buiten bevordert.

De samenhang van de wateropgaven met andere opgaven in het gebied vraagt om nauwe samenwerking met onze partners (zoals gemeenten en provincies), inwoners en bedrijven. Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen tijdig en goed in beeld te krijgen en mee te kunnen wegen, gebruiken we de (digitale) watertoets.

4.5.2 Situatie plangebied

In het plangebied zijn nieuwbouwwoningen gepland. Het afval- en hemelwater moet gescheiden worden afgevoerd, daarbij mag geen (grond)wateroverlast ontstaan. Het hemelwater moet worden geborgen in infiltratievoorzieningen. Voor de uitvoerbaarheid van het plan is een waterhuishoudings- en rioleringsplan opgesteld. Dit plan is weergegeven in Bijlage 6.

Uit het waterhuishoudings- en rioleringsplan komen de volgende conclusies/aanbevelingen.

- De zandlaag tot 1,6 m -maaiveld heeft een k-waarde van 2 m/dag. Dit is voldoende om hemelwater goed te kunnen infiltreren in de bodem;
- Eventueel storende lagen in de bodem (klei en/of leem) dienen doorbroken te worden middels verticale zandsleuven;
- Op basis van hydromorfe kenmerken is in-situ een GHG van circa 40,90 m +NAP bepaald. Echter wordt het terrein ontwaterd door middel van drainage en zal de GHG zonder drainage hoger liggen. Door het ontbreken van peilbuisgegeven is niets bekend over de grondwaterfluctuatie. Om meer inzicht te krijgen in de voorkomende grondwaterstanden wordt aanbevolen om grondwatermonitoring op te zetten (eventueel door middel van een datalogger);
- In het plan kan 80 mm (T=100 + 10%) geborgen worden;
- Het vuilwaterriool kan middels een pompput aangesloten worden op het bestaande persriool afkomstig van de boerderij op Ratumseweg nummer 30;
- Het hoogteverschil tussen het bouwpeil van de meest oostelijke woning en de bestaande greppel verdient aandacht. Deze greppel dient gehandhaafd te blijven. Aanbevolen wordt om de locatie van de woning zo te kiezen, dat voldoende ruimte tussen de woningen en de greppel aanwezig is.

Het waterhuishoudings- en rioleringsplan toont aan dat het plan uitvoerbaar is met betrekking tot het aspect water.

4.6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

Het voorliggende plan heeft voor de gemeente Winterswijk geen financiële consequenties, aangezien de plannen voor rekening en risico van de initiatiefnemer komen. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk. In geval van planschade is een overeenkomst getekend waardoor eventuele planschadekosten op de initiatiefnemer verhaald kunnen worden. Het plan is daarmee economisch uitvoerbaar.

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemeen

Het gemeentelijke bestemmingsplan is een middel waarmee functies aan gronden worden toegekend. Het gaat dus om het toekennen van gebruiksmogelijkheden. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening volgt een belangrijk principe: het gaat om toelatingsplanologie. Het wordt de grondgebruiker (eigenaar, huurder etc.) toegestaan om de functie die het bestemmingsplan geeft uit te oefenen. Dit houdt in dat:

1. de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een in het bestemmingsplan aangewezen bestemming ook daadwerkelijk te realiseren, en
2. de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen in strijd met de gegeven bestemming (het overgangsrecht is hierbij mede van belang).

Een afgeleide van de gebruiksregels in het bestemmingsplan zijn regels voor bebouwing (omgevingsvergunning voor het bouwen) en regels voor het verrichten van 'werken' (omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden).

Een bestemmingsplan regelt derhalve:

1. het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen);

en een bestemmingsplan kan daarbij regels geven voor:

2. het bebouwen van de gronden;
3. het verrichten van werken (aanleggen).

Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument voor het voeren van ruimtelijk beleid, maar het is zeker niet het enige instrument. Andere ruimtelijke wetten en regels zoals de Woningwet, de Erfgoedwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en de Bouwverordening zijn ook van toepassing voor het uitoefenen van het ruimtelijke beleid.

Opbouw van de regels

Het bestemmingsplan is conform de daaraan te stellen wettelijke eisen zoals vastgelegd in de Standaard voor Bestemmingsplannen 2012 opgesteld. De regels hebben een vaste opbouw en de hoofdstukken zijn als volgt verdeeld:

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is bepaald de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels (artikel 2).

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en, eventueel, ook bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn worden die ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsbepalingen.

Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot bouw- en/of gebruiksregels. Ten slotte zijn eventueel bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden en/of wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsbepalingen ook in andere artikelen relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo is een volledig beeld te verkrijgen van hetgeen is geregeld.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn bepalingen opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Het zijn achtereenvolgens een antidubbeltelbepaling, algemene gebruiksregels en algemene afwijkings- en wijzigingsregels.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het laatste hoofdstuk zijn respectievelijk het overgangsrecht en een slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

5.2 Dit bestemmingsplan

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van hetgeen in de toelichting is beschreven. In deze paragraaf is als bedoeld in artikel 3.1.3. van het Besluit ruimtelijke ordening een beschrijving opgenomen van de bestemmingen die in het bestemmingsplan voorkomen.

Agrarisch - Cultuurlandschap

De gronden ten zuiden van de beoogde woonpercelen behouden de bestemming 'Agrarisch - Cultuurlandschap' overeenkomstig het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk".

De voor 'Agrarisch - Cultuurlandschap' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bedoeld voor de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf, het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de volgende landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden:

1. kleinschalige landschapselementen met een oppervlakte van maximaal 400 m^2 zoals poelen, ruigtes, heggen, boomgroepen, houtwallen en -singels;
2. hoogteverschillen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen';
3. on- en halfverharde wegen en paden;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ruiter- fiets- en wandelpaden, ontsluitings-, parkeer- en groenvoorzieningen, watergangen, tuinen en erven.

Groen

De gronden binnen het plangebied waar (belangrijke) groenstructuren aanwezig zijn of worden aangelegd, zijn voorzien van de bestemming 'Groen'. De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor houtwallen en houtsingels, groenvoorzieningen, bermen en beplanting.

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt maximaal 2 meter.

Verkeer

De gronden ter plaatse van de beoogde parallelweg waarmee de beoogde woningen worden ontsloten zijn voorzien van de bestemming 'Verkeer'.

De voor Verkeer aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen en straten, wandel- en fietspaden met een functie voornamelijk gericht op de afwikkeling van het doorgaande verkeer, parkeer-, groen- en speelvoorzieningen en waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen.

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan voor de wegaanduiding, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 4 meter.

Wonen - Buurtschapskern

De gronden ter plaatse van de beoogde woningen zijn voorzien van de bestemming 'Wonen - Buurtschapskern'. Dit komt overeen met de reeds aanwezige woonpercelen in het buurtschap Ratum. Voor wat betreft de bouw- en gebruiksregels is aangesloten op de in het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk" opgenomen woonbestemming.

De voor 'Wonen - Buurtschapskern' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor het wonen. Met de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is het maximum toegestane aantal woningen vastgelegd. Verder is met de aanduidingen 'vrijstaand' en 'twee-aaneen' vastgelegd welke type woningen per bouwperceel zijn toegestaan.

In de bouwregels is onder andere bepaald dat gebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak mogen worden gebouwd. Daarnaast dient de voorgevel van hoofdgebouwen in of tot maximaal 3 m achter de bouwgrens ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' te worden gebouwd.

Met maatvoeringsaanduidingen is de maximale bouw- en goothoogte van de hoofdgebouwen vastgelegd. Verder

zijn er specifiek voor bijgebouwen bouwregels opgenomen. Dit sluit aan op de toegestane bouwmogelijkheden in het buurtschap Ratum.

Waarde - Archeologische verwachting 1, Waarde - Archeologische verwachting 3 en Waarde - Archeologische verwachting 4

De voor Waarde - Archeologische verwachting 1, 3 en 4 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

Deze dubbelbestemmingen zijn overgenomen van het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk". Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de bestemming 'Wonen - Buurtschapskern' geen archeologische dubbelbestemming(en) zijn opgenomen. Immers volgt uit het uitgevoerde archeologisch onderzoek (zie paragraaf 4.2 en Bijlage 4), dat vanwege het grotendeels ontbreken van een intacte bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren de kans nihil is dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan. Daarom wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht en worden de gronden ten aanzien van archeologie vrijgegeven.

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

Conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht ligt het ontwerpbestemmingsplan gedurende 6 weken ter inzage. Belanghebbenden kunnen dan een zienswijze indienen op het plan. Na vaststelling door het college van burgemeester en wethouders ligt het bestemmingsplan opnieuw 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het bestemmingsplan treedt in werking daags na afloop van de tervisielegging, als er geen beroep is ingesteld. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het bestemmingsplan ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Verslag artikel 3.1.1. Bro overleg

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan geldt dat overleg moet worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het gaat dan tenminste om de betrokken waterschappen en diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Dit bestemmingsplan is akkoord bevonden door de provincie Gelderland en het waterschap Rijn en IJssel.

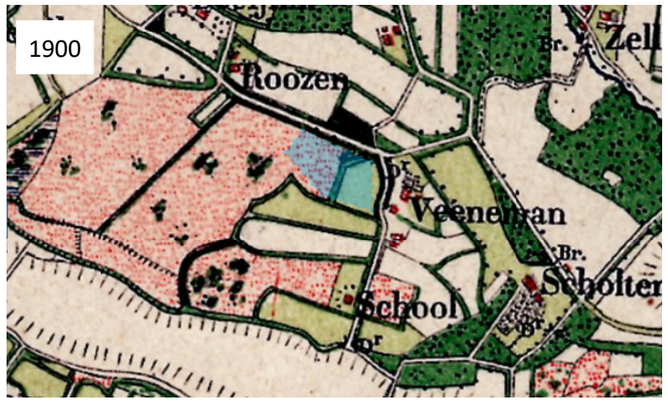
6.3 Verslag zienswijzen

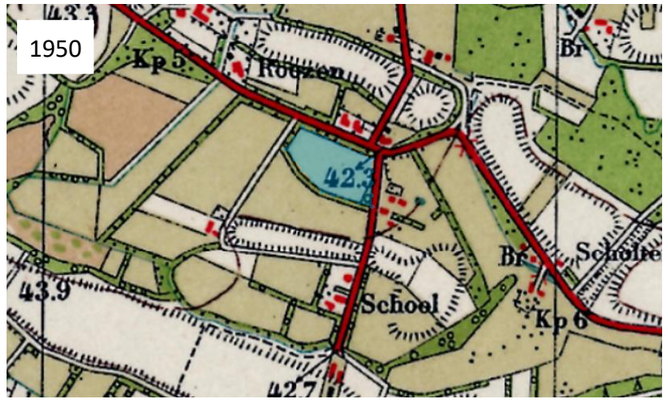
Het ontwerpbestemmingsplan heeft voor een termijn van zes weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn geen zienswijzen ingediend.

Bijlagen bij toelichting

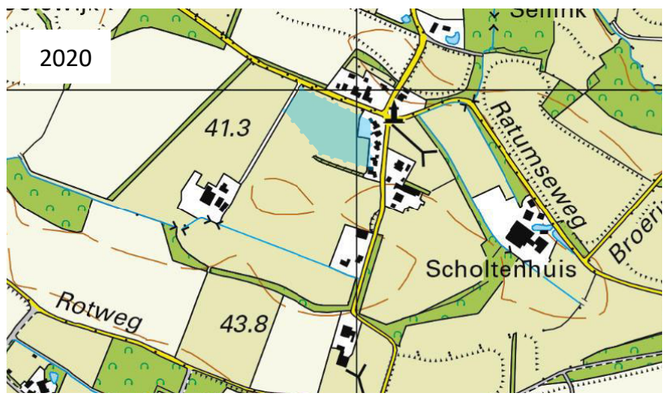
Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan











Voorstel Landschappelijke inpassing
Uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing van de uitbreiding van de kern Ratum is de oorspronkelijk verkavelingsstructuur.
De bestaande singel is qua locatie terug te vinden op kaartmateriaal van rond 1900. Rond 1950 was de kavel waar de woningbouw is gepland geheel omsingeld. Hierdoor is een landschappelijke kamer ontstaan. Door dit als basis te nemen voor de geplande uitbreiding, wordt de landschappelijke structuur hersteld, maar wordt ook een duidelijke begrenzing van de uitbreiding aangegeven. De zuidelijke singel ligt in het verlengde van de bestaande singel en wordt geplant op een wallichaam met dezelfde hoogte en breedte als de bestaande wal. Deze nieuw aan te planten singel zal bestaan uit inheems bloeiend en besdragend struweel. Aan de west zijde wordt een brede singel aangeplant met struweel en boomvormers zodat er geen ongedefinieerde restruimte ontstaat. Tussen beide landschappelijke elementen zit voldoende ruimte om er met landbouwwerktuigen tussen door te kunnen. De tuinen worden uniform begrensd door hagen bijvoorbeeld haagbeuk. Dit laatste als vastgesteld gegeven. De toegang tot de woningen wordt gevormd door een parallelweg die op de Ratumseweg wordt aangesloten via één uitrit (ter hoogte van de huidige verkeersdrempel). De bestaande beplanting langs de Ratumseweg wordt versterkt d.m.v. struweel aan de zuidzijde zodat het besloten groene karakter van dit deel van de Ratumseweg behouden blijft. Parkeren vindt plaats deels op de individuele kavels waarbij er extra ruimte voor 8 auto’s langs de nieuwe parallelweg kan worden gecreëerd.

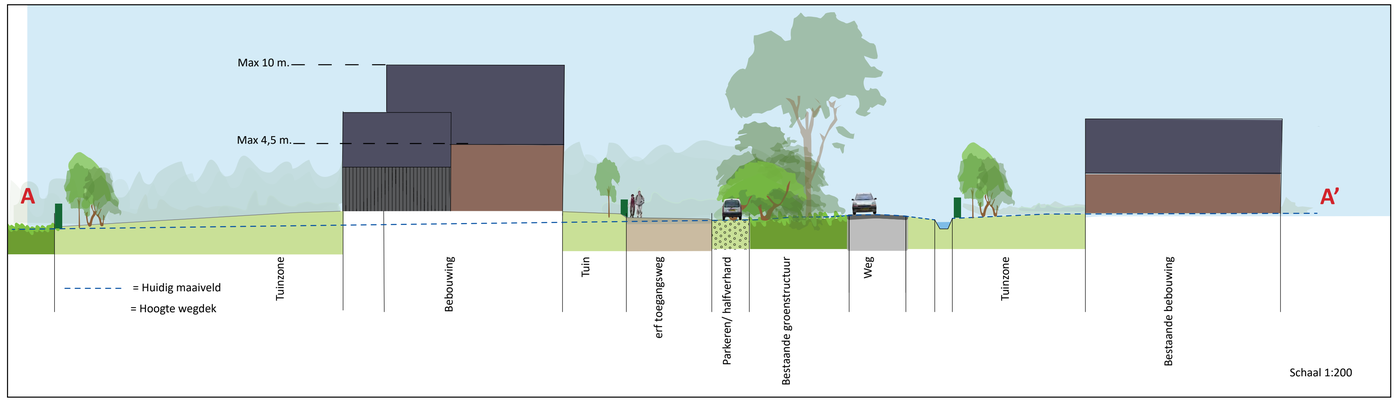


Aandachtspunt bij de bebouwingssituatie is het bestaande reliëf in het plangebied. Het oostelijk deel van het plangebied ligt lager (± 0,5 m) dan het westelijk deel, waarbij de tweede bouwkavel aan de rechterkant op de grens ligt.
De woningen worden opgehoogd tot minimaal 20 cm boven het wegdek. Alle vrijstaande woningen en tweekappers krijgen een maximale goothoogte van 4,5 m en een maximale bouwhoogte van 10 meter.
De tuinen blijven op bestaand niveau.

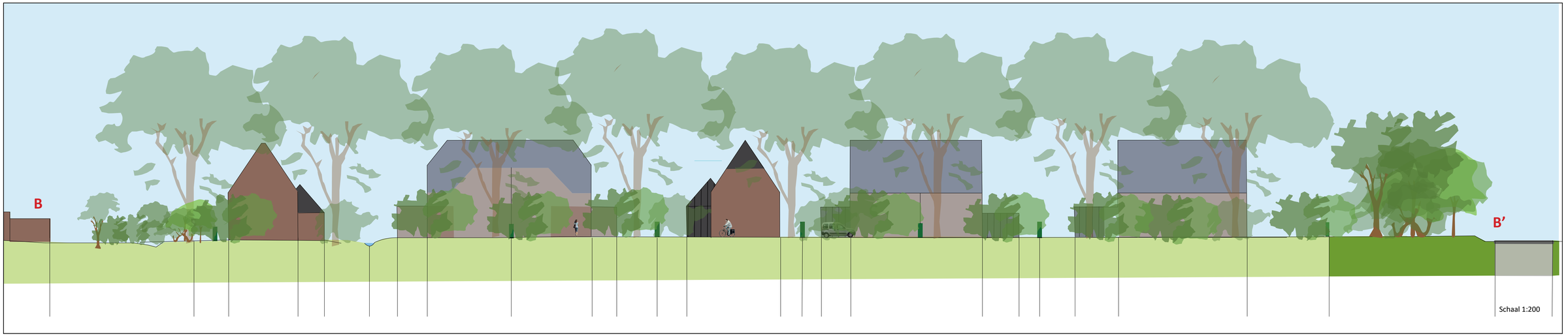
Bijlage 2 Dwarsprofielen



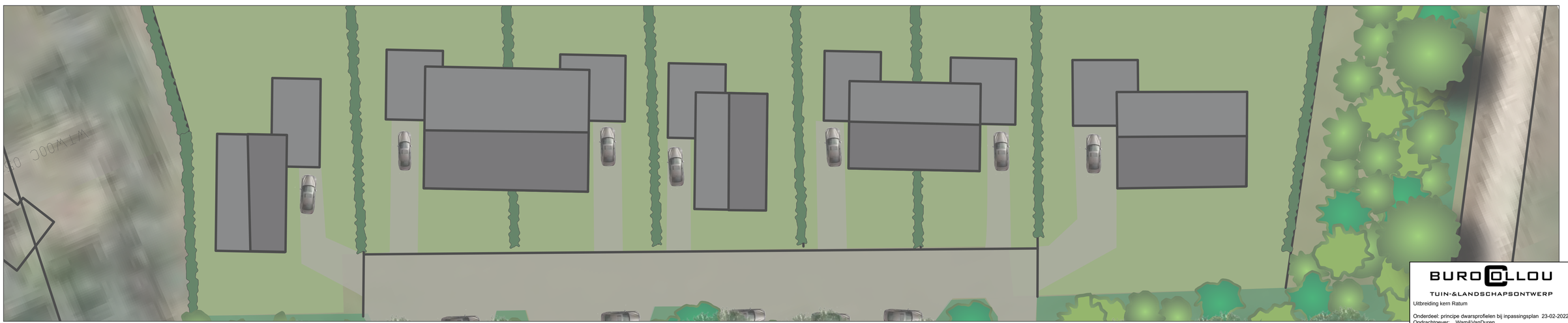
Positie dwarsprofielen



Dwarsprofiel A-A'



Dwarsprofiel B-B'



Bovenaanzicht B-B'

BURO COLLOU
TUIN-&LANDSCHAPSONTWERP

Uitbreiding kern Ratum

Onderdeel: principe dwarsprofielen bij inpassingsplan 23-02-2022
Opdrachtgever: Wam&VanDuren
Bij inpassingsplan 23-02-2022
Tekenaar: ing. J. Collou
Formaat: A1 Blad 1
Schaal profielen: 1:200

Buro Collou Eibergen
0545-479765
jac@burocollou.nl

Bijlage 3 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Ratumseweg ong. Ratum

Gemeente Winterswijk

Projectnummer: 3542.01
Datum: 3 augustus 2021
Versie: definitief

Verkennend bodemonderzoek

Ratumseweg ong. Ratum

Gemeente Winterswijk

Opdrachtgever:	**WAM & van Duren**
Projectnummer:	3542.01
Datum:	3 augustus 2021
Versie:	Definitief
Projectleider en rapporteur:	Ing. R. Schreuder
Kwaliteitscontrole:	Ing. M. Teusink

Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1 INLEIDING 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Locatie gegevens 5
2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie 6
2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 8
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 11
2.6 Onderzoeksopzet 11

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK 13
3.1 Veldwerkzaamheden 13
3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 14
3.3 Laboratoriumonderzoek 14
3.4 Toetsingskader 15
3.5 Analyseresultaten 15
3.6 Interpretatie 17

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18
4.1 Samenvatting 18
4.2 Conclusies en Aanbevelingen 19
4.3 Opmerkingen 19

BIJLAGEN

1 Situatietekeningen
1.1 Topografisch overzicht en kadastrale kaart
1.2 Situatietekening met boorpunten
2 Boorprofielen en legenda
3 Analysecertificaten
4 Toetsing van de analyseresultaten
4.1 Toetsing analyseresultaten aan Wbb
4.2 Toetsing analyseresultaten aan Bbk
5 Toetsingskader
5.1 Wet bodembescherming (Wbb)
5.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

1 INLEIDING

In opdracht van WAM & van Duren is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als 'Ratumseweg ongenummerd Ratum' (gemeente Winterswijk).

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen woningbouw op de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygienische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:
- Locatie gegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Verstrekte informatie door mevrouw S. Hoog Antink van de gemeente Winterswijk;
- Verstrekte informatie van de het Team Bodem van de Omgevingsdienst Achterhoek;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl/kaart;
- www.gelderland.nl/kaartenencijfers;
- www.topotijdreis.nl.

2.2 Locatie gegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek
De onderzoekslocatie is gelegen in het buurtschap Ratum, ten oosten van Winterswijk. De onderzoekslocatie betreft het terrein ten zuiden van de Ratumseweg (tegenover huisnummers 35, 37, 43, 45) en heeft een oppervlakte van circa 7.900 m^2. Het betreft de kadastrale percelen gemeente Winterswijk, sectie C, nummers 5015 en 5361 (deels). Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

Huidig gebruik onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is thans in gebruik als grasland.

Terreinverkenning
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen

leiden tot een bodemverontreiniging. Ten tijde van de terreinverkenning was het gras recentelijk gemaaid. Tijdens de terreinverkenning zijn geen voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten waargenomen.

Toekomstig gebruik
De initiatiefnemer is voornemens woningen op de locatie te bouwen. Er zullen zeven bouwkavels gerealiseerd worden.

2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

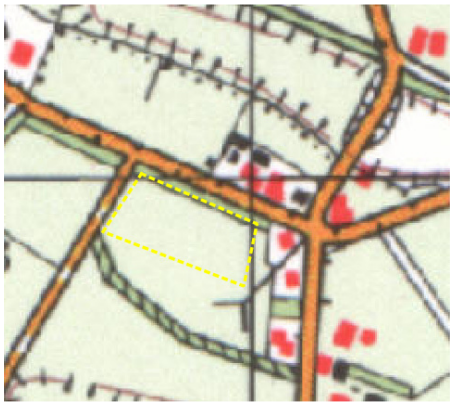
Historisch kaartmateriaal
Op historisch kaartmateriaal daterend uit 1900 zijn de Ratumseweg en de Raetmansweg al zichtbaar. Vanaf 1940 is de bebouwing ten noorden van de Ratumseweg zichtbaar, de bebouwing ten westen van de Raetmansweg is op de kaart uit 1975 waar te nemen. Tot 1931 betrof een deel van het terrein woeste grond en was een houtwal aanwezig op de oostelijke grens van de locatie.

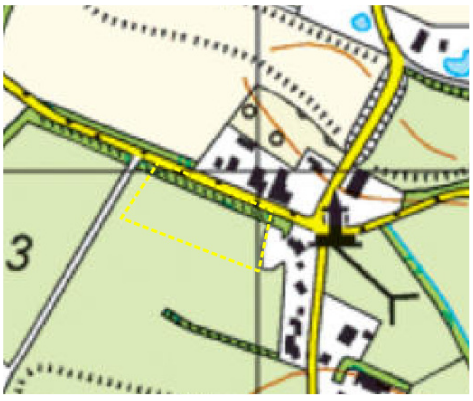


1900



1940


1975



2010

Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Tanks

Voor zover bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Uit informatie van de Omgevingsdienst en de gemeente Winterswijk blijkt dat in de directe omgeving (ten noorden, aan de Ratumseweg en ten oosten, aan de Raetmansweg) vijf ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest). Tabel 2 geeft een overzicht van de ondergrondse tanks:

Tabel 1 HBB-locaties

Adres	Gesaneerd	Certificaat	Datum	Opmerking
Raetmansweg 2	Waarschijnlijk	-	1-3-1993	Aantekening bij de gemeente, geen verdere gegevens
Raetmansweg 4	Niet	-	-	Enquête 1991: buiten gebruik en niet helemaal leeg
Ratumseweg 32	Ja	T816	22-4-1994	Gereinigd en gevuld met zand
Ratumseweg 45	Ja, inclusief omliggende bodem	-	1-3-1993	Verwijderd, zie ook bodemonderzoek in paragraaf 2.4
Ratumseweg 47	Ja	-	1-3-1993	Voor 1993 verwijderd

Bij zowel de ODA als de gemeente Winterswijk zijn, met uitzondering van het adres Ratumseweg 32, van de verwijderde tanks geen KIWA certificaten beschikbaar.

Historisch bodemgebruik

Uit het Bodemloket blijkt dat er geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig zijn. In de directe omgeving komen de in Tabel 2 genoemde HBB-locaties voor:

Tabel 2 HBB-locaties

Locatie	GE-code	Bis-code	Activiteit	Start	Eind	Opmerking
Ratumseweg 45	GE029400805	AA029400715	Brandstoftank (OG)	Onbekend	Onbekend	Verwijderd en gesaneerd
Raetmansweg 2	GE029400817	AA029400726	Brandstoftank (OG)	Onbekend	Onbekend	Waarschijnlijk verwijderd

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Bij de Omgevingsdienst Achterhoek zijn op onderhavige onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken bekend. In de omgeving zijn de onderstaande bodemonderzoeken en saneringen bekend:

Verkennend bodemonderzoek Ratumseweg te Winterswijk-Ratum, Rouwmaat groep, rapport GW.26247, d.d. 11 juli 2006

Het onderzoek is uitgevoerd ten oosten van huisnummer 47 van de Ratumseweg, naar aanleiding van voorgenomen nieuwbouw. Tijdens het onderzoek zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging van de bodem. De grond is deels licht verontreinigd met zink en PAK, het grondwater is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met chroom, koper en xylenen (som).

Verkennend bodemonderzoek Ratumseweg 45 te Winterswijk, Rouwmaat groep, rapport MT.21080, d.d. 21 maart 2011

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank, gelegen tussen de huisnummers 45 en 43 aan de Ratumseweg. Tijdens het onderzoek is in de bovengrond plaatselijk een bijmenging met puin aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de voormalige tank sterk verontreinigd is met minerale olie. Het betreft de bodemlaag van circa 1,6 tot 2,4 m-mv. Naar inschatting is circa 23 m^3 grond sterk verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie.



Voor de sanering van de sterk verontreinigde grond is een Plan van Aanpak opgesteld (Dumea B.V., projectcode AAEC/006, d.d. juli 2011). Hierin wordt voorgesteld om middels het plaatsen van twee injectiefilters in de verontreiniging lucht en nutrienten toe te dienen. De vastgestelde terugsaneerwaarde (grond) bedraagt 200 mg/kg ds.

In 2020 heeft de Rouwmaat Groep een briefevaluatie van de sanering opgesteld (kenmerk 20201022-01-JME, d.d 22 oktober 2020). Deze brief is opgesteld door Rouwmaat i.v.m. het fallisement van Dumea. Uit deze brief blijkt dat er zes injectierondes zijn uitgevoerd en op vijf verschillende data (zie tabel) monsters zijn genomen van de grond en het grondwater. Op basis van de in november 2011 gemeten gehaltes / concentraties wordt geconcludeerd dat er is voldaan aan het Plan van Aanpak.

Datum	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
03-03-2011	1100	-
04-03-2011	-	200
16-12-2011	-	430
01-02-2012	-	<50
27-03-2012	3700	-
27-06-2013	2900	-
16-12-2014	-	<50
27-03-2015	1900	-
25-11-2016	190	-
27-11-2016	-	<50

Hierbij wordt opgemerkt dat de monsterlocaties onbekend zijn, derhalve kan niet met zekerheid gezegd worden dat de gehele veronteiniging verwijderd is.

<u>Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Ratumseweg 43 te Winterswijk, Rouwmaat groep, rapport MT.21277-1, d.d. 28 september 2011</u>

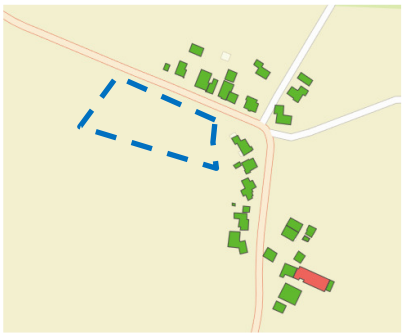
Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de inrit tussen huisnummer 43 en 45, naar aanleiding van de overdracht van het perceel. Het onderzoek is alleen uitgevoerd op dit deel van het perceel in verband met de aanwezigheid van een voormalige ondergrondse tank en de hierbij ontstane verontreiniging met minerale olie op het naastgelegen perceel (huisnummer 45). Tijdens het onderzoek is plaatselijk in de bovengrond een bijmenging met puin aangetroffen. Op het (kadastrale) perceel is onder de inrit, op een diepte van circa 0,9 tot 2,0 m-mv circa 10 m^3 grond sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet onderzocht.



De sterk verontreinigde grond is in 2011 (deels) verwijderd. Hiervoor is een plan van aanpak opgesteld (V&G plan / Plan van Aanpak Bodemsanering 43 te Winterswijk, Rouwmaat, rapportnummer MT.21314). Uit de evaluatie van deze sanering (Certicon, UP/GMI/P2011-2401/MKB/2, d.d. 18 januari 2012) blijkt dat er 33,18 ton verontreinigde grond is afgevoerd naar erkend verwerker A&G Milieutechniek B.V. In de bodem (2,0 m-mv) op het perceel van huisnummer 45 is nog een sterk verhoogd gehalte gemeten. In de bodem van de ontgraving (2,0 m-m) ter plaatse van huisnummer 43 ligt het gemeten gehalte minerale olie nog boven de achtergrondwaarde (klasse Industrie). In de wanden op het perceel van huisnummer 45 zijn nog licht tot sterk verhoogde gehaltes gemeten.

Publiekrechtelijke beperkingen tan aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming
Ten aanzien van perceel 3742 zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming.

Asbest
Uit de asbestkansenkaart (https://www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Webmaps/Asbestdakenkaart/index.html) blijkt dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen asbesthoudende of asbestverdachte dakbedekking aanwezig is. (zie figuur)



Op basis van deze gegevens wordt de kans op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie als 'klein' beschouwd.

PFAS
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart
De gemeente Winterswijk heeft, in samenwerking met zeven andere gemeenten in de Regio Achterhoek de achtergrondwaarden, van een aantal metalen, PAK, PCB en minerale olie voor grond vastgesteld (CSO, kenmerk 11K054, 24 oktober 2011). De onderzoekslocatie ligt binnen de zone "Overig". De gemeente Winterswijk hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achter-grondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit.

Met betrekking tot de bovengrond in deze zone overschrijdt de 80-percentielswaarden van geen van de parameters de landelijke achtergrondwaarden. In de ondergrond overschrijdt de 80-percentielwaarde van de parameter PCB de landelijke achtergrondwaarde.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

Opgemerkt wordt dat Bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer recentelijk geactualiseerd is. Zowel de kaart als de nota dienen nog vastgesteld te worden door het college van B&W van de gemeente Winterswijk.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 42 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem op de locatie een beekeerdrond, die is opgebouwd uit lemig fijn zand.

Tabel 3 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINO-loket.

Tabel 3 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 tot 5,9	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel

Gegevens van de onderliggende bodem zijn niet voorhanden bij het DINO loket. Mogelijk betreft dit de geohydrologische basis (kalkzandsteen).

De grondwaterstand bevindt zich naar verwachting op circa 40 m +NAP (circa 2 m-mv). Op basis van het isohypsenpatroon is de stromingsrichting van het grondwater zuidwestelijk. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied, grondwaterwingebied of intrekgebied.

2.6 Onderzoeksopzet

Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen bodembedreigende activiteiten of verontreinigingen bekend, het betreft een van oudsher agrarisch perceel.

In de directe omgeving zijn vijf ondergrondse tanks aanwezig (geweest).
De tank aan de Raetumseweg 2 is waarschijnlijk verwijderd en die aan de Raetumseweg 4 is waarschijnlijk nog aanwezig. Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie wordt hiervan geen negatieve invloed verwacht.

Ook aan de Ratumseweg 32 is nog een ondergrondse tank aanwezig (onder kiwa vertificaat gereinigd en gevuld met zand). Hiervan wordt, gezien de uitgevoerde tanksanering en de afstand, eveneens geen negatieve invloed verwacht.

Aan de overzijde van de Ratumseweg, op nummer 45 en 47, zijn in het verleden ondergrondse tanks aanwezig geweest. Deze zijn verwijderd, waarbij op nummer 45 een geringe restverontreiniging is achtergebleven.

Op basis van de vastgestelde verontreinigingscontouren en (hiermee) de beperkte omvang van de (rest)verontreiniging alsmede de afstand tot de onderzoekslocatie wordt er voor onderhavige onderzoekslocatie geen negatieve invloed verwacht.

Op basis hiervan wordt het verkennend bodemonderzoek derhalve uitgevoerd conform de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740).

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters.

De grond- en grondwatermonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op 19 juli 2021 uitgevoerd door erkende veldwerker, de heer J. Brouwer van Bodem Expert te Huissen, met assistentie van de heer G. v.d. Pol van Bodem Expert.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 4 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 4 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Aantal boringen	Boornummers
Onderzoekslocatie	13x 0,5 m -mv 4x 2,0 m -mv 2 peilbuizen	01 t/m 19

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 1. De situering van de boringen is aangegeven op tekening in bijlage 1.2.

Het grondwater is bemonsterd op 28 juli 2021, door de heer M. Scholten van Bodemexpert te Huissen. Tabel 5 geeft een overzicht van de tijdens de monstername van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 5 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: µs/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	0,99	4,8	500	5,38
14	2,00 - 3,00	1,16	4,7	480	4,62

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal/niet afwijkend worden beschouwd.

Opgemerkt wordt dat onder invloed van de overvloedige regenval op 26 en 27 juli 2021 de grondwaterstanden tijdens de monstername circa 50 cm hoger liggen als tijdens de plaatsing van de peilbuizen. Deze hogere grondwaterstand heeft geen invloed gehad op de resultaten.

3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat voornamelijk uit matig fijn, zwak siltig zand. De bovengrond is tevens zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig grof en zwak tot matig siltig zand. Incidenteel (boring 17) is matig siltige klei aangetroffen op een diepte van circa 1,7 m-mv. In de humusarme ondergrond komt veelal grind (sporen) en roest (sporen) voor.

In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn, op indicatieve wijze, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de locatie van de boringen. Tabel 6 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten.

Tabel 6 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analyses
Analyses grond			
MM01	01 (0,00 - 0,30), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30), 06 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond westelijk deel	Standaardanalysepakket grond
MM02	07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,30), 11 (0,00 - 0,30), 12 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond middelste deel	Standaardanalysepakket grond
MM03	13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,40), 15 (0,00 - 0,30), 16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,30), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond oostelijk deel	Standaardanalysepakket grond
MM04	01 (0,30 - 0,80), 04 (0,30 - 0,80), 04 (0,80 - 1,00), 08 (0,50 - 1,00), 11 (0,30 - 0,70), 14 (0,40 - 0,90), 17 (0,30 - 0,70)	Zand, zintuiglijk schoon. Ondergrond (tot 1,0 m-mv)	Standaardanalysepakket grond
MM05	01 (1,00 - 1,50), 01 (1,50 - 1,70), 04 (1,00 - 1,50), 04 (1,50 - 2,00), 08 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00), 14 (1,00 - 1,50), 17 (1,00 - 1,50), 17 (1,50 - 1,70)	Zand, zintuiglijk schoon. Ondergrond (tot 2,0 m-mv)	Standaardanalysepakket grond
Analyses grondwater			
01-1-1	01 (2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
14-1-1	14 (2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
Standaardanalysepakket grond:	*droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.*		
Standaardanalysepakket grondwater:	*metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.*		

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 7 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 4.1).

Tabel 7 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
*(*A)*	*Voor grondwater geldt de streefwaarde.*	
Toelichting:	*De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.*	
	De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.	
	De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m^3 grond of in meer dan 100 m^3 grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlage 4.2).

3.5 Analyseresultaten

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk. Tabel 8 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 8 Analyse- en toetsingsresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.

Monster-code	Boring/monster (cm –mv)	Textuur en zint. waar-nemingen	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
MM01	01 (0,00 - 0,30), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30), 06 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond westelijk deel	<			AW
MM02	07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,30), 11 (0,00 - 0,30), 12 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond middelste deel	<			AW
MM03	13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,40), 15 (0,00 - 0,30), 16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,30), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond oostelijk deel	Lood (54,89)			AW
MM04	01 (0,30 - 0,80), 04 (0,30 - 0,80), 04 (0,80 - 1,00), 08 (0,50 - 1,00), 11 (0,30 - 0,70), 14 (0,40 - 0,90), 17 (0,30 - 0,70)	Zand, zintuiglijk schoon. Ondergrond (tot 1,0 m-mv)	<			AW
MM05	01 (1,00 - 1,50), 01 (1,50 - 1,70), 04 (1,00 - 1,50), 04 (1,50 - 2,00), 08 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00), 14 (1,00 - 1,50), 17 (1,00 - 1,50), 17 (1,50 - 1,70)	Zand, zintuiglijk schoon. Ondergrond (tot 2,0 m-mv)	<			AW

Wbb:

<	*: aangetroffen gehaltes kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde*
>AW-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde*
>T-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig*
>I-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde*

Bbk:	*De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem"*
AW	*: overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde)*
Wonen	*: toepasbaar (functieklasse wonen)*
Industrie	*: toepasbaar (functieklasse industrie)*
NT	*: niet toepasbaar*

Tabel 9 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 9 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
01-1-1	(2,00 - 3,00)	Barium (62) 1,1 Dichlooretheen (0,11)	-	-
14-1-1	(2,00 - 3,00)	Barium (320) Cadmium (0,47) Nikkel (26) Zink (76)		

Wbb:

-	*: aangetroffen gehaltes kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde*
>S-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde*

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
>T-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde*			
>I-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde*			

3.6 Interpretatie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Op indicatieve wijze zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de bodem. In de mengmonsters van de bovengrond van het westelijke (MM01) en middelste (MM02) deel van de onderzoekslocatie zijn geen van de parameters uit het standaardpakket boven de achtergrondwaarde gemeten. In het mengmonster van de bovengrond van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie (MM03) ligt het gemeten gehalte lood boven de achtergrondwaarde.

In de beide mengmonsters van de zintuiglijk schone ondergrond (MM04 en MM05) liggen de gemeten gehaltes van de onderzochte parameters onder de achtergrondwaarde.

In het grondwater uit de peilbuizen 01 en 14 is een concentratie barium boven de streefwaarde gemeten. In het grondwater uit peilbuis 01 is teven een concentratie 1,1 dichlooretheen boven de streefwaarde gemeten en in het grondwater uit peilbuis 14 liggen de concentraties cadmium, nikkel en zink eveneens boven de streefwaarde.

De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van zowel de boven- als de ondergrond betreft ‘AW’ (vrij toepasbaar).

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In opdracht van WAM & van Duren is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als 'Ratumseweg Ratum' (gemeente Winterswijk).

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen woningbouw op de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygienische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

De bovengrond tot een diepte variërend van circa 0,2 tot circa 0,5 m-mv bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand en is zwak humeus. De ondergrond bestaat uit zeer fijn tot matig grof en zwak tot matig siltig zand. In één boring is klei aangetroffen in de ondergrond. In de ondergrond is veelal grind en roest (beide sporen) aangetroffen.

In de bodem zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die wijzen op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd. In de bovengrond van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is een gehalte lood boven de achtergrondwaarde gemeten. In de overige onderzochte boven- en ondergrond liggen de gemeten gehaltes onder de achtergrondwaarde.

In het grondwater zijn concentraties barium en plaatselijk cadmium, nikkel en zink en/of 1,1 dichlooretheen boven de streefwaarde gemeten.

De indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft voor de boven- en ondergrond 'AW' (overal toepasbaar).

4.2 Conclusies en Aanbevelingen

De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt onzes inziens geen belemmering voor de voorgenomen woningbouw.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen

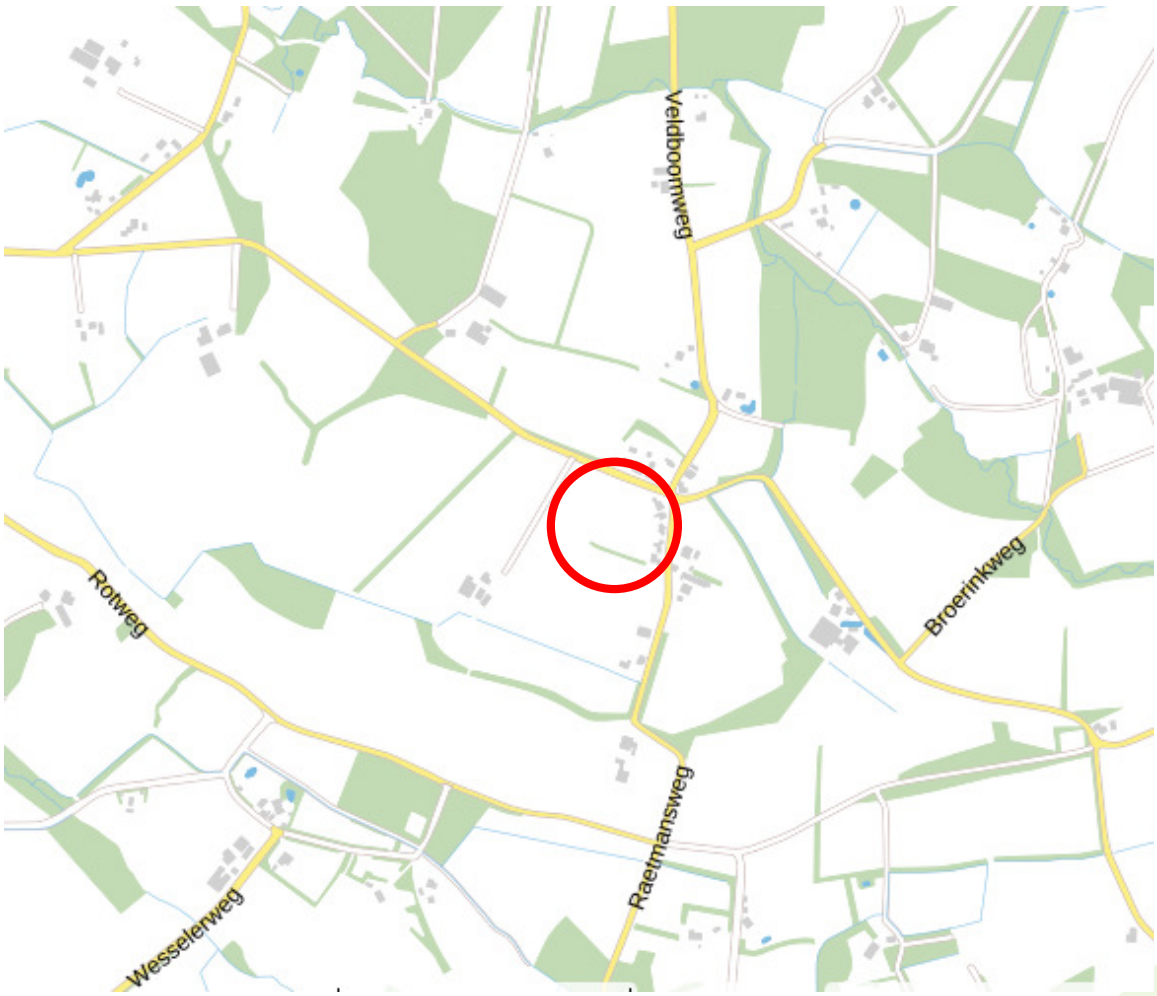
Bijlage 1

Kaarten en situatietekening

Bijlage 1 .1

Kadastrale kaart en regionale ligging

Regionale Ligging



Bron: https://www.pdok.nl/viewer/

Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



0 50 100 150 200 250m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4000

Kadastrale gemeente	Winterswijk
Sectie	C
Perceel	5361

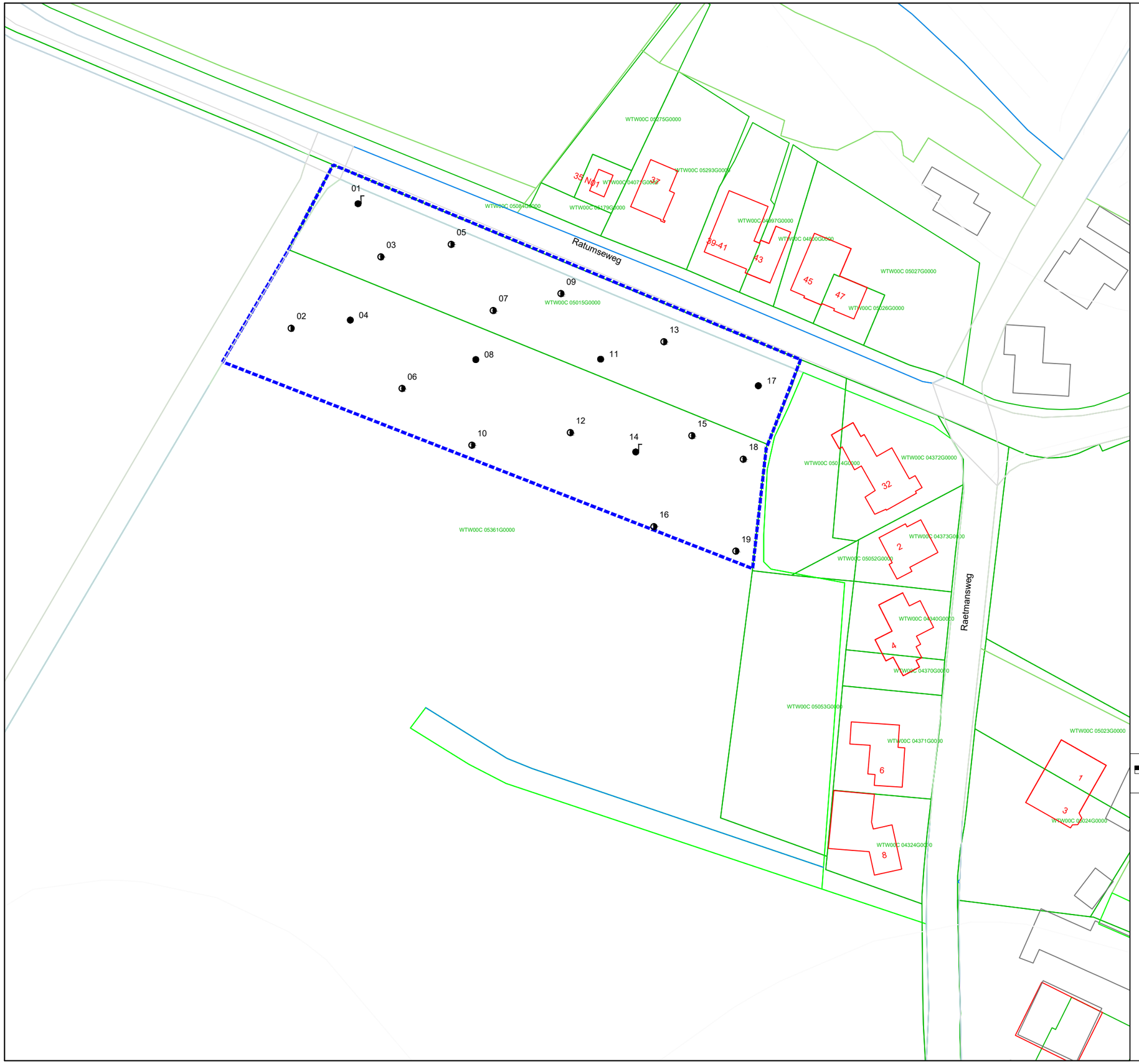
kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 juli 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 1 .2

Situatietekening met boorpunten



LEGENDA

- Kadastrale grens
- Bebouwing
- 14 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Peilbuis
- Boring tot 2 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv

10 20 30 40 50 meter

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Ratumsweg ong. Ratum		
Type:	Verkennend Bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening boorpunten		
Projectnr:	3542.01		
Schaal:	1 : 1000	*Formaat:*	A3
Datum:	26-07-2021		
Getekend:	RS		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	3542.01-1		

N

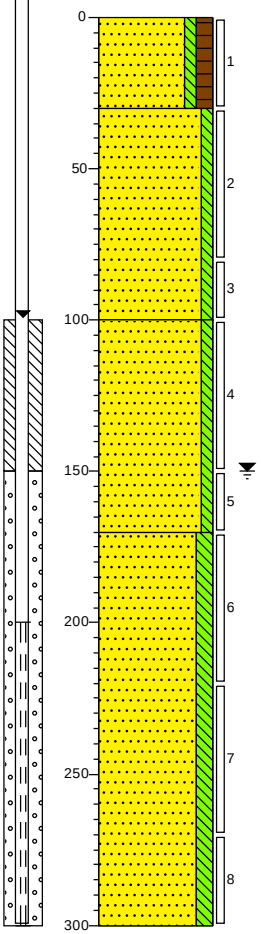
buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2

Boorprofielen en legenda

Boring: 01

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartgrijs, Edelmanboor

30

Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, donker bruinoranje, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

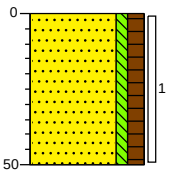
170

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, donkergrijs, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 02

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker bruinzwart, Edelmanboor

50

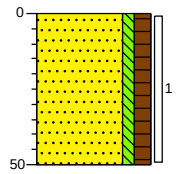
Project: Ratumseweg ong. Ratum

Projectnummer: 3542.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 03

Datum: 19-7-2021



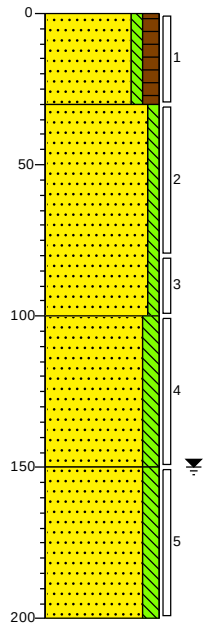
0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker bruinzwart, Edelmanboor

50

Boring: 04

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker bruinzwart, Edelmanboor

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor

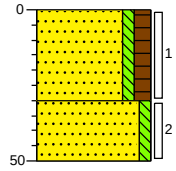
150

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraalbruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 05

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker bruinzwart, Edelmanboor

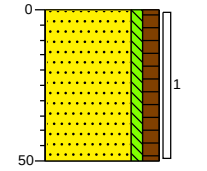
30

Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

50

Boring: 06

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

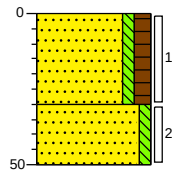
Project: Ratumseweg ong. Ratum

Projectnummer: 3542.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 07

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

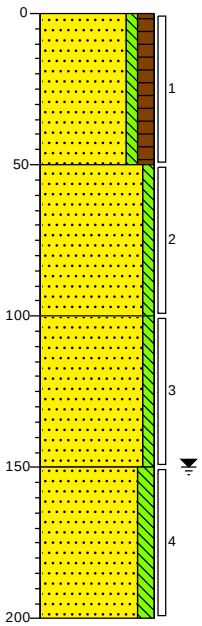
30

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Boring: 08

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker bruinzwart, Edelmanboor

50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalgrijs, Edelmanboor

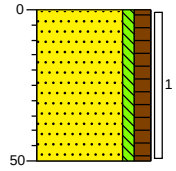
150

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 09

Datum: 19-7-2021



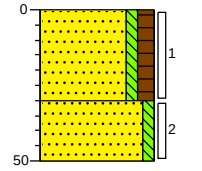
0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 10

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

30

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

50

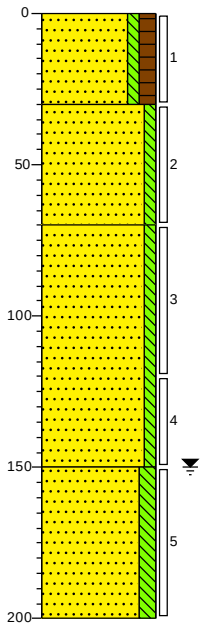
Project: Ratumseweg ong. Ratum

Projectnummer: 3542.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 11

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

30

Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, licht grijscreme, Edelmanboor

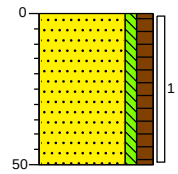
150

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 12

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

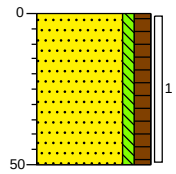
Project: Ratumseweg ong. Ratum

Projectnummer: 3542.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 13

Datum: 19-7-2021



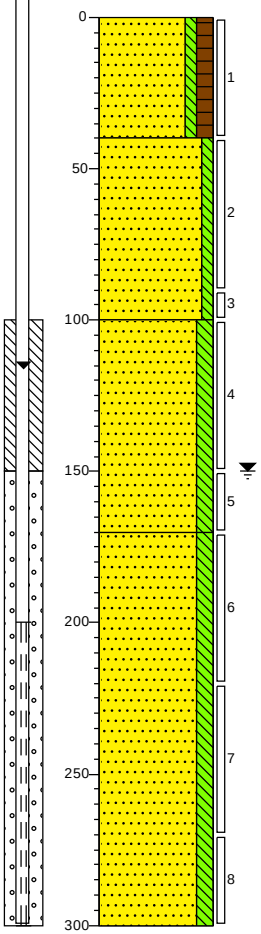
0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkergrijs, Edelmanboor

40

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, donker bruinoranje, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal bruincreme, Edelmanboor

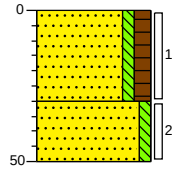
170

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 15

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

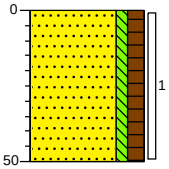
30

Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

50

Boring: 16

Datum: 19-7-2021



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

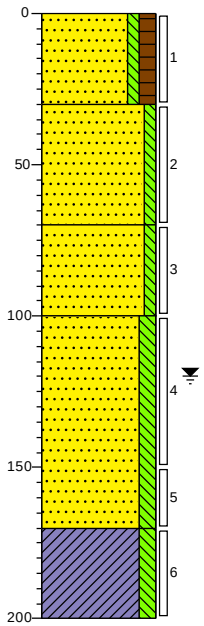
Project: Ratumseweg ong. Ratum

Projectnummer: 3542.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 17

Datum: 19-7-2021



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalbeige, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

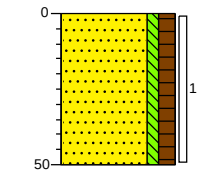
100
Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig

170
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 18

Datum: 19-7-2021

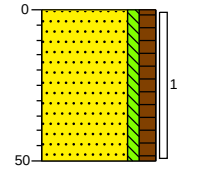


0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 19

Datum: 19-7-2021



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

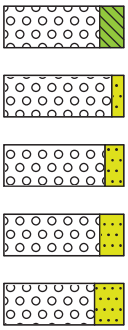
Project: Ratumseweg ong. Ratum

Projectnummer: 3542.01

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

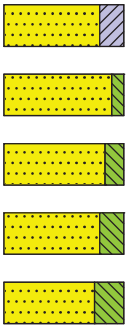
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

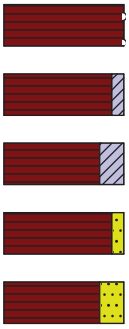
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

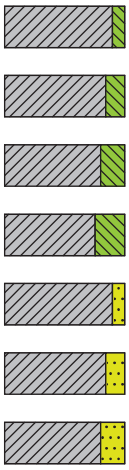
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

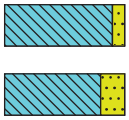
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

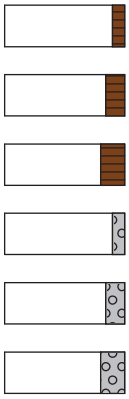
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

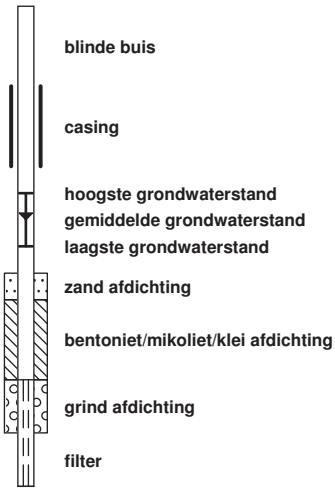
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021120108/1
Uw project/verslagnummer	3542.01
Uw projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3542.01	Certificaatnummer/Versie	2021120108/1
Uw projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum	Startdatum analyse	19-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jul-2021
Uw monsternemer	Jean Louis Brouwer	Rapportagedatum	23-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.9	81.0	81.7	87.0	83.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.2	6.5	4.8	2.2	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	95	98	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	2.5	<2.0	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.33	0.27	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	7.1	8.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	20	37	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	35	28	45	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	13	7.6	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<35	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12183812
2	MM02 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	12183813
3	MM03 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-50) 17 (0-30) 18 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	12183814
4	MM04 01 (30-80) 04 (30-80) 04 (80-100) 08 (50-100) 11 (30-70) 14 (40-90) 17	Grond (AS3000)	12183815
5	MM05 01 (100-150) 01 (150-170) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (100-150) 11 (	Grond (AS3000)	12183816

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3542.01	Certificaatnummer/Versie	2021120108/1
Uw projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum	Startdatum analyse	19-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jul-2021
Uw monsternemer	Jean Louis Brouwer	Rapportagedatum	23-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12183812
2	MM02 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	12183813
3	MM03 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-50) 17 (0-30) 18 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	12183814
4	MM04 01 (30-80) 04 (30-80) 04 (80-100) 08 (50-100) 11 (30-70) 14 (40-90) 17	Grond (AS3000)	12183815
5	MM05 01 (100-150) 01 (150-170) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (100-150) 11 (	Grond (AS3000)	12183816

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021120108/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12183812	MM01 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0 -30) 06 (0-50)				
3894261AA	01	0	30	19-Jul-2021	1
3894269AA	02	0	50	19-Jul-2021	1
3894272AA	03	0	50	19-Jul-2021	1
3894210AA	04	0	30	19-Jul-2021	1
3894270AA	05	0	30	19-Jul-2021	1
3894263AA	06	0	50	19-Jul-2021	1
12183813	MM02 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 11 (0 -30) 12 (0-50)				
3893750AA	10	0	30	19-Jul-2021	1
3894754AA	12	0	50	19-Jul-2021	1
3894212AA	11	0	30	19-Jul-2021	1
3893747AA	07	0	30	19-Jul-2021	1
3893739AA	09	0	50	19-Jul-2021	1
3894748AA					
12183814	MM03 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-50) 17 (0 -30) 18 (0-50) 19 (0-5				
3894214AA	14	0	40	19-Jul-2021	1
3894610AA	13	0	50	19-Jul-2021	1
3894213AA	15	0	30	19-Jul-2021	1
3894203AA	16	0	50	19-Jul-2021	1
3894208AA	19	0	50	19-Jul-2021	1
3894862AA	18	0	50	19-Jul-2021	1
3894182AA	17	0	30	19-Jul-2021	1
12183815	MM04 01 (30-80) 04 (30-80) 04 (80-100) 08 (50-100) 11 (30-70) 14 (40-9				
3894211AA	14	40	90	19-Jul-2021	2
3894265AA	01	30	80	19-Jul-2021	2
3894268AA	04	30	80	19-Jul-2021	2
3894271AA	04	80	100	19-Jul-2021	3
3894605AA	11	30	70	19-Jul-2021	2
3894863AA	17	30	70	19-Jul-2021	2
3894784AA					
12183816	MM05 01 (100-150) 01 (150-170) 04 (100-150) 04 (15 0-200) 08 (100-150)				
3894216AA	14	100	150	19-Jul-2021	4
3894259AA	01	100	150	19-Jul-2021	4
3894267AA	01	150	170	19-Jul-2021	5
3894260AA	04	100	150	19-Jul-2021	4
3894264AA	04	150	200	19-Jul-2021	5
3894608AA	08	100	150	19-Jul-2021	3
3893735AA	11	150	200	19-Jul-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021120108/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
3894861AA	17	100	150	19-Jul-2021	4
3894865AA					

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021120108/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021120108/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

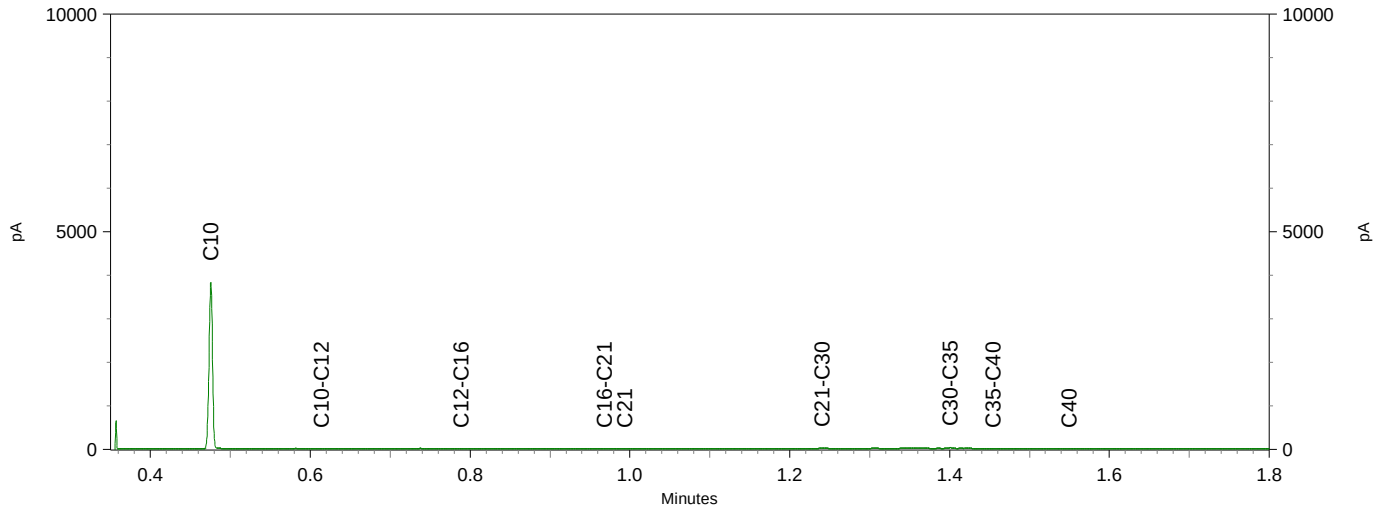
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

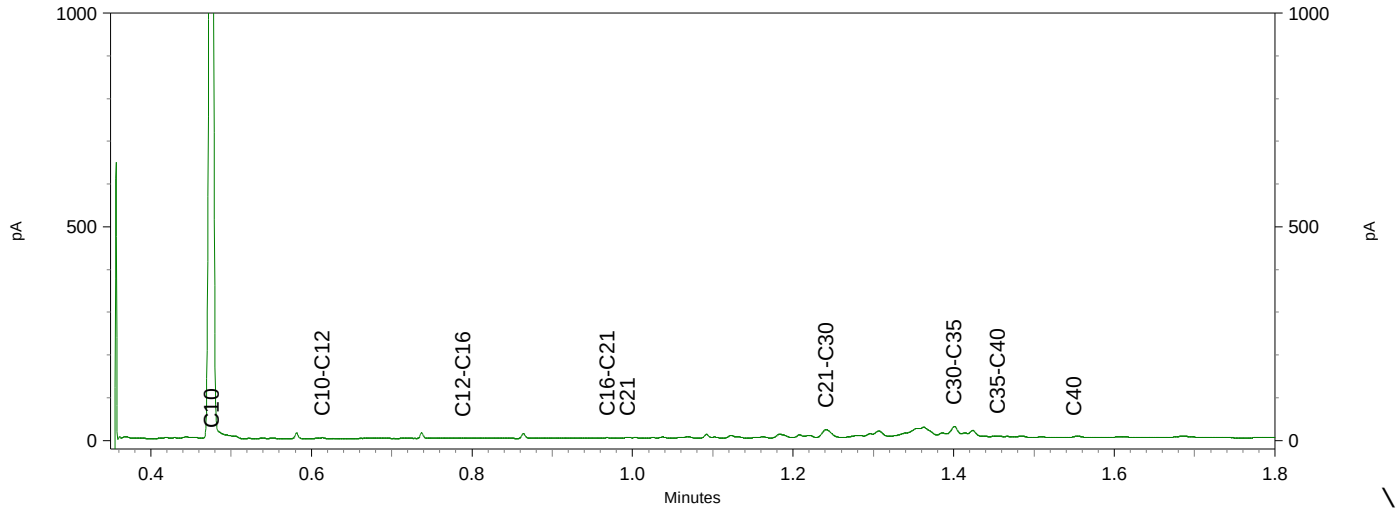
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

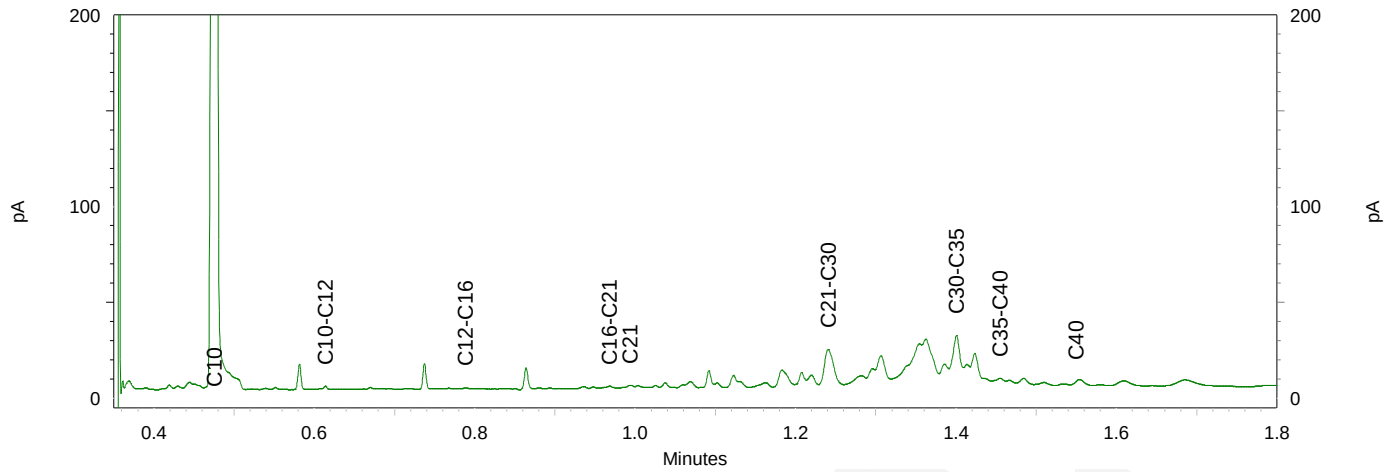
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12183812
Certificate no.: 2021120108
Sample description.: MM01 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0
V







Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124703/1
Uw project/verslagnummer	3542.01
Uw projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3542.01	Certificaatnummer/Versie	2021124703/1
Uw projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum	Startdatum analyse	28-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Aug-2021
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	02-Aug-2021/11:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	62	320
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.47
S	Kobalt (Co)	µg/l	4.5	10
S	Koper (Cu)	µg/l	12	13
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	14	26
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	47	76
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (200-300)	Water (AS3000)	12198279
2	14-1-1 14 (200-300)	Water (AS3000)	12198280

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3542.01	Certificaatnummer/Versie	2021124703/1
Uw projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum	Startdatum analyse	28-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Aug-2021
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	02-Aug-2021/11:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	0.11	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (200-300)	Water (AS3000)	12198279
2	14-1-1 14 (200-300)	Water (AS3000)	12198280

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124703/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12198279	01-1-1 01 (200-300)				
0801000364	01	200	300	28-Jul-2021	1
0680548904	01	200	300	28-Jul-2021	2
0680548903	01	200	300	28-Jul-2021	3
12198280	14-1-1 14 (200-300)				
0801000531	14	200	300	28-Jul-2021	1
0680491041	14	200	300	28-Jul-2021	2
0680548909	14	200	300	28-Jul-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021124703/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124703/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4

Toetsing van de analysecertificaten

Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,5049	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	14,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29,21	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	75,04	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	20,97					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	32,26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	61,29	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12183812	MM01 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81	81					
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,4676	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	12,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	28,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	58,29	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,231					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,385					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,385					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11,85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	20					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,462					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37,69	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0075	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12183813	MM02 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4089	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	14,86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0933	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	54,89	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	97,37	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	15,83					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12183814	MM03 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-50) 17 (0-30) 18 (0-50) 19 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12183815	MM04 01 (30-80) 04 (30-80) 04 (80-100) 08 (50-100)11 (30-70) 14 (40-90) 17 (30-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83	83					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12183816	MM05 01 (100-150) 01 (150-170) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (100-150) 11 (150-200) 14 (100-150) 17 (

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	28-07-2021
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2021124703
Startdatum	28-07-2021
Rapportagedatum	02-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	62	62	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,5	4,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	12	12	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	47	47	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,11	0,11	*	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12198279	01-1-1 01 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	28-07-2021
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2021124703
Startdatum	28-07-2021
Rapportagedatum	02-08-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	320	320	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,47	0,47	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	10	10	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	13	13	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	26	26	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	76	76	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12198280	14-1-1 14 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 4.2

Besluit bodemkwaliteit (grond)

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,5049	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	14,82	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29,21	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	75,04	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	20,97						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	32,26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	61,29	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12183812	MM01 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81	81						
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,4676	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	12,53	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	28,81	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	58,29	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,231						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,385						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,385						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11,85						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,462						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37,69	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0075	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12183813	MM02 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4089	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	14,86	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0933	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	54,89	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	97,37	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,04						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	15,83						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12183814	MM03 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-50) 17 (0-30) 18 (0-50) 19 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87	87						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12183815	MM04 01 (30-80) 04 (30-80) 04 (80-100) 08 (50-100)11 (30-70) 14 (40-90) 17 (30-70)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	3542.01
Projectnaam	Ratumseweg ong. Ratum
Ordernummer	
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Certificaatnummer	2021120108
Startdatum	19-07-2021
Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83	83						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12183816	MM05 01 (100-150) 01 (150-170) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (100-150) 11 (150-200) 14 (100-150) 17 (

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 5

Toetsingskader

Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)

Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5.2

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

	Stof/niveau	Achtergrond-waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I.	**Metalen**						
	antimoon (Sb)	4,0 *)		15	22	0,070	9
	arseen (As)	20	x	27	76	0,61	42
	barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
	cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
	chroom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
	kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
	koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
	kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
	lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
	molybdeen (Mo)	1,5 *)	(*B)	88	190	0,48	105
	nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
	tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
	vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
	zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II.	**Overige anorganische stoffen**						
	chloride 3)					-	
	cyanide (vrij) 4)	3,0		3,0	20	nvt	nvt
	cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
	thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III.	**Aromatische stoffen**						
	benzeen	0,20 *)		0,20	1	nvt	nvt
	ethylbenzeen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	tolueen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	xylenen (som)	0,45 *)		0,45	1,25	nvt	nvt
	styreen (vinylbenzeen	0,25 *)		0,25	86	nvt	nvt
	fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
	cresolen (som)	0,30 *)		0,30	5	nvt	nvt
	dodecylbenzeen	0,35 *)		0,35	0,35	nvt	nvt
	aromatische oplosmiddelen (som) 6)	2,5 *)		2,5	2,5	nvt	nvt
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**						
	naftaleen		x			nvt	nvt
	fenantreen		x			nvt	nvt
	antraceen		x			nvt	nvt
	fluorantheen		x			nvt	nvt
	chryseen		x			nvt	nvt
	benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
	benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
	indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
	PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen**						
	monochlooretheen	0,10 *)		0,10	0,1	nvt	nvt
	(vinylchloride) 7)	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
	dichloormethaan	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	1,1-dichloorethaan	0,20 *)		0,20	4	nvt	nvt
	1,2-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1-dichlooretheen 7)	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,2-dichlooretheen (som)	0,80 *)		0,80	0,80	nvt	nvt
	dichloorpropanen (som)	0,25 *)		0,25	3	nvt	nvt
	trichloormethaan (chloroform)	0,25 *)		0,25	0,25	nvt	nvt
	1,1,1-trichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1,2-trichloorethaan	0,25 *)		0,25	2,5	nvt	nvt
	trichlooretheen (Tri)	0,30 *)		0,30	0,7	nvt	nvt
	tetrachloormethaan (Tetra	0,15		0,15	4	nvt	nvt
	tetrachlooretheen (Per)						
	b. chloorbenzenen						
	monochloorbenzeen	0,20 *)		0,20	5	nvt	nvt
	dichloorbenzenen (som)	2,0 *)		2,0	5	nvt	nvt
	trichloorbenzenen (som)	0,015 *)		0,015	5	nvt	nvt
	tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 *)		0,0090	2,2	nvt	nvt
	pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
	hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
	chloorbenzenen (som)		x				
	c. chloorfenolen						
	monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
	dichloorfenolen (som)	0,20 *)		0,20	6	nvt	nvt
	trichloorfenolen (som)	0,0030 *)		0,0030	6	nvt	nvt
	tetrachloorfenolen (som)	0,015 *)	x	1	6	nvt	nvt
	pentachloorfenol	0,0030 *)		1,4	5	nvt	nvt
	chloorfenolen (som)	-					

	stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
	d. polychloorbifenylen (PCB's)						
	PCB 28		x			nvt	nvt
	PCB 52		x			nvt	nvt
	PCB 101		x			nvt	nvt
	PCB 118		x			nvt	nvt
	PCB 138		x			nvt	nvt
	PCB 153		x			nvt	nvt
	PCB 180		x			nvt	nvt
	PCB's (som 7)	0,020		0,020	0,5	nvt	nvt
	e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
	monochlooranilinen (som)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	pentachlooraniline	0,15 *)		0,15	0,15	nvt	nvt
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055 *)		0,000055	0,000055	nvt	nvt
	chloornaftaleen (som)	0,070 *)		0,070	10	nvt	nvt
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**						
	a. organochloor bestrijdings-middelen chloordaan (som)						
	DDT (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	DDE (som)	0,20	x	0,20	1	nvt	nvt
	DDD (som)	0,10	x	0,13	1,3	nvt	nvt
	DDT/DDE/DDD (som)	0,020	x	0,84	34	nvt	nvt
	aldrin					nvt	nvt
	dieldrin		x			nvt	nvt
	endrin		x			nvt	nvt
	isodrin		x			nvt	nvt
	telodrin		x			nvt	nvt
	drins (som)		x			nvt	nvt
	endosulfansulfaat	0,015		0,04	4,0	nvt	nvt
	α-endosulfan		x		0,1	nvt	nvt
	α-HCH	0,00090	x	0,00090	0,00090	nvt	nvt
	β-HCH	0,0010	x	0,0010	0,5	nvt	nvt
	χ-HCH (lindaan)	0,0020	x	0,0020	0,5	nvt	nvt
	δ-HCH	0,0030	x	0,04	0,5	nvt	nvt
	HCH-verbindingen (som)		x			nvt	nvt
	heptachloor				0,1	nvt	nvt
	heptachloorepoxide (som)	0,00070	x	0,00070	0,1	nvt	nvt
	hexachloorbutadieen	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,003 *) 0,40	x	0,40	0,5	nvt	nvt
	b. organofosforpesticiden						
	azinfos-methyl	0,0075 *)		0,0075	0,0075	nvt	nvt
	c. organotin bestrijdingsmiddelen	0,15		0,5	2,5 (9)	nvt	nvt
	organotin verbindingen (som) 8)	0,065		0,065	0,065	nvt	nvt
	tributyltin (TBT) 8)						
	d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	0,55 *)		0,55	0,55	nvt	nvt
	MCPA						
	e. overige bestrijdingsmiddelen atrazine	0,035 *)		0,035	0,5	nvt	nvt
	carbaryl	0,15 *)		0,15	0,45	nvt	nvt
	carbofuran (7)	0,017 *)		0,017	0,017	nvt	nvt
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60 *)		0,60	0,60	nvt	nvt
	niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090 *)		0,090	0,5	nvt	nvt
VII.	**Overige stoffen**						
	asbest 10)			100	100	nvt	nvt
	cyclohexanon	2,0 *)		2,0	150	nvt	nvt
	dimethyl ftalaat 11)	0,045 *)		9.2	60	nvt	nvt
	diethyl ftalaat 11)	0,045 *)		5,3	5,3	nvt	nvt
	di-isobutylftalaat 11)	0,045 *)		1,3	1,7	nvt	nvt
	dibutyl ftalaat 11)	0,070 *)		5,0	36	nvt	nvt
	butyl benzylftalaat 11)	0,070 *)		2,6	48	nvt	nvt
	dihexyl ftalaat 11)	0,070 *)		18	60	nvt	nvt
	di(2-ethylhexyl)ftalaat 11)	0,045 *)		8,3	60	nvt	nvt
	minerale olie 12) 13)	190	3000	190	500	nvt	nvt
	pyridine	0,15 *)		0,15	1	nvt	nvt
	tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	nvt	nvt
	tetrahydrothiofeen	1,5 *)		1,5	8,8	nvt	nvt
	tribroommethaan	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	(bromoform)	5,0		5,0	5,0	nvt	nvt
	ethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	nvt	nvt
	diethyleenglycol	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	acrylonitril	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	formaldehyde	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt
	isopropanol (2-propanol)	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt
	methanol	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	butanol (1-butanol)	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	butylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	ethylacetaat	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	methylethylketon						

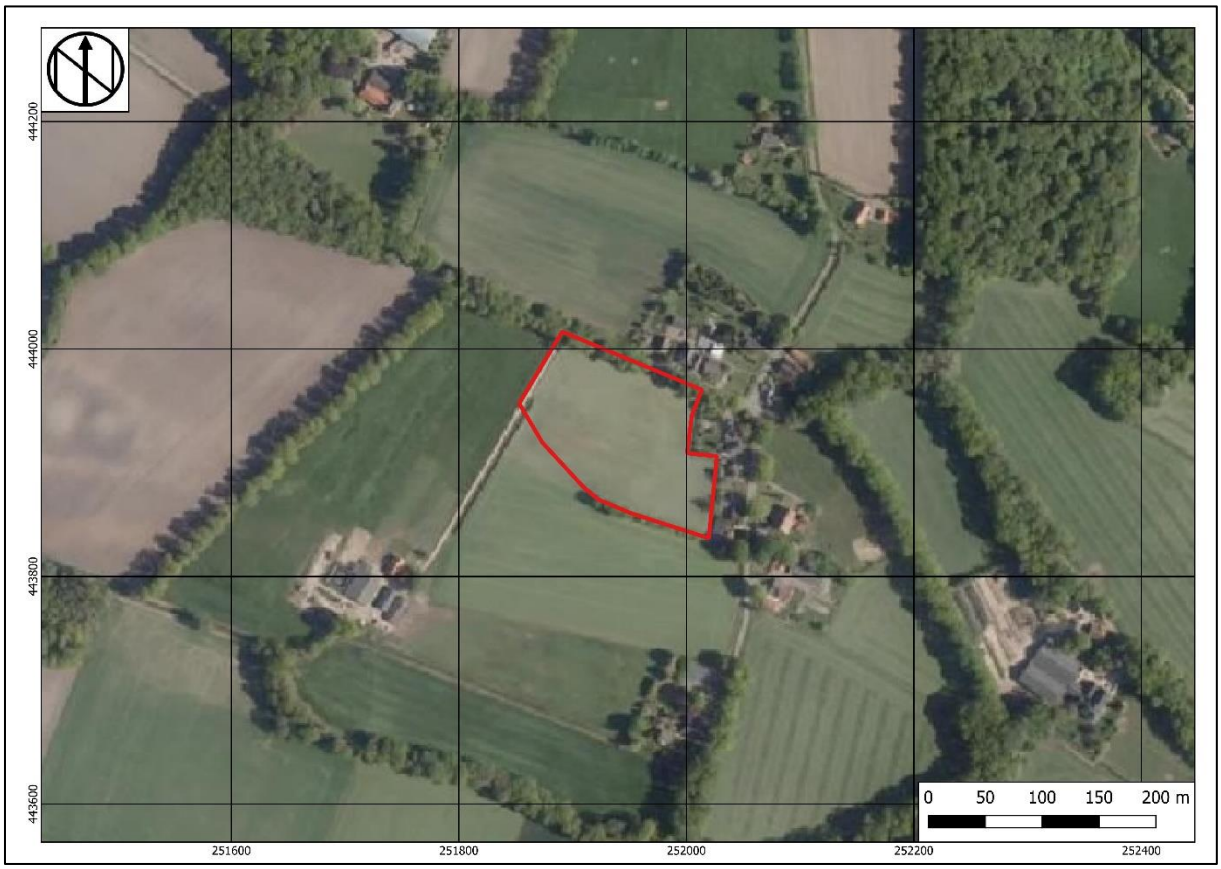
Verklaring en de afkortingen en tekens

1)	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
2)	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparamaters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
3)	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
4)	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
5)	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
6)	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
7)	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
8)	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
9)	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
10)	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
11)	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
12)	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
13)	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
*)	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
(*A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
(*B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 4 Archeologisch onderzoek

Bureauonderzoek, Verkennend en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Hoek Raetmansweg en Ratumseweg 30 te Ratum, Gemeente Winterswijk



Opdrachtgever
WAM&VanDuren
Dhr. F. Kruisselbrink
Parallelweg 100
7102 DH Winterswijk
f.kruisselbrink@wamenvanduren.nl
06-53768889 / 0543-514652

Projectnummer
202134

Kenmerk
DWS/ALG/HAMA/202134

Eindredactie/kwaliteitscontrole	Paraaf	Datum
Drs. E.E.A. van der Kuijl		24-08-2021

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem tel: 06-51873933

Colofon

Opdrachtgever	WAM&VanDuren
Project	Bureauonderzoek, Verkennend en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Hoek Raetmansweg en Ratumseweg 30 te Ratum
Projectnummer	202134
Titel	Bureauonderzoek, Verkennend en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Hoek Raetmansweg en Ratumseweg 30 te Ratum, Gemeente Winterswijk
Datum en versie	24-08-2021, versie 1.1 (concept)
Auteurs	D. Woolschot MSc en drs. E.E.A. van der Kuijl
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	*Satellietfoto van het plangebied. (google maps)*

Inhoud

Samenvatting 4
1. Inleiding 6
1.1 Inleiding en onderzoekskader 6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek 7
1.3 Werkwijze Bureauonderzoek 7
1.4 Beleidskaders 7
1.5 Administratieve gegevens 10
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel 11
2.1 Landschapsgenese 11
2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied 16
2.3 Archeologische waarden 18
2.4 Archeologisch verwachtingsmodel 19
3 Verkennend Booronderzoek 21
3.1 Werkwijze 21
3.2 Resultaten 21
4 Conclusie en aanbeveling 25
4.1 Conclusie 25
4.2 Selectieadvies 25
4.3 Voorbehoud 25
Gebruikte Bronnen 27
Literatuur 27
Websites 27
BIJLAGEN 28

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Wam&VanDuren ten behoeve van de ontwikkeling van woningen ter plaatse van de hoek van de Raetmansweg en de Ratumseweg 30 een bureauonderzoek conform de BRL 4002 en een verkennend en karterend booronderzoek conform de BRL 4003 uitgevoerd. In totaal worden zeven woningen gerealiseerd langs de Ratumseweg. Het plangebied heeft op oppervlakte van circa 1,860 hectare. De exacte planinrichting en de toekomstige funderingsdiepte van de geplande nieuwbouw is nog niet bekend. Verwacht mag worden dat de funderingen een vorstvrije diepte zullen hebben (minimaal 80 cm-mv).

Op de archeologische beleidskaart en de verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk heeft het grootste deel van het plangebied een middelmatige archeologische verwachting (AWV categorie 7). Een klein oostelijk en zuidwestelijk deel heeft een lage verwachting (AWV categorie 8). Bij meerdere waardes is de hoogste waarde leidend. Archeologisch onderzoek dient conform categorie 7 uitgevoerd te worden bij plangebieden groter dan 1.000 m² en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv of dieper dan de bekende bodemverstoring. In het bestemmingsplan Buitengebied Winterswijk (2011) heeft het grootste deel van het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Overeenkomstig de beleidskaart heeft een klein deel Waarde – Archeologie 4. De onderzoeksgrenzen voor archeologisch onderzoek betreffen respectievelijk 100 m² en 2.500 m². Het bestemmingsplan is leidend, en derhalve is archeologisch onderzoek noodzakelijk voor plangebieden groter dan 100 m².

Conclusie bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien niet de meest gunstige situatie had voor permanente bewoning in het verleden. Ten noorden en zuiden van het plangebied zijn namelijk enkele hoger gelegen dekzandruggen aanwezig die aantrekkelijker waren voor menselijke bewoning in het verleden. Binnen het plangebied heeft zich volgen de bodemkaart een beekeerdgrond en een veldpodzolgrond ontwikkeld. Beide type bodems duiden op natte omstandigheden in het verleden.

Op de oudst geraadpleegde historische kaart is het plangebied in gebruik als heide. Later veranderd het landgebruik en is er sprake van grasland. De singel die de zuidelijke grens van het plangebied vormt, is vermoedelijk op deze kaart uit 1828 ook al aanwezig in de vorm van hakhout. Het plangebied is voor zover bekend altijd onbebouwd geweest.

Conclusie booronderzoek

Binnen het grootste deel van het plangebied is er sprake van een bodemverstoring tot in de top van de C-horizont. De C-horizont bestaat uit dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De C-horizont wordt soms afgedekt door een menglaag (A/B/C-, A/C- of B/C-horizont). Daarboven ligt de bouwvoor. In sommige gevallen ontbreekt de menglaag en komt de natuurlijke ondergrond direct onder de bouwvoor voor. Bij de verstoorde boringen is de C-horizont op minimaal 40 cm-mv (boring 4, 8, 9 en 12) en maximaal 85 cm-mv aangetroffen (boring 2).

In boring 1, 5, 14 en 16 is een intacte bodem aangetroffen. De bouwvoor gaat hier over in de B-horizont. Alleen in boring 5 is tussen 40 en 45 cm-mv nog sprake van een E-horizont (uitspoelingslaag). De top van de B-horizont ligt op 30 cm-mv in boring 1, 45 cm-mv in boring 5, 60 cm-mv in boring 16 en 90 cm-mv in boring 14. De B-horizont gaat in alle boringen geleidelijk over in de C-horizont. Deze overgang vindt plaats op minimaal 70 cm-mv (boring 1) en maximaal 100 cm-mv (boring 14). Op basis van de aangetroffen intacte bodems kan vastgesteld worden dat er van oorsprong sprake was van een veldpodzol.

Selectieadvies

Vanwege het grotendeels ontbreken van een intacte bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren is de kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan nihil. Daarom adviseert Hamaland Advies om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (Artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: “Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Winterswijk (dhr. K. Meinderts) hiervan per direct in kennis te stellen.

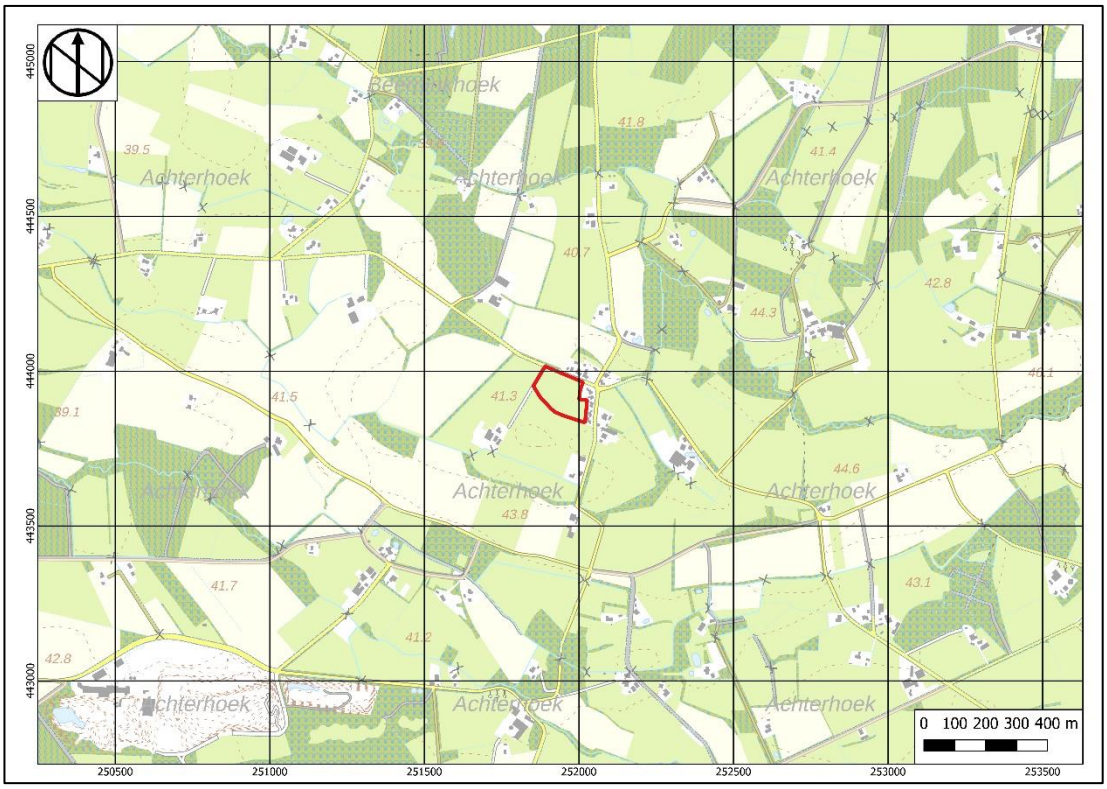
1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Wam&VanDuren ten behoeve van de ontwikkeling van woningen ter plaatse van de hoek van de Raetmansweg en de Ratumseweg 30 een bureauonderzoek conform de BRL 4002 en een verkennend en karterend booronderzoek conform de BRL 4003 uitgevoerd (zie Afbeelding 1). In totaal worden zeven woningen gerealiseerd langs de Ratumseweg. Het plangebied heeft op oppervlakte van circa 1,860 hectare. De exacte planinrichting en de toekomstige funderingsdiepte van de geplande nieuwbouw is nog niet bekend. Verwacht mag worden dat de funderingen een vorstvrije diepte zullen hebben (minimaal 80 cm-mv).

Op de archeologische beleidskaart en de verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk heeft het grootste deel van het plangebied een middelmatige archeologische verwachting (AWV categorie 7). Een klein oostelijk en zuidwestelijk deel heeft een lage verwachting (AWV categorie 8). Bij meerdere waardes is de hoogste waarde leidend. Archeologisch onderzoek dient conform categorie 7 uitgevoerd te worden bij plangebieden groter dan 1.000 m² en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv of dieper dan de bekende bodemverstoring. In het bestemmingsplan Buitengebied Winterswijk (2011) heeft het grootste deel van het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Overeenkomstig de beleidskaart heeft een klein deel Waarde – Archeologie 4. De onderzoeksgrenzen voor archeologisch onderzoek betreffen respectievelijk 100 m² en 2.500 m². Het bestemmingsplan is leidend, en derhalve is archeologisch onderzoek noodzakelijk voor plangebieden groter dan 100 m².

De resultaten van het bureauonderzoek en booronderzoek zullen namens gemeente Winterswijk getoetst worden door de Regioarcheologen van de ODA.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied in het rode kader (PDOK).

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.

1.3 Werkwijze Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, KNA, versie 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01)
- beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
- beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
- beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
- het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
- het opstellen van een standaardrapport (KNA LSO6).

Om tot een gespecifieerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Format archeologisch bureau- en booronderzoek van de Omgevingsdienst Achterhoek[1]
- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische verwachtings- en advieskaartgemeente Winterswijk (2009)[2]
- Cultuurhistorische Atlas Winterswijk[3] ;
- Digitaal beschikbare archeologische rapporten en publicaties in Archis3 of Dans-easy en indien niet aanwezig opgevraagd bij het bevoegd gezag.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen

1 ODA in bestand Format-archeologisch-bureau-en-booronderzoek 2019.docx
2 Neefjes & Willemse, 2009
3 Neefjes & Willemse, 2009

die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-O).

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet.

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma.[4] Zij wil bewerkstelligen:

- Versterken van de functionaliteit van erfgoed
- Verbeteren van de uitvoeringskwaliteit door samenwerking in het erfgoednetwerk
- Stimuleren van innovatie en nieuwe ontwikkelingen
- Verankeren van de geschiedenis van Gelderland in de identiteit van de Gelderse regio's
- Versterken van de maatschappelijke rol van musea
- Versterken van de presentatie van collecties beeldende kunst die verbonden zijn met onze provincie, de 'Gelderse school'
- Stimuleren van kwalitatief hoogwaardig cultuuronderwijs op basisscholen. Cultuureducatie heeft een vaste plek in het lesaanbod binnen het basisonderwijs
- Stimuleren van cultuur- en erfgoedparticipatie

In de programmaperiode 2017-2020 gaat de provincie aan de slag met:

- Klimaat en duurzaamheid met betrekking tot onderhoud van erfgoed in de provincie;
- Samenwerking met kennis- en onderwijsinstellingen zoals Universiteiten en Hogescholen over instandhoudingstechnologie (innovaties van materialen, methoden en technieken)
- Archeologische en cultuurhistorische Waardenkaarten van gemeenten toegankelijk maken voor een breder publiek;
- Actualisatie Kennisagenda Archeologie van Gelderland en samen met gemeenten implementatie van de Erfgoedwet;
- Het actief omgaan met nieuwe opgaven zoals het (laten) verrichten van onderzoek leegstand van monumentaal vastgoed;
- Inventarisaties groen, haalbaarheidsonderzoeken of strategische beheervisies, gemeentelijke visies;
- Bescherming erfgoedwaarden door inzet deskundigheid en maatwerk in de regelgeving. Voor de Limes voorbereiding van de aanwijzing als Werelderfgoed;
- Instandhouding en beleefbaar maken door afsprakenkaders met gemeenten, restauratie fysieke projecten, functieverandering en duurzaamheidsbevordering;
- Programmatische samenwerking door een netwerk van alle relevante partijen;
- De uitvoering van projecten als de Vliegende startprojecten, Kennisagenda archeologie, Landgoederen en buitenplaatsen, Landgoed Sevenaer.

4 www.gelderland.nl

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid:[5]

- het plateau van Winterswijk (subregio 1)
- het stuwwallandschap van Montferland (subregio 2)
- het vlakke midden, het centrale dekzandlandschap (subregio 3)
- het stuwwal- en dekzandlandschap van het stroomgebied van de Berkel (subregio 4)
- het rivierenlandschap van de Oer-Rijn, de Oude IJssel en IJssel (subregio 5)

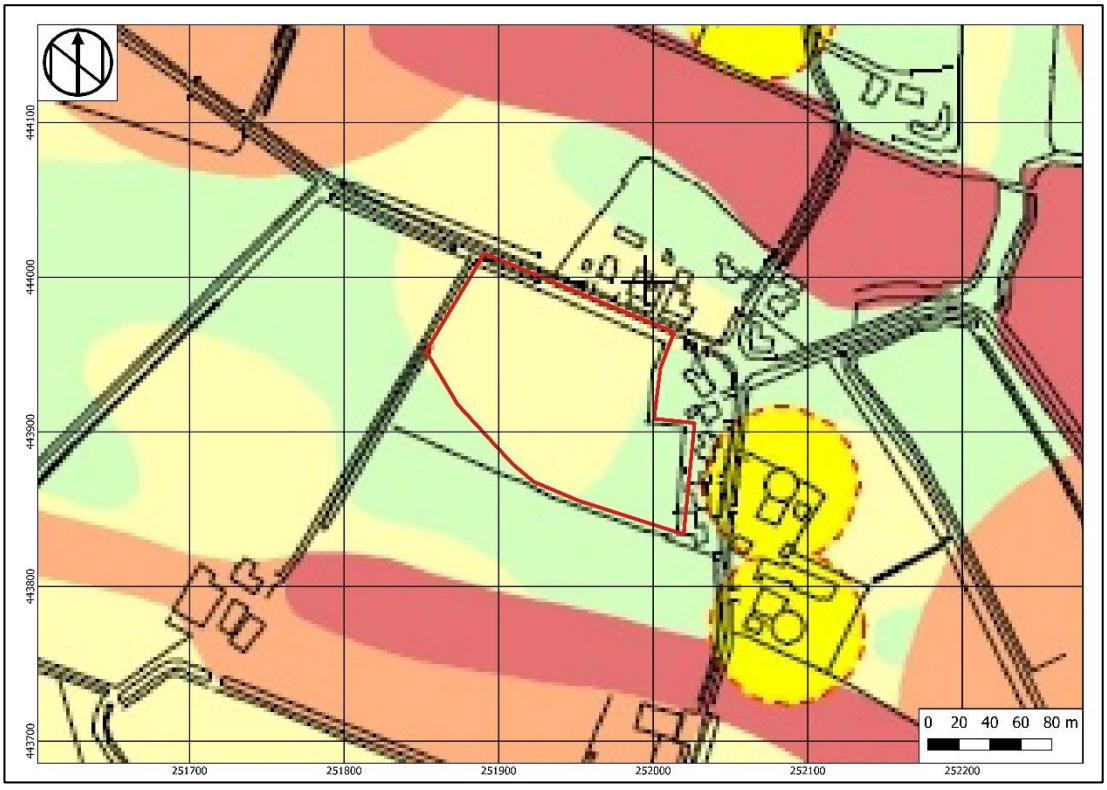
Het archeologisch beleidskader deelt Gelderland op in drie soorten archeologische gebieden:

- A-gebieden: de Gelderse parels;
- B-gebieden: de ruwe diamanten
- C-gebieden: de rest van Gelderland.

In de A-gebieden stuurt de provincie via onderhandeling en indien mogelijk via samenwerking, actief op bescherming, behoud door ontwikkeling en verantwoord onderzoek. In de B-gebieden laat de provincie de verantwoordelijkheid voor bescherming, behoud door ontwikkeling en verantwoord onderzoek in principe over aan de gemeente. De provincie neemt daarbij een stimulerende, faciliterende en adviserende rol in. In de C-gebieden ligt de verantwoordelijkheid voor de archeologie volledig bij de gemeente. Het plangebied ligt in gebied A18, het gebied van de steilrand van het Winterwijk plateau zodat de provincie medeverantwoordelijkheid heeft voor het behoud van archeologisch waardevolle resten.

Gemeentelijk beleid

Gemeente Winterswijk beschikt over eigen archeologiebeleid. Er is een vastgestelde archeologische beleidsadvieskaart uit 2009 en een Cultuurhistorische Atlas Winterswijk.[6]



Afbeelding 2: Beleidskaart met het plangebied in het rode kader (gemeente Winterswijk).

5 http://www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html
6 Neefjes & Willemse, 2009

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Uitvoerder Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Bevoegd gezag	Gemeente Winterswijk	
Provincie, Gemeente, Plaats	Gelderland, Winterswijk, Ratum	
Adres Toponiem	Hoek Raetmansweg en Ratumseweg 30	
x, y coördinaten	Centrum	251.939 / 443.928
	N	251.891 / 444.015
	O	252.026 / 443.906
	Z	252.019 / 443.834
	W	251.852 / 443.952
Hoogte plangebied	41,47 - 41,93 m+NAP	
CMA/AMK Status en nr.	N.v.t.	
Kadastrale gegevens	Gemeente Winterswijk, sectie C, perceel 5015, 5053 en 5631 (deels)	
Archis3 Onderzoekmeldingsnummer	5100037100	
Oppervlakte plangebied	Circa 1,860 hectare	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 1,860 hectare	
Huidig grondgebruik	Weiland	
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing, tuin en weiland	
Geomorfologie	3L31 Vereffeningsrest-welvingen	
Bodemtype	Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand	
Grondwatertrap	IIIb en VI	
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden	
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie, Geomorfologie en Bodem

Het plangebied is gelegen op het Oost-Nederlandse Plateau. Het Oost-Nederlandse Plateau helt naar het noordwesten en wordt begrensd door het Pleistocene bekken. De geologische opbouw van het gebied is zeer gecompliceerd. Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saaliën (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden) heeft het gebied geruime tijd onder een dikke, schuivende ijskap gelegen, waardoor het landoppervlak werd 'overreden', geërodeerd en afgevlakt. Onder het landijs werd op veel plaatsen grondmorene (meestal keileem) afgezet, plaatselijk bekend als de Formatie van Broekheurne, Laagpakket van Woold.[7] De grondmorene is gevormd op het contactvlak tussen het voortschuivende ijs en de ondergrond en bestaat in zijn meest kenmerkende vorm uit een structuurloze leem vermengd met grof zand, grind en stenen. Onder het honderden meters dikke gletsjerijs verzamelde zich gedurende het smeltseizoen veel water. Dit concentreerde zich in subglaciale smelwaterstromen, die door de enorme hydrostatische druk een diep ingesneden systeem van tunneldalen vormden. De aanwezigheid van deze slecht waterdoorlatende afzetting aan of nabij de oppervlakte is, samen met de onderliggende tertiaire kleien, de oorzaak van het voorkomen van ondiepe grondwaterstanden tijdens regenachtige perioden. Naast de grondmorenes werden tijdens het Saaliën plaatselijk glaciofluviale sedimenten afgezet door ijssmeltwater. Deze glaciofluviale afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen, en bestaan voornamelijk uit grindhoudende zanden. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Over een groot deel van Nederland werden eolische zanden afgezet.

Grootschalige afzetting van niveo-eolische en fluvio-eolische zanden (voorheen aangeduid als de Oude Dekzanden) vond met name plaats tijdens het Laat-Pleniglaciaal. Deze zanden worden gerekend tot de Formatie van Boxtel en betreffen vaak matig gesorteerde zanden, welke onder zeer koude omstandigheden door water en wind als een vlakke deken over het landschap zijn afgezet. Kenmerkend is dan ook dat deze zanden veelal horizontaal gelaagd zijn en dat er lemige banden in voorkomen. Deze afzettingen worden vaak aangezien voor verspoelde dekzanden. De term verspoeld dekzand is enigszins misleidend. Het gaat namelijk niet om eolische zanden die later zijn verspoeld, maar eerder om fluviatiele zanden die later deels zijn opgestoven. De droog-eolische zanden, de dekzanden (voorheen Jonge Dekzanden), zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal en behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De zanden zijn veelal afgezet in de vorm van langgerekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Gelaagdheid is hierin meestal niet aanwezig, er komen geen leemlagen in voor en het betreft vaak goed gesorteerde zanden. Het plangebied heeft de formatie van Boxtel als geologische ondergrond.

De keileem is later grotendeels bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden, waarbij dekzand werd afgezet.[8] Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150– 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Op de plateaus is slechts een dunne laag dekzand afgezet of ontbreekt het helemaal. In de lagergelegen vlaktes is de dekzandbedekking dikker en komen dekzandruggen voor.

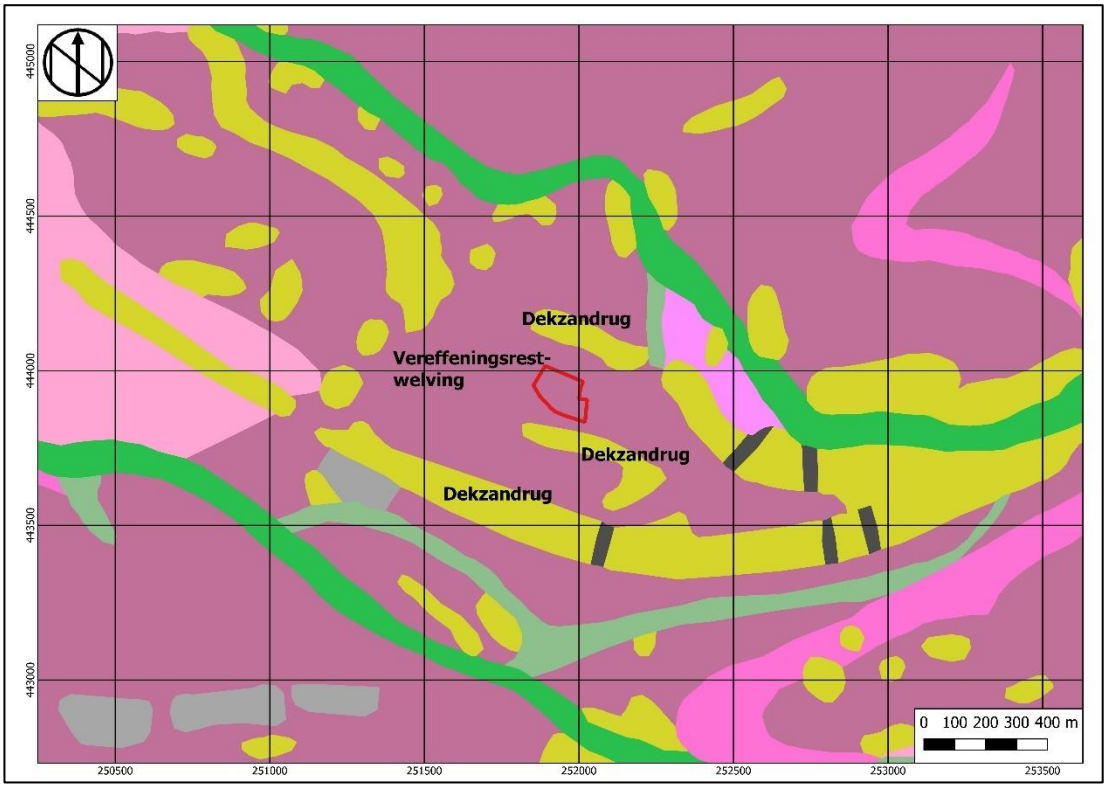
In het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de (nat-)eolische zanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk,

[7] Bosch, 2015
[8] Berendsen, 2004

welke behoort tot de Formatie van Boxtel. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. Veel beken bevinden zich binnen de lagergelegen smeltwaterdalen (tunneldalen). Daar waar tertiaire kleien en keileem (vrijwel) dagzomen bevinden zich, vanwege hun slechte waterdoorlatendheid, relatief veel natte bodems.

Geologisch gezien is er in het plangebied sprake van het Laagpakket van Wierden behorend tot de Formatie van Boxtel (Bx5). Het betreft fluvioperiglaciale afzettingen bestaande uit leem en zand met een zanddek (Bx6).

Op de geomorfologische kaart[9] (zie Afbeelding 3) ligt het plangebied ter plaatse van vereffeningsrest-welvingen (3L31). Ten noorden en ten zuiden van het plangebied komen dekzandruggen met een oud-bouwlanddek voor (11B53yc). Op de Landschappenkaart van de gemeente Winterswijk (zie Afbeelding 4) ligt het grootste deel van het plangebied in een zone van dekzandwelvingen met hydropodzolgronden (code 15). Het zuidoostelijk deel bestaat volgens deze kaart uit laagten en afvoerloze depressies met beekeerdgronden (code 13).



Afbeelding 3: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Archis3).

[9] Archis3



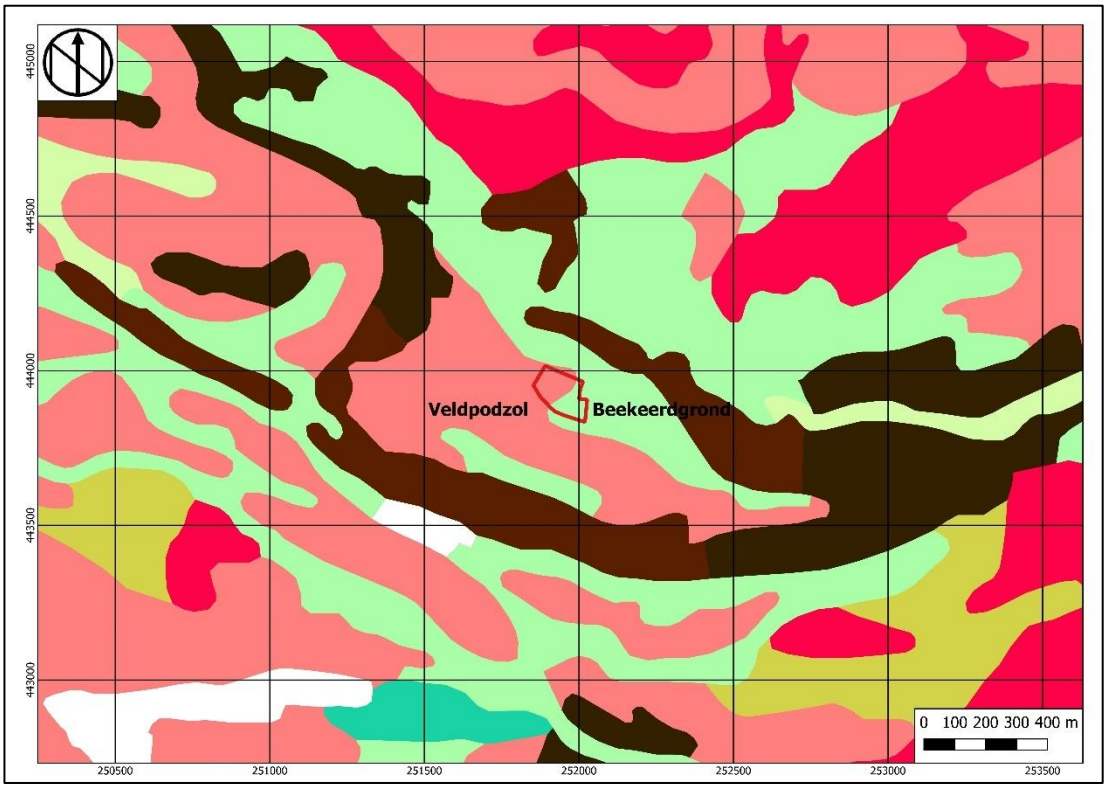
Afbeelding 4: Uitsnede uit de Landschappenkaart van de gemeente Winterswijk met het plangebied globaal binnen het rode kader. Oranje is code 15, geel is code 13

Het westelijk deel van het plangebied is op de bodemkaart[10] (zie Afbeelding 5) gekarteerd als een veldpodzolgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). Het oostelijk deel staat gekarteerd als een beekeerdgrond in lemig fijn zand (pZg23).

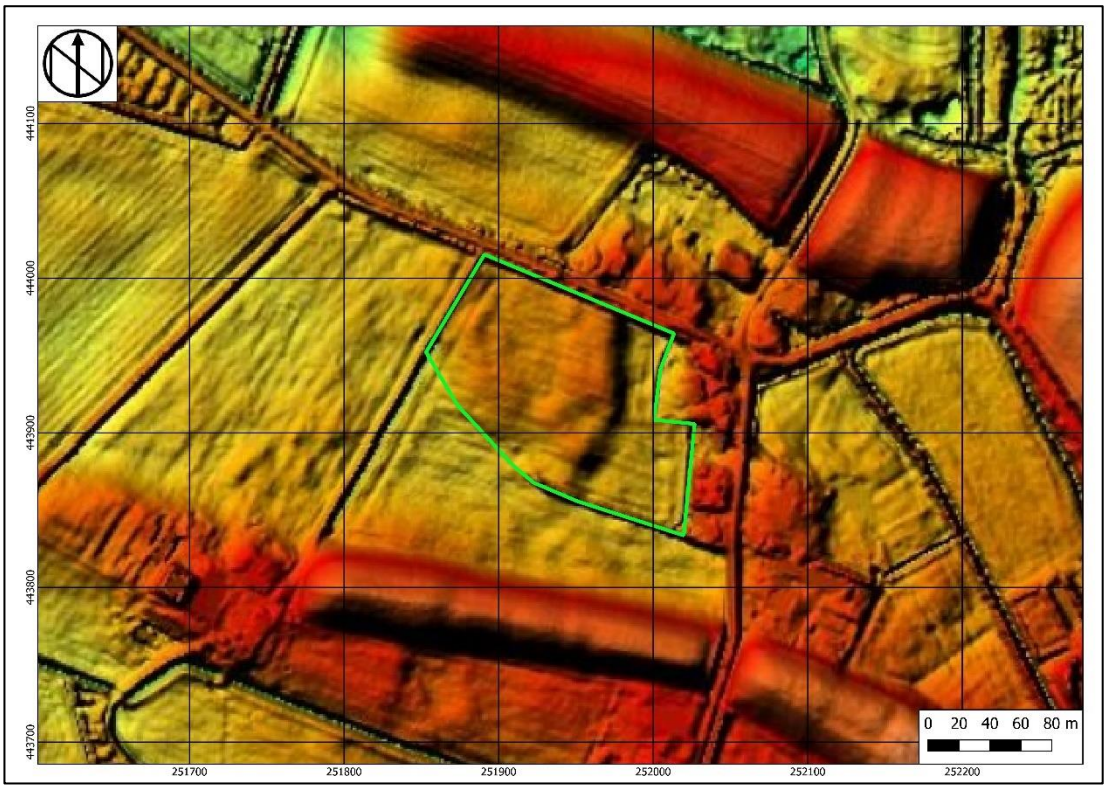
De grondwatertrap in het westelijk deel, overeenkomstig met de veldpodzol, gekarteerd als trap VI. In de winter (hoogste grondwaterstand) staat het grondwater tussen 40 en 80 cm-mv. In de zomer (laagste grondwaterstand) staat het water dieper dan 120 cm-mv. Het oostelijk deel is gekarteerd als trap IIIb met een hoogste grondwaterstand in de winter tussen de 25-40 cm-mv en een laagste grondwaterstand in de zomer van 80-120 cm-mv.[11]

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland[12] (zie Afbeelding 6) heeft het westelijk deel van het plangebied een hoogte van circa 41,93 m+NAP. Het oostelijk deel ligt met 41,47 m+NAP iets lager. In de directe omgeving van het plangebied zijn veel hoogteverschillen te zien, overeenkomstig met de hoger gelegen dekzandruggen die op de geomorfologische kaart zijn aangegeven.

[10] Archis3
[11] http://bodemdata.nl/bodemdatanl/index.jsp
[12] AHN3.nl



Afbeelding 5: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis3).



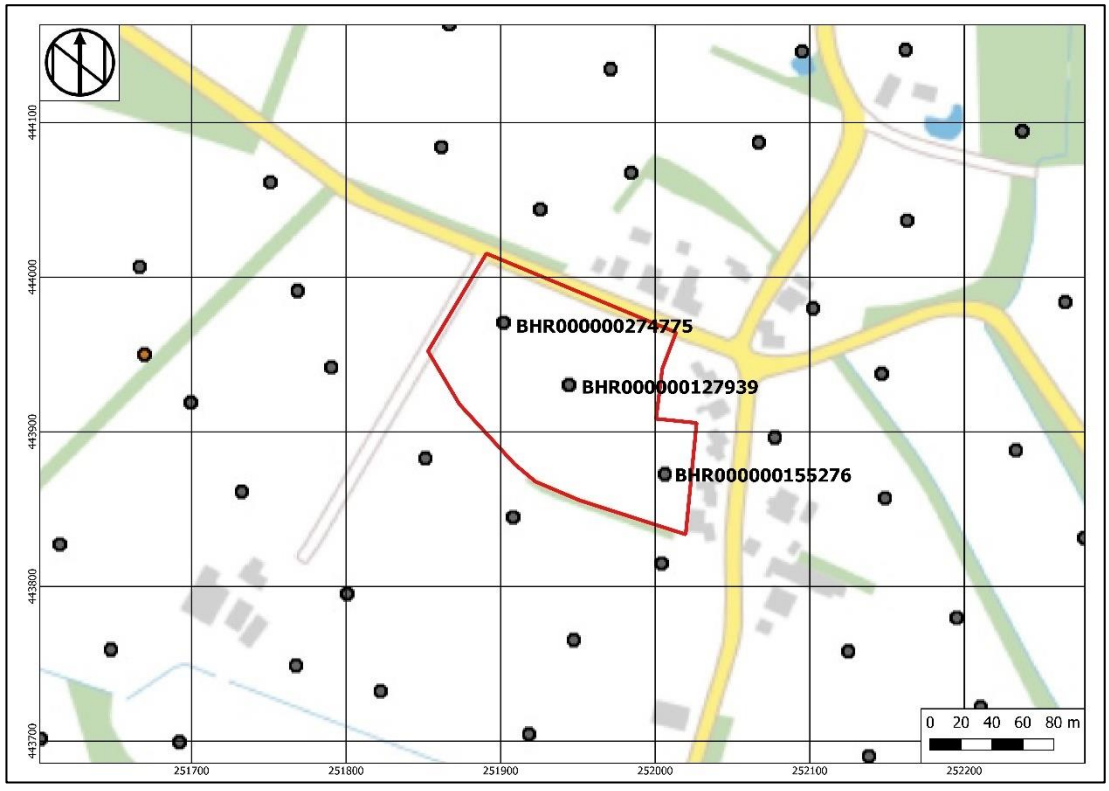
Afbeelding 6: Actueel Hoogtebestand Nederland met het plangebied binnen het groene kader (ahn.nl).

Milieutechnische gegevens

In het plangebied zijn bij het bodemloket en bij de provincie geen milieukundige meldingen bekend.[13]

Om een beeld te krijgen van de gedetailleerde opbouw van de bodem ter plaatse is gekeken naar boringen in het Dinoloket (zie Afbeelding 7).[14] Binnen het plangebied staan van noordwest naar zuidoost onderstaande drie boringen geregistreerd, allemaal gezet in 1996:

- Boring BHR000000274775 is tot 180 cm-mv geboord. Het gehele boorprofiel bestaat uit zwak lemig fijn zand. De bovenste 30 centimeter is geïnterpreteerd als de Ap-horizont. Deze gaat over in een 15 centimeter dikke E-horizont. Daaronder is tussen 45 en 140 cm-mv een B-horizont waargenomen, welke overgaat in de BC-horizont. Deze horizont is tot het einde van de boring aanwezig.
- Boring BHR000000127939 heeft eveneens een boordiepte van 180 centimeter. Ook hier bestaat het gehele profiel uit zwak lemig fijn zand. De Ap-horizont gaat op 30 cm-mv over in de B-horizont. Deze gaat vervolgens op 70 cm-mv over in de BC horizont. Vanaf 90 cm-mv is de C-horizont aanwezig.
- Boring BHR000000155276 is ook tot 180 cm-mv doorgezet. Net als bij bovenstaande boringen bestaat het gehele profiel uit lemig fijn zand. De Ap-horizont heeft een dikte van 30 centimeter. Tussen 30 en 40 cm-mv is de BC-horizont aangetroffen. De C-horizont is vanaf 40 cm-mv aanwezig.



Afbeelding 7: Uitsnede uit de kaart met ondergrondse gegevens met het plangebied binnen het rode kader (dinoloket).

[13] www.bodemloket.nl/
[14] www.dinoloket.nl

2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied

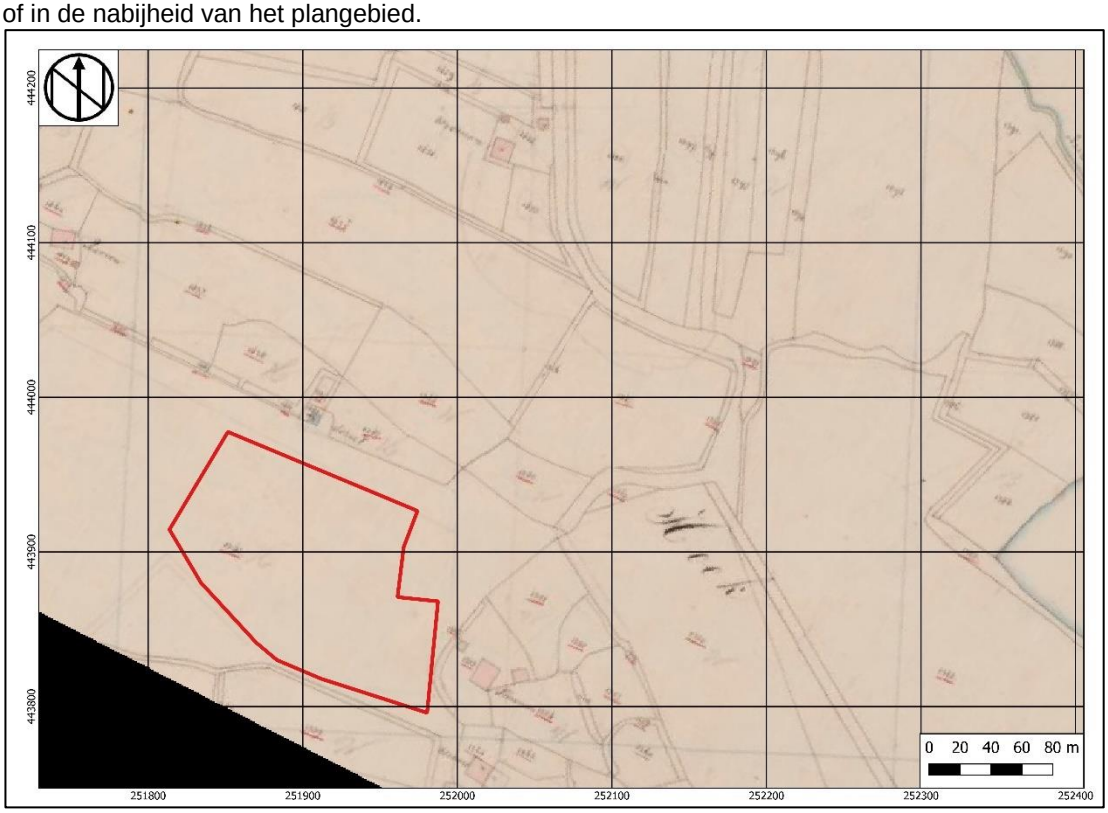
Op de kadastrale minuut van 1828 (zie Afbeelding 8) ligt het plangebied in De Beernink Hoek, op perceel 1342. Dit perceel is eigendom van Gerrit Roosen en is in gebruik als heide. De zuidelijke grens van het plangebied wordt gevormd door een strook hakhout (perceel 1337) van dezelfde eigenaar. Mogelijk is dit de (voorloper van de) omsingeling die ook op latere kaarten zichtbaar is en waarvan een deel nu nog bestaat.

Op de kaart van 1931 (zie Afbeelding 9) is de inrit naar de Ratumseweg 30 voor het eerst aangegeven. Daarmee is de westelijke grens van het plangebied afgebakend. Tevens wisselt het landgebruik van het westelijk deel van heide naar grasland. De singel die waarschijnlijk vanaf 1899 van noord naar zuid door het centrale deel van het plangebied liep, is hiermee tevens komen te vervallen. Deze singel lag overigens op de grens van het iets hoger gelegen westelijk deel en het iets lager gelegen oostelijk deel.

Op de kaart van 1970 is er voor het eerst sprake van bebouwing ten oosten van het plangebied. De kaart van 1975 (zie Afbeelding 10) laat zien dat de bebouwing ten oosten van het plangebied uitgebreid is. Langs de gehele oostelijke grens van het plangebied staan nu huizen.

Op de kaart van 1994 (zie Afbeelding 11) is de omsingeling die de zuidgrens van het plangebied vormt ingekort. De omsingeling sluit namelijk niet langer aan op de inrit van de Ratumseweg 30, welke de westgrens van het plangebied vormt. Hiermee is de huidige situatie ontstaan.

Op de Indicatieve Kaart voor Militair Erfgoed[15] ligt het plangebied in een zone waarin resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren, zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. In het Verliesregister[16] zijn geen aanwijzingen gevonden voor vliegtuigcrashes in of in de nabijheid van het plangebied.

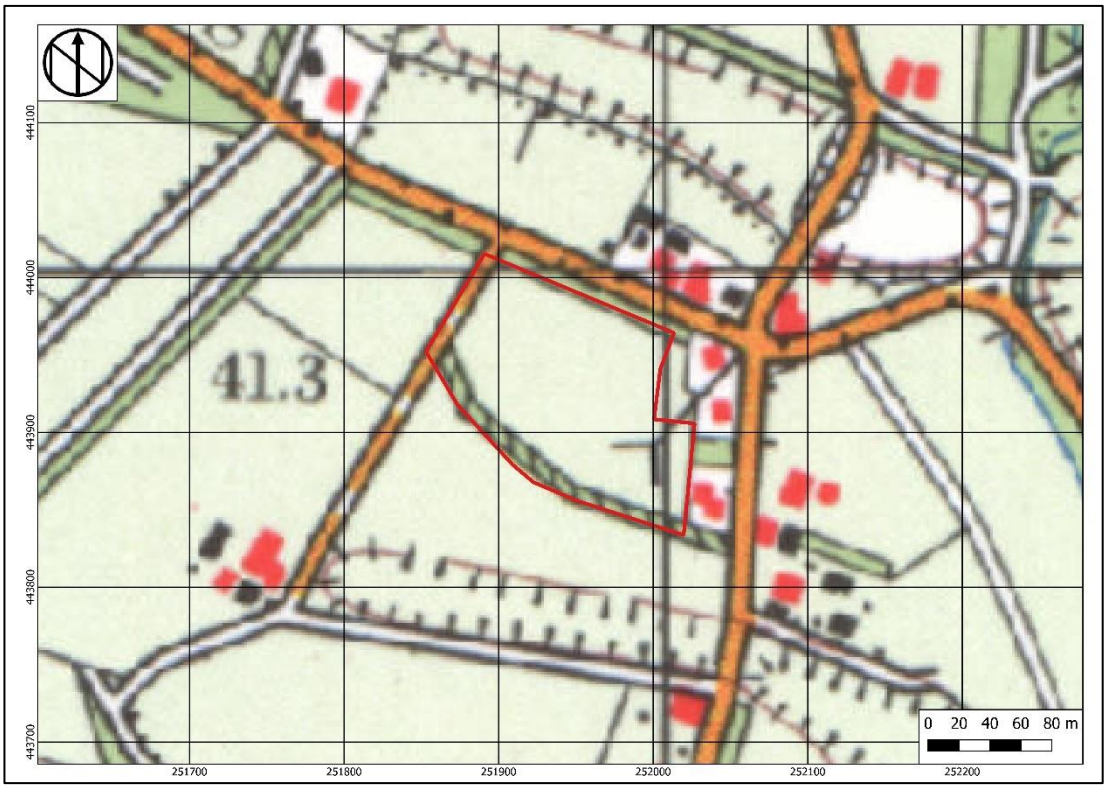


Afbeelding 8: Kadastrale kaart 1828 met het plangebied in het rode kader (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

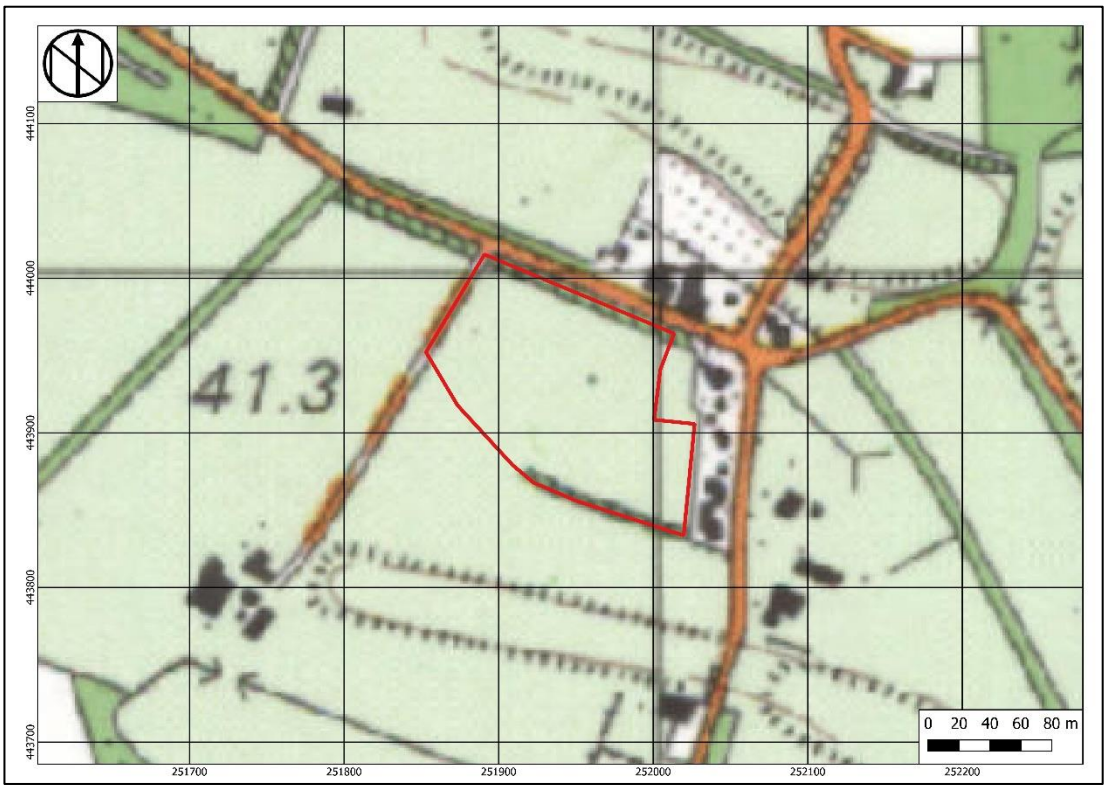
[15] www.ikme.nl
[16] https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/rs.php?aircraft=&sglo=&date=&location=Ratum&pn=&unit=&name=&cemetry=&airforce=&target=&area=&airfield=



Afbeelding 9: Situatie in 1931 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 10: Situatie in 1975 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



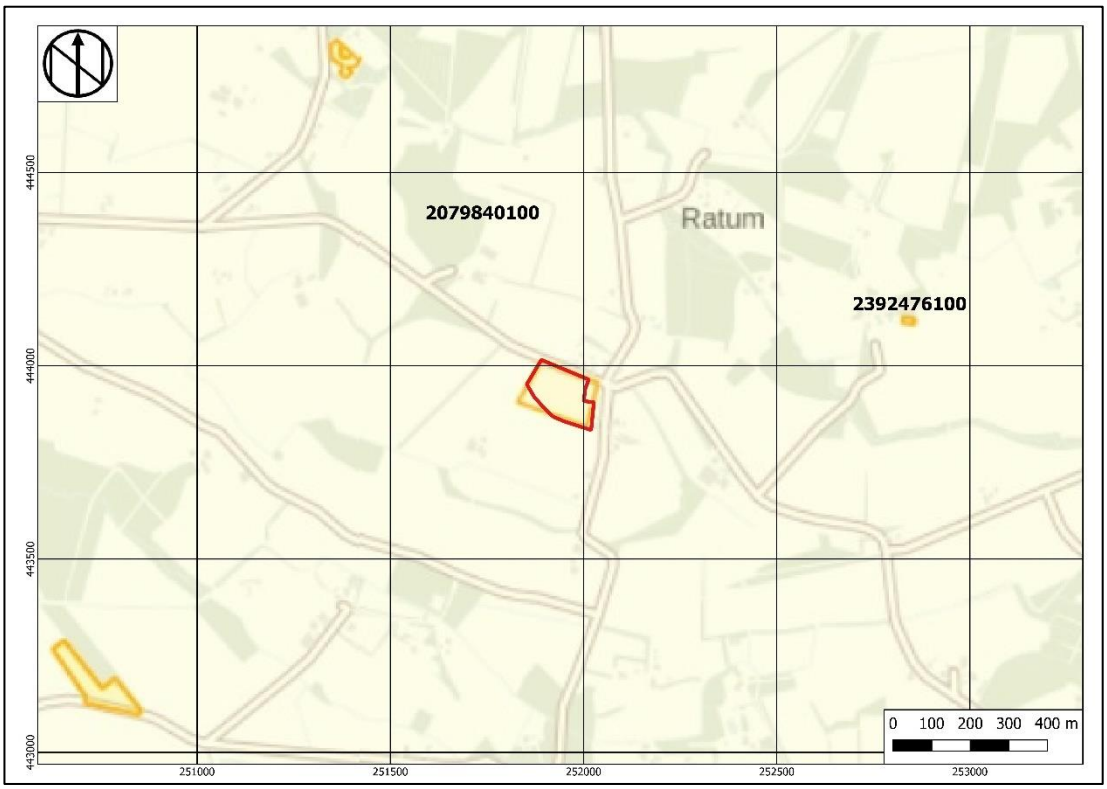
Afbeelding 11: Situatie in 1994 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).

2.3 Archeologische waarden

In Archis3 (zie Afbeelding 12) staat vermeld dat het plangebied binnen onderzoeksmelding 2079840100 ligt. Dit onderzoek heeft volgens Archis3 betrekking op een zeer groot gebied ten oosten van de lijn Aalten-Groenlo. RAAP heeft in 1997-1998 voor het gebied fase 2 van de archeologische begeleiding van de kavelaanvaardingswerken uitgevoerd.[17] Uit de kaartbijlage in het rapport blijkt dat het onderzoeksgebied zich ten noorden van Winterswijk bevindt, op meer dan 5 kilometer ten noordwesten van het huidige plangebied.

Binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied staat alleen melding 2392476100 gemeld. Dit bureauonderzoek en karterend booronderzoek is door Synthegra in 2012 op 925 meter ten oosten uitgevoerd.[18] Tijdens het veldonderzoek zijn verstoorde bodems aangetroffen. De C-horizont is op dieptes variërend tussen 30 en 50 cm-mv waargenomen en bestaat uit dekzand. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

[17] Thanos, 1998
[18] Kremer, 2014



Afbeelding 12: Kaart onderzoeksmeldingen met zaakidentificatienummers met het plangebied in het rode kader (Archis3).

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische-, landschappelijke-, aardkundige-, archeologische- en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bepaald.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien niet de meest gunstige situatie had voor permanente bewoning in het verleden. Ten noorden en zuiden van het plangebied zijn namelijk enkele hoger gelegen dekzandruggen aanwezig die aantrekkelijker waren voor menselijke bewoning in het verleden. Binnen het plangebied heeft zich volgen de bodemkaart een beekeerdgrond en een veldpodzolgrond ontwikkeld. Beide type bodems duiden op natte omstandigheden in het verleden.

Op de oudst geraadpleegde historische kaart is het plangebied in gebruik als heide. Later verandert het landgebruik en is er sprake van grasland. De singel die de zuidelijke grens van het plangebied vormt, is vermoedelijk op deze kaart uit 1828 ook al aanwezig in de vorm van hakhout. Het plangebied is voor zover bekend altijd onbebouwd geweest.

De archeologische verwachting wordt in de onderstaande tabel verder gespecificeerd (zie Tabel 2). Vanwege de landschappelijke ligging en de historische ontwikkeling van het plangebied wordt aan de periode Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen een middelhoge verwachting toegekend. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage verwachting.

Tabel 2: **Gespecificeerde archeologische verwachting plangebied**

Periode	**Verwachting**	**Verwachte vindplaatstypen**	**Verwachte grondlaag (diepte)**
Tweede wereldoorlog	Laag	Kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen	In de bouwvoor
Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	Laag	Perceelsgrenzen, restanten van heideontginningen	Direct onder de bouwvoor en in de top van de natuurlijke ondergrond, vanaf circa 30 cm-mv
Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsterreinen, grafvelden, losse vondsten	In de top van de natuurlijke ondergrond, vanaf circa 30 cm-mv
Laat Paleolithicum – Mesolithicum	Middelhoog	Jachtkampen, grafvelden, losse vondsten	In de top van de natuurlijke ondergrond, vanaf circa 30 cm-mv

Gaafheid bodem

Het cartografisch onderzoek laat zien dat het plangebied nooit bebouwd is geweest en sinds de ontginning van de heide een agrarische functie heeft gekend. Als gevolg van de ontginning en als gevolg van (diep)ploegen kan de bodem tot op nog onbekende diepte verstoord zijn geraakt.

3 Verkennend Booronderzoek

3.1 Werkwijze

In totaal zijn op 28 juli 2021 twaalf (12) verkennende en vijf (5) aanvullende karterende grondboringen gezet binnen het plangebied. Boring 1 tot en met 12 zijn verkennend, boring 13 tot en met 17 zijn karterend gezet. De karterende boringen zijn op 20 meter afstand van een verkennende boring met een intacte bodem gezet. De boringen zijn uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) en D. Woolschot (junior archeoloog). Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03 protocol 4003 en het vooraf opgestelde Plan van Aanpak.

Alle boringen zijn tot 25 centimeter in de top van de C-horizont gezet met een edelmanboor met een boordiameter van 12 centimeter. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld in een verspringend driehoeksgrid. De boorlocaties zijn uitgezet met een meetwiel en ingemeten met GPS (x- en y-waarden). De maaiveldhoogte van de boringen is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Alle afzonderlijke bodemlagen zijn vervolgens droog gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 millimeter en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en Bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 3. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in bijlage 4. Een verstoringsdieptekaart is in bijlage 5 opgenomen. Binnen het plangebied is sprake van een tweedeling in de bodemopbouw. Allereerst zijn er een gering aantal boringen (4 stuks) met een intact bodemprofiel (boring 1, 5, 14 en 16; zie Tabel 3). In de tweede categorie vallen de overige boringen (boring 2-4, 6-13, 15 en 17), die een verstoord bodemprofiel hebben (zie Tabel 4).

Tabel 3: Bodemopbouw bij intacte boringen (boring 5)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-40	Donkergrijs gevlekt, matig siltig, iets humeus, fijn zand met iets wortels	Ap1; bouwvoor
40-45	Grijs, matig siltig, fijn zand	E; uitspoelingslaag
45-90	Roodbruin, matig siltig, fijn zand met roestbrokjes	B; inspoelingslaag
90-115	Geel, matig siltig, fijn zand	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Tabel 4: Bodemopbouw bij verstoorde boringen (boring 2)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-40	Donkergrijs gevlekt, matig siltig, iets humeus, fijn zand	Ap1; bouwvoor
40-85	Donkergrijs/geel/roodbruin gevlekt, matig siltig, fijn zand	A/B/C; menglaag
85-110	Geel, matig siltig, fijn zand	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Archeologie

Tijdens het uitzeven van alle bodemlagen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Beantwoording onderzoeksvragen

Op grond van de resultaten van het booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

Binnen het grootste deel van het plangebied is er sprake van een bodemverstoring tot in de top van de C-horizont. De C-horizont bestaat uit dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De C-horizont wordt veelal afgedekt door een menglaag (A/B/C-, A/C- of B/C-horizont), vermoedelijk als gevolg van diepploegen of mengwoelen. Daarboven ligt de bouwvoor. In sommige gevallen ontbreekt de menglaag en komt de natuurlijke ondergrond direct onder de bouwvoor voor. Bij de verstoorde boringen is de C-horizont op minimaal 40 cm-mv (boring 4, 8, 9 en 12) en maximaal 85 cm-mv aangetroffen (boring 2).

In boring 1, 5, 14 en 16 is een intacte bodem aangetroffen. De bouwvoor gaat hier over in de B-horizont. Alleen in boring 5 is tussen 40 en 45 cm-mv nog sprake van een E-horizont (uitspoelingslaag). De top van de B-horizont ligt op 30 cm-mv in boring 1, 45 cm-mv in boring 5, 60 cm-mv in boring 16 en 90 cm-mv in boring 14. De B-horizont gaat in alle boringen geleidelijk over in de C-horizont. Deze overgang vindt plaats op minimaal 70 cm-mv (boring 1) en maximaal 100 cm-mv (boring 14). Op basis van de aangetroffen intacte boringen kan vastgesteld worden dat er van oorsprong sprake was van een veldpodzol, hetgeen overeenkomt met de verwachting en het gebruik als heide in het verleden.

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

In 13 van de 17 boringen is de bodem verstoord tot in de top van de natuurlijke afzettingen. In 4 boringen was de bodem nog intact. Voor een verdere beschrijving wordt verwezen naar het antwoord op bovenstaande vraag.

- *Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

In geen enkele boring zijn archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

- *Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

Zie het antwoord op de vorige vraag.

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

In het plangebied is in overeenstemming met het bureauonderzoek sprake van dekzand. Zoals verwacht is in het westelijk deel van het plangebied sprake van een veldpodzol. Deze is tijdens het veldonderzoek ook in een viertal boringen aangetoond. Of er in het westelijk deel sprake is van een beekeerdgrond kon niet vastgesteld worden, omdat hier geen intacte bodems aangetroffen zijn. Het ontbreken van (sporen van) leem of sterk siltige bodems in deze verstoorde boringen maakt het echter onwaarschijnlijk dat hier van oorsprong sprake was van een beekeerdgrond. Vanwege de grote mate van bodemverstoring kan de archeologische verwachting derhalve voor alle perioden worden bijgesteld naar laag.

- *Is vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?*

Vanwege het grotendeels ontbreken van een intacte bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren is de kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan nihil. Daarom adviseert Hamaland Advies om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.



Afbeelding 13: Boring 4, met achtereenvolgens de Ap-horizont, de E-horizont, de B-horizont en de C-horizont



Afbeelding 14: Boring 11, met achtereenvolgens de Ap-horizont, de A/C-horizont en de C-horizont



Afbeelding 15: Overzicht van het westelijk deel van het plangebied. Foto genomen in zuidwestelijke richting



Afbeelding 16: Overzicht van het oostelijk deel van het plangebied. Foto genomen in zuidoostelijke richting

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien niet de meest gunstige situatie had voor permanente bewoning in het verleden. Ten noorden en zuiden van het plangebied zijn namelijk enkele hoger gelegen dekzandruggen aanwezig die aantrekkelijker waren voor menselijke bewoning in het verleden. Binnen het plangebied heeft zich volgen de bodemkaart een beekeerdgrond en een veldpodzolgrond ontwikkeld. Beide type bodems duiden op natte omstandigheden in het verleden.

Op de oudst geraadpleegde historische kaart is het plangebied in gebruik als heide. Later veranderd het landgebruik en is er sprake van grasland. De singel die de zuidelijke grens van het plangebied vormt, is vermoedelijk op deze kaart uit 1828 ook al aanwezig in de vorm van hakhout. Het plangebied is voor zover bekend altijd onbebouwd geweest.

Booronderzoek

Binnen het grootste deel van het plangebied is er sprake van een bodemverstoring tot in de top van de C-horizont. De C-horizont bestaat uit dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De C-horizont wordt soms afgedekt door een menglaag (A/B/C-, A/C- of B/C-horizont). Daarboven ligt de bouwvoor. In sommige gevallen ontbreekt de menglaag en komt de natuurlijke ondergrond direct onder de bouwvoor voor. Bij de boringen met een verstoorde bodem is de C-horizont op minimaal 40 cm-mv (boring 4, 8, 9 en 12) en maximaal 85 cm-mv aangetroffen (boring 2).

In boring 1, 5, 14 en 16 is een intacte bodem aangetroffen. De bouwvoor gaat hier over in de B-horizont. Alleen in boring 5 is tussen 40 en 45 cm-mv nog sprake van een E-horizont (uitspoelingslaag). De top van de B-horizont ligt op 30 cm-mv in boring 1, 45 cm-mv in boring 5, 60 cm-mv in boring 16 en 90 cm-mv in boring 14. De B-horizont gaat in alle boringen geleidelijk over naar de C-horizont. Deze overgang vindt plaats op minimaal 70 cm-mv (boring 1) en maximaal 100 cm-mv (boring 14). Op basis van de aangetroffen intacte boringen kan vastgesteld worden dat er van oorsprong sprake was van een veldpodzol.

4.2 Selectieadvies

Vanwege het grotendeels ontbreken van een intacte bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren is de kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan nihil. Daarom adviseert Hamaland Advies om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (Artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: “Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende

of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister". Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Winterswijk (dhr. K. Meinderts) hiervan per direct in kennis te stellen.

Gebruikte Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & Schelling J., 1989; *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus.* Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005; *Landschappelijk Nederland: De fysisch-geografische regio's.* Assen

Berendsen, H.J.A., 2008; *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.

Kremer, H., 2014. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek, Broerinkweg te Winterswijk – Ratum.* Synthegra rapport S120434.

Neefjes, J. & Willemse, N., 2009; *Cultuurhistorische Atlas Winterswijk. Raap Archeologisch Adviesbureau en Bureau Overland,* rapportnummer RAAP-rapport 1878.Weesp

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977; *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen en Haarlem.

Thanos, C.S.I., 1998. *Ruilverkaveling Winterswijk-West, archeologische begeleiding kavelaanvaardingswerken fase 2.* RAAP-rapport 364.

Websites

http://zoeken.cultureelerfgoed.nl; Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem, grondwater, coördinaten,
https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/ voor doen van melding
http://ahn.maps.arcgis.com/ voor hoogte- informatie
www.dans.easy.nl voor Archeologische rapporten
www.pdok.nl voor databestanden tbv GIS-kaarten
https://www.ruimtelijkeplannen.nl voor bestemmingsplangegevens
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens voor informatie over ondergrondse boringen
www.Winterswijk.nl voor informatie over het Archeologisch beleid
www.gelderland.nl voor Cultuur en Erfgoed programma, kaarten en kennisagenda
http://maps.bodemdata.nl/bodemdatanl/index.jsp voor grondwatertrappen
https://www.bodemloket.nl/ voor milieukundige informatie
www.ikme.nl voor WOII informatie

BIJLAGEN

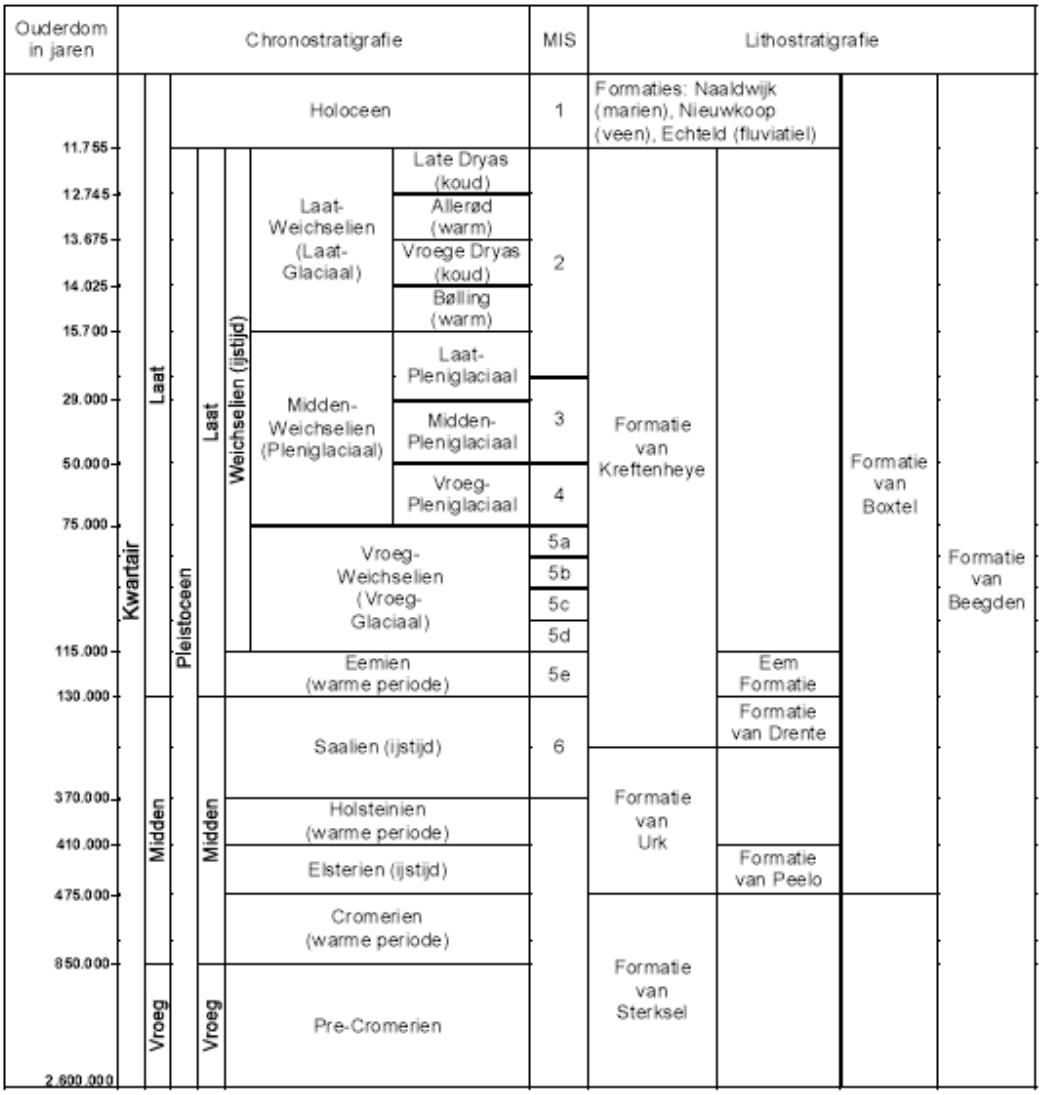
Bijlage 1: Plangebied met schets van de geplande ontwikkeling


Voorstel landschappelijke inpassing uitbreiding kern Ratum.
Buro Collou Landschapsontwerp
Ing. J. Collou 20-04-2021
N
0 10 20 30 40 50M

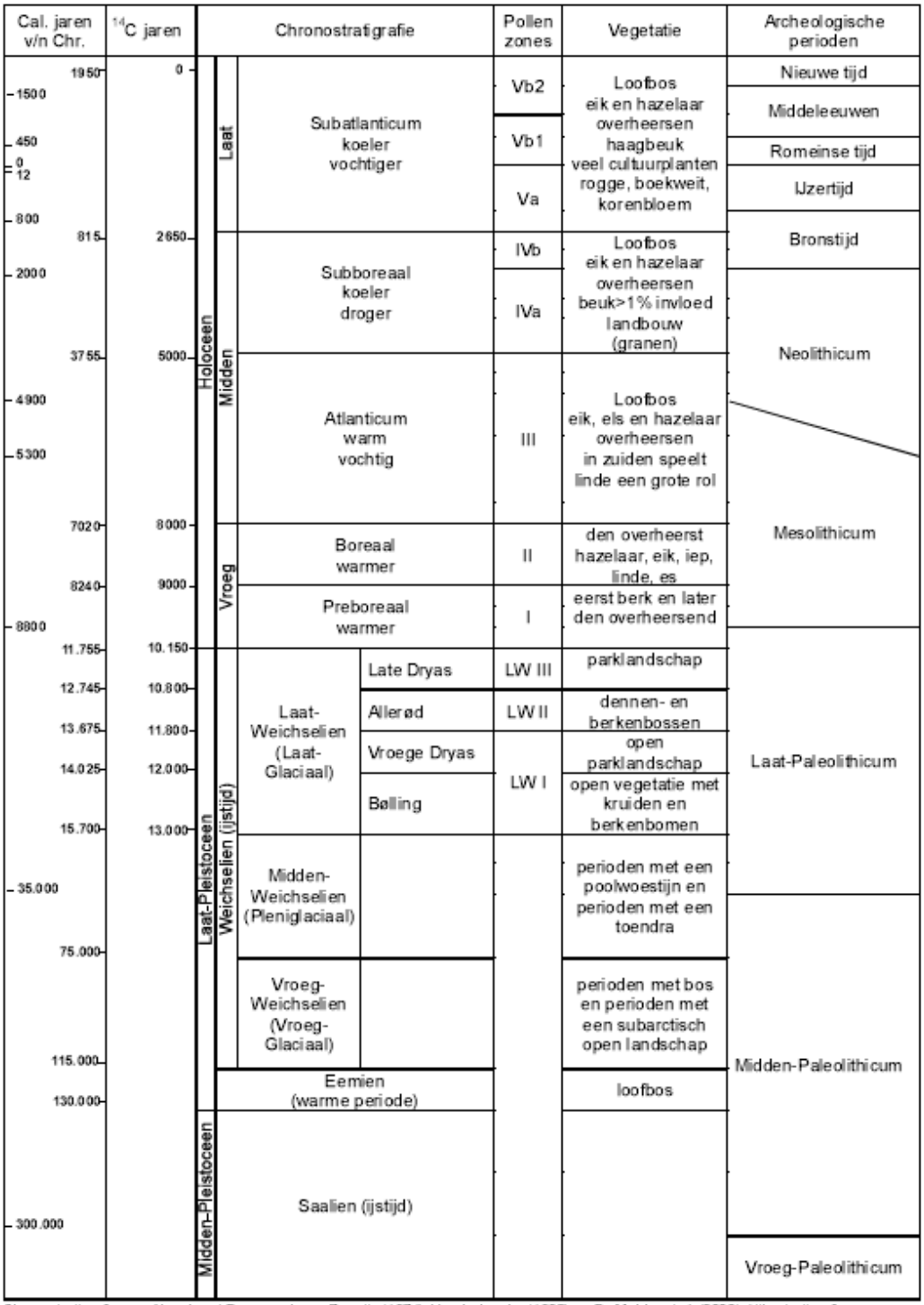
Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem tel: 06-51873933

Project : BO en IVO Archeologie Hoek Raetmansweg en Ratumseweg 30 te Ratum
Kenmerk : DWS/ALG/HAMA/202134



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem tel: 06-51873933



Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem tel: 06-51873933

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem tel: 06-51873933

Project : BO en IVO Archeologie Hoek Raetmansweg en Ratumseweg 30 te Ratum
Kenmerk : DWS/ALG/HAMA/202134



Boring	X	Y	Z (m+NAP)
1	251903	444002	41.69
2	251882	443967	41.90
3	251863	443941	41.35
4	251900	443894	41.47
5	251919	443928	41.78
6	251939	443963	41.72
7	251996	443965	41.43
8	251975	443930	41.91
9	251957	443895	41.86
10	251939	443865	41.75
11	251991	443853	41.55
12	252010	443887	41.52
13	251927	443991	41.76
14	251895	443986	41.79
15	251912	443955	41.75
16	251901	443916	41.78
17	251940	443935	41.86

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem tel: 06-51873933

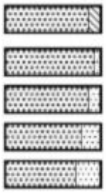
Bijlage 4: Boorlegenda en boorstaten (separaat bijgevoegd)

Project : BO en IVO Archeologie Hoek Raetmansweg en Ratumseweg 30 te Ratum
Kenmerk : DWS/ALG/HAMA/202134

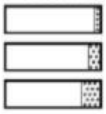
SMART Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

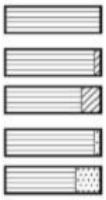


Grind als toevoeging

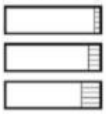


Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

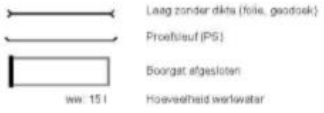
Veen



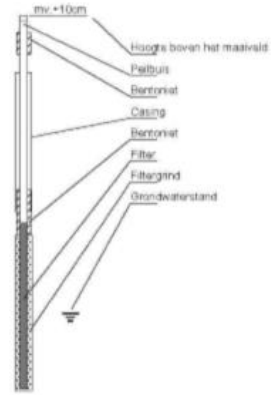
Veen als toevoeging



Laagaanduidingen

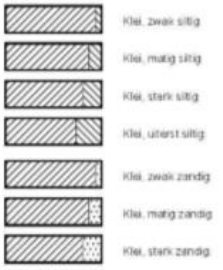


Peilbuizen

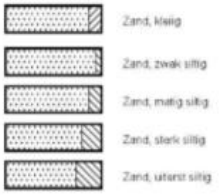


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

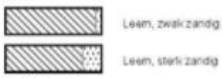
Klei



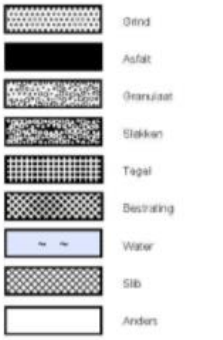
Zand



Leem



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

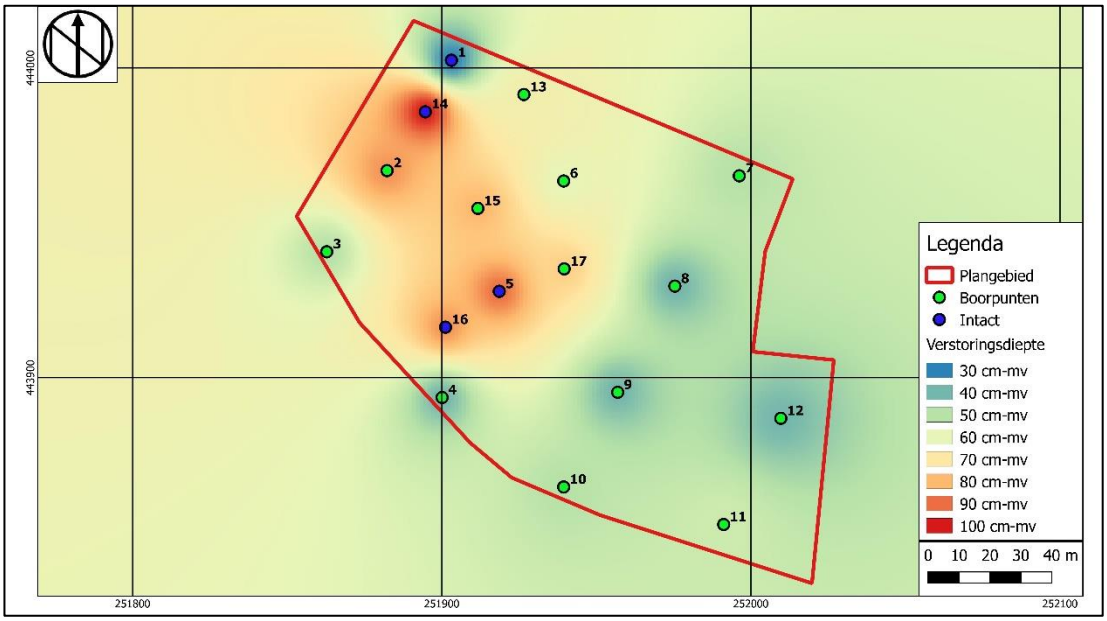
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem tel: 06-51873933

Bijlage 5: Verstoringsdieptekaart

Project : BO en IVO Archeologie Hoek Raetmansweg en Ratumseweg 30 te Ratum
Kenmerk : DWS/ALG/HAMA/202134



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem tel: 06-51873933

Bijlage 5 Quickscan ecologie

Quickscan natuurwaardenonderzoek uitbreiding kern Ratum

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek uitbreiding kern Ratum

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: WAM&Van Duren
Auteur: Ing. P.Leemreise

Projectnummer en versie: 3464 versie 1.0	Status: definitief
Locatie plangebied: Ratumseweg (ongenummerd) te Winterswijk-Ratum	Rapportdatum: 19-5-2021

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 4
Hoofdstuk 2 Het plangebied 5
2.1 Situering 5
2.2 Beschrijving van het plangebied 5
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 6
3.1 Algemeen 6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 6
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 6
3.4 Vastellen onderzoeksgebied 7
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 8
4.1 Algemeen 8
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 8
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 8
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 9
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 10
5.1 Algemeen 10
5.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone 10
5.3 Natura 2000 11
5.4 Slotconclusie 13
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 14
6.1 Verwachting en bureauonderzoek 14
6.2 Methode 14
6.3 Resultaten 15
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 17
6.5 Historische gegevens en overige bronnen 20
6.6 Volledigheid van het onderzoek 20
Hoofdstuk 7 Conclusies 21

SAMENVATTING

Er zijn plannen voor uitbreiding van de woonkern Ratum. Het voornemen is een aantal woningen te bouwen op een perceel agrarisch cultuurland aan de Ratumseweg, aansluitend aan bestaande bebouwing in de kern Ratum. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 28 mei 2021 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone en Natura 2000-gebied. Omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingsverordening Gelderland. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, toename verkeer in ontwikkel- en gebruiksfase en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Verschillende beschermde dieren benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood en wordt geen nestplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. In Gelderland mogen geen beschermde dieren gedood worden als gevolg van handelingen die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke activiteit. Om de voorgenomen activiteiten uit te voeren, in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde dieren, dienen beschermde dieren verjaagd of weggevangen te worden op de plek waar de houtsingel vergraven wordt. De woningbouwplannen kunnen uitgevoerd worden zonder dat deze leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Wettelijke consequenties samengevat:
- Bij het vergraven van de singel rekening houden met beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën;
- Stikstofberekening uitvoeren voor de ontwikkel- en gebruiksfase van het project;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen voor uitbreiding van de woonkern Ratum. Het voornemen is een aantal woningen te bouwen op een perceel agrarisch cultuurland aan de Ratumseweg, aansluitend aan bestaande bebouwing in de kern Ratum. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

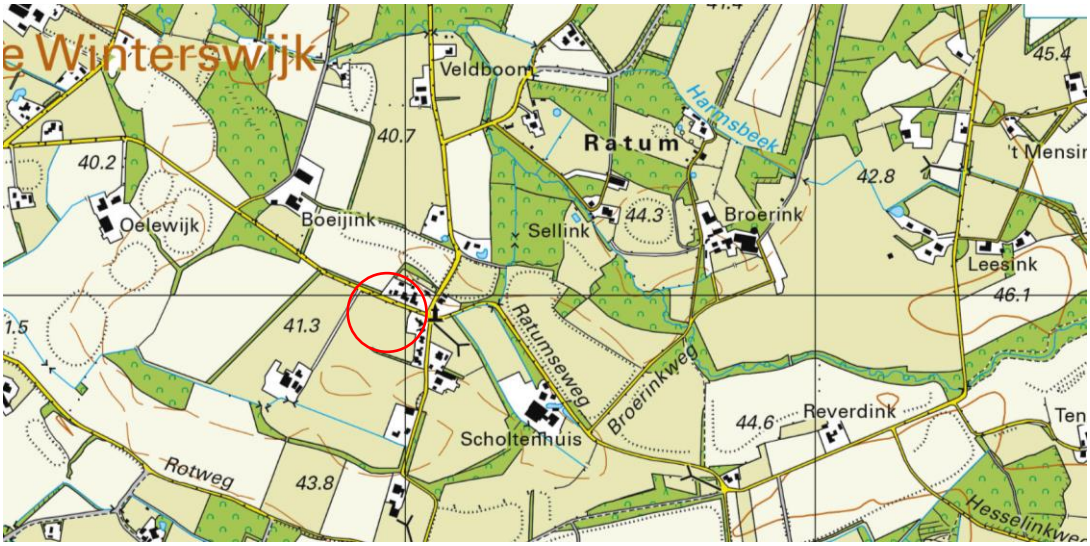
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Gelderland (Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Ratumseweg (ongenummerd) te Winterswijk-Ratum. Het ligt tegenover de woningen Ratumseweg 35-43. Het grenst aan de noordzijde aan een houtsingel langs de Ratumseweg, aan de oostzijde aan bestaande bebouwing met tuin en aan de overige zijden aan agrarisch cultuurland. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een deel van een perceel agrarische cultuurgrond, in gebruik als grasland. De vegetatie in het agrarisch perceel bestaat uit een soortenarme vegetatie van raaigras en wordt intensief beheerd. Net ten noorden van het plangebied ligt een smalle houtsingel, grenzend aan een wegberm met laanbomen. In de smalle houtsingel staan enkele volwassen en jonge bomen en struiken. Open plekken in de singel zijn begroeid met een ruige en of grazige vegetatie. Een klein deel van deze singel behoort tot het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om zeven nieuwe woningen te bouwen in het plangebied. Ten behoeve van de landschappelijke inpassing wordt een gemengde houtsingel aangelegd. De nieuwe woningen worden ontsloten via één weg naar de Ratumseweg. Op die plek wordt de vegetatie verwijderd. Er hoeft geen boom gerooid te worden om de weg aan te kunnen leggen. Op onderstaande afbeelding wordt een concept-inrichtingsplan weergegeven.



Concept inrichtingsplan voor het plangebied (WAM&Van Duren).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Bouwrijp maken plangebied;
- Bouwen woningen;
- Verwijderen (grazige) vegetatie;
- Graven cunet in de houtsingel;
- Aanleggen ontsluitingsweg;
- Aanleggen houtsingel.

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang

van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals het vergraven van grond en het uitvoeren van bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. Mogelijk is tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden sprake van een toename van geluid, stof, trillingen en optische verstoring buiten het plangebied. Deze effecten zijn kortstondig en vinden alleen plaats tijdens de ontwikkelfase.

De invloedsfeer van voorgenomen activiteiten is hoofdzakelijk lokaal. Mogelijk is sprake van een toename van geluid en optische verstoring buiten het plangebied. Deze invloed is echter dusdanig gering, dat dit niet of nauwelijks zal leiden tot een negatief effect op beschermde waarden buiten het plangebied. Mogelijk worden beschermde waarden in de houtsingel ten noorden van het plantgebied negatief beïnvloed.3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

3.4 Vastellen onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt in noordelijke richting uitgebreid. Op onderstaande afbeelding wordt het onderzoeksgebied weergegeven. Indien in het vervolg van deze rapportage wordt gesproken over plangebied, dan wordt onderstaand onderzoeksgebied bedoeld.



Begrenzing van het onderzoeksgebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

Hoofdstuk 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 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;
- lid 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;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 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.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 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;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 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.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel 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;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel 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.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland.

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone.

5.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

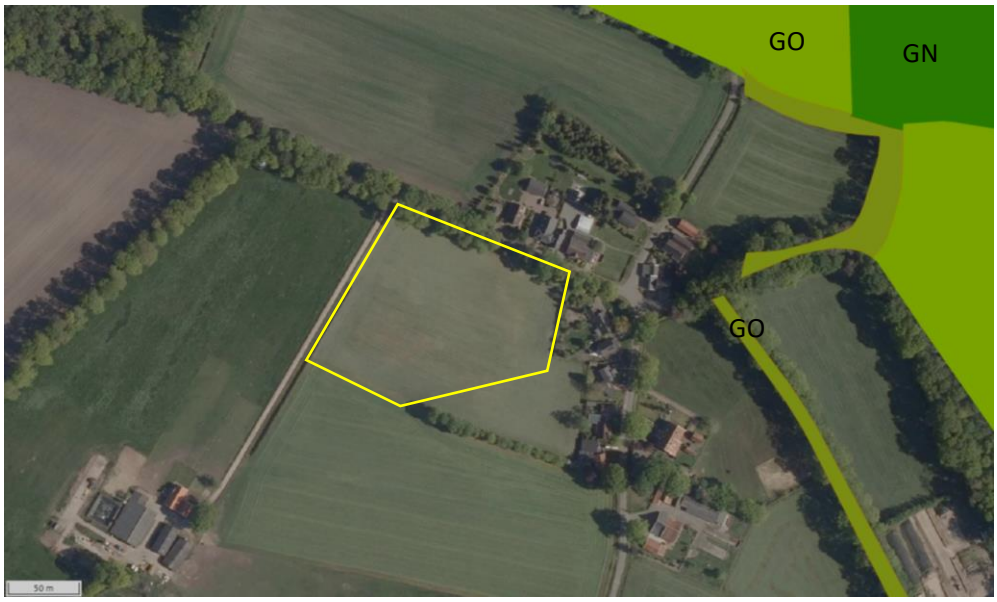
Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk. Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Dit Gelders Natuurnetwerk bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een Zoekgebied nieuwe natuur.

Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden is internationaal beschermd: de Natura 2000-gebieden. Juist in deze gebieden moet de biodiversiteit worden behouden of verbeterd. De provincie geeft in het natuurbeleid prioriteit aan het behalen van de Natura 2000-doelen in de Natura 2000-gebieden. Het Gelders Natuurnetwerk vervult daarnaast een belangrijke rol bij het behoud van de biodiversiteit. De Ecologische verbindingszones maken voor een klein deel uit van het Gelders Natuurnetwerk.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte. De (nog te ontwikkelen) natuurwaarden zijn beschreven en als bijlage bij de Omgevingsverordening opgenomen. De omgevingscondities zijn in de bijlage bij de Omgevingsverordening wel benoemd, maar er heeft geen provincie dekkende inventarisatie plaatsgevonden. Bij projecten kan op maat een effectbeschrijving worden gemaakt voor de relevante omgevingscondities.

Ligging t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt op minimaal 103 meter afstand van gronden die tot het Gelders natuurnetwerk of Groene Ontwikkelingszone behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszone (GO) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met het vlak met de marker aangeduid. Gronden die tot het Gelders Natuurnetwerk behoren worden aangeduid met de donkergroene kleuren. Gronden die tot de Groene Ontwikkelingszone behoren, worden met de lichtgroene kleur aangeduid (bron: Ruimtelijke plannen).

Beschermingsregime
De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone liggen, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid.

Wettelijke consequenties
Uitvoering van de voorgenomen plannen leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming, zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Gelderland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

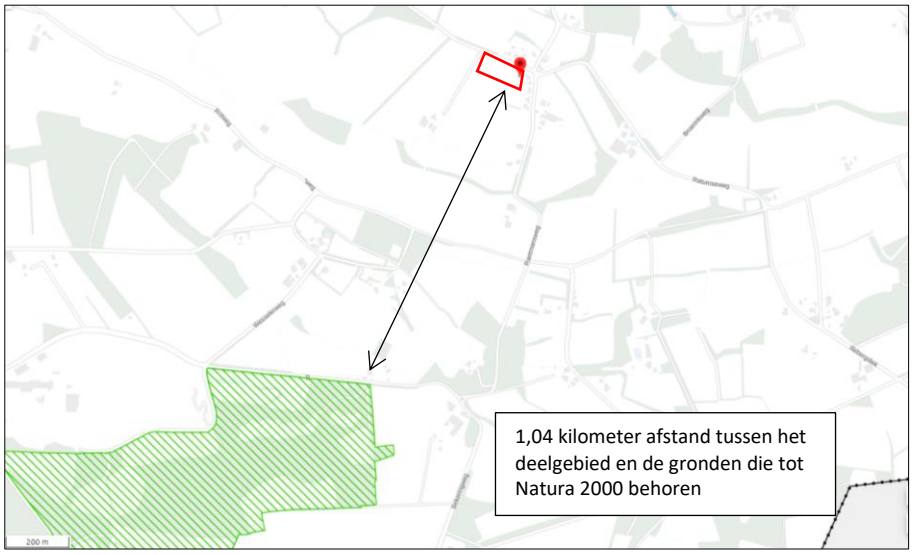
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het opschorten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura 2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 1,04 kilometer afstand van gronden die tot Natura 2000 behoren. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is het Natura 2000-gebied Willinks Weust. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de groene arcering aangeduid (bron: Ruimtelijke Plannen).

Stikstofgevoelige habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Willinks Weust bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van sloopwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van het vervoer van bouwmaterialen, materieel en personeel. Ook neemt het aantal verkeersbewegingen tijdens de gebruiks- en ontwikkelfase mogelijk toe. Daar staat tegenover dat de grond niet langer een agrarisch gebruik kent en niet meer zo intensief bemest en bewerkt wordt in de nieuwe situatie. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen in Natura 200-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Deze conclusie komt overeen met het advies van de Omgevingsdienst Twente[1] (zie onderstaande tabel) over het wel of niet uitvoeren van een stikstofberekening bij ruimtelijke plannen.

[1] Dit afwegingskader wordt door ons ook buiten Twente toegepast.

	Categorie	Afstand tot N2000: geen gedetailleerd onderzoek stikstofdepositie noodzakelijk	Gehanteerde emissie Kg NO_x/jaar[1]
1	Kleinschalige projecten: garage, bijgebouw, privé zwembad	750	3
2	Omgevingsvergunning: sloop en bouw 1 woning	1000	7
3	Bestemmingsplan: sloop 1 stal en bouw 1 woning	1250	9
4	Bestemmingsplan: sloop 1 woning en bouw 3 woningen	1750	17
5	Bestemmingsplan: sloop 1 woning en bouw 5 woningen	2000	23
6	Bestemmingsplan > 5 woningen of bedrijventerrein	--	
7	Bedrijfshal met procesinstallaties	--	
8	Logistiek centrum	--	
9	Veehouderij	--	
10	Appartementen complex, zorgcentrum, school	--	

beoordelingskader of een stikstofberekening al dan niet noodzakelijk is bij een ruimtelijke ontwikkeling.

Wettelijke consequenties

Op basis van voorliggend onderzoek kunnen de wettelijke consequenties niet bepaald worden. Om de wettelijke consequentie te kunnen bepalen dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden met behulp van het programma Aerius Calculator.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone en Natura 2000-gebied. Omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingsverordening Gelderland. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, toename verkeer in gebruiksfase en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 200-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden met behulp van het programma Aerius Calculator.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek) zijn geen (actuele) veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied vormt een voormalige bedrijfslocatie in de woonkern Winterswijk. Het bestaat uit bebouwing, erfverharding en grasland en wordt omgeven door openbare ruimte en woonerven. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 28 mei 2021 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar zomerverblijfplaatsen van vleermuizen, vliegroutes en foerageergebied.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

6.3 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels
Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen vinken, tjiftjaffen en houtduiven in de bomen, struiken en dichte vegetatie. Het agrarisch cultuurland vormt een ongeschikte nestplaats voor vogels. Er zijn in het plangebied geen oude of potentiële nesten van roofvogels of uilen waargenomen. Ook behoort het plangebied niet tot functioneel leefgebied van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats en een klein territorium, zoals huismussen of steenuilen.

Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood en wordt geen bezet vogelnest verstoord, beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het herontwikkelen van het plangebied als

woningbouwlocatie, neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied, voor sommige vogelsoorten af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Bebouwen en verharden plangebied;

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als haas, vos, ree, rosse woelmuis, gewone bosspitsmuis, bosmuis, egel, steenmarter en mogelijk das. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als bosmuis, gewone bosspitsmuis en rosse woelmuis er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder strooisel. Een geschikte plek voor egel of marterachtigen, om een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied te bezetten, ontbreekt. Ook wordt het plangebied niet als functioneel leefgebied van de grote bosmuis beschouwd. Daarvoor ontbreekt dichte begroeiing in de houtsingel.

Door het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van bosmuizen, rosse woelmuizen of gewone bosspitsmuizen beschadigd en vernield waardoor deze dieren mogelijk gedood worden. Als gevolg van het herontwikkelen van het plangebied als woningbouwlocatie neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor sommige grondgebonden zoogdieren af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Het uitvoeren van grondverzet;
- Bebouwen en verharden plangebied.

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Bebouwing en andere bouwwerken ontbreken in het plangebied en in de bomen zijn geen potentiële verblijfplaatsen aangetroffen, zoals een holte in de stam of een holle ruimte achter losse schors.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Foerageergebied*

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende soorten rond de beplanting. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Vliegroute*

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Mogelijk vormt de beplanting in de noordzijde van het plangebied een vliegroute van vleermuizen die in de directe omgeving van het plangebied een verblijfplaats bezetten. Gezien de kleinschaligheid van het landschap, vormt dit geen essentiële vliegroute.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als vliegroute van vleermuizen niet aantast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort de houtsingel mogelijk tot functioneel leefgebied van verschillende amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als gewone pad en bruine kikker benutten de houtsingelmogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en strooisel en bladeren. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Het agrarisch cultuurland, vormt geen geschikte habitat voor amfibieën.

Door het verwijderen strooisel en het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een beschermde amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen strooisel;
- Uitvoeren grondverzet;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood en geen bezet vogelnest beschadigd of vernield. Als gevolg van het aantasten van de functie van het plangebied als foerageergebied, wordt geen jaarrond beschermde nestplaats negatief beïnvloed. Het aantasten van de functie van het plangebied als foerageergebied, leidt daarom niet tot wettelijke consequenties.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.
Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Essentieel foerageergebied*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Vliegroute*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen **essentiële** vliegroute van vleermuizen aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De in het plangebied voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten mogen niet gedood worden als gevolg van handelingen die uitgevoerd worden in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling. Voor de in het plangebied voorkomende beschermde grondgebonden zoogdieren geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘beschadigen/vernielen van de rust- en voortplantingsplaats’ Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze verjaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel onder voor toepasbare vangmiddelen).

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting
Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar.

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Toepasbare vangmiddelen om beschermde grondgebonden zoogdieren weg te vangen uit het plangebied (bron: Omgevingsverordening Gelderland d.d. 19-12-2018).

Mits er geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen beschermde dieren gedood worden;

Amfibieën
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het plangebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de (winter)rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel boven voor toepasbare vangmiddelen).

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Overige soorten
Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1b	geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd (functionaliteit jaarrond beschermd nest wordt niet aangetast)	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangepast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Onbekend	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	ja	ja	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	nee	ja	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij bezette nesten negatief beïnvloed worden
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen

Het plangebied is in de jaren ’90 van de vorige eeuw geïnventariseerd op ecologische waarden. Deze gegevens zijn inmiddels te oud om gebruikt te worden voor een dergelijke beoordeling.

6.6 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten[3] geldt in Gelderland een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'opzettelijk beschadigen en vernielen van de rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Beschermde soorten mogen niet opzettelijk gedood worden. Voor beschermde soorten waarvoor die vrijstelling niet geldt, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden en om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone en Natura 2000-gebied. Omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingsverordening Gelderland. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, toename verkeer in ontwikkel- en gebruiksfase en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Verschillende beschermde dieren benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

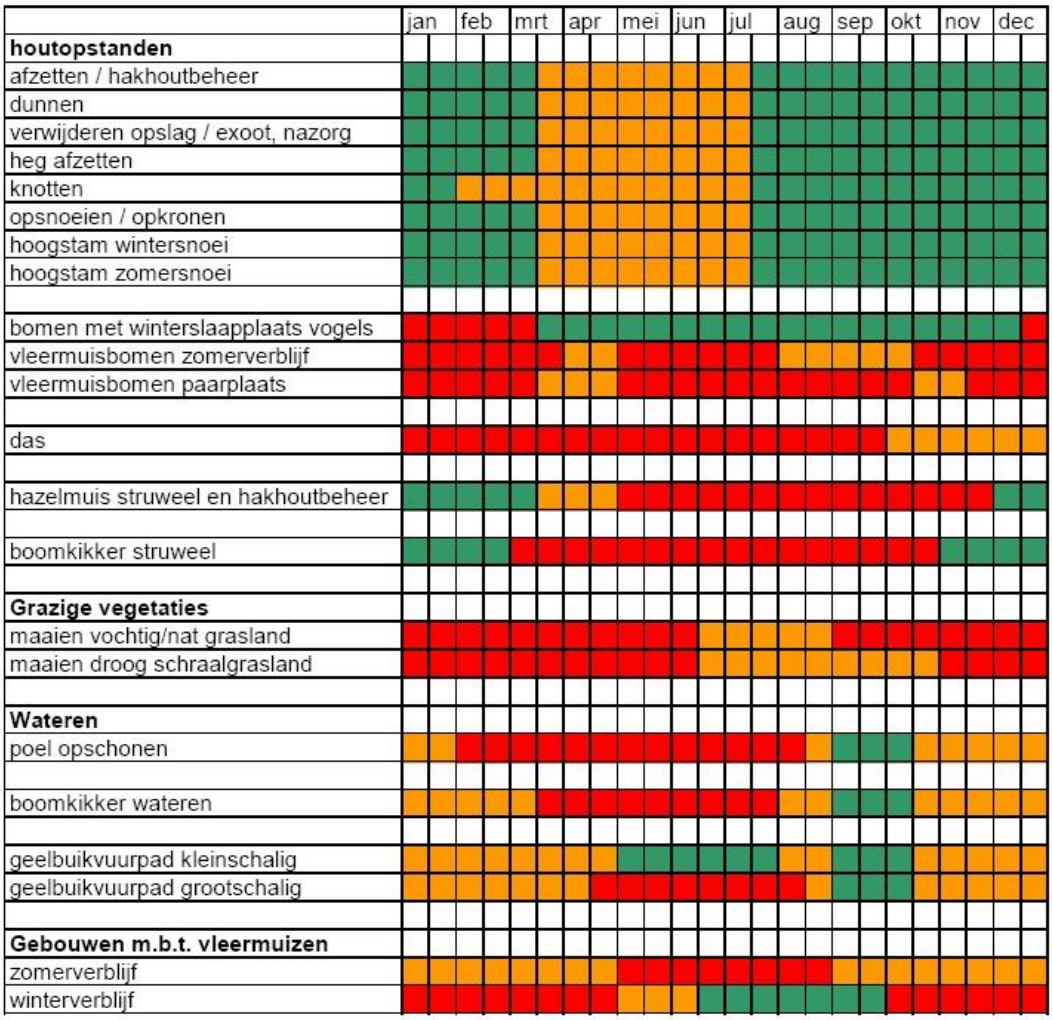
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood en wordt geen nestplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. In Gelderland mogen geen beschermde dieren gedood worden als gevolg van handelingen die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke activiteit. Om de voorgenomen activiteiten uit te voeren, in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde dieren, dienen beschermde dieren verjaagd of weggevangen te worden op de plek waar de houtsingel vergraven wordt. De woningbouwplannen kunnen uitgevoerd worden zonder dat deze leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

Bijlage 3. Fotobijlage



Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

Bijlage 6 Waterhuishoudings-en rioleringsplan

Civicon bv
Civieltechnisch advies
Hamburgerbroeklaan 18
7005 AJ Doetinchem

+31 (0) 315 61 79 74
info@civicon.nl
www.civicon.nl

Memo

Datum: 14-6-2022
Opgesteld door: Keri Lambermont
Bestemd voor: WAM & Van Duren, Freddy Kruisselbrink

Betreft: 2022-012 Waterhuishoudings- en rioleringsplan bouwplan Ratumseweg te Ratum

Inleiding

Aan de Ratumseweg te Ratum zijn nieuwbouwwoningen gepland. Het afval- en hemelwater moet gescheiden worden afgevoerd, daarbij mag geen (grond)wateroverlast ontstaan. Het hemelwater moet worden geborgen in infiltratievoorzieningen. Civicon heeft het plan voor de behandeling van het afval- en hemelwater uitgewerkt. In voorliggende rapportage worden de uitgangspunten en conclusies van deze uitwerking beschreven.

Voor de werkgrenzen van het gebied wordt verwezen naar onderstaande figuur 1 (rode omkadering).



Figuur 1 Werkgrenzen plangebied

Beschrijving huidige situatie

Maaiveldhoogten

Het bestaande maaiveld varieert van circa 41,40 tot 41,90 m +NAP. Het maaiveld loopt af naar het oosten. De bestaande bouwpeilen aan de Ratumseweg bedragen 42,30 tot 42,50 m +NAP. Tussen het bouwplan en het belendend perceel aan de oostzijde ligt een greppel met een bodemhoogte van 41,40 m +NAP.

Bodemopbouw en doorlatendheid

Op de planlocatie wordt vanaf het maaiveld een teelaardelaag aangetroffen tot circa 0,7 m -maaiveld. Onder deze laag bestaat de bodem tot 1,6 m -maaiveld uit matig grof zand. In de uitgevoerde boringen zijn geen storende klei of leemlagen aangetroffen. De doorlaatfactor voor de ondiepe zandlagen is in-situ bepaald. De gemeten waarde is 2 m/dag (zie rapportage ASC Sports & Water, bijlage 2).

Grondwater

In de grondwaterstandanalyse van ASC, zie bijlage 2, is op basis van de hydromorfe kenmerken een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van circa 40,90 m +NAP bepaald. Hierbij wordt opgemerkt dat het plangebied in de huidige situatie wordt ontwaterd met drainage. Het verwijderen van de drainage, ter hoogte van het bouwplan, kan invloed hebben op de grondwaterstand ter plaatse. De bewoners van de Raetmansstraat geven aan minder grondwateroverlast te ervaren na aanleg van de drainage. Door het ontbreken van peilbuisgegevens is niets bekend over de grondwaterfluctuatie.

Oppervlaktewater

Aan de oostkant van het plangebied ligt de Afwatering van Scholtenhuis, deze watergang watert af op de Ratumsebeek. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de Afwatering van Schreurs. Deze watergang watert tevens af op de Ratumsebeek. Ten zuidwesten van het plangebied ligt een perceelsloot, welke zorgt voor de afwatering van de drainage. De perceelsloot heeft een geknepen afvoer naar de Afwatering van Schreurs.

Bestaande riolering

Aan de noordkant van het plangebied, in de Ratumseweg, zijn de huizen middels een vrijverval stelsel aangesloten op het persriool gelegen in de Reatmansweg. Aan de westkant van het plangebied ligt een persriool afkomstig van de boerderij op Ratumseweg nummer 30.

Uitgangspunten en randvoorwaarden

Beschrijving toekomstig plan

Aan de Ratumseweg worden 7 woningen gerealiseerd, zie onderstaande figuur 2.



Figuur 2 Sfeerimpressie nieuwe situatie

Afstromend verhard oppervlak

Het afstromend verhard oppervlak is bepaald op 1.950 m^2. In onderstaande tabel A is dit verder toegelicht. Voor het particulier verhard terreinoppervlak is een oppervlak van 50 m^2 per woning aangehouden.

Nieuw verhard oppervlak	Oppervlak in m^2
Woningen (daken)	1.000
Particulier oppervlak	350
Openbare verharding	600

Tabel A Nieuw verhard oppervlak locatie Ratumseweg

Uitgangspunten behandeling vuilwater

Voor de behandeling van het vuilwater wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Een robuust systeem realiseren dat eenvoudig te beheren en te onderhouden is;
- Minimaal verhang 1e streng is 1:250, overige strengen 1:500;
- Minimaal toe te passen diameter is 200 mm;

- Dekking op de buis is bij voorkeur minimaal 1,20 m (rekening houden met het kruisen van kabels en leidingen);
- Voor onderlinge kruisingen tussen de leidingen wordt een dagmaat van 0,20 m aangehouden.

Uitgangspunten behandeling hemelwater
Voor de behandeling van het hemelwater wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Hemelwater zoveel mogelijk zichtbaar afvoeren, voor bovengrondse afvoer geldt een minimaal verhang van 1:200;
- T=100 +10% bergen tot aan het maaiveld waarbij er geen wateroverlast ontstaat op het bouwplan. De maatgevende bui T=100+10% die hierbij hoort, heeft een omvang van 80 mm;
- Eventuele ondergrondse infiltratievoorzieningen dienen voor 100% boven de gemiddelde grondwaterstand (GWS) aangelegd te worden en voor 50% boven de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG);
- Bovengrondse voorzieningen, bijvoorbeeld infiltratievelden, dienen een bodemhoogte te hebben die minimaal 0,30 m boven GHG is gelegen;
- Minimale k-waarde (doorlaatfactor) van infiltratievoorzieningen is 0,5 m/dag;
- De voorziening dient binnen 24 uur weer beschikbaar te zijn;
- Een robuust systeem realiseren dat eenvoudig te beheren en te onderhouden is;
- Dekking op de buis is minimaal 1,20 m, waarbij rekening wordt gehouden met extra dekking t.b.v. diepe percelen (waarborging afschot);
- Voor onderlinge kruisingen tussen de leidingen wordt een dagmaat van 0,20 m aangehouden.

Toekomstig watersysteem

Ontwatering
De hoogst gemeten grondwaterstand is circa 40,90 m +NAP. Echter wordt het plangebied op dit moment ontwaterd middels drainage. Zonder drainage zal de GHG hoger liggen. Om grondwateroverlast in de kruipruimten zo veel mogelijk te beperken, is gekozen het bouwpeil van de nieuwe woningen gelijk te houden aan het bouwpeil van de reeds bestaande woningen aan de Ratumseweg. Het bouwpeil van de nieuwbouwwoningen is bepaald op 42,30 m +NAP.

Vuilwater
Het bestaande vrijverval stelsel in de Ratumseweg, aan de noordkant van het plangebied, ligt te hoog om een aansluiting met het bouwplan te realiseren. Het vuilwater wordt daarom middels een pompput aangesloten op het bestaand persriool, afkomstig van de boerderij op Ratumseweg nummer 30. De capaciteit van de persleiding en het overnamepunt is door de gemeente gecontroleerd en blijkt voldoende te zijn om de toename van het afvalwater te kunnen verwerken.

Hemelwater

Het hemelwater wordt middels straatkolken afgevoerd naar het toekomstige hemelwaterriool. Het hemelwaterriool kan afvoeren op de bestaande perceelsloot. De perceelsloot zorgt op dit moment voor de afvoer van de drainage. De onderkant van de bestaande drainageleidingen die uitkomen op de perceelsloot hebben een hoogte van circa 40,50 m +NAP. De bestaande perceelsloot voert af naar de Afwatering van Schreurs.

In de perceelsloot wordt een stuwconstructie aangebracht met een geknepen afvoer op 40,35 m +NAP. De geknepen afvoer is lager dan de huidige drainageleidingen, zodat de drainerende functie intact blijft. De stuwhoogte is bepaald op 40,95 m +NAP. Tot deze stuwhoogte wordt de T=100 + 10% geborgen. Hierbij is geen rekening gehouden met infiltratieverlies tijdens de bui. De bestaande afvoer benedenstrooms van de stuw naar de Afwatering van Schreurs blijft gehandhaafd.

Vormgeving perceelsloot

Voor de bergingsvoorziening, de bestaande perceelsloot, gelden de volgende uitgangspunten:

- Het bodempeil is 40,10 m +NAP;
- Maximale peilstijging is 0,6 m;
- Minimale lengte is 126 m;
- Stuwpeil is 40,95 m +NAP;
- Streefpeil is 40,35 m +NAP (t.b.v. afwatering drainage).

Bovenstaande is uitgewerkt op tekening, zie hiervoor bijlage 1.

Statische bergingsberekening

Het totaal verhard oppervlak bedraagt 1.950 m^2. Voor een bui van 80 mm betekent dit dat 160 m^3 geborgen moet worden. De perceelsloot heeft een bergingscapaciteit van 1,27 m^3/m^1, tot aan het stuwpeil van 40,95 m +NAP. Met een minimale lengte van 126 meter heeft de perceelsloot een beschikbare berging van 160 m^3. Daarmee heeft het bouwplan voldoende capaciteit om een bui van 80 mm te bergen. Hierbij is nog geen rekening gehouden met infiltratieverlies.

Conclusies/aanbevelingen

- De zandlaag tot 1,6 m -maaiveld heeft een k-waarde van 2 m/dag. Dit is voldoende om hemelwater goed te kunnen infiltreren in de bodem;
- Eventueel storende lagen in de bodem (klei en/of leem) dienen doorbroken te worden middels verticale zandsleuven;
- Op basis van hydromorfe kenmerken is in-situ een GHG van circa 40,90 m +NAP bepaald. Echter wordt het terrein ontwaterd door middel van drainage en zal de GHG zonder drainage hoger liggen. Door het ontbreken van peilbuisgegeven is niets bekend over de grondwaterfluctuatie. Om meer inzicht te krijgen in de voorkomende grondwaterstanden wordt aanbevolen om grondwatermonitoring op te zetten (eventueel door middel van een datalogger);
- In het plan kan 80 mm (T=100 + 10%) geborgen worden;
- Het vuilwaterriool kan middels een pompput aangesloten worden op het bestaande persriool afkomstig van de boerderij op Ratumseweg nummer 30;
- Het hoogteverschil tussen het bouwpeil van de meest oostelijke woning en de bestaande greppel verdient aandacht. Deze greppel dient gehandhaafd te blijven. Aanbevolen wordt om de locatie van de woning zo te kiezen, dat voldoende ruimte tussen de woningen en de greppel aanwezig is.

Bijlage(n)

- Rioleringsplan, schetsontwerp d.d. 23-05-2022;
- Geohydrologisch onderzoek, ASC Sports & Water, d.d. 16-03-2022.

Diepteverlegging bestaande persleiding
n.t.b. i.v.m. kruisen nieuwe hwa stelsel
Nieuwe persleiding aansluiten op
bestaand persleiding

Besturingskast pompput

Aanbrengen taludbescherming
T.b.v. uitspoeling, uitstroomleiding

Bestaande drainleiding 60Φ mm,
b.o.b. 40.51 m
Locatie uitstroom bekend, locatie leiding verder geen gegevens
beschikbaar

Ratumseweg

Knelpunt:
Veel hoogteverschil tussen
nieuw bouwpeil +42.30 en
bestaande bodemhoogte greppel
+41.30, locatie en diepte op
basis van inmeting

De exacte positie van de
woningen in richting (oost-west)
is nog niet definitief. Hou
rekening met voldoende ruimte
om hoogte verschil op te
vangen.

Bestaande greppel ligt op
de kavelgrens. Deze greppel
moet gehandhaafd blijven
in de nieuwe situatie

Aanbrengen stuwconstructie
Stuwhoogte 40.95 m +NAP
Stuwbreedte ca. 5.00 m
Geknegen afvoer 40.35 m +NAP

Exacte locatie bestaande leiding niet bekend

Uitgangspunten:
- GHG: 40.90 m +NAP
- Stuwpeil: 40.95 m +NAP
- Streefpeil n.t.b. 40.35 m +NAP

Verhard oppervlak (uitbreiding): 1.950 m2
- Dak: 1.000 m2
- Particuliere verharding: 350 m2
- Openbaar gebied: 600 m2

Benodigde berging T=100+10%:
- 80 mm: 160 m3

Beschikbare berging in bestaande watergang:
- Maximale peilstijging: 0.60 m (tussen geknepen afvoer en stuwpeil)
- Bodempeil: 40.10 m +NAP
- Minimale lengte: 126 m
- Bergings capaciteit: 1.27 m3/m1
- Beschikbare berging: 160 m3

Algemeen:
GHG in situ bepaald door ASC Sports&Water o.b.v. Hydromorfe kenmerken.
Het terrein is gedraineerd, daardoor zal de GHG hoger uitkomen wanneer
geen drainage wordt toegepast.
K-waarde 2 m/dag in situ bepaald door ASC Sports&Water.

LEGENDA

Riolering

- Bestaand VWA inspectieput incl. putnummer, putdekselhoogte, strenglengte, materiaal, diameter, en b.o.b.
- Aanbrengen VWA inspectieput incl. putnummer, putdekselhoogte, strenglengte, materiaal, diameter, en b.o.b.
- Aanbrengen HWA inspectieput incl. putnummer, putdekselhoogte, strenglengte, materiaal, diameter, en b.o.b.
- Aanbrengen HWA overstortput incl. putnummer, putdekselhoogte, strenglengte, materiaal, diameter, en b.o.b.
- Bestaande drainage, incl. diameter
- Aanbrengen drainage, incl. strenglengte, materiaal, diameter en b.o.b.
- Bestaande persleiding
- Aanbrengen pompput, incl. putnummer, putdekselhoogte, strenglengte, materiaal

Groen

- Bestaande boom, niet ingemeten locatie n.t.b.
- Aanbrengen groen.

Algemeen

- Aanbrengen taludbescherming
- 41.90 Bestaande hoogte
- 41.80 Nieuwe hoogte
- 42.30 Nieuwe bouwpeil
- Nieuwe perceelgrens, n.t.b. niet op coördinaten.
- Bestaande perceelgrens

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Materiaalmaten in mm, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld
Stedenbouwkundig plan indicatief getekend

0 2 4 6 8m

Code	Get.	Acc.	Datum	Omschrijving
D				
C				
B				
A				

Project	BOUWPLAN KERN RATUM
Onderdeel	SCHETSONTWERP
Opdrachtgever	WAM&VANDUREN

Getekend	NTX	Schaal	1:200
Gecontroleerd	RFS	Document	S001-2022-012-C03
Goedgekeurd	-	Status	CONCEPT
Datum uitgifte	23-05-2022	Projectnummer	2022-012
Formaat	A0	Tekeningnummer	101
Fase	SCHETSONTWERP		
Bestekkr.	0000-000		
Blad/aantal	1/1		

civicon
Civicon bv
Hamburgerbroeklaan 18
7005 AJ Doetinchem
+31 (0)315 61 79 74
info@civicon.nl
www.civicon.nl

Civicon
T.a.v. de heer R. Freriks
Hamburgerbroeklaan 18
7005 AJ Doetinchem

Postadres	Postbus 323
	6880 AH VELP
Bezoekadres	Reinaldstraat 93
	6883HL Velp
Telefoon	(026) 36 900 30
E-mail	bart@asc-sportsandwater.nl
Website	www. asc-sportsandwater.nl
IBAN	NL28 RABO 0123 6608 74
KvK nr.	Arnhem 09182500
BTW nr.	NL 8208.50.330.B01

Datum Velp, 16 maart 2022
Onderwerp Waterdoorlatendheidsmetingen en grondwaterstandsanalyse Ratumseweg te Ratum
Projectnummer 220043
Versie 1

Beste Robert,

Hierbij naar aanleiding van de opdracht in maart 2022 een grondwaterstandsanalyse en de resultaten van de waterdoorlatendheidsanalyse toekomen voor de Ratumseweg te Ratum.

Voor het beoordelen van de doorlatendheden op de planlocatie zijn de onderstaande bronnen benut:

1. Peilbuisgegevens TNO
2. Archief boorgegevens TNO
3. Resultaten in situ waterdoorlatendheidsmetingen d.d. 15-03-2022

ANALYSE BODEM EN GRONDWATER

Het maaiveld is op basis van AHN afgeleid op 41,4 à 41,8 m + NAP m + NAP. Het wegpeil van de Ratumseweg is afgeleid op 42,0 m + NAP.

Op basis van de door ons uitgevoerde boringen komen onder een teelaardelaag met een dikte van 0,7 à 0,8 m matig grove zandlagen voor tot de maximaal verkende boordiepte van 1,6 m – maaiveld. Uit de boringen van TNO kan worden afgeleid dat er vanaf het maaiveld een doorgaand zandpakket aanwezig is tot minimaal 4 m – maaiveld.

ASC Sports & Water is partner in de Koops & Romeijn Geogroep. Een groep onafhankelijke, zelfstandige en ervaren adviseurs voor grondonderzoek, geotechniek en geohydrologie die sinds 1996 samenwerkt. U kunt ons vinden in: Ammerstol, Oegstgeest, Roden, Velp, Wageningen en Wijchen.
Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden (ALV 2018) van de Vereniging Ondernemers Technisch Bodemonderzoek (V.O.T.B.), zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Nederland te Utrecht onder nr. 40476246 en de rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieurs en adviseur DNR2011 van toepassing.

In tabel 1 zijn de afgeleide waterdoorlatenheden (k-waarden) weergegeven op basis van de in situ doorlatendheidsmetingen.

Tabel 1. Waterdoorlatendheden op basis in situ meting

boring	maaiveld m + NAP	meettraject m - mv	k-waarde m/dag
1	41,7	0,7 – 1,6	2
2	41,3	0,7 – 1,3	2

*afgeleid o.b.v. AHN 3

Op basis van de in situ metingen kan de waterdoorlatendheid van de zandlagen tussen ca. 0,7 en 1,6 m - maaiveld worden afgeleid op 2 m/dag.

Gebaseerd op langjarige peilbuisgegevens van TNO (en met name peilbuis B41F0251) wordt een freatische grondwaterfluctuatie afgeleid tussen 41,2 en 39,0 m + NAP. Ten tijde van de boorwerkzaamheden zijn momentane grondwaterstanden aangetroffen op 1,1 en 0,7 m – maaiveld, overeenkomend met 40,6 m + NAP.

Op basis van hydromorfe kenmerken in het boorprofiel van boring 1 kan een GHG worden afgeleid op 0,8 m – maaiveld, overeenkomend met 40,9 m + NAP. Hierbij wordt opgemerkt dat de planlocatie in de huidige situatie in gebruik is als landbouwareaal en wordt ontwaterd met drainage.

In de bijlage 1 zijn de boorstaten en in bijlage 2 de resultaten van het waterdoorlatendheidsonderzoek gepresenteerd. In bijlagen 3 en 4 zijn de gegevens van TNO gepresenteerd in de nabije omgeving.

Wij vertrouwen je hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten

ASC Sports & Water

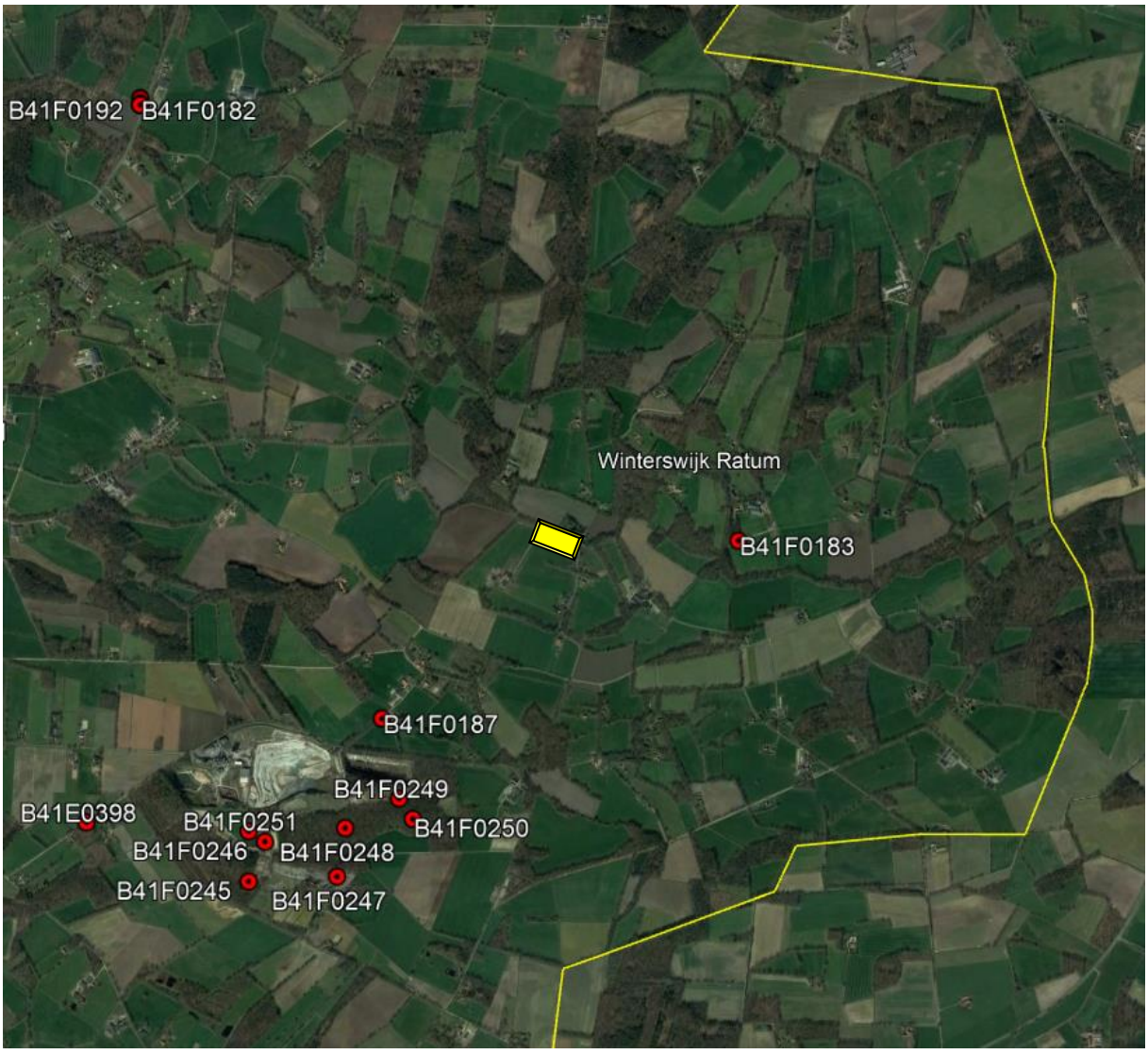
Ing. B. Spikker

Bijlagen:

1 planlocatie met peilbuislocatie TNO
2 boorstaten en waterdoorlatendheidsmetingen ASC
3 boorprofielen TNO
4 peilbuisgegevens TNO

BIJLAGE 1

Ligging projectlocatie met peilbuislocaties TNO



Planlocatie

Peilbuislocatie TNO

Asc Sports&Water

BIJLAGE 2

Boorstaten en waterdoorlatendheidsmetingen ASC Sports & Water



Locatie boringen in perceel tegenover Ratumseweg 37, te Ratum

Asc Sports&Water

BIJLAGE 2

Boorstaten en waterdoorlatendheidsmetingen ASC Sports & Water

Boring 1

Diepte (cm –mv)			Omschrijving
0	-	40	Zand, matig grof, sterk humeus, donkerbruin, teelaarde
40	-	80	Zand, matig grof, zwak humeus, bruin/oranje, uitspoellaag
80	-	160	Zand, matig grof, zwak silthoudend, grijs/geel
160	-		Einde boring

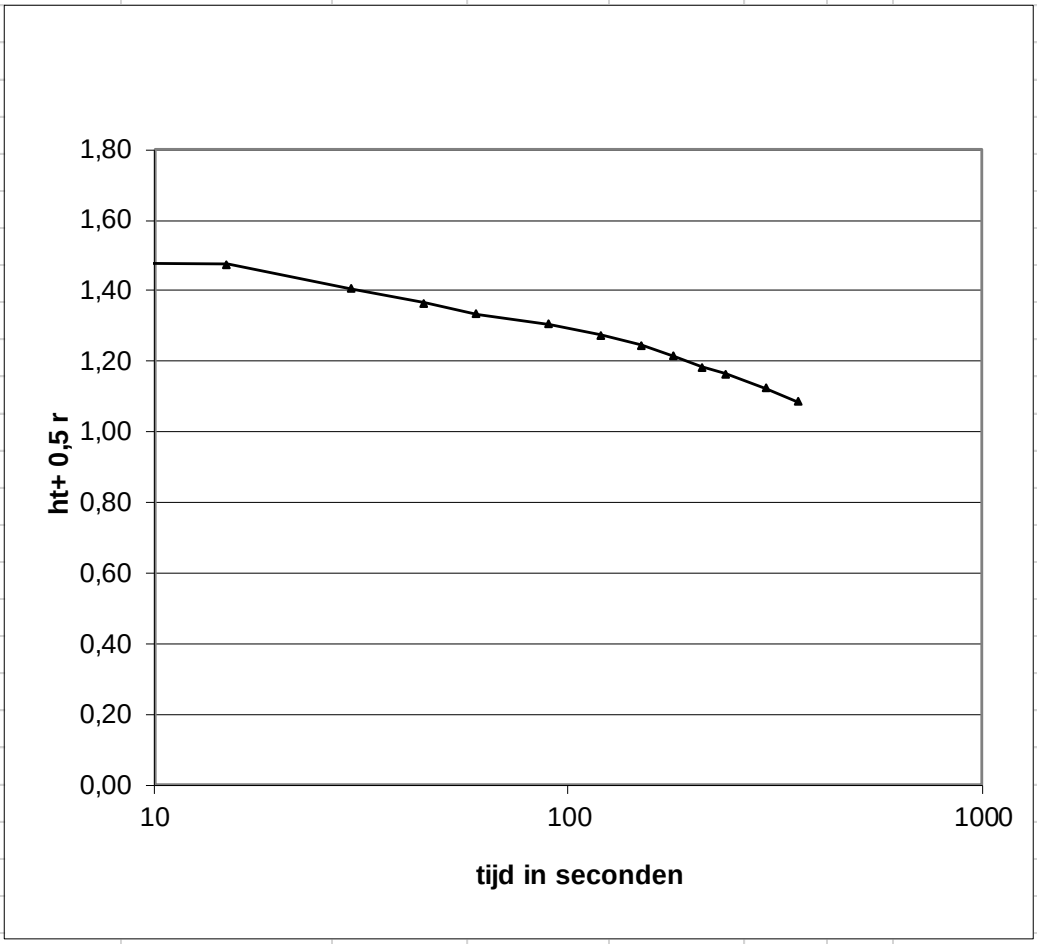
Maaiveld = 41,73 m + NAP
Gws op 1,15 m – maaiveld = 40,6 m + NAP

Boring 2

Diepte (cm –mv)			Omschrijving
0	-	40	Zand, matig grof, sterk humeus, donkerbruin, teelaarde
40	-	60	Zand, matig grof, sterk humeus, donkerbruin, plantenresten
60	-	70	Zand, matig grof, zwak humeus, bruin/oranje, uitspoellaag
80	-	130	Zand, matig fijn/matig grof, zwak silthoudend, grijs/geel
130	-		Einde boring

Maaiveld = 41,30 m + NAP
Gws op 0,74 m – maaiveld = 40,6 m + NAP

Boorstaten en waterdoorlatendheidsmetingen ASC Sports & Water

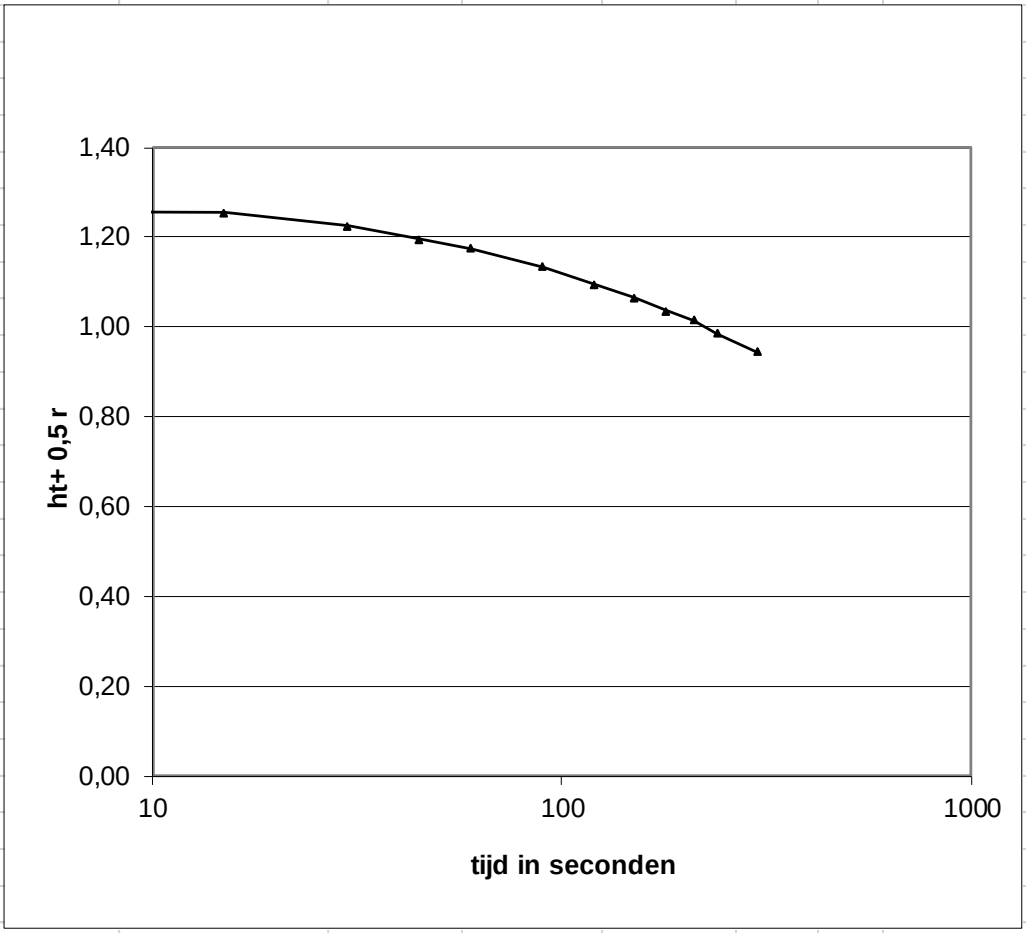


boring	HB01		
maaiveld	41,70	m + NAP	
diameter	0,1	[m]	
diepte boorgat	1,60	[m]	
k waarde	2,0	[m/d]	
	2,28E-05	[m/s]	
meettraject	0,7 - 1,6	[m - mv]	

Ratum k-waarde bepaling		opdracht nr	220043
omgekeerde boorgat methode	16-mrt-22	bijlage .	2,2

Sports&Water

Boorstaten en waterdoorlatendheidsmetingen ASC Sports & Water

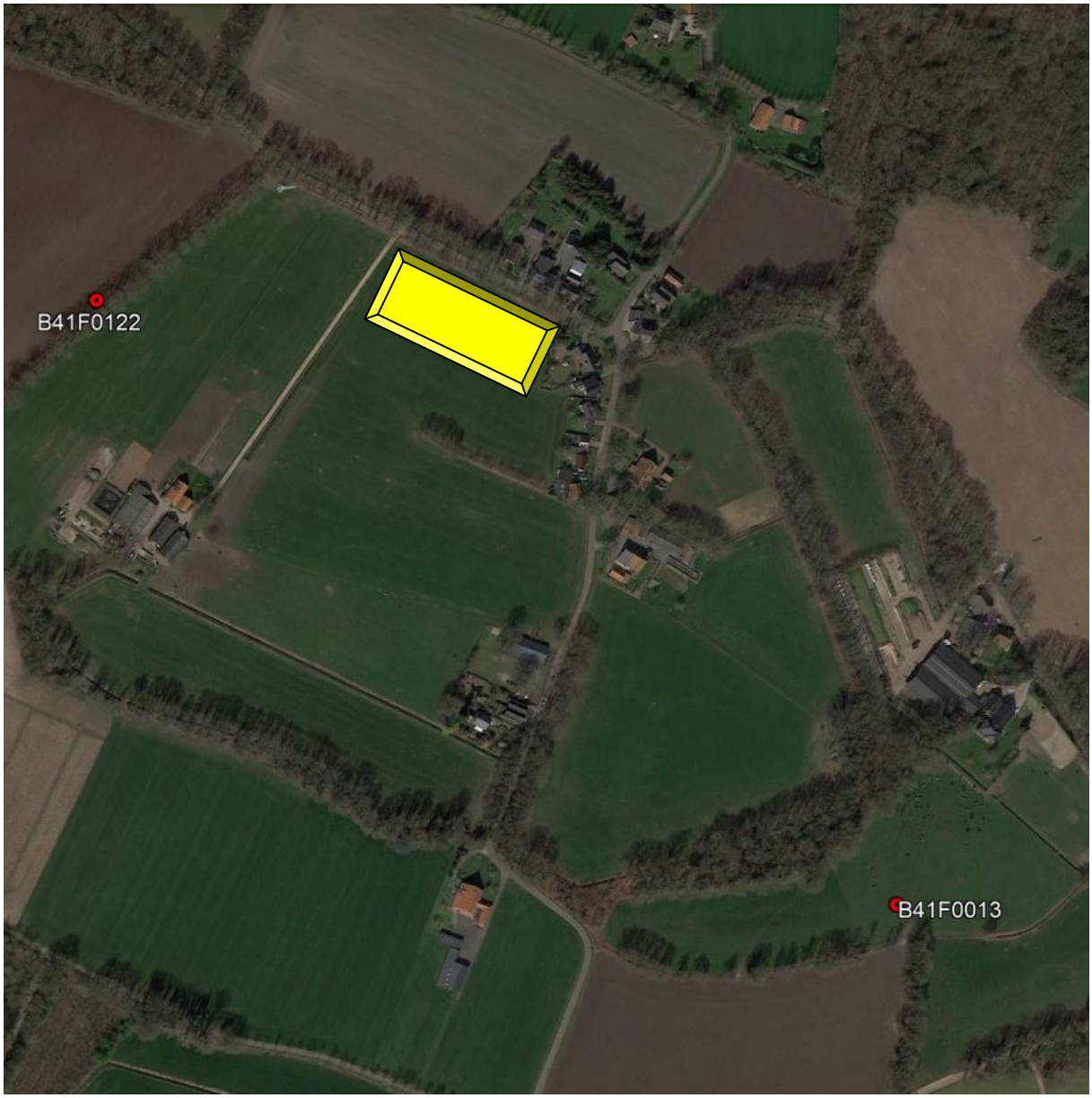


boring	HB02		
maaiveld	41,30	m + NAP	
diameter	0,1	[m]	
diepte boorgat	1,30	[m]	
k waarde	2,2	[m/d]	
	2,59E-05	[m/s]	
meettraject	0,7 - 1,3	[m - mv]	

Ratum k-waarde bepaling		opdracht nr	220043
omgekeerde boorgat methode	16-mrt-22	bijlage .	2,2

Asc Sports&Water

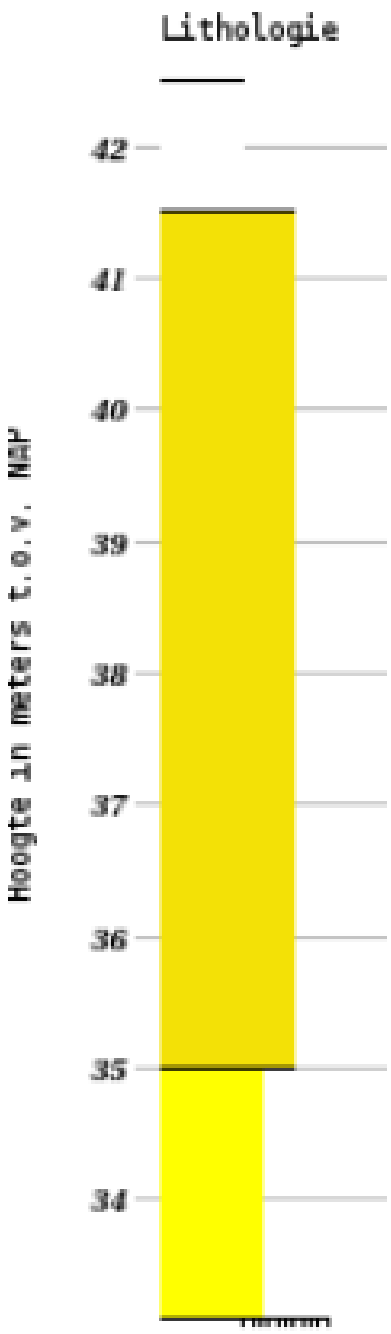
Boorprofielen TNO

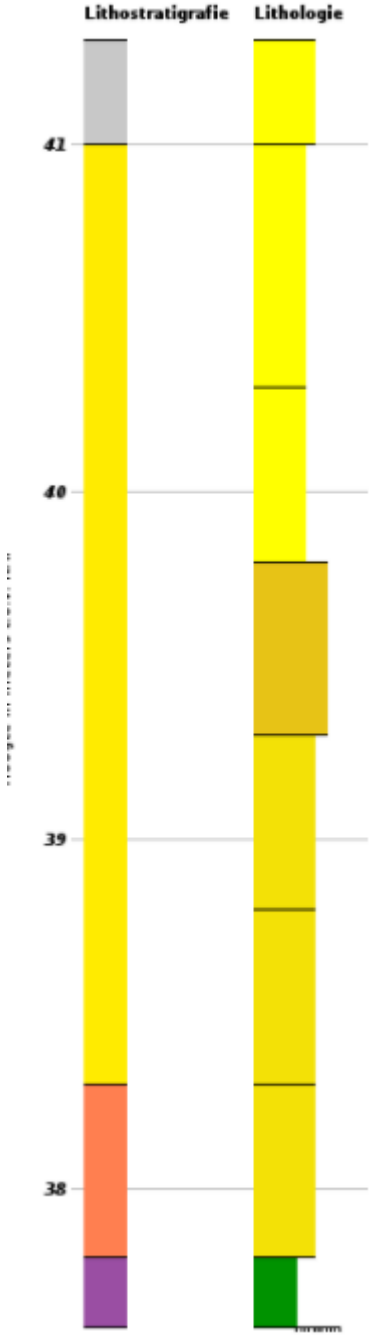


planlocatie

boorlocatie TNO

Boorprofielen TNO





Identificatie :	B41F0013
Coördinaten :	252300 , 443550 (RD)
Maaiveld:	42.50 m t.o.v. NAP

Identificatie :	B41F0122
Coördinaten :	251670 , 443950 (RD)
Maaiveld:	41.30 m t.o.v. NAP

Lithostratigrafie

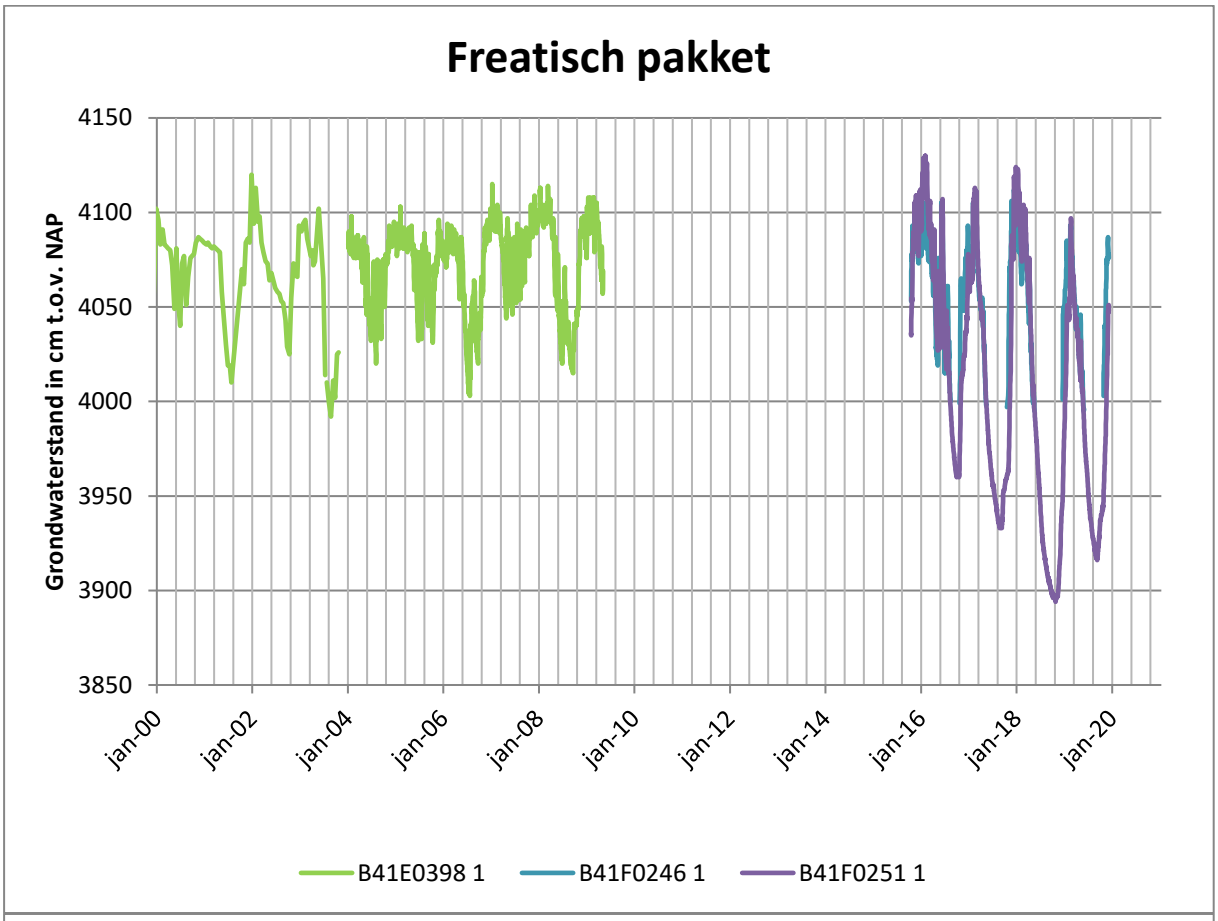
- AAOM
- BX
- DRSC
- RUBOBR
- RURA
- MESO

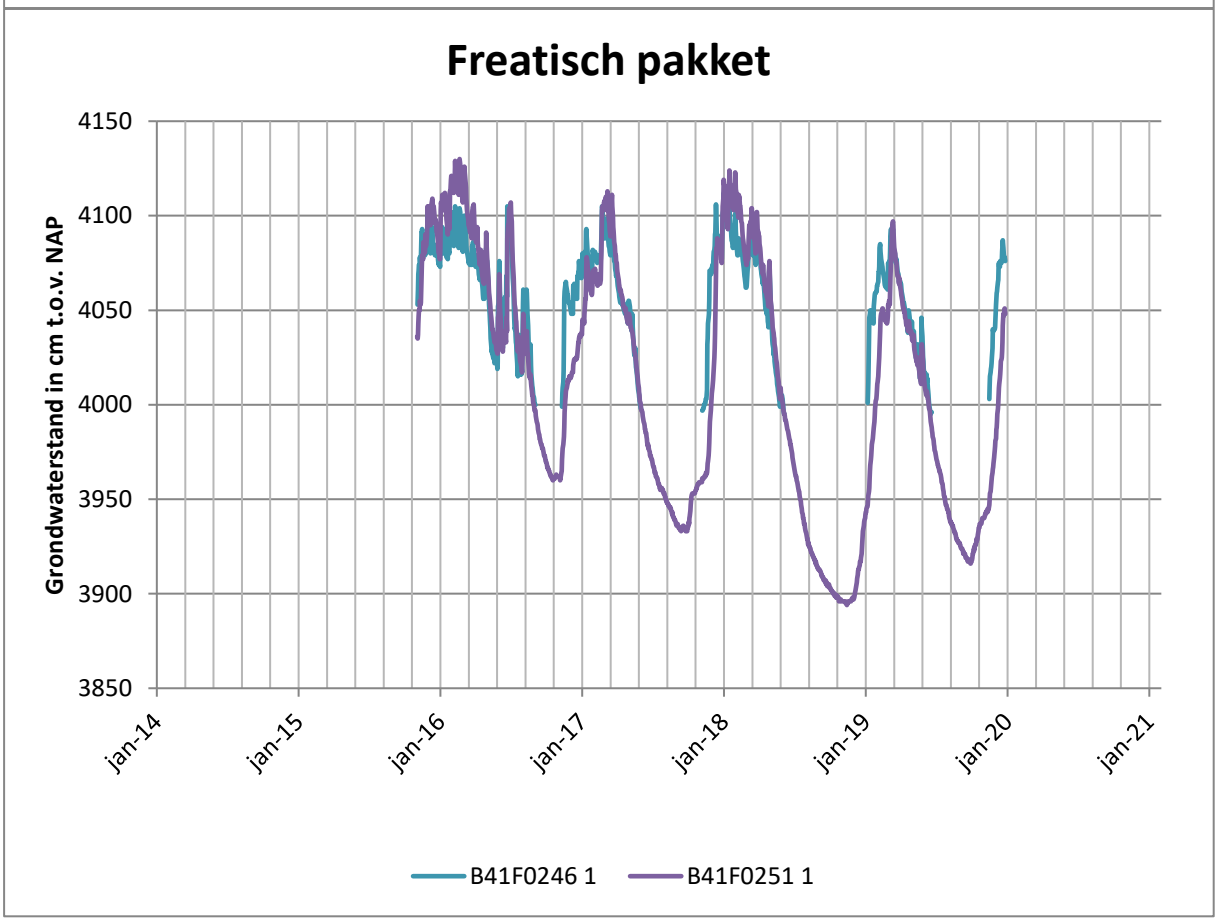
Lithologie

- Klei
- Zand fijne categorie
- Zand midden categorie
- Zand grove categorie
- Mergel

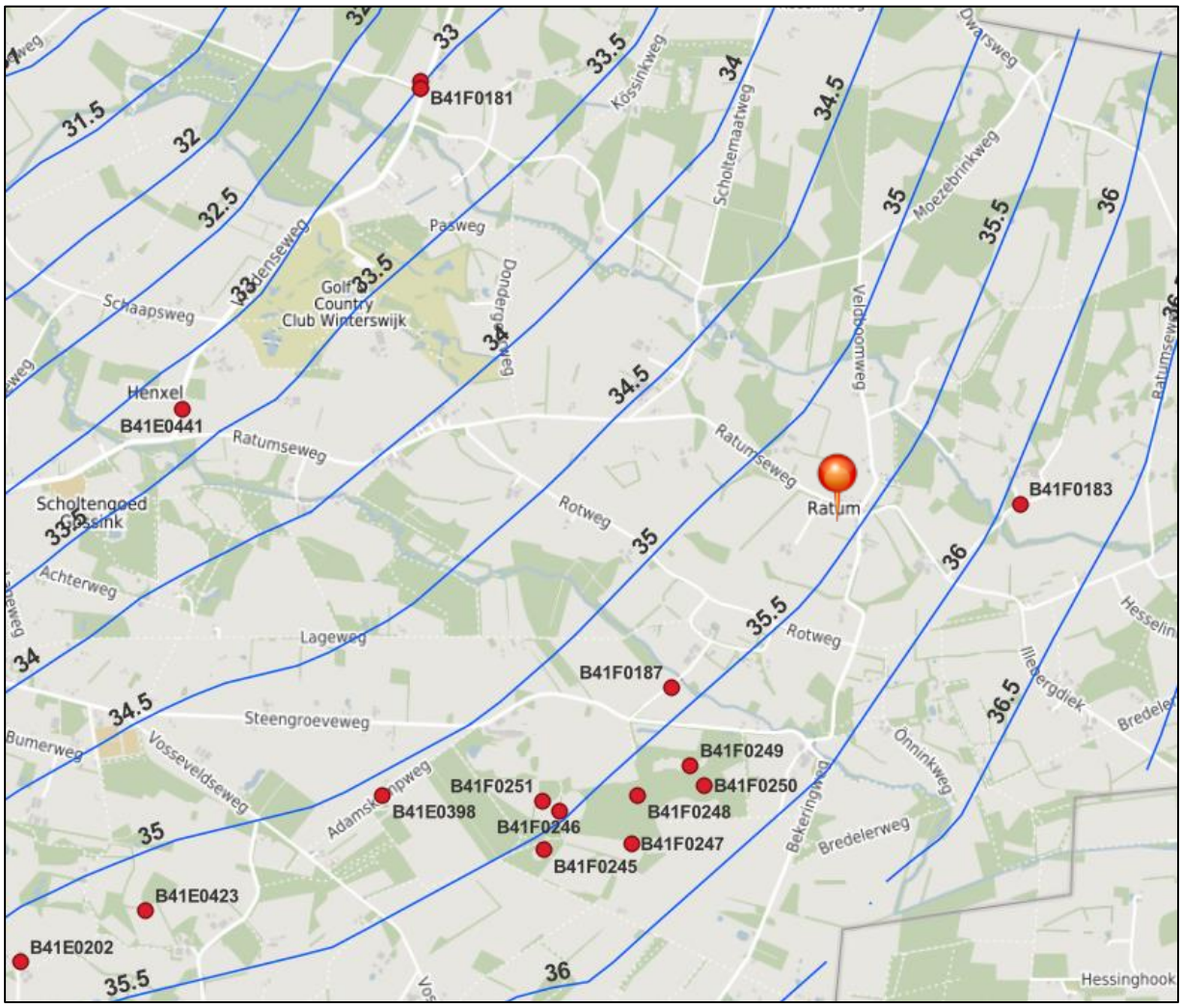
Asc Sports&Water

Peilbuisgegevens TNO





Peilbuisgegevens TNO



Bron: Grondwaterkaart van Nederland 1995, provincie Gelderland TNO: Isohypsenpatroon eerste watervoerend pakket

Planlocatie

Lijn van gelijke freatische grondwaterstand in m t.o.v. NAP

Peilbuislocatie TNO

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

het plan

het bestemmingsplan Uitbreiding Ratum van de gemeente Winterswijk;

bestemmingsplan

de geometrische bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0294.BP2111BGUITBRRATUM-VA01 met bijbehorende regels en bijlagen;

verbeelding

de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen digitale ruimtelijke informatie;

aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

aan huis verbonden beroep

een dienstverlenend beroep op zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, ontwerptechnisch of kunstzinnig gebied, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de gebruik(st)er, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

aan huis verbonden bedrijf

een bedrijf dat in een (gedeelte van) een woning wordt uitgeoefend en dat is gericht op het vervaardigen van producten en/of het leveren van diensten, door de gebruik(st)er van de woning, en dat niet krachtens een milieuwet vergunning- of meldingplichtig is;

afwijking van de bouwregels en/of van de gebruiksregels

een afwijking als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder c van de Wet ruimtelijke ordening;

agrarisch bedrijf

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen waaronder boomteelt en/of het houden van dieren;

archeologisch deskundige

de regionaal (beleids)archeoloog of een andere door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg;

archeologische verwachting

een toegekende hoge, middelmatige of lage archeologische verwachting in verband met de kennis en wetenschap van de in dat gebied te verwachten overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

archeologische waarde

een toegekende archeologische waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

archeologisch onderzoek

onderzoek (bureauonderzoek en/of boren en/of geofysisch onderzoek en/of graven en/of begeleiden) verricht door een dienst, bedrijf of instelling erkend door het College van de Archeologische Kwaliteit (CvAK/SIKB), beschikkend over een opgravingsvergunning ex artikel 39 Monumentenwet en werkend volgens de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;

bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

bebouwingspercentage

een in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het bouwvlak aangeeft, dat maximaal mag worden bebouwd, tenzij in de regels anders is bepaald;

bestaand

a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een onherroepelijke omgevingsvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

bestemmingsplan 'Integrale herziening buitengebied Winterswijk'

het bestemmingsplan 'Integrale herziening buitengebied Winterswijk' met identificatienummer NL.IMRO.0294.BP1001BGHERZIENING-va01 van de gemeente Winterswijk;

bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

bijgebouw

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw, niet zijnde een verblijfsruimte;

bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een standplaats;

bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond;

erotisch getinte vermaaksfunctie

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

gebruiken

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

grondgebonden agrarisch bedrijf

een agrarisch bedrijf waarvan de bedrijfsvoering volledig of nagenoeg volledig is gericht op het gebruik maken van grond als productiemiddel;

hoofdgebouw

een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

houtwallen / houtsingels

houtopstanden die dienen ter afscherming van bebouwing dan wel ter versterking of bescherming van de landschappelijke waarden van het gebied. Hieronder worden niet begrepen houtopstanden die worden geteeld in het kader van de uitoefening van een agrarisch bedrijf;

huishouden

een verzameling van één of meer personen die een woonruimte bewoont en daar zichzelf voorziet, of door derden wordt voorzien, in dagelijkse levensbehoeften;

kantoor

een gebouw, dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi)overheidsinstellingen, het bankwezen en naar de aard daarmee gelijk te stellen instellingen;

karakteristiek

gebouwen die staan op de lijst "gemeentelijk Monumenten Inventarisatie Project" alsmede gebouwen met een voor Winterswijk typische bouwstijl of bebouwing die deel uitmaakt van een beeldbepalend ensemble dan wel bebouwing die door de adviescomissie op het gebied van cultuurhistorie als zodanig kan worden aangemerkt;

laden en lossen

onmiddellijk nadat het voertuig tot stilstand is gebracht bij voortduring inladen of uitladen van goederen van enige omvang of enig gewicht, gedurende de tijd die daarvoor nodig is.

landschappelijke waarden

de aan een gebied toegekende waarde in visueel-ruimtelijk en/of cultuurhistorisch en/of ecologisch en/of geomorfologisch opzicht;

nadere eis

een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6 eerste lid onder d van de Wet ruimtelijke ordening;

natuurwetenschappelijke waarden

de aan een gebied eigen zijnde ecologische waarden;

nevenactiviteit

een activiteit ondergeschikt aan de hoofdactiviteit in zowel omvang (m^2), omzet (€) als de effecten op het woon- en leefklimaat;

normaal onderhoud, gebruik en beheer

een gebruik gericht op het in zodanige conditie houden of brengen van objecten dat het voortbestaan van deze

objecten op ten minste het bestaande kwaliteitsniveau wordt bereikt;

omgevingsvergunning

een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

omgevingsvergunning ten behoeve van het slopen van bouwwerken

een vergunning als bedoeld in artikel 3.3. onder b van de Wet ruimtelijke ordening;

overkapping

een overkapt bouwwerk bestaande uit maximaal twee al dan niet tot de constructie behorende wanden;

parkeren

een geparkeerd voertuig is een voertuig dat langer stilstaat dan nodig is voor het in- en uitstappen of voor het laden en lossen;

parkeerplaats

een plek waar iemand zijn of haar auto mag parkeren, dit kan zowel betaald of onbetaald zijn.

peil

a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

stallen

in een garage of bouwplaats zetten.

seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

uitvoeren

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

verblijfsfunctie

de functie van gronden als verblijfsplaats voor natuurlijke personen;

vervoersmiddel

Een object dat bedoeld is om personen of goederen te vervoeren;

voertuig

vervoersmiddel dat dient om goederen of personen over land te vervoeren;

voorgevel

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt;

wijziging

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

wonen

de huisvesting van één huishouden in een woning.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

de oppervlakte van een overkapping

tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping.

2.2

Voor het meten van de inhoud van woningen worden bijgebouwen niet meegerekend.

2.3

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 1 m bedraagt.

2.4

Bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de verbeelding.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch - Cultuurlandschap

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch - Cultuurlandschap' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf;
b. het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de volgende landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden:
    1. kleinschalige landschapselementen met een oppervlakte van maximaal 400 m^2 zoals poelen, ruigtes, heggen, boomgroepen, houtwallen en -singels;
    2. hoogteverschillen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen';
    3. on- en halfverharde wegen en paden;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ruiter- fiets- en wandelpaden, ontsluitings-, parkeer- en groenvoorzieningen, watergangen, tuinen en erven.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen
Het bouwen van gebouwen is niet toegestaan

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde
Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, voldoen aan de volgende kenmerken:

a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt maximaal 2 m.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met de bestemming wordt verstaan een gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

3.4 Omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

3.4.1
Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 3.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. op alle gronden:
    1. het verwijderen, rooien en/of kappen van houtwallen en/of houtsingels;
    2. het aanleggen, verbreden en verharden of verdergaand verharden van paden, banen, parkeervoorzieningen en andere oppervlakteverhardingen;
    3. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur.

3.4.2
Een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 3.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

3.4.3
Geen omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 3.4.1 is nodig voor:

a. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;

b. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning;
c. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die worden uitgevoerd binnen het bouwvlak.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. houtwallen en houtsingels;
b. groenvoorzieningen, bermen en beplanting;

met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal 2 m.

4.3 Omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

4.3.1

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 4.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden uit te voeren:

a. houtopstanden behorende tot de houtwallen en houtsingels te vellen, te rooien of te beschadigen;
b. aanleggen, verbreden en verharden of verdergaand verharden van paden, banen, parkeervoorzieningen en andere oppervlakteverhardingen;

4.3.2

Een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 4.3.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden zoals bedoeld in artikel 4.3.1 dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

4.3.3

Geen omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 4.3.1 is nodig voor:

a. werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
b. werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning.

4.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders hebben de bevoegdheid het plan te wijzigen in de vorm van het wijzigen van de bestemming in de bestemming 'Agrarisch - Cultuurlandschap', met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. de wijziging houdt verband met de verplaatsing van de ter plaatse aanwezige houtsingel;
b. er mag geen bouwvlak worden opgenomen;
c. zorggedragen dient te worden voor een streekeigen landschappelijke inpassing;
d. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
e. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en straten, wandel- en fietspaden met een functie voornamelijk gericht op de afwikkeling van het doorgaande verkeer;
b. parkeer-, groen- en speelvoorzieningen;
c. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen.

met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

5.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan voor de wegaanduiding, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer maximaal 4 m.

Artikel 6 Wonen - Buurtschapskern

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Buurtschapskern' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden', in de volgende woningcategorieën te plaatse van de aanduidingen;
   1. 'vrijstaand': vrijstaande woningen;
   2. 'twee-aaneen': halfvrijstaande woningen;
b. praktijk- en kantoorruimten voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande, dat maximaal 50 m^2 van de vloeroppervlakte van de woning en de bijgebouwen ten behoeve van deze activiteiten in gebruik mag zijn en dat de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft;

een en ander met bijbehorende bijgebouwen, tuinen, erven, (voet)paden en bouwwerken, geen gebouw zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1
De bebouwing voldoet aan de volgende kenmerken:

a. de gebouwen mogen uitsluitend binnen de bouwvlakken worden opgericht;
b. de afstand van de hoofdgebouwen en/of bijgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrens bedraagt:
   1. bij vrijstaande woningen minimaal 2,5 m, met dien verstande dat aan één zijde van het hoofdgebouw en/of bijgebouw die afstand minder dan 2,5 m mag bedragen, mits dit deel van het hoofdgebouw minimaal 2,5 m achter de voorgevel en met een maximale goothoogte van 3 m wordt gebouwd;
   2. bij halfvrijstaande woningen minimaal 2,5 m aan één zijde, met dien verstande, dat aan die zijde die afstand minder 2,5 m mag bedragen, mits dit deel van het hoofdgebouw minimaal 2,5 m achter de voorgevel en met een maximale goothoogte van 3 m wordt gebouwd;
c. de voorgevels van hoofdgebouwen dienen in of tot maximaal 3 m achter de bouwgrens ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' te worden gebouwd;
d. de afstand tussen de voorgevel en achtergevel van hoofdgebouwen (hoofdbouwstrook) bedraagt:
   1. bij vrijstaande woningen maximaal 15 m, met dien verstande, dat deze afstand ten aanzien van de eerste bouwlaag 20 m mag bedragen;
   2. bij halfvrijstaande woningen maximaal 12 m, met dien verstande, dat deze afstand ten aanzien van de eerste bouwlaag 15 m mag bedragen;
e. de onder d bedoelde hoofdbouwstrook mag aan de achterzijde worden overschreden door delen van het hoofdgebouw mits:
   1. de goothoogte van dat deel van het hoofdgebouw maximaal 3 m bedraagt;
   2. de oppervlakte van het achter de hoofdbouwstrook gelegen deel van het hoofdgebouw maximaal 50 m^2 bedraagt, met dien verstande, dat deze oppervlakte in mindering wordt gebracht op de toegestane oppervlakte aan bijgebouwen;
   3. het bebouwingspercentage van het bouwperceel maximaal 50% bedraagt;
f. de goot- en bouwhoogte mogen maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte (m), maximale bouwhoogte (m)' aangegeven goot- en bouwhoogte bedragen;
g. de gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen per hoofdgebouw mag maximaal bedragen:
   - op bouwpercelen tot 350 m^2: 50 m^2;
   - op bouwpercelen tot 750 m^2: 60 m^2;
   - op bouwpercelen tot 1.000 m^2: 70 m^2;
   - op bouwpercelen tot 1.250 m^2: 80 m^2;
   - op bouwpercelen tot 1.500 m^2: 90 m^2;
   - op bouwpercelen groter dan 1.500 m^2: 100 m^2;

met dien verstande, dat het bebouwingspercentage maximaal 50% van het bouwperceel mag bedragen en met dien verstande dat bij gestapelde woningen geen bijgebouwen zijn toegestaan;

h. de afstand van vrijstaande bijgebouwen tot het verlengde van de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt minimaal 2,5 m;

i. de afstand van aangebouwde bijgebouwen tot het verlengde van de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt minimaal 0 m;
j. de goothoogte van bijgebouwen mag maximaal 3 m bedragen;
k. overkappingen dienen minimaal 1 m achter de voorgevel van het hoofdgebouw en/of het verlengde daarvan te worden gebouwd;
l. de bouwhoogte van overkappingen mag maximaal 3 m bedragen;
m. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag maximaal bedragen:
    1. 1 m voor zover het betreft gronden, gelegen vóór de voorgevel van het hoofdgebouw en het verlengde hiervan;
    2. 2 m voor zover het betreft gronden, gelegen achter de voorgevel van het hoofdgebouw en het verlengde hiervan.

6.2.2
In afwijking van het bepaalde in artikel 6.2.1 mogen bouwgrenzen worden overschreden ten behoeve van de uitbreiding van hoofdgebouwen uitsluitend in de vorm van tot het betreffende hoofdgebouw behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, aan- en uitbouwen, veranda's, afdaken en andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen mits:

a. de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,5 m;
b. voor wat betreft veranda's, erkers, serres, aan- en uitbouwen de breedte niet meer bedraagt dan 75% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw waaraan wordt gebouwd;
c. voor wat betreft aan- en uitbouwen de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 m, met uitzondering van trappenhuizen, balkons en galerijen;
d. de afstand tot de openbare ruimte minimaal 2 m bedraagt.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Overkapping vóór de voorgevel
Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 6.2.1 onder k ten behoeve van de bouw van overkappingen vóór de voorgevel van het hoofdgebouw en/of het verlengde daarvan, eventueel met overschrijding van de bouwgrens ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn', met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. de stedenbouwkundige structuur van de omgeving mag niet onevenredig wordt aangetast;
b. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

6.3.2 Uitbreiding hoofdgebouw
Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 6.2 ten behoeve van een uitbreiding van het hoofdgebouw in de vorm van:

a. tot het hoofdgebouw behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, veranda's, afdaken en aan- en uitbouwen, mits:
    1. de overschrijding van de bouwgrenzen niet meer dan 1,5 m bedraagt;
    2. voor wat betreft veranda's, erkers en serres de breedte niet meer bedraagt dan 75% van de breedte van de betreffende gevel;
    3. voor wat betreft aan- en uitbouwen de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 m;
    4. de afstand tot de openbare ruimte minimaal 2 m bedraagt;

of;

b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding van de bouwgrenzen niet meer bedraagt dan 1,5 m.

6.4 Specifieke gebruiksregels

6.4.1 Voorwaardelijke verplichting - groenaanleg
a. tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken binnen de bestemming 'Wonen - Buurtschapskern' zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen in de bestemming 'Groen' conform het in Bijlage 1 opgenomen Landschapsplan teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

b. in afwijking van het bepaalde onder a mogen gronden en bouwwerken overeenkomstig de bestemming 'Wonen - Buurtschapskern' worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 24 maanden na het tijdstip van onherroepelijk worden van het bestemmingsplan geheel uitvoering is gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 1 opgenomen Landschapsplan, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

6.5 Afwijking van de gebruiksregels

6.5.1 Woningsplitsing

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 6.1 voor het splitsen van de hoofdbouwmassa (hoofdgebouw, aan- en uitbouwen) van een woning in twee woningen, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. de te splitsen hoofdbouwmassa heeft een inhoud van meer dan 900 m^3;
b. de bouwmassa wordt niet vergroot;
c. de kenmerkende vorm van het gebouw blijft gehandhaafd;
d. elke afzonderlijke woning moet na splitsing een minimale inhoud van 400 m^3 hebben;
e. bijgebouwen en overkappingen zijn toegestaan tot een gezamenlijke oppervlakte per hoofdgebouw overeenkomstig het bepaalde in artikel 6.2.1 onder g met dien verstande dat het meerdere aan bijgebouwen wordt gesloopt, tenzij het karakteristieke bebouwing betreft;
f. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
g. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

6.5.2 Bedrijf aan huis

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 6.1 ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf, mits:

a. de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft;
b. bedoeld gebruik geen onevenredige hinder voor het woonmilieu oplevert en geen onevenredige afbreuk doet aan het woonkarakter van de buurt. Dit betekent onder meer dat:
    1. geen omgevingsvergunning wordt verleend voor inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer;
    2. het bedrijfsmatige gebruik met het woonkarakter in de omgeving in overeenstemming moet zijn;
c. het niet betreft zodanige verkeersaantrekkende activiteiten die kunnen leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van het verkeer dan wel tot een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimten. Het bevoegd gezag is bevoegd nadere voorwaarden te stellen ten aanzien van parkeerplaatsen op het bijbehorende bouwperceel;
d. de bedrijfsactiviteiten geen detailhandel betreffen, uitgezonderd detailhandel die een nevenactiviteit betreft van de uitoefening van het bedrijf en daaraan ondergeschikt is;
e. ten hoogste 50 m^2 van de oppervlakte van de woning en de bijgebouwen ten behoeve van bedrijfsmatige activiteiten in gebruik is.

6.5.3 Voorwaardelijke verplichting

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 6.4.1 en toegestaan worden dat in plaats van de bedoelde landschapsmaatregelen andere landschapsmaatregelen worden getroffen, met dien verstande dat de landschapsmaatregelen minimaal gelijk zijn aan de in Bijlage 1 genoemde landschapsmaatregelen en voorzien in een minimaal gelijk beschermingsniveau van de landschappelijke waarden.

Artikel 7 Waarde - Archeologische verwachting 1

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 50 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

7.2.2 Advies archeoloog

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 7.2.1 onder a wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 7.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

7.2.3 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in artikel 7.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 100 m^2 wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, tenzij er sprake is van nieuwe kelders of;
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, tenzij er sprake is van nieuwe kelders.

7.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden in de grond (in situ) te behouden.

7.4 Omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

7.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 7.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
b. grondwerkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 50 m^2, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
c. het verlagen of afgraven van de bodem (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingenvergunning is vereist;
d. het verlagen van het waterpeil;
e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

7.4.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het in artikel 7.4.1 bedoelde verbod geldt niet:

a. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld of een kleinere oppervlakte beslaan dan 50 m^2;
b. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, beplantingen en bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik;
d. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
e. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het plan een omgevingsvergunning in dit kader is verleend;
f. in geval op grond van de Erfgoedwet een vergunning is vereist, dan wel overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn;
g. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

7.4.3 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 7.4.1 genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

7.4.4 Voorwaarden aan vergunning

a. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning, waaronder:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;

3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.4.1 wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

7.5 Wijzigingsbevoegdheid

7.5.1
Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 1', indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

7.5.2
Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk omzetten van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 1' in de bestemming Waarde - Archeologie, indien uit nader archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn.

Artikel 8 Waarde - Archeologische verwachting 3

8.1 bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologische verwachting 3 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

8.2 bouwregels

8.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

8.2.2 Advies archeoloog

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 8.2.1 onder a wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 8.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

8.2.3 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in artikel 8.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 100 m^2 wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, tenzij er sprake is van nieuwe kelders of;
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, tenzij er sprake is van nieuwe kelders.

8.3 nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden in de grond (in situ) te behouden.

8.4 omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

8.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 8.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
b. grondwerkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 100 m^2, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
c. het verlagen of afgraven van de bodem (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingenvergunning is vereist;
d. het verlagen van het waterpeil;
e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

8.4.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het in artikel 8.4.1 bedoelde verbod geldt niet:

a. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld of een kleinere oppervlakte beslaan dan 100 m^2;
b. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, beplantingen en bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik;
d. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
e. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het plan een omgevingsvergunning in dit kader is verleend;
f. in geval op grond van de Erfgoedwet een vergunning is vereist, dan wel overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn;
g. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

8.4.3 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 8.4.1 genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

8.4.4 Voorwaarden aan vergunning

a. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning, waaronder:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;

3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.4.1 wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

8.5 wijzigingsbevoegdheid

8.5.1
Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming Waarde - Archeologische verwachting 3, indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

8.5.2
Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk omzetten van de bestemming Waarde - Archeologische verwachting 3 in de bestemming Waarde - Archeologie, indien uit nader archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn.

Artikel 9 Waarde - Archeologische verwachting 4

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 2.500 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

9.2.2 Advies archeoloog

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 9.2.1 onder a wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 9.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

9.2.3 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in artikel 9.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 100 m^2 wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, tenzij er sprake is van nieuwe kelders of;
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, tenzij er sprake is van nieuwe kelders.

9.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden in de grond (in situ) te behouden.

9.4 Omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

9.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 9.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
b. grondwerkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 2.500 m^2, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
c. het verlagen of afgraven van de bodem (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingenvergunning is vereist;
d. het verlagen van het waterpeil;
e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

9.4.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het in artikel 9.4.1 bedoelde verbod geldt niet:

a. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld of een kleinere oppervlakte beslaan dan 2.500 m^2;
b. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, beplantingen en bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik;
d. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
e. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het plan een omgevingsvergunning in dit kader is verleend;
f. in geval op grond van de Erfgoedwet een vergunning is vereist, dan wel overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn;
g. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

9.4.3 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 9.4.1 genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

9.4.4 Voorwaarden aan vergunning

a. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning, waaronder:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;

3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 9.4.1 wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

9.5 Wijzigingsbevoegdheid

9.5.1
Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 4', indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

9.5.2
Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk omzetten van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 4' in de bestemming Waarde - Archeologie, indien uit nader archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 11 Algemene bouwregels

11.1 Bestaande maatvoering

11.1.1
In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand tot enige op de verbeelding aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

11.1.2
In die gevallen dat een bestaand bebouwingspercentage, dat in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand is gekomen, meer bedraagt dan in de bouwregels in Hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt dat bebouwingspercentage in afwijking daarvan als maximaal toegestaan.

11.1.3
Het bepaalde in artikel 11.1.1 met betrekking tot de bestaande oppervlakte is niet van toepassing in geval van sloop van bestaande bijgebouwen en overkappingen.

11.2 ondergronds bouwen

Het bouwen van ondergrondse bouwwerken is uitsluitend toegestaan onder bovengrondse gebouwen.

11.3 afstand bijgebouwen tot openbare weg

11.3.1
In afwijking van het bepaalde in de bestemmingsregels van dit plan geldt dat de afstand van bijgebouwen tot de naar de openbare weg gekeerde bestemmingsgrens minimaal 20 meter bedraagt.

11.3.2
Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 11.3.1 voor zover dit:

a. vanuit stedenbouwkundig oogpunt aanvaardbaar is;
b. niet op milieuhygiënische bezwaren stuit.

Artikel 12 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in elk geval verstaan:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel ten behoeve van prostitutie tenzij dit uitdrukkelijk krachtens de regels is toegestaan.

Artikel 13 Algemene aanduidingsregels

13.1 Overige zone - waardevol landschap

13.1.1 Aanduidingsomschrijving
De gronden ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - waardevol landschap' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het beschermen en ontwikkelen van het waardevol landschap.

13.1.2 Specifieke gebruiksregels
Een besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van de bouw- of gebruiksregels of voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden, dan wel voor het toepassen van een in het plan opgenomen wijzigingsbevoegdheid ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - waardevol landschap ' wordt uitsluitend genomen voor zover dit besluit:

a. geen aantasting van de bijzondere kwaliteiten van het waardevol landschap tot gevolg heeft, of;
b. het besluit leidt tot behoud of versterking van die bijzondere kwaliteiten.

Artikel 14 Algemene afwijkingsregels

14.1 algemene afwijkingsregels

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten en afstandseisen;
b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,5 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
c. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m;
d. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m.

14.2 voorwaarden

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 14.1 kan slechts worden verleend, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad;
b. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
c. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

Artikel 15 Algemene wijzigingsregels

15.1 geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders hebben de bevoegdheid het plan te wijzigen in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad;
b. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
c. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden

15.2 wijziging van een bestemming in de bestemming Bos of Natuur

Burgemeester en wethouders hebben de bevoegdheid het plan te wijzigen in de vorm van het wijzigen van de ter plaatse geldende bestemming in de bestemming Bos of Natuur zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk", met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. er dient een inrichtings- en beheersvisie te worden opgesteld waarin de natuurontwikkeling dan wel de bosaanleg is uitgewerkt;
b. de aanleg van bos is niet toegestaan op gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - openheid';
c. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
d. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

15.3 wijziging van een bestemming in de bestemming Groen

Burgemeester en wethouders hebben de bevoegdheid het plan te wijzigen in de vorm van het wijzigen van de ter plaatse geldende bestemming in de bestemming Groen zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk", met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. deze wijzigingsbevoegdheid mag niet worden uitgeoefend op gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - openheid';
b. zorggedragen dient te worden voor een streekeigen landschappelijke inpassing;
c. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
d. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

15.4 wijziging van een bestemming in de bestemming Water

Burgemeester en wethouders hebben de bevoegdheid het plan te wijzigen in de vorm van het wijzigen van de ter plaatse geldende bestemming in de bestemming Water zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk", ten behoeve van waterretentie, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. uit onderzoek blijkt dat waterretentie binnen het gebied noodzakelijk is;
b. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
c. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

Artikel 16 Overige regels

16.1 Parkeerregels buitengebied

16.1.1 Algemene parkeerregels
Het is verboden te bouwen dan wel het gebruik van gronden en/of bouwwerken te wijzigen indien er niet wordt voldaan aan de op grond van dit artikel gestelde eisen ten aanzien van parkeren en stallen van voertuigen.

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

16.1.2 Beleidsregels
Burgemeester en wethouders passen deze parkeerregels toe met inachtneming van de door hen vastgestelde beleidsregels met betrekking tot het parkeren, voortkomend uit de Nota parkeernormen Winterswijk 2013 en de actualisatie van de Nota parkeernormen, de beleidsregel parkeernormen Winterswijk. De beleidsregel parkeernormen Winterswijk is weergegeven in Bijlage 2.

16.1.3 Specifieke parkeerregels bij bouwplannen
Een bouwplan dient te voorzien in voldoende parkeermogelijkheden op de bij het bouwplan behorende en daartoe bestemde gronden. De toename van de parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregels. Indien gedurende de planperiode de beleidsregels wijzigen, dan gelden de gewijzigde regels.

16.1.4 Specifieke parkeerregels bij gebruikswijzigingen
Indien het wijzigen van het gebruik van gronden en/of bouwwerken daartoe aanleiding geeft, moet voor wat betreft de toename in de parkeerbehoefte, in voldoende mate ruimte zijn aangebracht op die gronden of op de bij die bouwwerken behorende en daartoe bestemde gronden. De parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregels. Indien gedurende de planperiode de beleidsregels wijzigen, dan gelden de gewijzigde regels.

16.1.5 Specifieke gebruiksregels
Ruimte voor parkeren en stallen van voertuigen, voor zover de aanwezigheid van deze ruimte(n) krachtens deze parkeerregels wordt geëist, dient te allen tijde voor dit doel beschikbaar te blijven. Ander gebruik wordt aangemerkt als strijdig gebruik.

Hoofdstuk 4 Overgangs-en slotregels

Artikel 17 Overgangsrecht

17.1 overgangsrecht bouwwerken

17.1.1
Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot ,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

17.1.2
Bij omgevingsvergunning kan eenmalig worden afgeweken van het bepaalde in artikel 17.1.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 17.1.1 met maximaal 10%.

17.1.3
Artikel 17.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

17.2 overgangsrecht gebruik

17.2.1
Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

17.2.2
Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 17.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

17.2.3
Indien het gebruik, bedoeld in artikel 17.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

17.2.4
Artikel 17.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

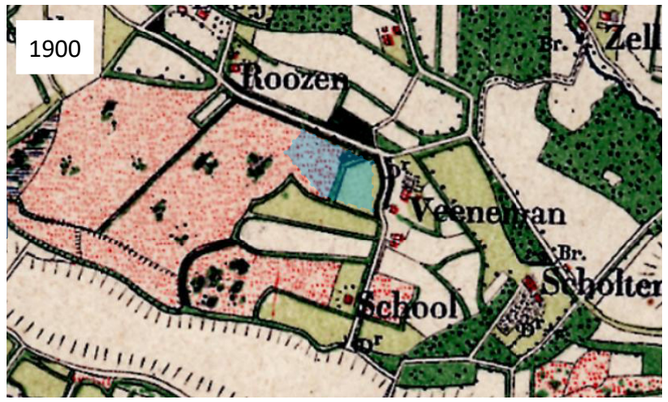
Artikel 18 Slotregel

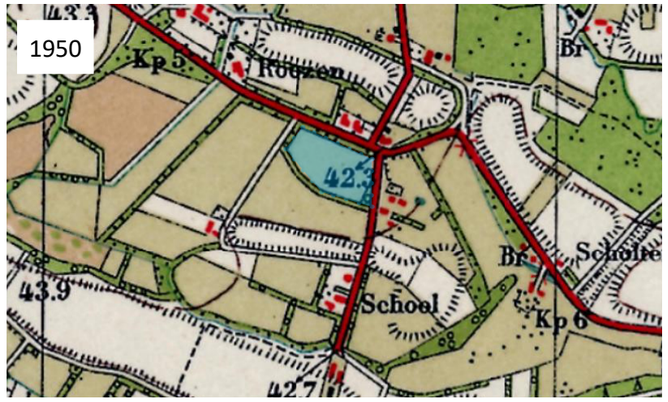
Dit bestemmingsplan kan worden aangehaald als bestemmingsplan Uitbreiding Ratum van de gemeente Winterswijk.

Bijlagen bij regels

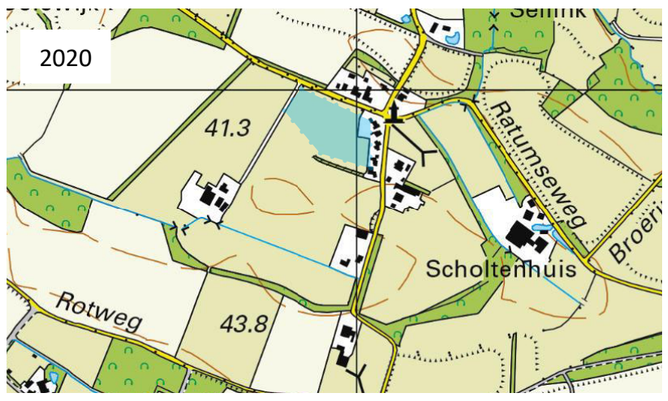
Bijlage 1 Landschapsplan











Voorstel Landschappelijke inpassing
Uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing van de uitbreiding van de kern Ratum is de oorspronkelijk verkavelingsstructuur.
De bestaande singel is qua locatie terug te vinden op kaartmateriaal van rond 1900. Rond 1950 was de kavel waar de woningbouw is gepland geheel omsingeld. Hierdoor is een landschappelijke kamer ontstaan. Door dit als basis te nemen voor de geplande uitbreiding, wordt de landschappelijke structuur hersteld, maar wordt ook een duidelijke begrenzing van de uitbreiding aangegeven. De zuidelijke singel ligt in het verlengde van de bestaande singel en wordt geplant op een wallichaam met dezelfde hoogte en breedte als de bestaande wal. Deze nieuw aan te planten singel zal bestaan uit inheems bloeiend en besdragend struweel. Aan de west zijde wordt een brede singel aangeplant met struweel en boomvormers zodat er geen ongedefinieerde restruimte ontstaat. Tussen beide landschappelijke elementen zit voldoende ruimte om er met landbouwwerktuigen tussen door te kunnen. De tuinen worden uniform begrensd door hagen bijvoorbeeld haagbeuk. Dit laatste als vastgesteld gegeven. De toegang tot de woningen wordt gevormd door een parallelweg die op de Ratumseweg wordt aangesloten via één uitrit (ter hoogte van de huidige verkeersdrempel). De bestaande beplanting langs de Ratumseweg wordt versterkt d.m.v. struweel aan de zuidzijde zodat het besloten groene karakter van dit deel van de Ratumseweg behouden blijft. Parkeren vindt plaats deels op de individuele kavels waarbij er extra ruimte voor 8 auto’s langs de nieuwe parallelweg kan worden gecreëerd.



Aandachtspunt bij de bebouwingssituatie is het bestaande reliëf in het plangebied. Het oostelijk deel van het plangebied ligt lager (± 0,5 m) dan het westelijk deel, waarbij de tweede bouwkavel aan de rechterkant op de grens ligt.
De woningen worden opgehoogd tot minimaal 20 cm boven het wegdek. Alle vrijstaande woningen en tweekappers krijgen een maximale goothoogte van 4,5 m en een maximale bouwhoogte van 10 meter.
De tuinen blijven op bestaand niveau.

Bijlage 2 Beleidsregel parkeren

Beleidsregel parkeren Winterswijk



Afdeling OPR team Civiel en Verkeer
2018

Inhoudsopgave

1. Inleiding. 3
2. Ontwikkelingen: sterke stijging van parkeerdruk 4
3. Uitgangspunten 5
4. Bepalen van de parkeerbehoefte 5
5. Afwijken van de parkeernorm 7

Bijlagen

Bijlage 1: parkeernormen Winterswijk 8
Bijlage 2: Verschillende parkeergebieden Winterswijk 14

1. Inleiding.

Het parkeerbeleid in Winterswijk is onderdeel van het verkeer- en vervoersbeleid, zoals vastgelegd in het Verkeersstructuurplan (VSP 2010) en de Parkeervisie.
In het VSP 2010, dat een sterke relatie heeft met de Structuurvisie (ruimtelijke ordeningsbeleid) is aangegeven dat voor nieuwe ontwikkelingen de parkeerkencijfers gehanteerd worden zoals het CROW die aanbeveelt.
Omdat op grond van nieuwe wetgeving beleidsnota's geen normen meer mogen bevatten, is besloten een aparte beleidsregel parkeren op te stellen. Deze beleidsregel parkeren betreft een herziening van de nota parkeernormen uit 2013.

In de afgelopen jaren is er regelmatig discussie gevoerd over de parkeernormen. Het parkeren moet nadrukkelijk worden getoetst bij een bouwproject. Deze beleidsregel heeft als doel om de toepassing van parkeernormen inzichtelijker te maken, zodat het voor burgers, bedrijven en ontwikkelaars duidelijker is welke normen gehanteerd worden bij een bouwaanvraag of bestemmingsplanwijziging.
De parkeernorm is een middel om bij (ver-)bouw te zorgen dat er voldoende parkeerplaatsen zijn. Hiermee wordt gegarandeerd dat mensen er graag komen voor wonen en werken of bezoek, maar vooral ook dat de openbare ruimte wordt beschermd tegen overlast en hinder als gevolg van foutparkeren.

Er kunnen zich specifieke omstandigheden voordoen die aanleiding geven om van de vastgestelde normen af te wijken. In dat geval is een goede motivering essentieel.
In artikel 4:84 van de Algemene wet bestuursrecht is geregeld dat gehandeld wordt conform een vastgestelde beleidsregel tenzij, wegens bijzondere belangen, de gevolgen van toepassing onevenredig zouden zijn met de door de beleidsregel te dienen doelen. In dat geval is er dus de mogelijkheid om van een beleidsregel af te wijken. Die regel is ook van toepassing op deze beleidsregel en geeft voldoende ruimte om in evidente gevallen maatwerk te kunnen leveren.

2. Ontwikkelingen: sterke stijging van parkeerdruk

Er komen nog steeds elk jaar meer auto's bij die vragen om een parkeerplaats. Steeds meer huishoudens hebben twee of meer auto's. Ook het aantal bedrijfsauto's dat in woonwijken geparkeerd wordt, neemt toe. Voor het centrumbezoek en dan met name op de zaterdagen en Duitse feestdagen zijn steeds meer parkeerplaatsen nodig. Gevolg hiervan is dat de parkeerdruk in bepaalde gebieden stijgt. Dit kan leiden tot klachten van bewoners en ondernemers. Het gevolg hiervan is dat het parkeren een steeds prominentere rol speelt bij de beoordeling van bouwprojecten en de bereikbaarheid van het centrum.

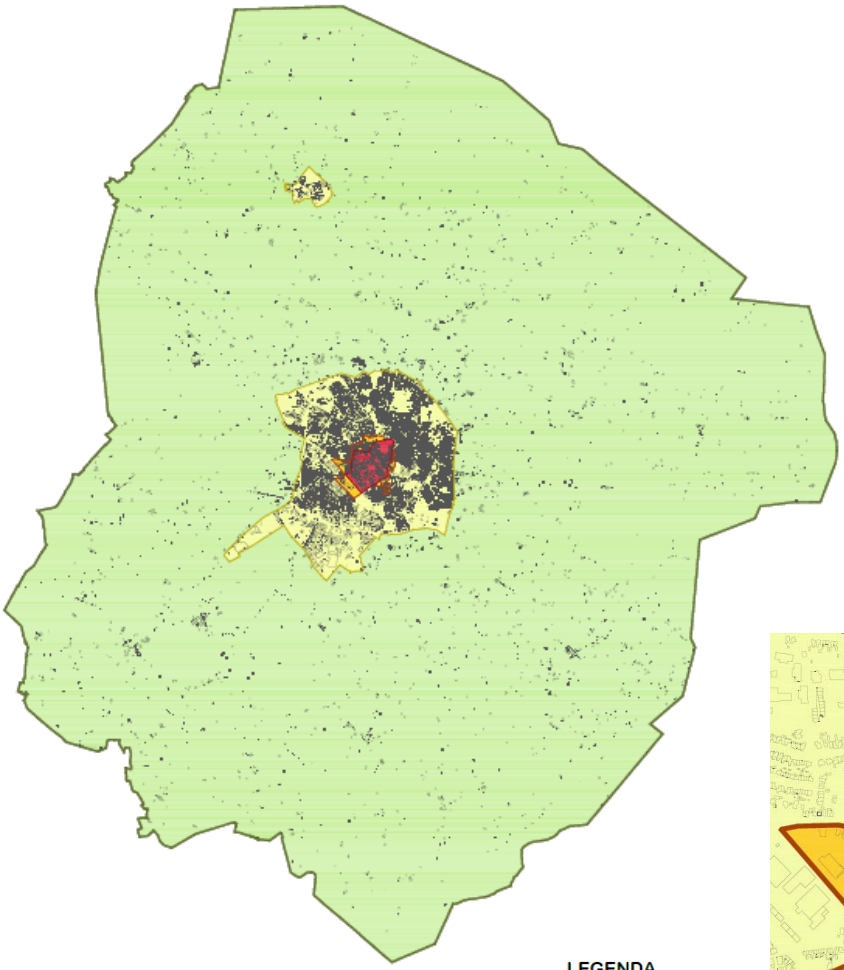
Er zijn geen wettelijk door het Rijk vastgestelde parkeernormen. Maar het toonaangevende CROW brengt met enige regelmaat richtlijnen uit die voor Nederland vrij algemeen toepasbaar zijn. Zo is in oktober 2012 de uitgave van Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (publicatie 317) uitgebracht.
Rekening houdend met plaatselijke omstandigheden en plaatselijk beleid kan een gemeente besluiten zelf te bepalen welke normen worden toegepast bij bepaalde voorzieningen. Voor inwoners of bedrijven die een bouwvergunning aanvragen is het van belang om te weten hoeveel parkeerplaatsen er bij het plan moeten worden gerealiseerd.
Soms vindt een indiener van een bouwaanvraag dat er andere normen moeten worden gehanteerd. In dergelijke gevallen moet de afwijking van de toepassing van de normen helder en duidelijk gemotiveerd worden aangegeven.

Bij de uiteindelijke belangenafweging met betrekking tot parkeren worden de verkeerskundige overwegingen met de andere beleidsvelden (economie, wonen, ruimte en milieu) in verband gebracht. Deze afweging valt buiten het kader van deze beleidsregel.

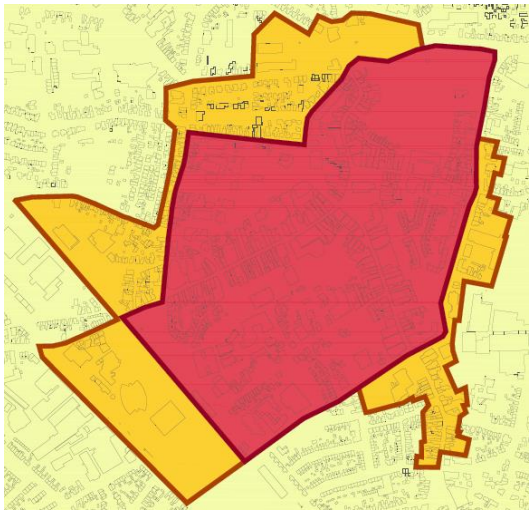
3. Uitgangspunten

Bij het toepassen van de parkeernormen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Iedere initiatiefnemer van een omgevingsvergunning is verantwoordelijk voor het realiseren van voldoende parkeerplaatsen voor de omgevingsvergunning op eigen terrein.
2. Een nieuwe omgevingsvergunning mag geen parkeerproblemen veroorzaken in zijn omgeving.
3. Het toepassen van de parkeernormen moet een positieve invloed hebben op de bereikbaarheid en een duurzame economische ontwikkeling van Winterswijk.
4. Er wordt uitgegaan van een vraagvolgend parkeerbeleid, derhalve worden de hoogste kengetallen voor parkeren van het CROW toegepast. Voor woningbouw zijn de kengetallen aangepast aan de Winterswijkse omstandigheden, zie bijlage 1.
5. Wanneer iemand die een bouwaanvraag indient met voldoende argumenten kan aantonen dat de voorgeschreven parkeernorm niet realiseerbaar is in deze specifieke situatie, wordt er gekeken naar alternatieve mogelijkheden om het parkeren op te lossen. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van (nog te realiseren) parkeerruimte elders.
6. Wanneer dit alles niet mogelijk is kan de gemeente gemotiveerd afwijken van de parkeernorm.
7. De parkeernormen kunnen worden gedifferentieerd naar verschillende gebieden: het centrum, de schil daaromheen, de rest bebouwde kom en het buitengebied (zie figuur 1 en bijlage 2.). Dit onderscheid is in het Uitvoeringsprogram ma Parkeren vastgelegd.



4.



4. Bepalen van de parkeerbehoefte

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte gaan we uit van de maximale kencijfers die het CROW aanbeveelt (publicatie 317) voor matig stedelijk gebied.
Voor woningbouw in Winterswijk zijn deze cijfers aan de hoge kant, vandaar dat deze cijfers met 0,3 parkeerplaats worden verlaagd (zie bijlage 1).

Ten opzichte van de oude normen (2008) zijn de kencijfers voor woningbouw in 2012 met 0,5 tot 0,6 parkeerplaats per woning opgehoogd. Deze normen zijn voor een toekomstige situatie bedoeld, maar gezien de ontwikkelingen in de Achterhoek (vergrijzing, bevolkingskrimp, afnemende gemiddelde woningbezetting) verwachten we niet dat het autobezit per woning zodanig zal toenemen dat deze verhoging van de parkeernorm nodig is.

De volgende stappen moeten doorlopen worden om de parkeerbehoefte te bepalen:

1. Bepaal de nieuwe parkeerbehoefte o.b.v. (bouw-)plan en parkeerkencijfers
2. Bepaal het aantal fysieke parkeerplaatsen in huidige situatie, die behouden blijven.
3. Als het aantal bij stap 2 groter is dan bij stap 1, is er voldoende parkeerruimte, anders door naar stap 4
4. Bepaal de huidige parkeerbehoefte o.b.v. huidig gebouw/functie/bestemming en parkeerkencijfers
5. Als alle bestaande parkeerplaatsen behouden blijven en het aantal bij stap 4 groter is dan bij stap 1, is er voldoende parkeerruimte, anders naar stap 6
6. De extra parkeerbehoefte is het aantal bij stap 1 verminderd met het aantal bij stap 4 (voor zover deze plaatsen behouden blijven). De initiatiefnemer dient een plan in voor realisatie van extra benodigde parkeerplaatsen.

Bij het vergelijken van de parkeerruimte en de parkeerbehoefte mag – indien van toepassing – rekening worden gehouden met gecombineerd gebruik van de parkeerplaatsen, wanneer verschillende functies op verschillende tijden gebruik maken van de parkeerplaatsen. Door middel van een parkeerbalans kan dit gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen onderzocht worden. Voor de berekeningswijze en aanwezigheidspercentages wordt verwezen naar CROW-publicatie 317.

Bij het bepalen van het aantal parkeerplaatsen, dat in een (bouw-)plan is opgenomen, gelden de volgende kanttekeningen:

- de parkeerplaatsen voor bezoekers van woningen worden in de openbare ruimte gerealiseerd;
- parkeerplaatsen achter elkaar op eigen terrein van een woning (lange oprit) worden geteld als maximaal 1 parkeerplaats (niet voor bezoekers);
- parkeerplaatsen naast elkaar op eigen terrein van een woning (brede oprit) worden als aparte parkeerplaatsen geteld;
- een garage/-berging wordt niet geteld als parkeerplaats.

5. Afwijken van de parkeernorm

In de praktijk blijkt dat voor kleine bouwprojecten in het centrum (bijvoorbeeld 3-6 wooneenheden boven winkels) het parkeren niet altijd op eigen terrein valt op te lossen. Realisering van een ondergrondse parkeervoorziening is voor kleine aantallen parkeerplaatsen vaak economisch niet rendabel.
Indien een omgevingsvergunning niet op eigen terrein in de parkeerbehoefte kan voorzien is het mogelijk hiervan af te wijken. Voor het centrumgebied, zoals aangegeven in figuur 1 op pagina 4, wordt hiervoor een afkoopsom gevraagd. De daarbij gehanteerde afkoopsom is representatief voor de kostprijs van een nieuw aan te leggen parkeerplaats (aanlegkosten en grondkosten). Deze bedragen worden door B&W vastgesteld en kunnen indien nodig worden herzien.

Daarbij neemt de gemeente dan de verplichting over om binnen 10 jaar het gelijke aantal parkeerplaatsen te realiseren. Voor woningen moet dat binnen circa 200m en voor winkels/kantoren en andere functies binnen circa 500m vanaf de locatie van de omgevingsvergunning dat niet in de eigen parkeerbehoefte kan voorzien.
Dit impliceert dat de gemeente verplicht is om:

1. de afkoopsommen binnen 10 jaar te investeren in parkeervoorzieningen
2. op tijd voldoende parkeerplaatsen aan te leggen om te voldoen aan de contractuele verplichtingen
3. per nieuw aangelegde parkeerplaats te benoemen voor welke “afkoper” de parkeerplaats is aangelegd.

Om aan deze verplichting te voldoen houdt de gemeente een gedetailleerde administratie bij van alle aangegane contractuele verplichtingen en van alle aangelegde parkeerplaatsen waarmee aan de verplichtingen wordt voldaan.
Met deze middelen zijn recent bijvoorbeeld de P&R voorziening bij het station (Spoorzone) mede gefinancierd. Ook kunnen de voorzieningen ten behoeve van een beter gebruik van de parkeervoorzieningen in het centrum (bijvoorbeeld dynamische verwijzing) hieruit bekostigd worden.

Mobiliteitsmanagement
In het kader van mobiliteitsmanagement is het mogelijk af te wijken van de parkeernorm, door 1 parkeerplaats per 11 benodigde parkeerplaatsen in mindering te brengen. Hiervoor dient de aanvrager een plan aan te leveren waarin is opgenomen hoe een reductie mogelijk is van het aantal bezoekers per auto. Voorbeelden hiervan zijn OV-kaarten voor werknemers, het aanbieden van faciliteiten voor bezoekers per fiets, et cetera. Het college van B&W beoordeelt of de aanvrager op basis van het mobiliteitsplan in aanmerking komt voor de reductie.

Bijlage 1: parkeernormen Winterswijk

Te hanteren normen voor woningen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Vrijstaand	1,9	2,0	2,3	2,5
Half vrijstaand	1,8	1,9	2,2	2,3
Aaneengesloten, hoek	1,6	1,8	2,0	2,1
Appartement duur	1,7	1,8	2,1	2,2
Appartement midden	1,5	1,7	1,9	2,0
Appartement goedkoop	1,4	1,5	1,7	1,7
Huurhuis vrije sector	1,6	1,8	2,0	2,1
Huurhuis sociaal	1,4	1,5	1,7	1,7
Huur etage duur	1,5	1,7	1,9	2,0
Huur etage midden/goedkoop	1,2	1,3	1,5	1,5
Kamerverhuur (zelfstandig)	0,6	0,7	0,8	0,8
Serviceflat/aanleunwoning	1,0	1,0	1,0	1,1
Verpleeg en verzorgingshuis	0,7	0,7	0,7	0,7

overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Werken				
Kantoor (zonder baliefunctie)*	1,8	2,2	2,3	2,8
Commerciële dienstverlening*	2,3	2,6	3,1	3,8
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)*	1,8	2,2	2,6	2,6
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)*	0,9	1,1	1,3	1,3
Bedrijfsverzamelgebouw*	1,5	1,8	2,1	2,2
Winkelen en boodschappen				
Buurtsupermarkt*	2,9	3,7	4,5	-
Full-service supermarkt (laag en middellaag prijsniveau)*	4,1	5,7	6,4	-
Full-service supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau)*	4,6	5,0	5,9	-
Grote supermarkt*	7,0	7,9	8,7	-
Groothandel in levensmiddelen*	-	7,4	7,4	-
Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 20.000-30.000 inwoners*	3,8	-	-	-
Buurt- en dorpscentrum*	-	4,1	4,7	-
Wijkcentrum (klein) *	-	4,7	5,5	-
Wijkcentrum (gemiddeld) *	-	5,4	6,1	-
Wijkcentrum (groot) *	-	5,8	6,7	-
Stadsdeelcentrum*	-	6,2	7,3	-

* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Weekmarkt (per m¹ kraam)	0,24	0,24	0,24	-
Kringloopwinkel*	-	1,5	2,1	2,5
Bruin- en witgoedzaken*	4,7	6,6	8,6	10,0
Woonwarenhuis/woonwinkel*	4,5	1,9	2,1	2,2
Woonwarenhuis (zeer groot)*	-	-	5,8	5,9
Meubelboulevard/woonboulevard*	-	2,3	2,6	-
Winkelboulevard*	-	4,0	4,4	-
Outletcentrum*	-	10,2	11,1	11,4
Bouwmarkt*	-	2,1	2,6	2,7
Tuincentrum*	-	2,5	2,8	3,1
Groencentrum*	-	2,5	2,8	3,1
Sport, cultuur en ontspanning				
Bibliotheek*	0,7	1,0	1,4	1,6
Museum*	0,7	0,9	1,2	-
Bioscoop*	4,2	9,0	12,2	14,7
Filmtheater/filmhuis*	3,6	6,3	8,9	10,9
Theater/schouwburg*	8,9	9,5	11,3	13,5
Musicaltheater*	3,4	3,9	4,5	5,6
Casino*	6,2	6,6	7,0	8,5
Bowlingcentrum (per bowlingbaan)	2,1	2,8	3,3	3,3
Biljart-/snookercentrum (per tafel)	1,1	1,4	1,6	2,0
Dansstudio*	2,1	4,4	6,0	7,9
Fitnessstudio/sportschool*	1,9	3,9	5,3	7,0
Fitnesscentrum*	2,2	5,0	6,8	7,9
Wellnesscentrum*	-	-	9,8	10,8
Sauna*	3,0	5,1	7,2	7,8

* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Sporthal*	1,8	2,4	3,1	3,7
Sportzaal*	1,4	2,2	3,0	3,8
Tennishal*	0,4	0,5	0,6	0,6
Zwembad (overdekt, per 100 m² bassin)	-	11,7	12,5	14,3
Zwembad (openlucht, per 100 m² bassin)	-	11,1	13,9	16,8
Kunstijsbaan (kleiner dan 400 meter)*	1,5	1,8	2,1	2,3
Kunstijsbaan (400 meter)*	-	2,5	2,8	3,0
Skihal (per 100 m² sneeuw, ex. oefenpistes)	-	-	5,7	-
Golfbaan (18 holes, per 18 holes, 60 ha)	-	-	106	128,3
Indoorspeeltuin, gemiddeld en kleiner*	5,6	6,4	7,2	7,6
Indoorspeeltuin, groot*	6,2	7,1	8,1	8,6
Indoorspeeltuin, zeer groot*	5,4	6,4	7,3	7,9
Manege (per box)	-	-	-	0,5
Dierenpark (per ha, netto terrein)	12,0	12,0	12,0	12,0
Attractie- en pretpark (per ha, netto terrein)	12,0	12,0	12,0	12,0
Volkstuin (per 10 tuinen)	-	1,4	1,5	1,6
Horeca en verblijfsrecreatie				
Camping (per standplaats)	-	-	-	1,3
Bungalowpark (per bungalow)	-	-	1,8	2,2
Hotel 1 ster (per 10 kamers)	0,5	0,9	2,5	4,6
Hotel 2 ster (per 10 kamers)	1,6	2,5	4,3	6,5
Hotel 3 ster (per 10 kamers)	2,6	3,8	5,5	7,3
Hotel 4 ster (per 10 kamers)	3,9	5,6	7,7	9,5
Hotel 5 ster (per 10 kamers)	6,1	8,7	11,4	13,4

* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Café/bar/cafetaria*	6,0	6,0	7,0	-
Restaurant*	10,0	10,0	14,0	-
Discotheek*	8,9	15,9	22,8	22,8
Evenementenhal/congresgebouw*	7,0	8,0	11,0	-
Gezondheidszorg of sociale voorziening				
Huisartsenpraktijk (per behandelkamer)	2,3	2,7	3,2	3,5
Apotheek (per apotheek)	2,5	3,0	3,4	-
Fysiotherapiepraktijk (per behandelkamer)	1,5	1,7	2,0	2,2
Consultatiebureau (per behandelkamer)	1,6	1,8	2,1	2,4
Consultatiebureau voor ouderen (per behandelkamer)	1,4	1,7	2,0	2,3
Tandartsenpraktijk (per behandelkamer)	1,8	2,2	2,6	2,9
Gezondheidscentrum (per behandelkamer)	1,8	2,1	2,4	2,7
Ziekenhuis*	1,5	1,7	1,8	2,1
Crematorium (per (deels) gelijktijdige plechtigheid)	-	-	35,1	35,1
Begraafplaats (per (deels) gelijktijdige plechtigheid)	-	-	36,6	36,6
Penitentiaire inrichting (per 10 cellen)	1,9	2,4	3,5	3,9
Verpleeg- en verzorgingstehuis (per wooneenheid)	0,7	0,7	0,7	-
Religiegebouw (per zitplaats)	0,2	0,2	0,2	-

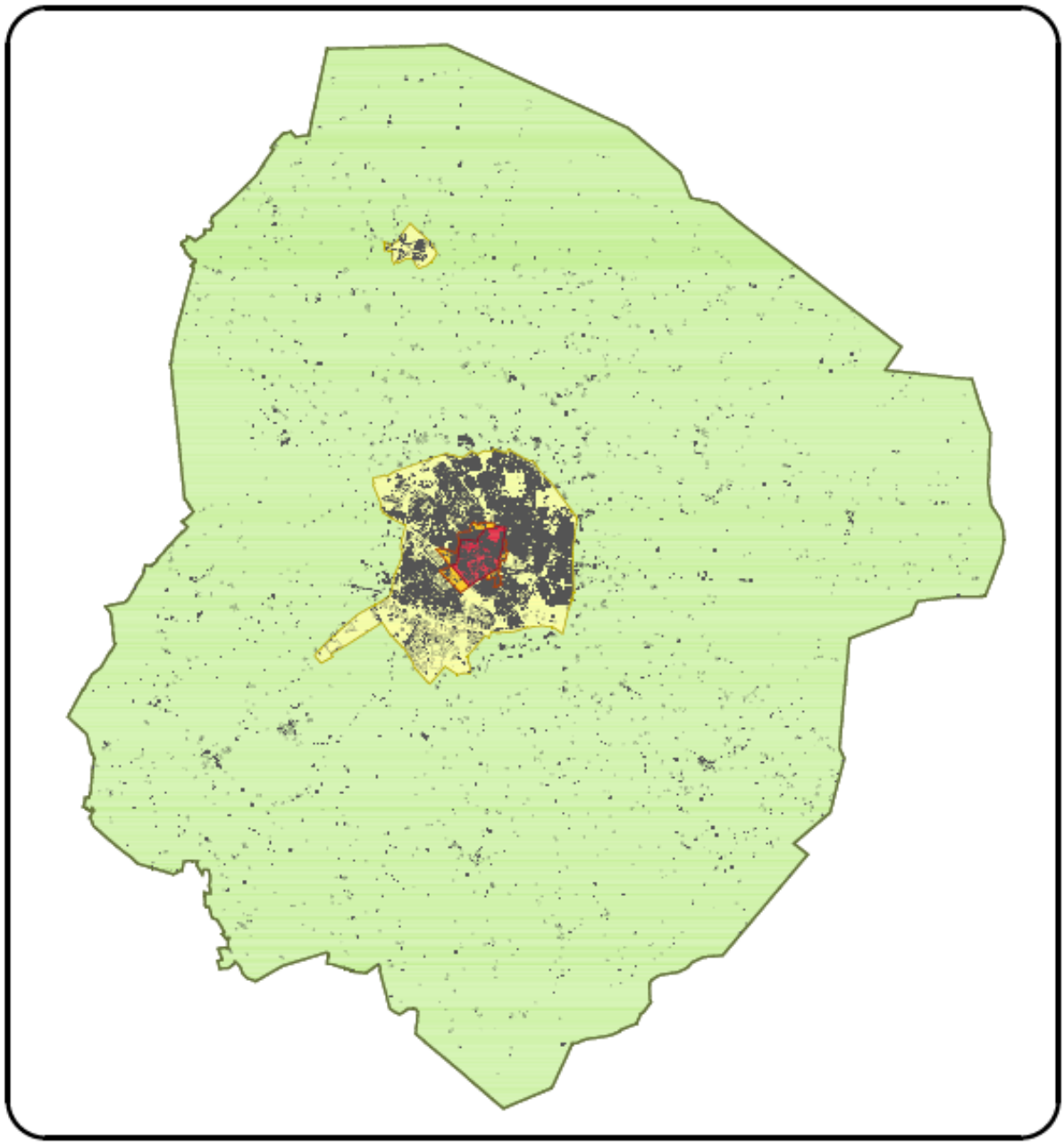
* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Onderwijs				
Kinderdagverblijf (crèche)*	1,1	1,3	1,5	1,6
Basisonderwijs (per leslokaal)	1,0	1,0	1,0	1,0
Middelbare school (per 100 leerlingen)	4,7	5,5	5,9	5,9
ROC (per 100 leerlingen)	5,7	6,4	6,8	6,9
Hogeschool (per 100 studenten)	11,3	12,0	12,7	12,9
Universiteit (per 100 studenten)	15,2	17,2	18,5	18,8
Avondonderwijs (per 10 studenten)	5,5	6,6	7,8	11,5

* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Bijlage 2: Verschillende parkeergebieden Winterswijk

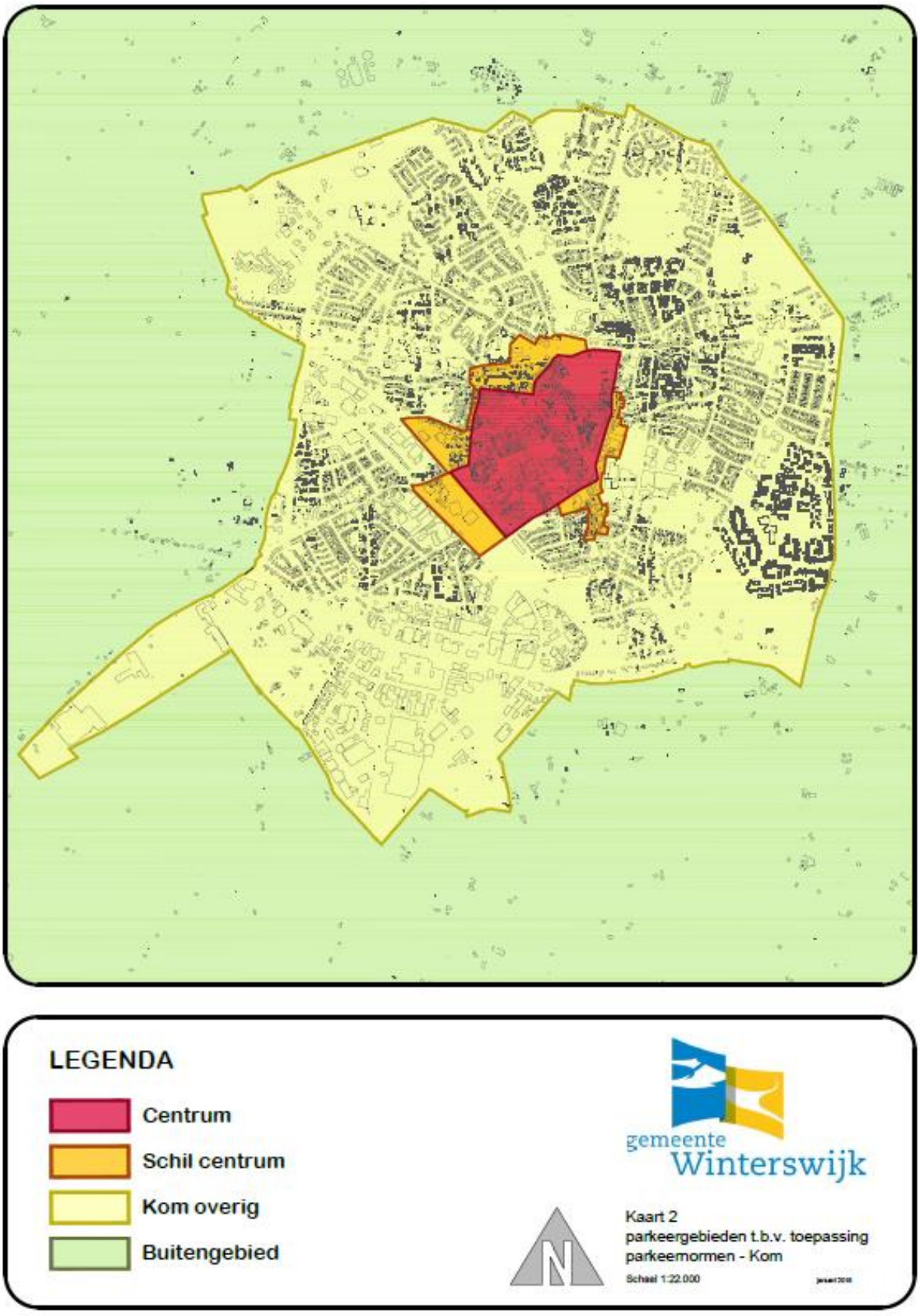


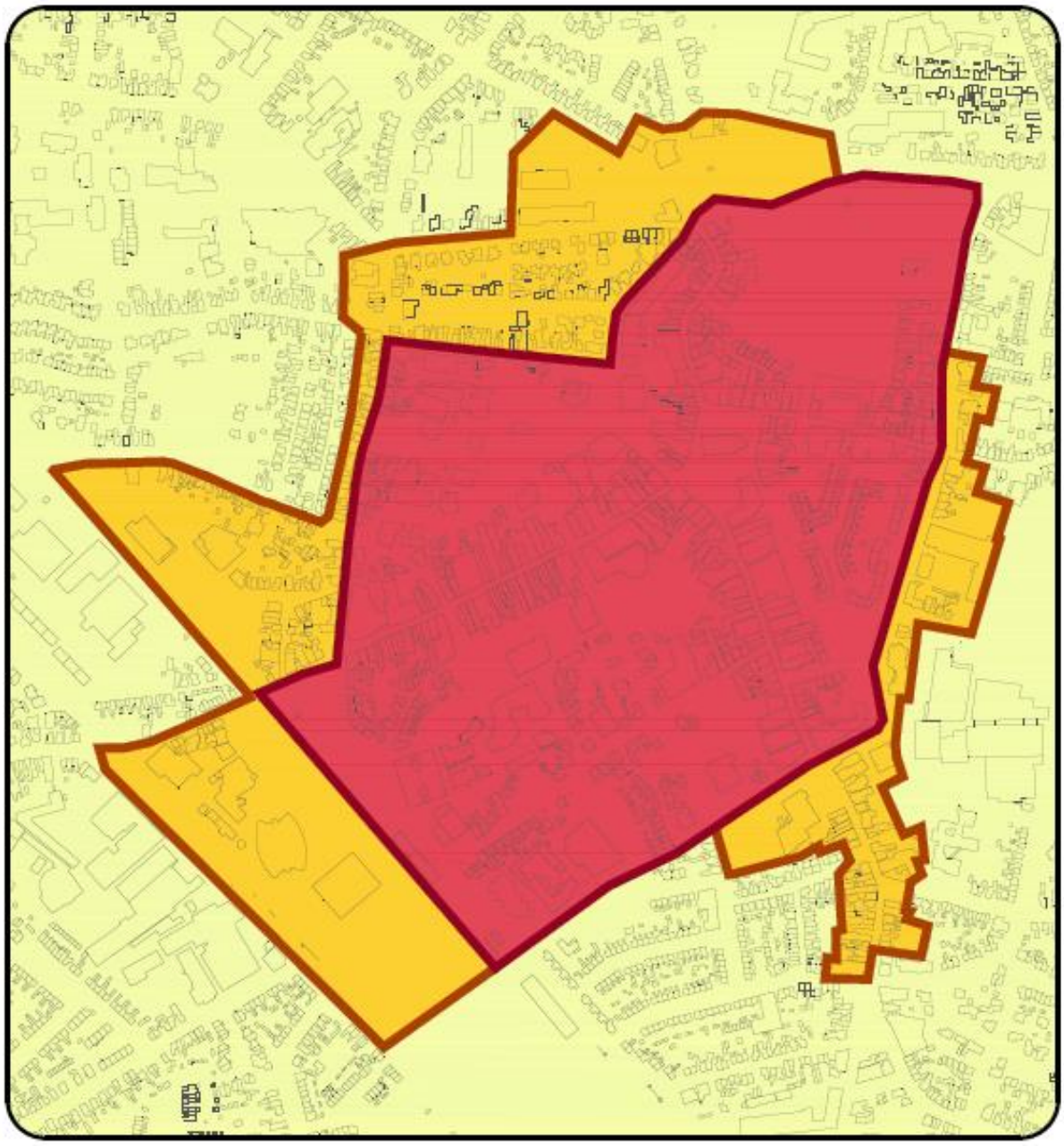
LEGENDA

- Centrum
- Schil centrum
- Kom overig
- Buitengebied

gemeente Winterswijk

Kaart 3
parkeergebieden t.b.v. toepassing parkeernormen - Winterswijk
Schaal 1:80.000


LEGENDA
Centrum
Schil centrum
Kom overig
Buitengebied
gemeente
Winterswijk
Kaart 2
parkeergebieden t.b.v. toepassing
parkeernormen - Kom
Schaal 1:22.000



LEGENDA

- Centrum
- Schil centrum
- Kom overig

gemeente Winterswijk

Kaart 1
parkeergebieden t.b.v. toepassing
parkeernormen - centrum e.o.

Schaal 1:6.000