

**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
RUIMTE VOOR RUIMTE
WINKELSTRAAT ONG. NABIJ 3
SOMEREN**

Crijns Rentmeesters BV

Witvrouwenbergweg 12

5711 CN Someren

T: 0493 – 47 17 77

E: info@crijns-rentmeesters.nl

I: www.crijns-rentmeesters.nl

Crijns Rentmeesters bv & P15 (stads)landschappen

Januari 2020

PLANGEGEVENS

Naam ruimtelijke onderbouwing	Winkelstraat ong. nabij 3
Opgesteld door	Guido Bosmans
Tweede contactpersoon	Mat Crijns

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Ligging van de planlocatie	7
1.3 Kadastrale situatie	8
1.4 Vigerende bestemmingsplannen	9
1.4.1 Someren Buitengebied	9
1.4.2 Parapluplan NAF-beleid Someren	9
1.5 Leeswijzer	10
2. BESTAANDE SITUATIE	11
2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur	11
2.2 Functionele structuur omgeving	12
2.3 Huidige situatie binnen de planlocatie	12
3. PLANBESCHRIJVING	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Beeldkwaliteitplan	15
3.2.1 Inleiding	15
3.2.2 Stedenbouwkundige opzet	15
3.2.3 Hoofdwoning	18
3.2.4 Bijgebouwen hoofdwoning	18
3.3 Landschappelijke inpassing	18
3.3.1 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied 2011	18
3.3.2 Inpassing van de planlocatie	20
3.3.3 Totaalbeeld	22
3.3.4 Toetsbaarheid	23
3.4 Beoogde planologische situatie	23
4. BELEIDSKADER	24
4.1 Rijksbeleid	24
4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	24
4.1.2 Ladder duurzame verstedelijking	24
4.2 Provinciaal beleid	25
4.2.1 Brabantse Omgevingsvisie	25
4.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant	25
4.3 Gemeentelijk beleid	29
4.3.1 Structuurvisie Someren 2028	29

4.3.2	Bestemmingsplan 'Somerens Buitengebied'	30
5.	MILIEUASPECTEN	31
5.1	Bodem	31
5.2	Waterhuishouding	31
5.2.1	Inleiding	31
5.2.2	Principes waterschap Aa en Maas	31
5.2.3	Relevant beleid	32
5.2.1	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	34
5.2.2	Hydrologisch neutraal ontwikkelen	34
5.2.3	Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater	35
5.2.4	Afvalwater	35
5.2.5	vGRP Someren 2018-2022	35
5.3	Cultuurhistorie	36
5.4	Archeologie	37
5.4.1	Inleiding	37
5.4.2	Nota Archeologiebeleid gemeente Someren	37
5.4.3	Archeologische waarden binnen de planlocatie	38
5.5	Flora en fauna	39
5.5.1	Inleiding	39
5.5.2	Gebiedsbescherming	39
5.5.3	Soortenbescherming	40
5.6	Geluid	41
5.6.1	Inleiding	41
5.6.2	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	41
5.7	Agrarische bedrijvigheid	41
5.7.1	Veehouderijbedrijven in de omgeving van de planlocatie	41
5.7.2	Wet geurhinder en veehouderij	43
5.7.3	Voorgrondbelasting	43
5.7.4	Achtergrondbelasting	45
5.7.5	Ontwikkelingsmogelijkheden omliggende bedrijven	45
5.7.6	Endotoxine	45
5.8	Bedrijven en milieuzonering	46
5.9	Externe veiligheid	47
5.9.1	Inleiding	47
5.9.2	Bedrijven	47
5.9.3	Vervoer van gevaarlijke stoffen	48
5.9.4	Standaard advies veiligheidsregio	49
5.10	Luchtkwaliteit	49
5.10.1	Wet luchtkwaliteit	49
5.10.2	Luchtkwaliteit ter plaatse van de planlocatie	49

5.11	Verkeer en infrastructuur	51
5.12	M.e.r.- beoordeling	51
5.12.1	Inleiding	51
5.12.2	Toets initiatief	51
6.	UITVOERBAARHEID	53
6.1	Economische uitvoerbaarheid	53
6.2	Overleg ex artikel 3.1.1. Bro	53

BIJLAGEN:

Bijlage 1:	Verbeelding
Bijlage 2:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Tritium Advies
Bijlage 3:	Verkennd bodemonderzoek, Bodeminzicht
Bijlage 4:	Beeldkwaliteitplan, P15 (stads)landschappen
Bijlage 5:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, KSP Advies

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie Winkelstraat ongenummerd (ong.) te Lierop, gemeente Someren. Navolgend wordt gesproken over de planlocatie. Thans is ter plaatse van de planlocatie een agrarische bestemming vigerend. De planlocatie is in gebruik als cultuurgrond en is thans onbebouwd.

Beoogd wordt de planlocatie te herontwikkelen naar een woningbouwlocatie ten behoeve van één woning, middels toepassing van de regeling 'Ruimte voor Ruimte'.

Omzetting van de agrarische bestemming naar een woonbestemming past niet binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan 'Somerens Buitengebied'. Derhalve dient het bestemmingsplan ter plaatse van de planlocatie te worden herzien om de herontwikkeling mogelijk te maken.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Someren heeft per brief d.d. 30 april 2018 te kennen gegeven in principe medewerking te verlenen aan de ontwikkeling. Om dit mogelijk te maken is een partiële bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van het opnemen van onderhavige ontwikkeling in het volgende veegplan van de gemeente Someren.

1.2 Ligging van de planlocatie

De planlocatie is gelegen aan Winkelstraat ong. te Lierop. De locatie is gelegen ten noordwesten van de kern Lierop binnen een bebouwingsconcentratie. Navolgende figuur geeft een beeld van de ligging van de planlocatie ten opzichte van de kern Lierop.



Figuur 1: Luchtfoto met de ligging van de planlocatie

1.3 Kadastrale situatie

De planlocatie betreft een gedeelte van het perceel kadastraal bekend als gemeente Someren, sectie U, nummer 685 en heeft een totale oppervlakte van 3.217 m². Navolgende figuur geeft een beeld van de kadastrale kaart van de planlocatie. Het kadastrale perceel is in groen aangeduid en de planlocatie is omkaderd met een bolletjeslijn.

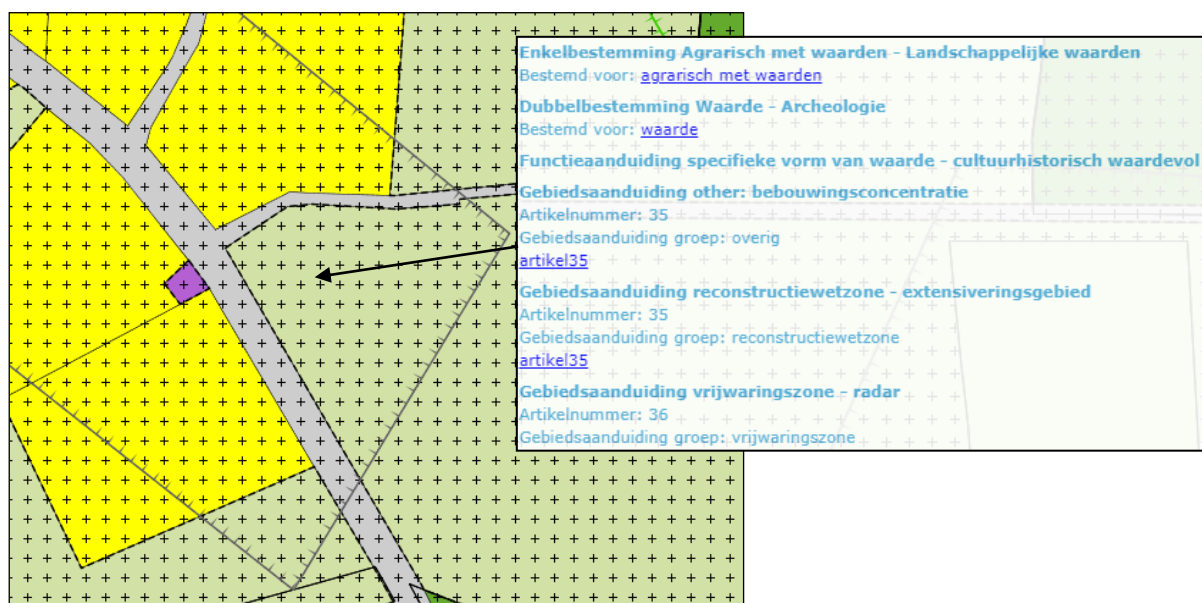


Figuur 2: Kadastrale kaart planlocatie

1.4 Vigerende bestemmingsplannen

1.4.1 Someren Buitengebied

Ter plaatse van de planlocatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied Someren' het vigerende bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Someren vastgesteld op 29 juni 2011. De planlocatie is in het bestemmingsplan 'Buitengebied Someren' bestemd als 'Agrarisch met waarden – Landschappelijke waarden' met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' en de gebiedsaanduidingen 'specifieke vorm van waarde - cultuurhistorisch waardevol', 'overige zone - bebouwingsconcentratie', 'vrijwaringszone – radar' en de, inmiddels op provinciaal niveau vervallen aanduiding, 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied'. Navolgende figuur betreft een uitsnede van het bestemmingsplan 'Buitengebied Someren' ter plaatse van de planlocatie.



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan 'Someren Buitengebied'

De herontwikkeling naar een Ruimte voor Ruimte woning ter plaatse van de planlocatie is binnen de vigerende bestemmingsplanregels niet mogelijk.

1.4.2 Parapluplan NAF-beleid Someren

Ter plaatse van de planlocatie is tevens het bestemmingsplan 'Parapluplan NAF-beleid Someren' vigerend. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Someren vastgesteld op 28 juni 2018. Het bestemmingsplan 'Parapluplan NAF-beleid Someren' omvat het aanpassen en toevoegen van een aantal regels van de vigerende bestemmingsplannen binnen de gemeente Someren. Deze aanpassingen worden aangebracht doordat de ontwikkelingsmogelijkheden in het buitengebied van Someren zijn gewijzigd door de vaststelling van het gemeentelijk beleid voor niet-agrarische functies in het buitengebied (NAF-beleid). Aangezien het bestemmingsplan 'Parapluplan NAF-beleid Someren' slechts wijzigingen in de regels bevat is er geen sprake van een verbeelding.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze ruimtelijke onderbouwing wordt de bestaande situatie binnen de planlocatie toegelicht. In hoofdstuk 3 vindt de planbeschrijving voor de beoogde situatie plaats. Hoofdstuk 4 geeft het relevante beleidskader weer. Hoofdstuk 5 geeft een beeld van de milieuaspecten met betrekking tot de beoogde ontwikkeling. In hoofdstuk 6 komt de planopzet aan de orde. In de hoofdstukken 7 en 8 volgen tenslotte een omschrijving van de uitvoerbaarheid van het project en een beschrijving van de procedure.

het gebied. Het beekdal, onderdeel van natuurgebied Sang en Goorkens, ligt ca. 5 meter lager dan de beboste stuifduinen die ten noorden en ten zuiden van de Winkelstraat gelegen zijn. De hoogteverschillen de grillige kavelvormen en de afwisseling tussen bossen, akkers, weiden, boererven en historische boerderijen aan kronkelige wegen en zandpaden maken het gebied landschappelijk bijzonder aantrekkelijk.



Figuur 5: Historische kaart voor de bebouwingsconcentratie Winkelstraat uit 1900

2.2 Functionele structuur omgeving

De Winkelstraat betreft een oude bebouwingsconcentratie in het buitengebied van de gemeente Someren. De bebouwingsconcentratie is gelegen ten zuiden van de Mierloseweg, de verbindingsweg tussen Lierop en Mierlo. De bebouwingsconcentratie bestaat voornamelijk uit woonbestemmingen. Dit betreft veelal (voormalige) woonboerderijen op ruime percelen. Aan de zuidzijde is nog een pluimveebedrijf gelegen. De woonboerderijen zijn voor een belangrijk deel cultuurhistorisch waardevol. Van oudsher is er een vrij hoge bebouwingsdichtheid aanwezig aan de Winkelstraat.

2.3 Huidige situatie binnen de planlocatie

De planlocatie is thans in gebruik als cultuurgrond, is onbebouwd en er is geen sprake van opgaande beplanting aan de randen. Direct ten noorden van de planlocatie bevindt zich een zandweg. Vanwege het historische gebruik is de zandweg enigszins uitgesleten. Er is aan de zijde van het plangebied dan ook sprake van een steilrand met opslag van eik, braam, berk en vuilboom. Evenwijdig aan de Winkelstraat is sprake van laanbeplanting door berken. De omliggende hoeven zijn omzoomd door forse hagen (beuk en meidoorn) met plaatselijk overstaanders (beuk en zomereik).

Navolgende figuren geven een overzicht van de huidige situatie ter plaatse van de planlocatie.



Figuur 6: Huidige situatie planlocatie gezien vanaf zuidelijk oogpunt



Figuur 7: Huidige situatie planlocatie gezien vanaf noordelijk oogpunt



Figuur 8: Zandweg ten noorden van de planlocatie



Figuur 9: Planlocatie vanaf de achterzijde

Op bovenstaande beelden is goed te zien dat er sprake is van een waardevol landschap met grote groene erven als belangrijke landschappelijke dragers. Het nieuw toe te voegen erf zal de landschappelijke kwaliteiten dienen te versterken en zal zich moeten voegen naar de omgeving. Het zandpad met de steilrand en berm dienen gehandhaafd te blijven.

3. PLANBESCHRIJVING

3.1 Inleiding

Beoogd wordt om ter plaatse van de planlocatie een vrijstaande woning op te richten in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. De beoogde woning wordt gesitueerd en ontsloten aan de Winkelstraat. De Ruimte voor Ruimte woning dient te passen binnen de stedenbouwkundige structuur aan de Winkelstraat. De gemeente Someren heeft ook enkele randvoorwaarden met betrekking tot nieuwbouw op deze locatie naar voren gebracht. Het gaat dan om de volgende punten:

- Gebaseerd op model "groene hoek" (zie beeldkwaliteitplan);
- Afstand hoofdgebouw tot bestemmingsgrens: ten minste 8 m;
- Afstand hoofdgebouw tot de as van de weg: ten minste 15 m;
- Afstand bijgebouw tot de as van de weg: ten minste 15 m;
- Afstand bijgebouw tot bestemmingsgrens: ten minste 5 m;
- De bijgebouwen dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevel(rooilijn) van de woning te worden gebouwd;
- Afstand bijgebouw tot woning is maximaal 20 m;

3.2 Beeldkwaliteitplan

3.2.1 Inleiding

De beoogde Ruimte voor Ruimte woning wordt opgericht in een cultuurhistorisch waardevol lint van de gemeente Someren. Vanwege de bijzondere karakteristiek van het lint zal de woning qua uitstraling moeten passen in deze omgeving. Door P15 (stads)landschappen is een beeldkwaliteitplan opgesteld. Dit beeldkwaliteitplan bestaat uit een tekstuele toelichting van de beoogde beeldkwaliteit. Het volledige beeldkwaliteitplan is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Voor een uitvoerige omschrijving voor wat betreft de beeldkwaliteit wordt dan ook verwezen naar het beeldkwaliteitplan. Navolgend worden de hoofdlijnen van het beeldkwaliteitplan weergegeven.

3.2.2 Stedenbouwkundige opzet

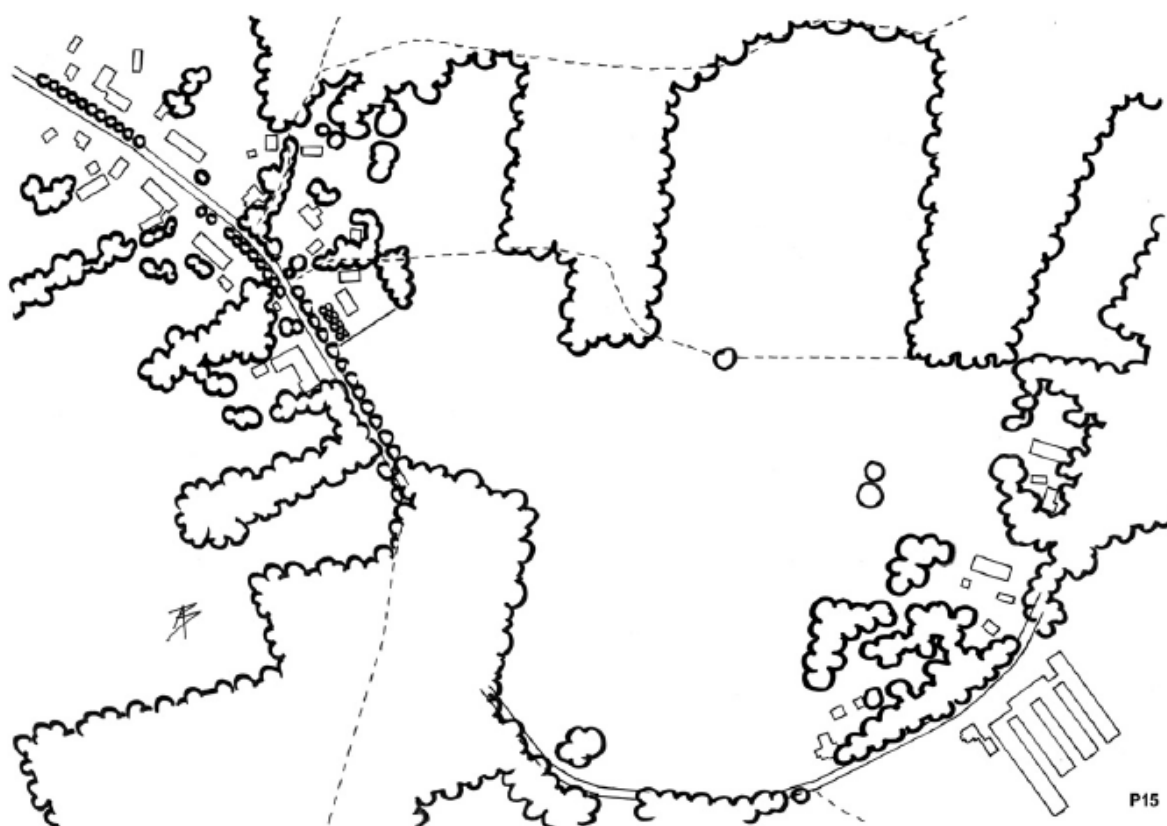
3.2.2.1 Randvoorwaarden

De gemeente Someren heeft ook enkele randvoorwaarden met betrekking tot nieuwbouw op deze locatie naar voren gebracht. Het gaat dan om de volgende punten:

- Gebaseerd op model "groene hoek";
- Afstand hoofdgebouw tot bestemmingsgrens: ten minste 8 m;
- Afstand hoofdgebouw tot de as van de weg: ten minste 15 m;
- Afstand bijgebouw tot de as van de weg: ten minste 15 m;
- Afstand bijgebouw tot bestemmingsgrens: ten minste 5 m;
- De bijgebouwen dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevel(rooilijn) van de woning te worden gebouwd;
- Afstand bijgebouw tot woning is maximaal 20 m;

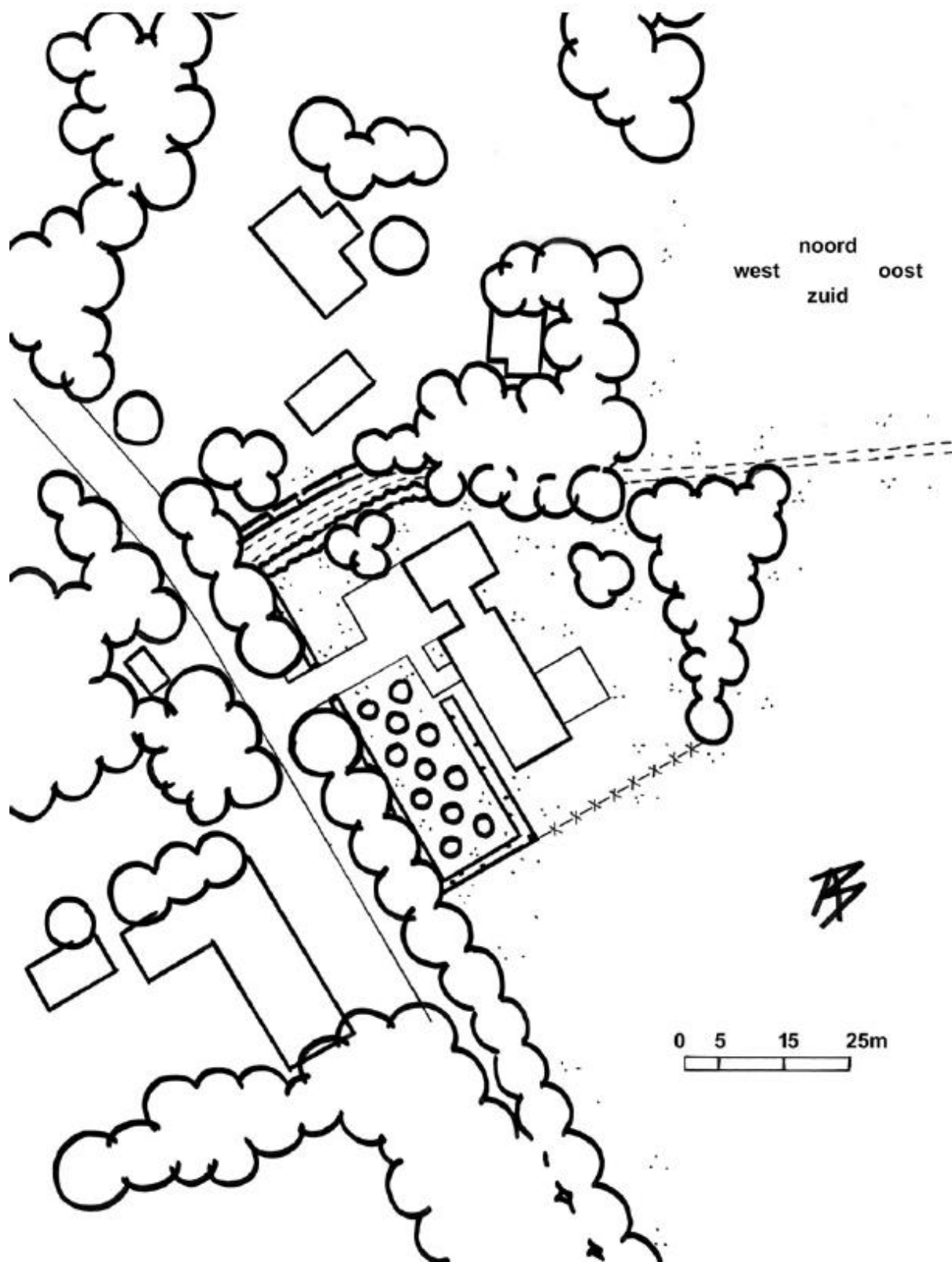
3.2.2.2 Model “groene hoek”

Het initiatief bestaat uit de bouw van één Ruimte-voor-Ruimte-woning op de projectlocatie. De bouw van deze nieuwe woning is alleen mogelijk in bebouwingsconcentraties en nadat er (elders) voldoende stallen zijn afgebroken. Ruimte voor Ruimte is een regeling van de Provincie Noord-Brabant, die wordt uitgevoerd op gemeentelijk niveau. De projectlocatie is gelegen aansluitend op de bebouwingsconcentratie langs de Winkelstraat. De nieuwe woning wordt gerealiseerd aan de rand van een groot open akkercomplex. Dit complex van bolle akkers is van grote waarde en dient vrij te blijven van bebouwing. Daarom is er gekozen voor een ruimtelijke opzet waarbij er aansluitend op de bestaande bebouwing een afronding van de lintbebouwing langs de Winkelstraat wordt gemaakt middels een laatste toevoeging. De bebouwing zal worden gesitueerd tegenover het transformatorhuisje in de oksel van de zandweg, zodat het vrije zicht over de open akker en de relatie van deze akker met de bestaande historische boerderij behouden blijft.



Figuur 10: De definitieve inrichtingsschets voor het plangebied aan de Winkelstraat met de nieuwe bebouwing (P15)

De nieuwbouw is opgevat als een volume op enige afstand van de weg, dat gelijk de norm in de bebouwingsconcentratie parallel aan de weg wordt gepositioneerd met een haaks bijgebouw. Aan de wegzijde is ook in dit model een landschappelijk ingerichte strook gedacht met aan het eind van de tuinkavel een driehoekig bosje dat aansluit op de onregelmatige rand van de akker zoals deze nu bestaat. Hiermee wordt het ontstaan van het akkercomplex uit losse akkertjes benadrukt.



Figuur 11: De definitieve inrichtingsschets voor het plangebied aan de Winkelstraat met de nieuwe bebouwing

3.2.3 Hoofdwoning

De woning betreft een eenvoudig volume met een gestrekt rechthoekige plattegrond met eventuele ondergeschikte aan- of uitbouwen. Aan- en uitbouwen zijn niet toegestaan aan de wegzijde (voorgevel). Het gebouw is 1 bouwlaag hoog met een kap. Het dak kent bij voorkeur een overstek. Het gebouw is van een traditioneel landelijk type met de daarbij horende materialisering en detaillering. Het gebouw zoekt in de esthetiek aansluiting bij de omringende landelijke bebouwing.

De dakvorm betreft in principe een zadeldak, eventueel met een wolfseind of afgeschild dakvlak. Aanbouwen worden onder een ondergeschikte kap gebracht. Uitbouwen vallen onder een doorgeschoten dakvlak of aangeluifd lessenaarsdak. Bij voldoende kwaliteit van het geheel is een ondergeschikte aanbouw met een plat dak eveneens toegestaan. De nokrichting is voorgeschreven als zijnde parallel aan de Winkelstraat. De maximale goot- en nokhoogte zijn vastgelegd op 3 m en 10 m. De dakhelling dient tussen 35° en 50° te zijn.

3.2.4 Bijgebouwen hoofdwoning

De hoofdwoning vormt met het bijgebouw een ensemble. De gebouwen mogen ook onderling verbonden middels een ondergeschikt koppelstuk. Het bijgebouw is een groot schuurachtig volume van een bouwlaag met een kap parallel aan het flankerend woongebouw (dat dezelfde oriëntatie heeft).

Het bijgebouw betreft een eenvoudig volume met een gestrekte rechthoekige plattegrond. Het gebouw is 1 bouwlaag met een zadeldak. De goothoogte is 3 m; de nokhoogte bedraagt maximaal 5,5 m. De dakhelling bedraagt 35° tot 50°. Het bijgebouw dient een kap te kennen, een plat dak is hier niet toegestaan. Dit is wel toegestaan -onder voorwaarde van kwaliteit van het geheel- voor een eventueel verbindingsstuk. De kapvorm dient te passen bij het naastgelegen hoofdgebouw en kan variëren van een zadeldak eventueel met wolfseind of afgeschild dakeind tot een schilddak. Het bijgebouw zoekt in de esthetiek aansluiting bij agrarische bebouwing en de aansluitende woning. Het dak kent bij voorkeur een overstek. De goot dient ook hier eenvoudig te zijn.

3.3 Landschappelijke inpassing

3.3.1 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied 2011

In het beeldkwaliteitsplan 'Buitengebied 2011' heeft de gemeente Someren de ontwerprichtlijnen voor de diverse gebieden binnen de gemeente vastgesteld. In dit beeldkwaliteitplan Buitengebied 2011 is de planlocatie aangeduid als gelegen in een 'Kampenlandschap'. Tevens is de planlocatie aangeduid als gelegen aan 'linten knopen en clusters'.

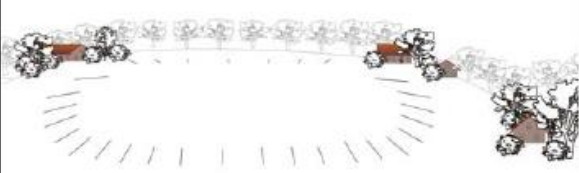
Voor het Kampenlandschap gelden de navolgende richtlijnen voor landschappelijke inpassing:

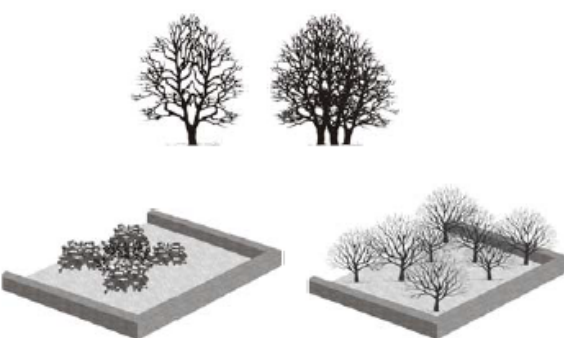
Kavelinrichting / oriëntatie:

- Het bouwvlak moet in de bestaande kavelstructuur passen.
- Bouwblokken zijn afhankelijk van de bestaande kavelstructuur en zijn bij voorkeur onregelmatig van vorm en bij voorkeur dieper dan breed (volg de onregelmatige bestaande structuur).
- Erven hebben maximaal één inrit (versterk de laanbeplanting waar mogelijk, stimuleer het planten van laanbomen), behalve als dit noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering.
- Zorg voor een tuinachtige sfeer aan de voorkant van het erf (tuin en woning).
- Hoofdbouwing is bij voorkeur in de lengte georiënteerd (parallel op de weg).
- Bijgebouwen vrijstaand op het achtererf.

Beplanting:

- Voortuin met lagere gesneden haag (niet hoger dan 1,20 m) heeft naar voorkeur het karakter van een traditionele boerentuin (geen coniferen, laurierkersen en/of andere exotische planten).
- Een grote boom of een groep van drie (Eik, Linde, Es, Walnoot, (Paarde)kastanje) op veilige afstand van de woning (mogelijk op de erfgrans als markering hiervan).
- Gedeelte van de tuin als fruitgaarden of eikengarden (bomen in onregelmatige afstand op gras).
- Gesneden haag van de voortuin gaat in de achtertuin over naar een vrij groeiende haag, heg, houtwal of boomsingel.
- Dichte houtwal of onregelmatige bosperceeltjes aan de achterkant van het bouwblok.

Landschaps-element	Verbeelding	Plantenkeuze
Behoud openheid oude akkers		Eiken, Es, Beuk, Haagbeuk, Esdoorn, Walnoot, Linde
Behoud steilrandjes		
Lanen en Singels		Spontaan flora (alleen inrichten biotoop en extensief beheer, vegetatie ontwikkelt zich vanzelf)
Bloem- en kruidenrijke perceelsranden of bermen		Bij beplanting uitsluitend inheemse loofbomen en -struiken gebruiken!

Groenelement	Verbeelding	Inheemse Plantenkeuze
Voortuin met landelijk karakter Solitaire boom groep van 3 tot 5 bomen Gesneden haag Perk met oude boerenplanten Gras met / zonder bomen		Eik, Linde, Es, Walnoot, Paardenkastanje en Tamme Kastanje Beuk, Haagbeuk, Veldesdoorn Aandacht voor oude boerentuinplanten (Stokroos, Zonnebloem, Monnikskap, Vrouwenmantel, Akelei, Aster, Klokjesbloem, Vergeet-mij-niet, Helmbloem, Ridderspoor, Anjer, Ooievaarsbek, Pioenroos, Klaproos, Vlambloem, Lis, Margriet, Hosta, Hortensia)
Zijkant Fruit- boomgaarden (bij voorkeur hoogstam) Vrij groeiende haag		Appel, Kers, Peer, Pruim, Kwee, Noten, Eiken Bessenstruiken (Mispel, Aalbessen, Kruisbessen), Hazelnoot, Sleetdoorn, Meidoorn, Vlier, Wilde Roos, inheemse Vogelkers
Achterkant Houtwallen Bospercelen		Eiken-, Berken-, Beukenbos met Zoete Kers én struiken zoals vrij groeiende haag (Knot)wilgen, Elzen, Eiken

Figuur 12: Uitsnede beeldkwaliteitplan 'Buitengebied 2011' voor landschappelijke inpassing binnen het Kampenlandschap

3.3.2 Inpassing van de planlocatie

3.3.2.1 Inleiding

Naast de bebouwing, die bestaat uit een nieuwe woning met bijgebouw, is de landschappelijke inpassing van de gebouwen bepalend voor de (beeld)kwaliteit en uitstraling van het plangebied in de context van de Winkelstraat als geheel. Deze landschappelijke inpassing bestaat enerzijds uit een ruime tuin en anderzijds uit een drietal voorgeschreven elementen: (struweel)hagen, bloesemgaard en bosje.

3.3.2.2 (struweel)hagen

De overgang tussen het privédomein en het openbare domein is sterk bepalend voor de uitstraling van het buitengebied. De woningen in dit gebied zijn gelegen op ruime kavels en worden omgeven door een tuin, ook aan de voorzijde. Dit geldt ook voor de nieuwbouw op de projectlocatie. Hier grenst de tuin aan twee zijden aan een weg of zandpad. Hier is voorzien in een groene afscheiding in de vorm van een geschoren haag (aan de voor- en zijkant) en een struweelhaag (langs het zandpad). De

haag aan de voorzijde omsluit ook grotendeels de bloesemgaard. Deze geschoren haag kan worden ingeplant met Meidoorn (*Crataegus monogyna*) of Veldesdoorn (*Acer campestre*). Een beukenhaag is hier ongewenst. Een gemengde haag met Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gele kornoelje (*Cornus mas*), Meidoorn en Veldesdoorn is ook mogelijk. Al deze soorten zijn overigens geschikt voor een haag aan deze zijde en zouden dus ook als haag van een enkele soort kunnen worden toegepast. In de haag kan desgewenst een laag hekwerk worden opgenomen.



Figuur 13: Voorbeelden beplanting, vlnr veldesdoorn, bottelroos, meidoorn

Een struweelhaag bestaat uit losgroeïende struiken, vaak met stekels en doorns. Een struweelhaag kan bestaan uit diverse struik- en bottelrozen of een mengsel van soorten waaronder genoemde rozen (*Rosa sp.*) aangevuld met Meidoorn, Sleedoorn (*Prunus spinosa*), Gele kornoelje en Liguster (*Ligustrum vulgare*). De in de gemengde haag genoemde soorten kunnen ook in een struweelhaag worden toegepast; het beplantingselement wordt dan niet regelmatig geknipt om een strakke vorm vast te houden.

3.3.2.3 Bloesemgaard

Aan de voorzijde is een groenzone gepland met voorbij de inrit een bloesemgaard. Dit is een omhaagde boomgaard met hoogstambomen die mooie bloesems hebben en kleine vruchten die aantrekkelijk zijn voor vogels. Er wordt nadrukkelijk niet gesproken van een hoogstam boomgaard, omdat fruitproductie hier niet het doel is. Deze bloesemgaard zal worden ingeplant met geschikte soorten als Crab apple (*Malus*), (sier)Kers (*Prunus*), Lijsterbes (*Sorbus*), Meelbes (*Aria*), Appelbes (*Aronia*), Krent (*Amelanchier*), Meidoorn (*Crataegus*), et cetera. Voor extra effect is het aantrekkelijk voorjaarsbollen toe te passen zoals Dichtersnarcis (*Narcissus poeticus var recurvus*) of Boerenkrokus (*Crocus tommasianus*).



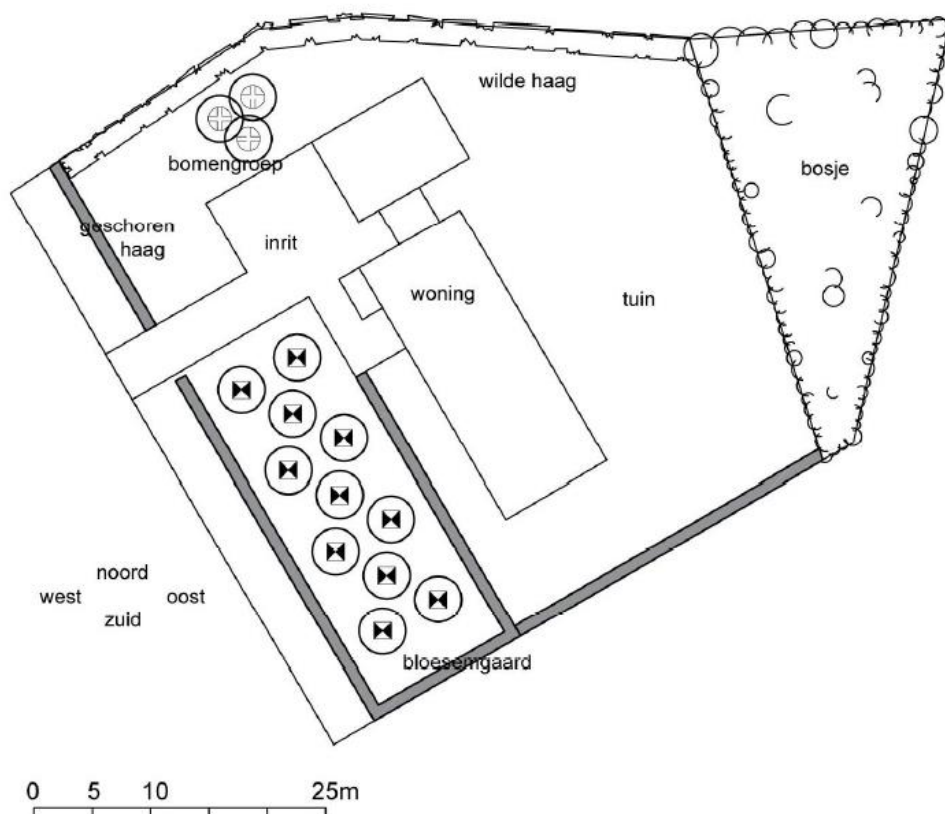
Figuur 14: Sfeerbeeld bloesemgaard

3.3.2.4 Bosje

Aan de achterzijde is een bosje gedacht als landschappelijke inpassing van de nieuwe woning. Dit bosje zal worden ingeplant met een inheems mengsel van struikvormers, zoals Vlier (*Sambucus nigra*), Krent, Lijsterbes, Vuilboom (*Rhamnus frangula*), Veldesdoorn, Meidoorn, Hazelaar (*Corylus avellana*), Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*) en Hondсроос (*Rosa canina*).

3.3.3 Totaalbeeld

Navolgende figuur geeft een voorbeeld van de beoogde landschappelijke inpassing.



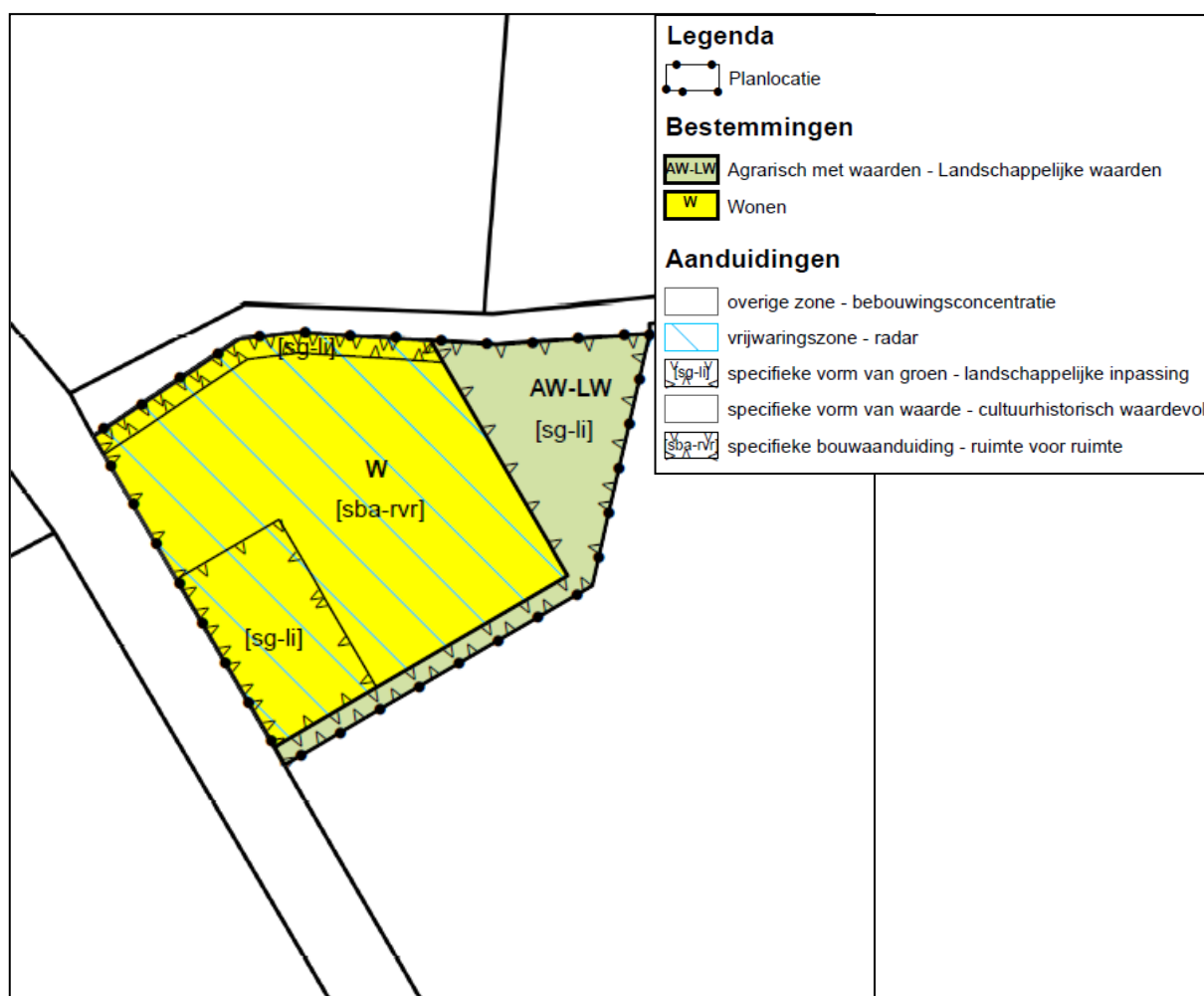
Figuur 15: Uitsnede beplantingsplan

3.3.4 Toetsbaarheid

Voor een exacte uitwerking van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar het beeldkwaliteitplan.

3.4 Beoogde planologische situatie

Beoogd wordt om binnen de planlocatie één Ruimte voor Ruimte woning op te richten. Daartoe zal de planlocatie worden grotendeels herbestemd naar 'Wonen'. Hierbij zal de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – ruimte voor ruimte' worden opgenomen. Ten aanzien van Ruimte voor Ruimte woningen wordt een woning met een inhoud van maximaal 900 m³ mogelijk gemaakt. Ter plaatse is 150 m² aan bijgebouwen toegestaan. De benodigde bouwtitel Ruimte voor Ruimte wordt door de initiatiefnemer aangekocht. Een deel van de planlocatie is aangeduid als 'specifieke vorm van groen – landschappelijke inpassing'. Deze gronden dienen enkel voor de aanleg en het behoud van landschapselementen en behouden de bestemming 'agrarisch met waarden – Landschappelijke waarden'. Middels het zorgvuldig inrichten van de planlocatie wordt het historisch karakter ter plaatse van de planlocatie versterkt en wordt de kavel ruimtelijk en functioneel verankerd in de omgeving. Navolgende figuur betreft een weergave van de beoogde planologische situatie.



Figuur 16: Beoogde situatie na herontwikkeling

4. BELEIDSKADER

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is het vaststellingsbesluit zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ondertekend. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het hoofdthema van de SVIR is: "Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig". De structuurvisie geeft een visie voor Nederland tot het jaar 2040. Er zijn in de structuurvisie drie hoofddoelen opgenomen voor de middellange termijn (2028). Deze doelen zijn:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Er is een nieuwe aanpak in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid geformuleerd. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij...') en werkt aan eenvoudigere regelgeving. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies.

De beoogde herontwikkeling heeft geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen. De realisatie van de Ruimte voor Ruimte woning vindt plaats met toepassing van de provinciale beleidsregeling Ruimte voor Ruimte. Deze regeling is verankerd in de provinciale Verordening ruimte.

4.1.2 Ladder duurzame verstedelijking

Sinds 1 oktober 2012 is het op grond van artikel 3.1.6, tweede lid, Bro, verplicht om in het geval dat een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, in de toelichting de zogenoemde ladder voor duurzame verstedelijking op te nemen. Per 1 juli 2017 is een wijziging van de Ladder voor duurzame verstedelijking' in werking getreden. Doel van deze wijziging is het vereenvoudigen van regeling. Waar de 'Ladder' voorheen bestond uit drie treden waaraan getoetst diende te worden, is de kern van de gewijzigde 'Ladder' nu terug gebracht tot navolgende tekst:

'De toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'

Artikel 1.1.1 Bro definieert een stedelijke ontwikkeling als een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Met de beoogde herontwikkeling wordt een woning toegevoegd in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de bouw van één of enkele woningen niet gezien wordt als een stedelijke ontwikkeling. Derhalve is toetsing van onderhavige ontwikkeling aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet noodzakelijk.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Brabantse Omgevingsvisie

Provinciale Staten hebben op 14 december 2018 de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

Met de hoofdpogaven in de Brabantse Omgevingsvisie sluit de provincie aan bij Rijksbeleid, Europese en mondiale doelstellingen. De Provincie Noord-Brabant streeft er op zijn beurt naar dat deze visie, hoewel formeel alleen zelfbindend, Brabant samenbindt.

4.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

4.2.2.1 Inleiding

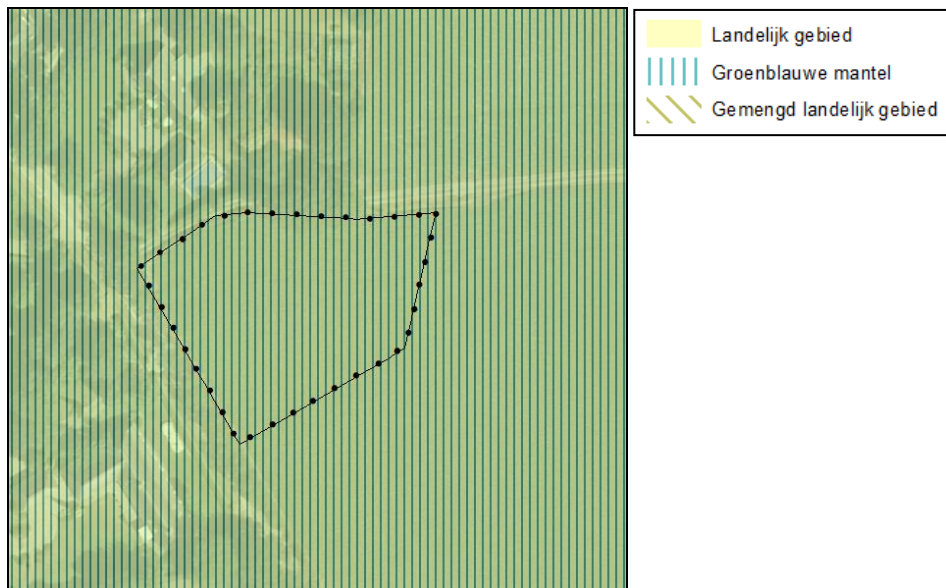
De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant, hierna ook de Interim omgevingsverordening genoemd, is een planologische verordening waarin eisen gesteld worden aan de door de gemeente op te stellen ruimtelijke plannen en vormt een direct toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen. In de Interim omgevingsverordening zijn regels opgenomen waarvan de provincie het belangrijk vindt dat die door iedere gemeente worden toegepast bij ruimtelijke besluiten. De onderwerpen die in de Interim omgevingsverordening staan, vinden hun basis in de in december 2018 vastgestelde Brabantse Omgevingsvisie. De omgevingsvisie formuleert een vijftal hoofdpogaven en ambities voor 2050 gericht op het bereiken van een gezond en veilig Brabant met een goede omgevingskwaliteit.

Hoofddoel van de Interim omgevingsverordening is het beleidsneutraal samenvoegen van de verschillende verordeningen die gaan over de fysieke leefomgeving.

In navolgende subparagrafen wordt ingegaan op de aanduidingen van de planlocatie in de Interim omgevingsverordening en wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de regels van de Interim omgevingsverordening.

4.2.2.2 Aanduidingen planlocatie in Interim omgevingsverordening

Navolgende figuur geeft een overzicht van de aanduidingen ter plaatse van de planlocatie in de Interim omgevingsverordening.



Figuur 17: Aanduidingen planlocatie in de Interim omgevingsverordening

De planlocatie is aangeduid als gelegen in het Landelijk gebied binnen de structuur Groenblauwe mantel. De planlocatie kent tevens de aanduidingen 'Cultuurhistorisch waardevol gebied', 'Beperkingen veehouderij' en 'Stalderingsgebied'. De aanduidingen 'Beperkingen veehouderij' en 'Stalderingsgebied' strekken tot regulering van de veehouderij en zijn voor onderhavige ontwikkeling niet relevant.

Binnen het Cultuurhistorisch waardevol gebied dient een ontwikkeling mede gericht te zijn op het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Met de beoogde herontwikkeling wordt een historisch bebouwingslint afgerond middels de toevoeging van een Ruimte voor Ruimte woning tussen de oksels van thans aanwezige bebouwing. Met de beoogde herontwikkeling gaan geen cultuurhistorische waarden verloren. De invulling van de planlocatie past binnen het ritme van openheid en beslotenheid zoals aanwezig binnen het historische buurtschap. Dit wordt nader aangetoond in dit bestemmingsplan en het vergezellende beeldkwaliteitplan.

Artikel 3.9 kwaliteitsverbetering landschap

In artikel 3.9 van de van de Interim omgevingsverordening zijn regels opgenomen ten aanzien van de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. Naast bescherming van de ruimtelijke kwaliteit wil de provincie Noord-Brabant ontwikkelingsruimte bieden in het buitengebied mits een ontwikkeling bijdraagt aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Om gemeenten te ondersteunen bij de uitvoering van deze regeling is in 2011 een handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap opgesteld. Vrijwel alle gemeenten in Brabant hebben de regeling verder uitgewerkt in beleid en regionaal afspraken gemaakt over de toepassing.

Op diverse plaatsen in de verordening zijn verbijzonderingen van de kwaliteitsverbetering landschap opgenomen. Soms is nadrukkelijk bepaald dat dit artikel niet van toepassing is omdat de regeling zelf al voorziet in kwaliteitsverbetering, zoals de ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningen.

Artikel 3.80 Ruimte voor Ruimte

In de Interim omgevingsverordening is aangegeven dat nieuwbouw van woningen plaats dient te vinden binnen het 'Stedelijke gebied'. Voor de bouw van Ruimte voor Ruimte woningen wordt een uitzondering op deze regels mogelijk gemaakt. In artikel 3.80 van de Interim omgevingsverordening zijn regels opgenomen voor de ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningen binnen 'Landelijk gebied'. Hierna wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan deze regels.

Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied kan voorzien in één of meerdere Ruimte voor Ruimtekavels, ieder ten behoeve van de bouw van één woning, indien:

- a. er sprake is van een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit;*

Door de aankoop van een bouwtitel Ruimte voor Ruimte is zeker gesteld dat er sprake is van ruimtelijke milieu- en kwaliteitswinst. Voor de ontwikkeling van een Ruimte voor Ruimte woning is 1.000 m² aan stallen gesloopt en is een omvang van 3.500 kg aan fosfaatrechten uit de markt gehaald.

- b. de Ruimte voor Ruimtekavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;*

De planlocatie is gesitueerd binnen een bebouwingsconcentratie. Deze bebouwingsconcentratie is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan.

- c. een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;*

De Ruimte voor Ruimte woning wordt zorgvuldig landschappelijk ingepast met streekeigen beplanting.

- d. er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling behoudens in geval de locatie ligt binnen Verstedelijking afweegbaar.*

Met de beoogde herontwikkeling is geen sprake van een aanzet tot stedelijke ontwikkeling maar van een duurzame inpassing van één Ruimte voor Ruimte woning binnen een bebouwingsconcentratie.

Lid 2

Er is sprake van een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit als per Ruimte voor Ruimtekavel is aangetoond dat is voldaan aan de volgende voorwaarden:

- a. een of meer veehouderijen gericht op het houden van varkens of pluimvee zijn in het geheel beëindigd waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van deze veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt;*
- b. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn direct voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;*
- c. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn gevestigd binnen Beperkingen Veehouderij of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;*

- d. er tenminste 1000 m² bedrijfsgebouwen ten dienste van de onder a. bedoelde veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt met een minimum van 200 m² op iedere beëindigingslocatie veehouderij;*
- e. de ten behoeve van de onder a. bedoelde veehouderijen geregistreerde rechten betreffende de fosfaatproductie in een gezamenlijke omvang van tenminste 3.500 kg uit de markt zijn genomen door doorhaling van de bij de Dienst Regelingen geregistreerde rechten, waarbij per beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan rechten betreffende de productie van fosfaat aanwezig is;*
- f. de rechten, bedoeld onder e. moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die beëindigd;*
- g. de omgevingsvergunning milieu voor de onder a. bedoelde veehouderij op iedere beëindigingslocatie veehouderij is ingetrokken;*
- h. een passende herbestemming is gelegd op de locatie als onder a. bedoeld die in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen uitsluit;*
- i. in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de onder a. bedoelde veehouderij.*

De bouwtitel voor de te realiseren Ruimte voor Ruimte woning dient te worden geaccordeerd door de provincie Noord-Brabant. Daarmee is zeker gesteld dat wordt voldaan aan boven gestelde voorwaarden.

Lid 3

In afwijking van het tweede lid kan een bestemmingsplan voorzien in een Ruimte voor Ruimte kavel als deze wordt ontwikkeld door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte gelet op de in het verleden behaalde aanzienlijke winst van omgevingskwaliteit door toepassing van de Regeling beëindiging veehouderijtakken.

Niet van toepassing

Lid 4

Het derde lid vervalt indien uit door Gedeputeerde Staten bijgehouden gegevens blijkt dat er in totaal 3500 ruimte voor ruimte kavels door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte zijn ontwikkeld.

Deze omvang is nog niet behaald.

Artikel 3.77 bepaalt dat wanneer “toepassing wordt gegeven aan de bepalingen van deze paragraaf [3.7], is voldaan aan de verplichting bedoeld in artikel 3.9 kwaliteitsverbetering landschap”.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Structuurvisie Someren 2028

De Wet ruimtelijke ordening verplicht alle overheden tot het opstellen van een structuurvisie. Om aan deze verplichting te voldoen, heeft de gemeente Someren een integrale structuurvisie voor het gehele grondgebied van de gemeente opgesteld. In deze structuurvisie wordt aan de hand van thema's omschreven wat de ambities van de gemeente Someren zijn voor het jaar 2028. Onderdeel van de 'Structuurvisie Someren 2028' is de 'Algemene Structuurvisiekaart Someren 2028'. Navolgend is een uitsnede van deze kaart weergegeven waarop de planlocatie met een pijl is aangeduid.



Figuur 18: Uitsnede Algemene Structuurvisiekaart Someren 2028 waarop de planlocatie is aangeduid

In de Structuurvisie Someren 2028 is de planlocatie aangewezen als gelegen in de zone 'Kwaliteitsverbetering bebouwingslinten of bebouwingsclusters buiten bebouwde kom'. Deze zone vormt primair het zoekgebied voor Ruimte voor Ruimte woningen binnen de gemeente Someren. De gemeente Someren is bereid om planologisch ruimhartig om te gaan met het faciliteren van deze woningen. De oprichting van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning ter plaatse van de planlocatie is een passende ontwikkeling binnen de bebouwingsconcentratie, aansluitend op de thans aanwezige bebouwing binnen de bebouwingsconcentratie.

4.3.2 Bestemmingsplan 'Someren Buitengebied'

Ter plaatse van de planlocatie aan de Winkelstraat ong. is het bestemmingsplan 'Buitengebied Someren' het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Buitengebied Someren' is door de gemeente Someren vastgesteld op 29 juni 2011. Met betrekking tot de planlocatie is het bestemmingsplan in werking getreden. De planlocatie is in het bestemmingsplan 'Buitengebied Someren' bestemd als 'Agrarisch met waarden – Landschappelijke waarden'. De locatie kent tevens de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie', de aanduidingen 'specifieke vorm van waarde – cultuurhistorisch waardevol', 'overige zone - bebouwingsconcentratie', 'vrijwaringszone – radar' en inmiddels op provinciaal niveau vervallen 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied'. De beoogde herontwikkeling is binnen het vigerende bestemmingsplan niet rechtstreeks mogelijk.

5. MILIEUASPECTEN

5.1 Bodem

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient te zijn aangetoond dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie. Ten behoeve van realisatie van de Ruimte voor Ruimte woning is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Navolgend wordt de conclusie van dit onderzoek weergegeven. Het volledige rapport is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

“Conclusie en advies

De resultaten van het grondwateronderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese onverdacht. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.”

De beoogde ontwikkeling is in het kader van bodemkwaliteit geen bezwaar.

5.2 Waterhuishouding

5.2.1 Inleiding

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan gemaakt kunnen worden. Het waterschap heeft een aantal principes gestileerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. De planlocatie valt onder het beheer van waterschap Aa en Maas.

5.2.2 Principes waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer';
- hydrologisch neutraal bouwen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling;
- wateroverlastvrij bestemmen;

- waterschapsbelangen.

5.2.3 Relevant beleid

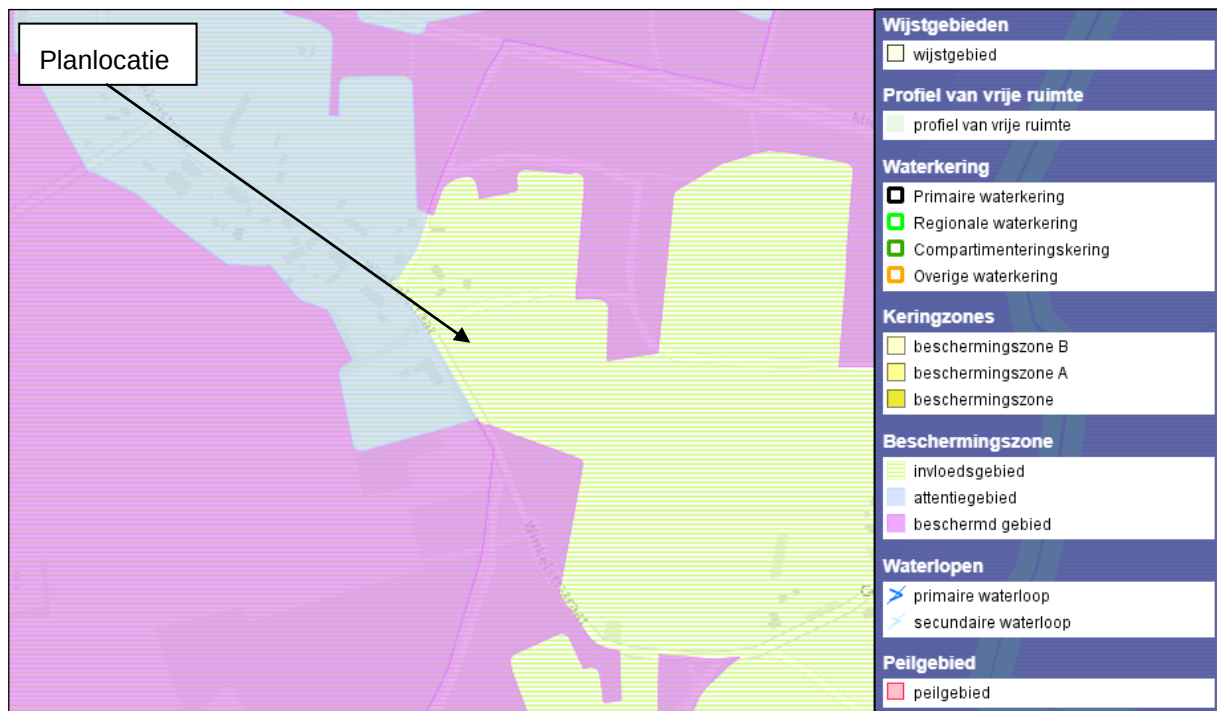
5.2.3.1 Waterbeheerplan 2016-2021 'Werken met water. Voor nu en later'

In het Waterbeheerplan (WBP) is beschreven welke doelstellingen door Waterschap Aa en Maas worden nagestreefd in de periode 2016 - 2021 en hoe zij die doelstellingen gaan halen. Dit is geformuleerd aan de hand van vier programma's:

1. Veilig en Bewoonbaar beheergebied
Bij dit programma gaat het er om het beheergebied zo goed mogelijk te beschermen tegen overstromingen van de Maas en het regionale watersysteem. Goede dijken om overstromingen vanuit de Maas te voorkomen. Voldoende ruimte voor water om overlast uit het regionale systeem te beperken en een goede calamiteitenorganisatie om als er toch problemen dreigen te ontstaan, zo adequaat mogelijk te kunnen handelen.
2. Voldoende water en Robuust watersysteem
Dit programma gaat over het zorgen voor een adequate en duurzame watervoorziening in ons beheergebied voor de diverse gebruiksfuncties in hun onderlinge samenhang. Dit doen we door het optimale peil en debiet na te streven in beken, kanalen, sloten én in de ondergrond (voorraadbeheer). Droogteperioden hebben daardoor nu en in de toekomst een zo kort en klein mogelijke impact.
3. Gezond en Natuurlijk water
Dit programma gaat in op alle activiteiten van het waterschap die bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen op het gebied van gezond en natuurlijk water. We gaan in op hoe we toewerken naar een watersysteem met een goede waterkwaliteit, dat ecologisch goed functioneert en waar de inwoners en bezoekers van ons beheergebied van kunnen genieten.
4. Schoon water
Dit programma gaat over de doelen en activiteiten met betrekking tot de afvalwaterketen met daarbinnen een centrale plek voor het zuiveren van afvalwater. Het programma vertoont een grote samenhang met het programma gezond en natuurlijk water. Immers, transporteren en zuiveren van afvalwater is een belangrijke activiteit om tot een gezond en natuurlijk watersysteem te komen.

5.2.3.2 Keur 2015

Voor waterhuishoudkundige ingrepen binnen de planlocatie is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de Keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap. De planlocatie is op de kaart behorende bij de Keur waterschap Aa en Maas aangewezen als gelegen in een attentiegebied op grond van de keur. Navolgende figuur geeft een overzicht van de ligging van keurgebieden in de omgeving van de planlocatie waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 19: Ligging planlocatie ten opzichte van keurgebieden in de omgeving

De planlocatie is gelegen binnen een invloedsgebied. Ter plaatse gelden ingevolge de keur extra regels met betrekking grondwateronttrekking. De beoogde Ruimte voor Ruimte woning heeft geen gevolgen voor de waterhuishouding in dit invloedsgebied. Daarvoor is de beoogde ontwikkeling te kleinschalig.

5.2.3.3 Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen

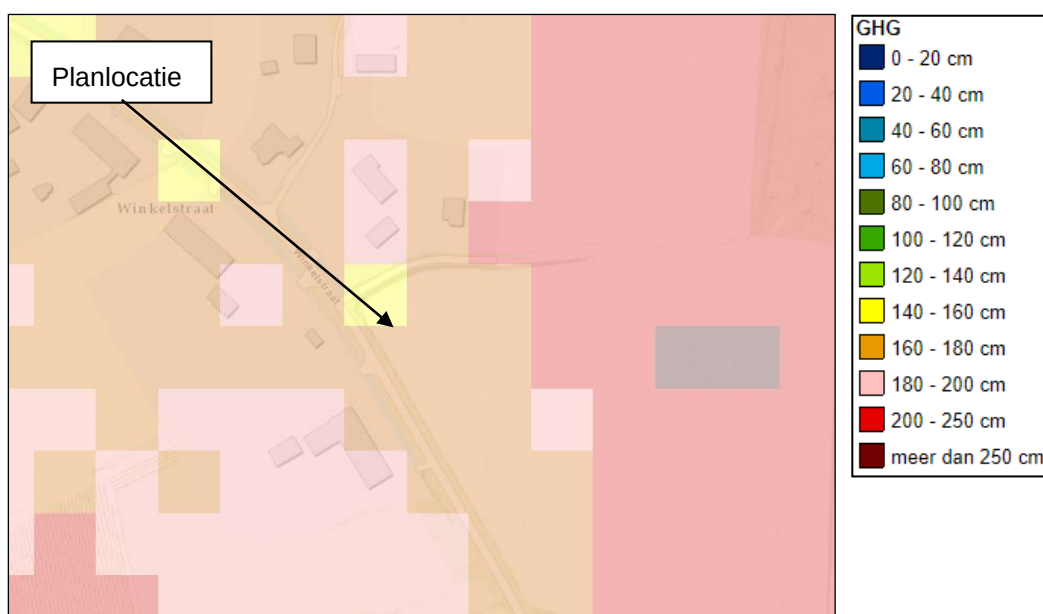
De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², een toename tussen 2.000 m² en 10.000 m² en een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m².

Door middel van de beoogde realisatie van de Ruimte voor Ruimte woning zal het verhard oppervlak binnen de planlocatie met circa 400 m² toenemen, bestaande uit verhard oppervlak voor daken en gebouwen van het hoofdgebouw, bijbehorende bouwwerken en terreinverharding. Derhalve gelden er geen compenserende maatregelen. Het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak mag naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd.

Op basis van de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' wordt geen compensatie vereist voor plannen met een toename van verhard oppervlak van minder dan 2.000 m². Het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak mag naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd. Op vrijwillige basis is de aanleg van een infiltratievoorziening toegestaan, mits daarbij in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaat.

5.2.1 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De bodem ter plaatse van de planlocatie betreft een hoge zwarte enkeerdgrond; bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De maaiveldhoogte ter plaatse van de planlocatie is circa NAP + 20,5 meter. De GHG ter plaatse is gelegen tussen 140-180 cm-mv. Navolgende figuur betreft een uitsnede van de wateratlas van de provincie Noord-Brabant betreffende de GHG.



Figuur 20: Uitsnede van de GHG uit de wateratlas provincie Noord-Brabant waarop de ligging van de planlocatie is aangeduid

5.2.2 Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem. Voor ontwikkelingen die dit negatief kunnen beïnvloeden, wordt daarom uitgegaan van de trits “vasthouden-bergen-afvoeren”. Dat wil zeggen dat water zoveel mogelijk in een gebied wordt vastgehouden door infiltratie en waar dit niet mogelijk is water tijdelijk wordt geborgen (retentie). Conform het gemeentelijk rioleringsplan dient het hemelwater dat valt op het verhard oppervlak te worden geïnfiltreerd op eigen perceel. Indien dit aantoonbaar niet mogelijk is, bestaat de mogelijkheid om (indirect) via bermsloten af te voeren. Door water lokaal te infiltreren of te bergen in een voorziening wordt het versneld afvoeren van overtollig hemelwater naar het bestaande oppervlaktewatersysteem zoveel mogelijk voorkomen. Bij zeer grote neerslaghoeveelheden zal de genoemde voorziening het aangeboden water echter onvoldoende kunnen verwerken. Een noodoverloopconstructie kan er dan voor zorgen dat het overtollige water gecontroleerd naar een plek wordt afgevoerd waar het geen overlast kan veroorzaken. Dit kan zijn het aangrenzend oppervlaktewater of een laagte op het eigen perceel. Andere mogelijkheden voor

infiltreren van hemelwater zijn het opvangen in infiltratiekragen of grindkoffers. Voorbeelden van manieren van deze manier van infiltreren zijn weergegeven in navolgende figuur.



Figuur 26: Voorbeelden van infiltratiemogelijkheden

Infiltratievoorzieningen dienen altijd plaats te vinden boven de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). De GHG ter plaatse van de planlocatie bedraagt ter plaatse van de beoogde woonbestemming circa 140 tot 180 centimeter beneden maaiveld.

De infiltratievoorziening wordt vormgegeven door een verlaging in het grasveld van waaruit het regenwater vertraagd infiltreert in de bodem. Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen zal de ligging van de infiltratievoorzieningen exact in kaart worden gebracht.

5.2.3 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater

Enkel schoon regenwater mag worden geïnfiltreerd. Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen, dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium (in plaats van zink, lood of asfalt et cetera). Door het gebruik van niet-uitloogende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen) voor in het te infiltreren water. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

5.2.4 Afvalwater

Het afvalwater afkomstig van de planlocatie afgevoerd via het gemeentelijk rioleringsstelsel. De initiatiefnemer zal de aansluitingskosten betalen. Er is sprake van voldoende capaciteit voor het afvoeren van afvalwater. Met de beoogde herontwikkeling zal het afvalwater niet toenemen.

5.2.5 vGRP Someren 2018-2022

In het 'verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2021' (vGRP 2018-2022) is voor een periode van vijf jaar het beleid ten aanzien van riolering en stedelijk water van de gemeente Someren vastgelegd. Het vGRP 2018-2022 is vastgesteld door de raad op 20 december 2017. Algemeen uitgangspunt qua

waterbeleid is dat de verbeteringen en optimalisaties die de afgelopen jaren in de riolerings- en waterbergingszorg zijn ingezet, worden doorgezet in de komende planperiode. De gemeente Someren wil daarbij op de meest doelmatige manier invulling geven aan het beheer en onderhoud.

Ook in Someren is de landelijke trend zichtbaar dat bewoners en bedrijven voor- en achtertuinen (steeds meer) verhardten. Hierdoor wordt extra verhard oppervlak op de riolering aangesloten, waardoor afkoppelinspanningen van de gemeente deels te niet worden gedaan. De gemeente heeft dan ook de ambitie om bewoners en bedrijven te stimuleren het regenwater zoveel mogelijk op eigen perceel vast te houden. Naast dat dit het hydraulisch functioneren van de riolering ten goede komt draagt het o.a. bij aan het bestrijden van verdroging, ondersteunen van biodiversiteit en het tegengaan van hittestress.

Bij inbreidingslocaties kleiner dan 2.000 m² dient het regenwater eerst op eigen terrein verwerkt te worden. Uitgangspunt is dat bij nieuwe ontwikkelingen geen hemelwater op de riolering wordt aangesloten. Als gevolg van de Ruimte voor Ruimte woning wordt een toename in verhard oppervlak verwacht van circa 400 m². Derhalve dient op basis van het vGRP 24 m³ aan waterberging te worden gerealiseerd. De planlocatie biedt voldoende ruimte voor het aanleggen van infiltratievoorzieningen op eigen terrein. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gekozen voor een infiltratiesloot of wadi. Ter plaatse moet daarbij rekening worden gehouden met de GHG.

5.3 Cultuurhistorie

De planlocatie ligt op basis van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart in de regio 'Peelrand', het 'Dommeldal' en het 'Akkercomplex Herselse Akkers'. Het gebied de Herselsche Akkers bestaat uit enkele akkercomplexen, gelegen tussen de vroegere heidevelden en stuifzanden van de Herselsche Heide en de Gebergten in het oosten en de natte graslanden langs de Vleutloop in het westen. De akkercomplexen hebben een esdek, bolle ligging, openheid, steilranden, zandpaden, holle wegen en (restanten van) hakhout. In het gebied liggen de buurtschappen Hersel, Gebergte, Winkelstraat en Broekkant, met oude (langgevel)boerderijen. Het gebied kent een samenhang met het beekdal van de Goorloop in het westen en de jonge heidebebossing Herselsche Heide/Gebergten in het oosten.

De Winkelstraat is aangemerkt als een lijn van redelijk hoge waarde, de zandweg direct ten noorden is zelfs aangemerkt als lijn van hoge waarde. Middels de beoogde ontwikkeling worden deze lijnen niet verstoord. Als gevolg van de beoogde herontwikkeling wordt ter plaatse van de planlocatie geen bebouwing gesloopt, tevens worden er geen cultuurhistorische landschappen of kenmerken verstoord.

De nieuwe woning wordt gerealiseerd aan de rand van een groot open akkercomplex. Dit complex van bolle akkers is van grote waarde. Daarom is er gekozen voor een ruimtelijke opzet waarbij er aansluitend op de bestaand bebouwing een afronding van de lintbebouwing langs de Winkelstraat wordt gemaakt middels een laatste toevoeging. De bebouwing zal worden gesitueerd tegenover het transformatorhuisje in de oksel van de zandweg, zodat het vrije zicht over de open akker en de relatie van deze akker met de bestaande historische boerderij behouden blijft.

De bestaande situatie zal met de realisatie van een nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woning in de hoek van de Winkelstraat en het zandpad niet sterk wijzigen. Ter ondersteuning van de beoogde realisatie van

deze nieuwe woning is op basis van de omgevingskarakteristiek een inrichtingsschets opgesteld waarin de transformatie van het gebied is vormgeven binnen de bestaande landschappelijke context.

De beoogde herontwikkeling van de planlocatie heeft dan ook geen negatieve gevolgen voor de cultuurhistorie in de omgeving.

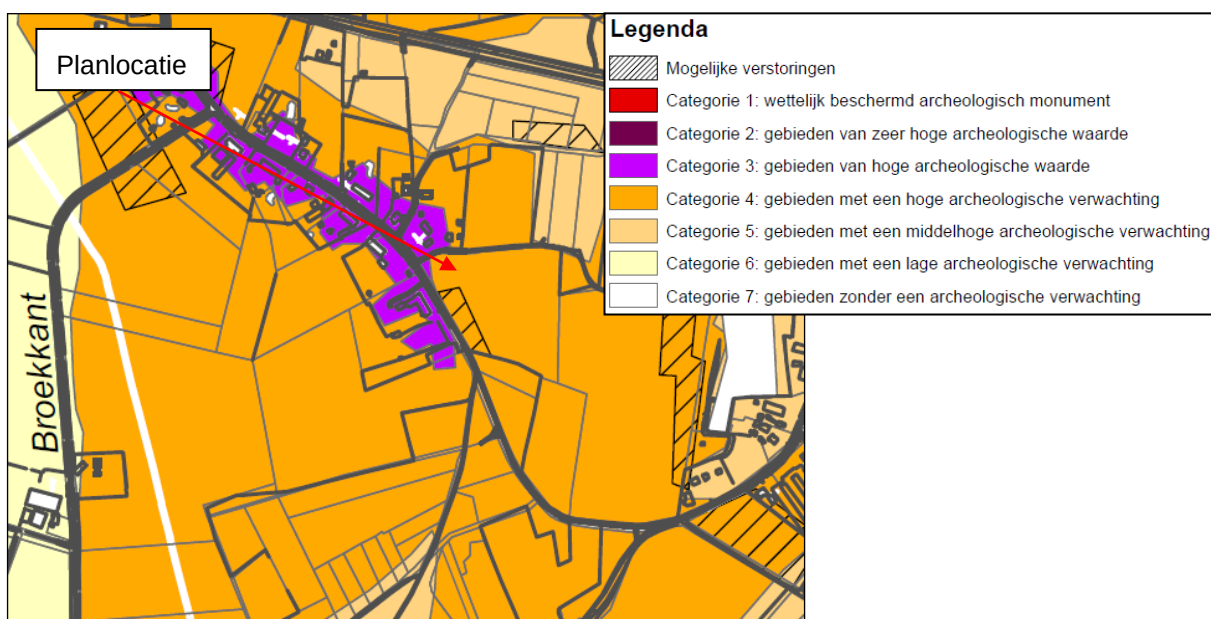
5.4 Archeologie

5.4.1 Inleiding

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) van kracht geworden. In de Wamz zijn de uitgangspunten van het Europese Verdrag van Valletta voor Nederland nader uitgewerkt. Eén van de uitgangspunten van de Wamz is dat op gemeentelijk niveau op verantwoorde wijze wordt opgegaan met het archeologisch erfgoed. De Wamz heeft dan ook een decentraal karakter en heeft gemeenten tot bevoegd gezag gemaakt wat betreft de zorg voor het archeologische bodemarchief binnen hun grondgebied.

5.4.2 Nota Archeologiebeleid gemeente Someren

De gemeente Someren heeft in het kader van de Wamz en de Wet ruimtelijke ordening een eigen gemeentelijk archeologiebeleid geformuleerd in de 'Nota Archeologiebeleid gemeente Someren'. In deze nota zijn enerzijds de gemeentelijke ambities en opgaven op het gebied van de economische ontwikkeling, ruimtelijke inrichting, infrastructuur en dergelijke, en anderzijds het behoud en beheer van het gemeentelijk bodemarchief toegelicht en uitgewerkt. Onderdeel van de 'Nota Archeologiebeleid gemeente Someren' is de 'Archeologiekkaart van Someren'. Navolgend is een uitsnede van deze beleidskaart weergegeven waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 21: Uitsnede Archeologiekkaart gemeente Someren waarop de planlocatie is aangeduid

De planlocatie is op de 'Archeologiekaart van Someren' aangeduid als een locatie in een categorie 3 en een categorie 4 gebied. Dit zijn categorieën die een hoge archeologische waarde kennen. Voor deze gebieden geldt een onderzoeksplicht indien er sprake is van een bodemverstoring van meer dan 40 centimeter diep over een oppervlakte van meer dan 250 m².

5.4.3 Archeologische waarden binnen de planlocatie

Aangezien beide eisen worden overschreden met de oprichting van de nieuwe woning ter plaatse wordt een archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Door KSP-Archeologie is archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Dit onderzoek d.d. 22 november 2018 behoort als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing. De conclusies en aanbevelingen uit dit rapport zijn hierna samengevat opgenomen.

“Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de landschappelijke ligging op een dekzandrug met een overgang naar een zone met dekzandwelingen en het ontbreken van bebouwing op het historisch kaartmateriaal, is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum, een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw) en een lage verwachting voor bebouwingsresten vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf de 13e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd.

Vervolgens is deze verwachting getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Uit het booronderzoek is gebleken dat de oorspronkelijke bodem is verdwenen en tot minimaal 70-155 cm -mv is ontzand. Op basis hiervan is de middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum naar laag bijgesteld evenals de hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw). De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

Op grond van de vastgestelde ontzanding tot een diepte van minimaal 70-155 cm -mv in het plangebied en daarmee lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.”

De resultaten van het onderzoek geven aanleiding tot het bijstellen van de archeologische verwachting naar een lage trefkans. Derhalve is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk en kan het plangebied worden vrijgegeven voor het aspect archeologie.

Omdat de aanwezigheid van archeologische resten nooit geheel kunnen worden uitgesloten op basis van het uitgevoerde onderzoek, blijft de meldingsplicht ten aanzien van archeologische vondsten conform de Erfgoedwet gelden. Dit betekent dat, indien er tijdens toekomstige grondwerkzaamheden toch onverwacht archeologische vondsten worden aangetroffen, men dit zo spoedig mogelijk bij de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en de gemeente Someren dient te melden (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11). Om te voorkomen dat archeologische resten ongezien verdwijnen, wordt aan de

initiatiefnemer geadviseerd om de lokale heemkundekring dan ook mee te laten kijken bij de uitvoering van de geplande bodemingrepen.

5.5 Flora en fauna

5.5.1 Inleiding

Natura 2000 is het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Dit netwerk verbindt bestaande natuurgebieden die vallen onder de Europese Vogelrichtlijn- of de Habitatrichtlijngebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving en meer specifiek in de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

5.5.2 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming voorziet in specifieke kaders voor gebieden die op grond van internationale verplichtingen moeten worden beschermd, te weten de Natura 2000-gebieden, bedoeld in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het de bedoeling dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

Het meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebied betreft het natuurgebied 'Strabrechtse Heide en Beuven'. Dit Natura 2000-gebied 'Strabrechtse Heide en Beuven' is gelegen op een afstand van ruim 2 kilometer ten zuidwesten van de planlocatie. De Strabrechtse Heide bestaat grotendeels uit glooiend dekzandlandschap, met daarnaast een deel stuifzandlandschap. Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van droge stukken met heide (deels op voormalig stuifzand), kleine stuifzanden en laagtes met natte heide en vennen. In het oosten van het gebied ligt het Beuven, het grootste ven van Nederland. De omringende bossen van het gebied bestaan vooral uit grove dennen. Aan de noordwestkant van het gebied ligt het beekdal van de Kleine Dommel, met alluviale bossen, wilgenstruweel, moerasruigten en vochtige schraallanden.

De planlocatie aan de Winkelstraat ong. is op een dusdanige afstand gelegen van het Natura 2000-gebied gesitueerd dat oprichting van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning geen invloed heeft op deze gebieden.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) regelt sinds 2015 de ruimte voor economische ontwikkelingen die gepaard gaan met de uitstoot van stikstof nabij Natura 2000-gebieden. Enerzijds heeft het PAS tot doel het behoud en herstel van de Natura 2000-gebieden. Anderzijds creëert het PAS door de reductie van stikstof ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen, zoals de verbreding van een snelweg, woningbouw of de uitbreiding van een veehouderij. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State einduitspraken gewezen in enkele procedures tegen het Programma Aanpak Stikstof. De Afdeling komt tot de conclusie dat de passende beoordeling die aan het PAS ten grondslag ligt niet voldoet aan de eisen die het Hof van Justitie van de Europese Unie

(het Hof) daaraan stelt. De Afdeling heeft bepaald dat de PAS niet meer gehanteerd kan worden als toetsingskader voor projecten.

Het Hof oordeelt dat zeker gesteld moet zijn dat een ontwikkeling geen nadelige gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied. Met AERIUS Calculator 2019 wordt de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden die het gevolg is van een ontwikkeling berekend.

Met Aeries – Calculator 2019 is de consequentie van de ontwikkeling op Natura 2000 gebieden in beeld gebracht. Realisatie van het plan leidt niet tot een toename van stikstof van meer dan 0,0 mol/ha/jaar. De Aeries-berekening is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

De planlocatie is tevens gesitueerd op een afstand van circa 100 meter tot een NNB-gebied. Gezien de afstand en gezien de te realiseren landschappelijke inpassing binnen de planlocatie worden geen negatieve effecten verwacht op het nabijgelegen NNB-gebied.

5.5.3 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. De verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden in de Wet natuurbescherming zijn uitsluitend van toepassing op de soorten waarvoor dit onmiddellijk voortvloeit uit de vereisten van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern, het Verdrag van Bonn, het Biodiversiteitsverdrag en de Benelux-overeenkomst op het gebied van de jacht en de vogelbescherming. Het gaat daarbij om alle op het Europees grondgebied in het wild levende vogels en voorts om de dieren en planten van de soorten van Europees belang die van nature op het Nederlands grondgebied voorkomen.

Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Bij de totstandkoming van een nieuw bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met beschermde dier- en plantensoorten ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling plaats te vinden.

Het perceel waar de woning wordt beoogd is thans in gebruik als cultuurgrond. Ter plaatse worden geen landschapselementen of bebouwing verwijderd. Met de beoogde herontwikkeling gaan daarmee naar alle waarschijnlijkheid dan ook geen beschermde flora- en faunasoorten verloren. De planlocatie wordt landschappelijk ingepast met streekeigen beplanting. Dit komt ten goede aan de foerageermogelijkheden van diverse diersoorten in de omgeving van de planlocatie.

Verwacht wordt dat enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdiersoorten zoals de mol, konijnen, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de planlocatie.

Er kunnen diverse vogelsoorten tot broeden komen in de directe omgeving van de planlocatie. Bij de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met mogelijk broedende vogels. Broedgevallen in of nabij de planlocatie mogen niet worden verstoord. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de bouwactiviteiten niet uit te voeren in de broedtijd (halverwege maart tot halverwege augustus), of wanneer er concreet broedgevallen aanwezig zijn.

5.6 Geluid

5.6.1 Inleiding

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerslawaaï bij de aanleg/wijziging van wegen of bij de bouw van woningen in de buurt van wegen. De reikwijdte van de Wgh is beperkt tot een geluidszone langs wegen. Binnen deze geluidszone zijn de regels van de Wgh van toepassing. De Wgh geldt niet voor 30-km wegen en voor woonerven. De systematiek van de zonering Wet geluidhinder voor wegverkeer houdt in dat langs een (toekomstige) verkeersweg een geluidszone ligt waarbinnen in een aantal situaties bescherming wordt geboden aan geluidsgevoelige bestemmingen.

5.6.2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Navolgend wordt de conclusie van het akoestisch onderzoek samengevat weergegeven, uitgevoerd door Tritium Advies:

“In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Winkelstraat ong. (ten noorden van nummer 3) te Lierop. Het plan betreft de realisatie van een ruimte voor ruimte woning. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Winkelstraat.

Voor de Winkelstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

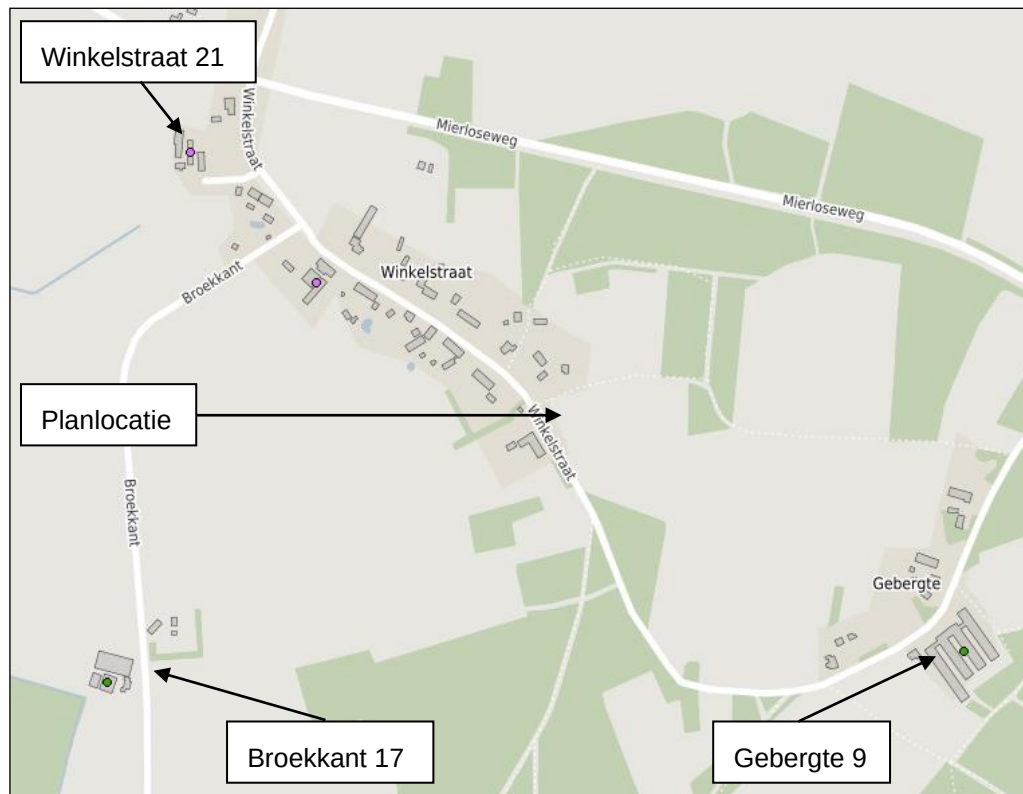
Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.”

Het volledige onderzoek is als bijlage bij onderhavige toelichting gevoegd.

5.7 Agrarische bedrijvigheid

5.7.1 Veehouderijbedrijven in de omgeving van de planlocatie

In de directe omgeving van de planlocatie zijn drie veehouderijbedrijven gelegen. Navolgende figuur geeft de situering van deze veehouderijen ten opzicht van de planlocatie weer.



Figuur 22: Veehouderijen in de omgeving van de planlocatie

Navolgend worden de vigerende milieuvergunningen van deze veehouderijbedrijven weergegeven.

5715 PN, Winkelstraat 21, LIEROP, SOMEREN

Beschikingsdatum: 07-11-1991

RAV-tabelversie: Tabel 1996-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen													
Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100				bedrijf	13.0	20	260	0	24	0	3
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	34	150	0	9	0	1
Totalen								54	410	0	33	0	4

Figuur 23: Vergunde dieren aantallen Winkelstraat 21 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

5715 PR, Broekkant 17, LIEROP, SOMEREN

Beschikingsdatum: 01-01-1996

RAV-tabelversie: Tabel 1996-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen													
Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100				bedrijf	13.0	60	780	0	72	0	9
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	60	264	0	15	0	2
Totalen								120	1044	0	87	0	11

Figuur 24: Vergunde dieren aantallen Broekkant 17 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

5715 PM, Gebergte 9, LIEROP, SOMEREN

Beschikingsdatum: 14-07-2016

RAV-tabelversie: RAV 2016-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
E4	ouderdieren van vleeskuikens	E4.4.1				bedrijf	0.250	8000	2000	178	42	7440	344
E4	ouderdieren van vleeskuikens	E4.4.3				bedrijf	0.435	13965	6075	310	73	12987,45	600
Totalen								21965	8075	488	115	20427,45	944

Figuur 25: Vergunde dieraantallen Gebergte 9 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

De milieuvergunning van het veehouderijbedrijf aan Winkelstraat 15 is reeds ingetrokken. Deze locatie is herbestemd naar een woonbestemming.

5.7.2 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege diervverblijven van veehouderijen. De wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). Voor de geurbelasting op geurgevoelige objecten gelden wettelijke geurnormen. Voor een concentratiegebied geldt een maximale geurbelasting van 3 odour units per kubieke meter lucht (oue/m³) binnen de bebouwde kom en een norm van 14 oue/m³ buiten de bebouwde kom.

Anders dan voorheen is het mogelijk maatwerk te leveren, niet per bedrijf of object, maar per gebied. Zo kunnen oplossingen worden gezocht voor de spanning tussen het voortbestaan/de ontwikkeling van veehouderijen en de ontwikkeling van dorpskernen of recreatie. De gemeente kan zo een balans vinden tussen de gewenste ruimte voor de veehouderijen enerzijds en de bescherming van gevoelige objecten anderzijds. De gemeente Someren heeft in het kader van dit maatwerk een eigen geurverordening opgesteld. De 'Verordening Geurhinder en Veehouderij 2010' stelt een norm van 14 oue/m³ voor de maximale voorgrondbelasting voor de planlocatie. Ten opzichte van dieren van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld (rundvee en paarden), dienen vaste afstanden aangehouden te worden.

De afstand tussen een geurgevoelig object en een dergelijke veehouderij dient, indien het geurgevoelig object buiten de bebouwde kom gelegen is, minimaal 50 meter te bedragen en indien het binnen de bebouwde kom is gelegen minimaal 100 meter.

5.7.3 Voorgrondbelasting

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld en wel van die veehouderij welke de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelige object is gelegen.

Op de bedrijven aan Winkelstraat 21 en Broekkant 17 worden slechts dieren gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld. Tussen de beoogde woningen en deze veehouderijen dient op basis van de Wgv een vaste afstand

aangehouden te worden van 50 meter. De beoogde woning bevindt zich ruim buiten de vastgestelde normafstand van deze veehouderijbedrijven.

Op het veehouderijbedrijf aan Gebergte 9 worden dieren gehouden waarvoor een geuremissie is vastgesteld. Van dit bedrijf is de voorgrondbelasting bepaald. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld. De geurbelasting van de intensieve veehouderij aan Gebergte 9 op de hoekpunten van de planlocatie is berekend met behulp van het programma V-Stacks Vergunning. De resultaten van deze berekening zijn hierna weergegeven:

Berekende ruwheid: 0,38 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP snelh.	Uittr.	E- Aanvraag
1	Gebergte 9	174 318	382 620	6,0	6,0	0,50	4,00		20 427

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	NW	173 779	382 934	14,0	0,8
3	NO	173 840	382 947	14,0	0,9
4	ZO	173 850	382 929	14,0	0,9
5	ZW	173 799	382 899	14,0	0,8

Tabel 1: Berekende voorgrondbelasting

Uit de V-Stacks Vergunning berekeningen blijkt dat de voorgrondbelasting op de hoekpunten van de planlocatie ten hoogste 0,9 oue/m³ bedraagt. Navolgende tabel geeft de relatie tussen de voorgrondbelasting en het leefklimaat weer, zoals opgenomen in de handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij, bijlagen 6 en 7'.

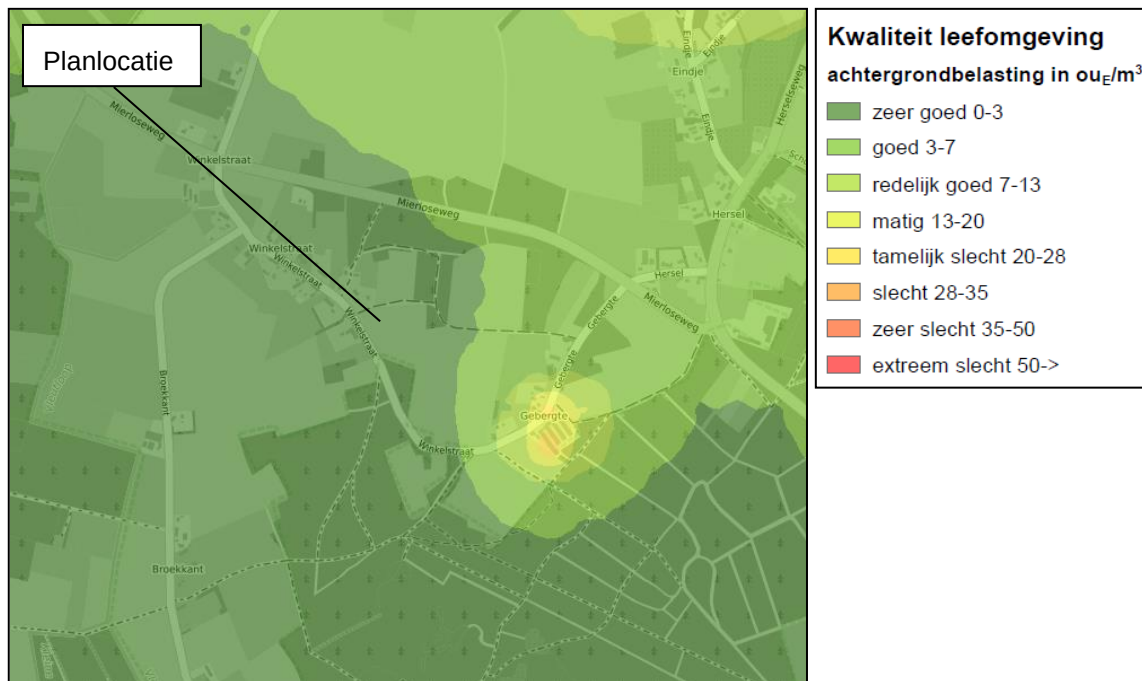
Voorgrondbelasting	Geurgehinderden (%)	Leefklimaat
≤ 1	< 5	Zeer goed
1,5 - 3	5 - 10	Goed
4 - 6	10 - 15	Redelijk goed
7 - 9	15 - 20	Matig
10 - 13	20 - 25	Tamelijk slecht
14 - 18	25 - 30	Slecht
19 - 24	30 - 35	Zeer slecht
≥ 25	35 - 40	Extreem slecht

Tabel 2: Tabel verband voorgrondbelasting en woon- en leefklimaat (WGV bijlagen 6 en 7)

Op basis van de voorgrondbelasting is ter plaatse van de planlocatie sprake van een 'zeer goed' woon- en leefklimaat.

5.7.4 Achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object verstaan. De achtergrondbelasting is eveneens een maat voor het leefklimaat. Binnen de gemeente Someren is de achtergrondbelasting in kaart gebracht. Op navolgende kaart (september 2019) is de indicatieve achtergrondbelasting is weergegeven. Navolgende figuur is een uitsnede van deze kaart waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 26: Indicatieve achtergrondbelasting ter plaatse van de planlocatie (atlas.odzob.nl)

Ter plaatse van de planlocatie is sprake van een 'zeer goed' woon- en leefklimaat. Herontwikkeling van de planlocatie is in het kader van de achtergrondbelasting dan ook geen bezwaar.

5.7.5 Ontwikkelingsmogelijkheden omliggende bedrijven

De toevoeging van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning binnen de planlocatie mag de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen niet belemmeren. De ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen worden echter reeds door omliggende burgerwoningen beperkt. De beoogde herontwikkeling belemmert de omliggende boerderijen niet meer dan dat thans het geval is.

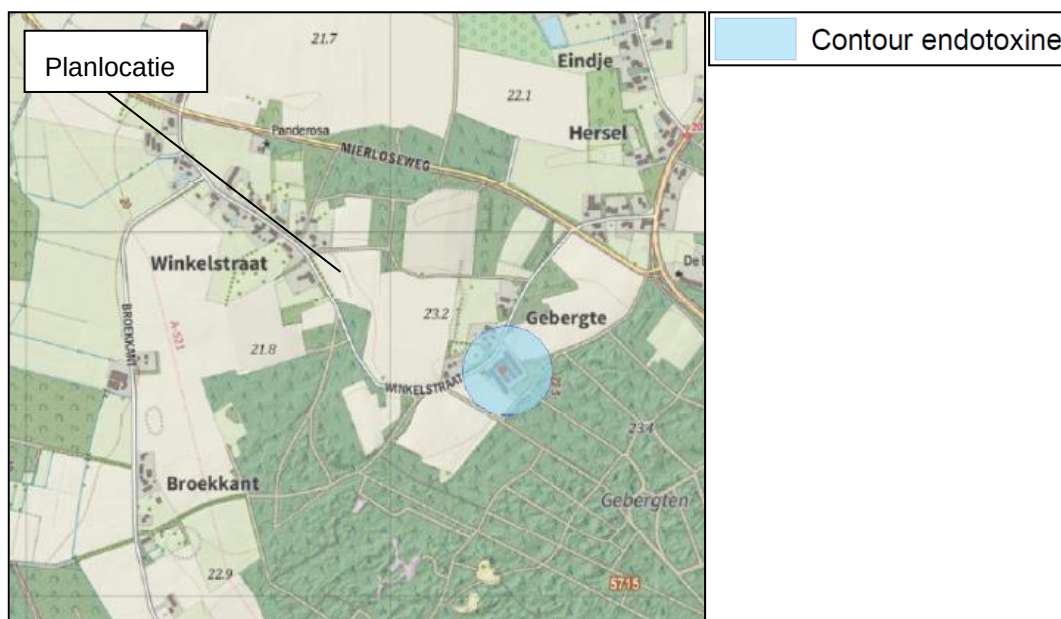
5.7.6 Endotoxine

De intensieve veehouderijen binnen de agrarische sector dragen bij aan de emissies van fijn stof PM¹⁰ in Nederland. Dit geëmitteerde fijn stof bestaat uit een aantal stoffen, waarvan endotoxinen onderdeel uit (kunnen) maken. Op 7 juli 2016 zijn onderzoeksrapporten gepubliceerd waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's lopen door de blootstelling aan emissies uit veehouderijen. Endotoxine is voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn)stof emissie uit veehouderijen.

Door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht is de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' opgesteld. Deze notitie haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxine toetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. De voorlopige onderzoeksresultaten zijn voor de Gezondheidsraad in 2012 aanleiding geweest om voor de algemene bevolking een gezondheidkundige advieswaarde voor endotoxine van 30 EU/m³ aan het Rijk te adviseren. Deze advieswaarde wordt tevens gehanteerd in deze notitie.

In 2017 en 2018 is de handreiking geactualiseerd. Dit is gebeurd naar aanleiding van de onderzoeksrapporten "Veehouderij en Gezondheid Omwonenden" uit 2016 en 2017, de "Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0" en de "Memo Verordening ruimte Noord-Brabant en geitenhouderijen" uit 2017. De geactualiseerde gegevens zijn vastgelegd in de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0. In deze update van de handreiking is het stappenplan, waarmee besloten kan worden of een beoordeling of advisering door de GGD gewenst is, aangepast ten opzichte van de eerdere versie.

Uitgangspunt in de ruimtelijke ordening is (en blijft) dat sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en derhalve de advieswaarde van 30 EU/m³ niet wordt overschreden. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de endotoxine kaart, opgesteld op aanvraag van de gemeente Someren, ter plaatse van de planlocatie met daarop de endotoxinecontouren in de omgeving van de planlocatie.



Figuur 27: Endotoxinekaart gemeente Someren met daarop de planlocatie aangeduid

In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen endotoxine contouren waarmee rekening gehouden dient te worden.

5.8 Bedrijven en milieuzonering

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te

bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten uit de handreiking "Bedrijven en Milieuzonering". De (indicatieve) lijst geeft de richtafstanden weer voor milieubelastende activiteiten. In de lijst Bedrijven en Milieuzonering worden richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is.

Ten westen van de planlocatie is een nutsvoorziening gelegen ten behoeve van het Waterschap. Het betreft een pompstation (<1 MW). Een dergelijk station valt binnen milieucategorie 2, derhalve geldt een aan te houden afstand van 30 meter. De nieuwe woning wordt opgericht op enige afstand van de weg, op minimaal 30 meter van het pompstation.

In de omgeving van de planlocatie zijn geen andere niet-agrarische bedrijven gevestigd. De agrarische bedrijven in de omgeving van de planlocatie zijn reeds besproken in de vorige paragraaf. De beoogde herontwikkeling is in het kader van richtlijn Bedrijven en Milieuzonering derhalve geen bezwaar.

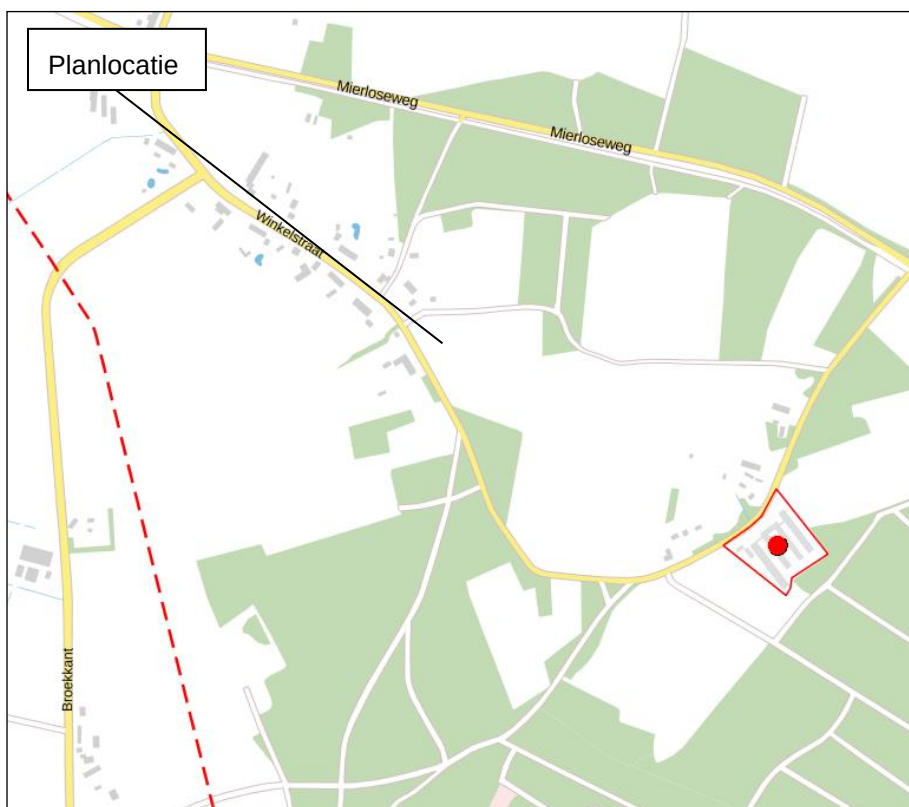
5.9 Externe veiligheid

5.9.1 Inleiding

Onder externe veiligheid verstaat men het beheersen van risico's die direct of indirect voortvloeien uit de opslag, de productie, het gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het risico is daarbij gedefinieerd als 'de kans op overlijden' voor personen. De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn: bedrijven, vervoer van gevaarlijke stoffen (per spoor, over de weg en het water) en kabels en leidingen. Deze aspecten worden in de navolgende subparagrafen nader toegelicht.

5.9.2 Bedrijven

De planlocatie is op de risicokaart van de provincie Noord-Brabant niet aangewezen als gelegen in een risicogebied van een bedrijf met betrekking tot de externe veiligheid. Binnen een afstand van meer dan 600 meter tot de planlocatie zijn geen inrichtingen gelegen waarvoor een risico-contour geldt in het kader van de externe veiligheid. Daarbij zijn in de omgeving van de planlocatie geen inrichtingen gelegen waarvoor een risicocontour geldt van meer dan 10 meter. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de risicokaart externe veiligheid voor de omgeving van de planlocatie, waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 28: Uitsnede van de risicokaart externe veiligheid voor de omgeving van de planlocatie

Binnen een afstand van 500 meter tot de planlocatie liggen geen risico inrichtingen.

5.9.3 Vervoer van gevaarlijke stoffen

5.9.3.1 Vervoer over het spoor

Op het grondgebied van de gemeente Someren bevindt zich geen spoortracé. Dit aspect is dus niet van toepassing.

5.9.3.2 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Het transport van gevaarlijke stoffen moet primair via het hoofdwegennet plaatsvinden. Woonkernen moeten hierbij vermeden worden. De grotere doorgaande weg in de omgeving van de planlocatie waarover dergelijke transporten kunnen plaatsvinden zijn de A67 en de N612. De planlocatie ligt op een afstand van respectievelijk 1,2 en 2,5 kilometer van deze wegen en ligt daarmee op een zodanige afstand van deze routes dat beïnvloeding normaliter niet plaats zal vinden.

5.9.3.3 Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Op een afstand van circa 330 meter ten zuidwesten van de planlocatie is een buisleiding gelegen. Dit betreft een buisleiding van N.V. Nederlandse Gasunie (914 mm – 66,20 bar). De planlocatie is met een afstand van ruim 435 meter niet binnen de 1%-letaliteitgrens van deze buisleiding gelegen.

5.9.3.4 Vervoer van gevaarlijke stoffen via andere kanalen

De Zuid-Willemsvaart bevindt zich op circa 3,5 kilometer ten oosten van de planlocatie. Voor hoogspanningslijnen gelden geen risicoafstanden, maar gezondheidsafstanden. Aan de oostzijde van de gemeente Someren, parallel aan de gemeentegrens met Asten, bevindt zich een hoogspanningslijn. Deze hoogspanningslijn bevindt zich eveneens op een dermate grote afstand dat er geen risico binnen de planlocatie aanwezig is.

5.9.4 Standaard advies veiligheidsregio

Nieuw op te richten gebouwen moeten aan het Bouwbesluit 2012 voldoen. In dit besluit is geregeld dat gebouwen uitgevoerd moeten worden met een mechanische ventilatie die uitgezet kan worden. Aanvullend op deze regelgeving adviseert de veiligheidsregio om de aanzuigopeningen van deze ventilatie bij voorkeur hoog en afgekeerd van de risicobron te realiseren.

5.10 Luchtkwaliteit

5.10.1 Wet luchtkwaliteit

Met de Wet luchtkwaliteit en de bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma. Binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekenende mate'. De regeling geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bij 1 ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto. Bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 3.000 woningen netto. Aangezien de beoogde herontwikkeling slechts de realisatie van één Ruimte voor Ruimte woning mogelijk maakt, kan worden gesteld dat het plan onder het begrip NIBM valt en de luchtkwaliteit niet verder hoeft te worden onderzocht.

5.10.2 Luchtkwaliteit ter plaatse van de planlocatie

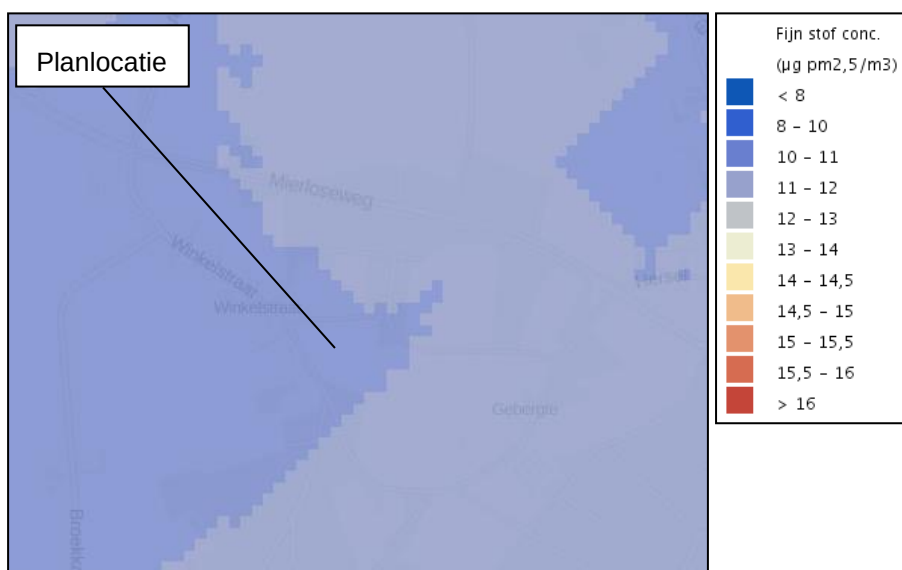
In de Wet milieubeheer is de Europese richtlijn luchtkwaliteit geïmplementeerd. Het doel van de wet is mensen te beschermen tegen risico's van luchtverontreiniging. De richtlijn geeft de volgende grenswaarden voor fijn stof:

- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ is 40 µg/m³.
- de grenswaarde daggemiddelde concentratie van PM₁₀ is 50 µg/m³. De concentratie fijn stof mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar hoger zijn dan deze waarde .
- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van PM_{2,5} is 25 µg/m³.

Navolgende figuren geven de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ en PM_{2,5} ter plaatse van de planlocatie en de directe omgeving weer.



Figuur 29: Fijnstof 2016 PM₁₀ (bron: Atlas leefomgeving)



Figuur 30: Fijnstof 2016 PM_{2,5} (bron: Atlas leefomgeving)

Ter plaatse van de planlocatie is sprake van jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 17-18 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} bedraagt 10-11 µg/m³. Geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkeling in het kader van de blootstelling aan luchtverontreiniging geen bezwaar is.

5.11 Verkeer en infrastructuur

De planlocatie wordt ontsloten aan de Winkelstraat. De toevoeging van de één woning zal nauwelijks effect hebben op de verkeersbewegingen van de straat. Het omringende wegennetwerk heeft tevens voldoende capaciteit voor het verwerken van de verkeersbewegingen. Wanneer het verkeer de planlocatie verlaat gaat dit direct op in het heersende verkeersbeeld. Bij de oprichting van de woning zullen minimaal drie parkeerplaatsen (exclusief garage) op eigen terrein worden gerealiseerd. De planlocatie biedt hiertoe ruimschoots voldoende ruimte.

5.12 M.e.r.- beoordeling

5.12.1 Inleiding

De Nederlandse regelgeving voor de milieueffectrapportage ("m.e.r.") is opgenomen in de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden beoordeeld of een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. Er dient in ieder geval een MER te worden opgesteld indien een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 lid 1 Wet natuurbescherming nodig is. Daarnaast zijn in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage drempelwaarden opgenomen voor ontwikkelingen. Wanneer een ontwikkeling groter is dan de genoemde drempelwaarde dient een MER te worden opgesteld.

Op grond van een uitspraak van het Europese Hof d.d. 15 oktober 2009 en het daarop per 1 april 2011 aangepaste Besluit milieueffectrapportage geldt dat de omvang van het project niet het enige criterium mag zijn om te bepalen of een MER nodig is. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zoals opgenomen in de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage zit, kan een project immers nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Wanneer een project beneden de drempelwaarde ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats te vinden (vergewisplicht).

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In dit besluit is de nieuwe procedure voor vormvrije-mer beoordelingen opgenomen. In het Besluit m.e.r. staan alle activiteiten opgenomen waarvoor een milieueffectrapportage (MER), aanmeldingsnotitie of vormvrije-mer noodzakelijk is. In deze mer-beoordeling worden de milieugevolgen van het plan in beeld gebracht. Als gevolg van de herziening van de m.e.r. richtlijn is nu wettelijk verankerd dat verzachtende maatregelen mogen worden meegenomen in de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling. Er is namelijk vastgelegd dat het bevoegd gezag deze nadrukkelijk dient te beschouwen in de beslissing. Dit biedt dus de kans om reeds in een vroeg stadium maatregelen, die effecten kunnen wegnemen, te betrekken in de effectbeoordeling.

5.12.2 Toets initiatief

De beoogde ontwikkeling ziet toe op de ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning binnen het plangebied. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft (ABRS 12 juni 2019, no. 201807060/1/R1) overwogen *"dat het antwoord op de vraag of sprake is van een wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit milieueffectrapportage, afhangt van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de*

*voorzien*e wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol spelen.” Daarbij heeft de Afdeling afgewogen dat “hetgeen in het plan is voorzien, gelet op de aard en de omvang, niet [kan] worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject. Weliswaar verandert het gebruik van het perceel door onder andere de realisatie van twee eengezinswoningen, maar dat betekent niet dat hetgeen waarin het plan voorziet moet worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in kolom 1, categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Daarbij is van belang dat het ruimtebeslag van de voorziene bebouwing beperkt is en dat de voorziene ontwikkeling gepaard gaat met een beperkte bebouwing op het perceel.” De Afdeling heeft uiteindelijk geoordeeld “dat nu de voorziene ontwikkeling geen stedelijk ontwikkelingsproject vormt, geen reguliere of vormvrije m.e.r.-beoordeling behoefde te worden uitgevoerd.”

Bovenstaande leidt ertoe dat de beoogde ontwikkeling niet valt aan te merken als ‘aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen met een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied met 2000 of meer woningen dan wel de realisatie van een bedrijfsvloeroppervlakte met een omvang van meer dan 200.000 m²’.

Omdat de beoogde ontwikkeling geen stedelijke ontwikkeling is, als bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage, is het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling niet noodzakelijk.

6. UITVOERBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

In de Grondexploitatiewet (Grewwet) is bepaald dat een gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel, die mogelijkheden biedt voor de bouw van één of meer hoofdgebouwen, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan. Voor de ontwikkeling van dit plan is er sprake van een particulier initiatief. De gemeente Someren zal in het kader van het bepaalde in de Grewwet daarom alle door de gemeente te maken kosten verhalen op de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zal derhalve met de gemeente Someren een anterieure overeenkomst sluiten. Ook worden hierin afspraken over planschade opgenomen. Op deze wijze is de financiële haalbaarheid van het plan gegarandeerd.

6.2 Overleg ex artikel 3.1.1. Bro

Volgens artikel 3.1.1 Bro pleegt het bestuursorgaan dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan daarover overleg met de besturen van betrokken gemeenten en 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.

De provincie Noord-Brabant en Waterschap Aa en Maas worden in het kader van deze ruimtelijke procedure betrokken in het vooroverleg.

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Winkelstraat ong.
Lierop**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters B.V.
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN Someren

betreffende locatie

Winkelstraat ong.
Lierop

documentkenmerk

1811/036/SH-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

30 november 2018

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

Kvk-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	2
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Someren	6
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Geluidbeleid gemeente Someren	8
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	8
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	8
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
3. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Winkelstraat ong. (ten noorden van nummer 3) te Lierop. Het plan betreft de realisatie van een ruimte voor ruimte woning. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor de woning extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Lierop, gemeente Someren. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Winkelstraat.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde weg zijn verstrekt door de gemeente Someren. Voor de Winkelstraat wordt conform opgave uitgegaan van een etmaalintensiteit van 150 motorvoertuigen. Volgens opgave van de gemeente Someren dient de etmaalintensiteit met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2029.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De Winkelstraat is als een "streekweg" beschouwd.

De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabel 2.1.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Winkelstraat

Winkelstraat			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2018		etmaalintensiteit: 150 mvt.	
jaar: 2029		etmaalintensiteit: 180 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	79,27	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	10,97	9,41
zware mvt. (%)	6,88	9,76	12,64

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woning is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak. Voor de gebouwhoogte is uitgegaan van de maximale bouwhoogte van 10 meter.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde gebieden betreffen terreinverhardingen en de weg. Het akoestisch half harde/zachte gebied betreft de (aan te leggen) tuin rondom de nieuwe woning en een bestaande woning. Voor het lokale maaiveld is 21,0 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en de hoogteverschillen ter plaatse van de weg zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;

- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Someren

Ten behoeven van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarde" d.d. 30 november 2012 van de gemeente Someren.

Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria.

Deze subcriteria zijn als volgt:

Er is sprake van:

- ruimte voor ruimte woning;
- doelmatig afscherming;
- verspreide situering;
- grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
- opvullen open plaats;
- vervanging bestaande bebouwing.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- er is sprake van ten minste één geluidluwe gevel (waarbij het geluidniveau niet hoger dan de voorkeursgrens ligt);
- ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied is gesitueerd aan de geluidluwe gevel;
- een buitenruimte groter dan 20 m² is bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Winkelstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Voor de Winkelstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Geluidbeleid gemeente Someren

Aangezien er geen sprake is van een procedure hogere waarde is het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing.

4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien er voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

4.4 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Winkelstraat ong. (ten noorden van nummer 3) te Lierop. Het plan betreft de realisatie van een ruimte voor ruimte woning. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Winkelstraat.

Voor de Winkelstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

BIJLAGE 1:



BIJLAGE 2:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaa

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaa
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 8-11-2018
Laatst ingezien door	sh op 29-11-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	21
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Winkelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	180,00	6,41

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	3,67	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	21,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	21,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	21,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	21,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	21,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	21,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	21,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	21,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	tuin	0,50
b02	weg	0,00
b03	terreinverharding	0,00
b04	terreinverharding	0,00
b05	terreinverharding	0,00
b06	terreinverharding	0,00
b07	terreinverharding	0,00
b08	terreinverharding	0,00
b09	terreinverharding	0,00
b10	terreinverharding	0,00
b11	terreinverharding	0,00
b12	terreinverharding	0,00
b13	terreinverharding	0,00
b14	terreinverharding	0,00
b15	tuin	0,50

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

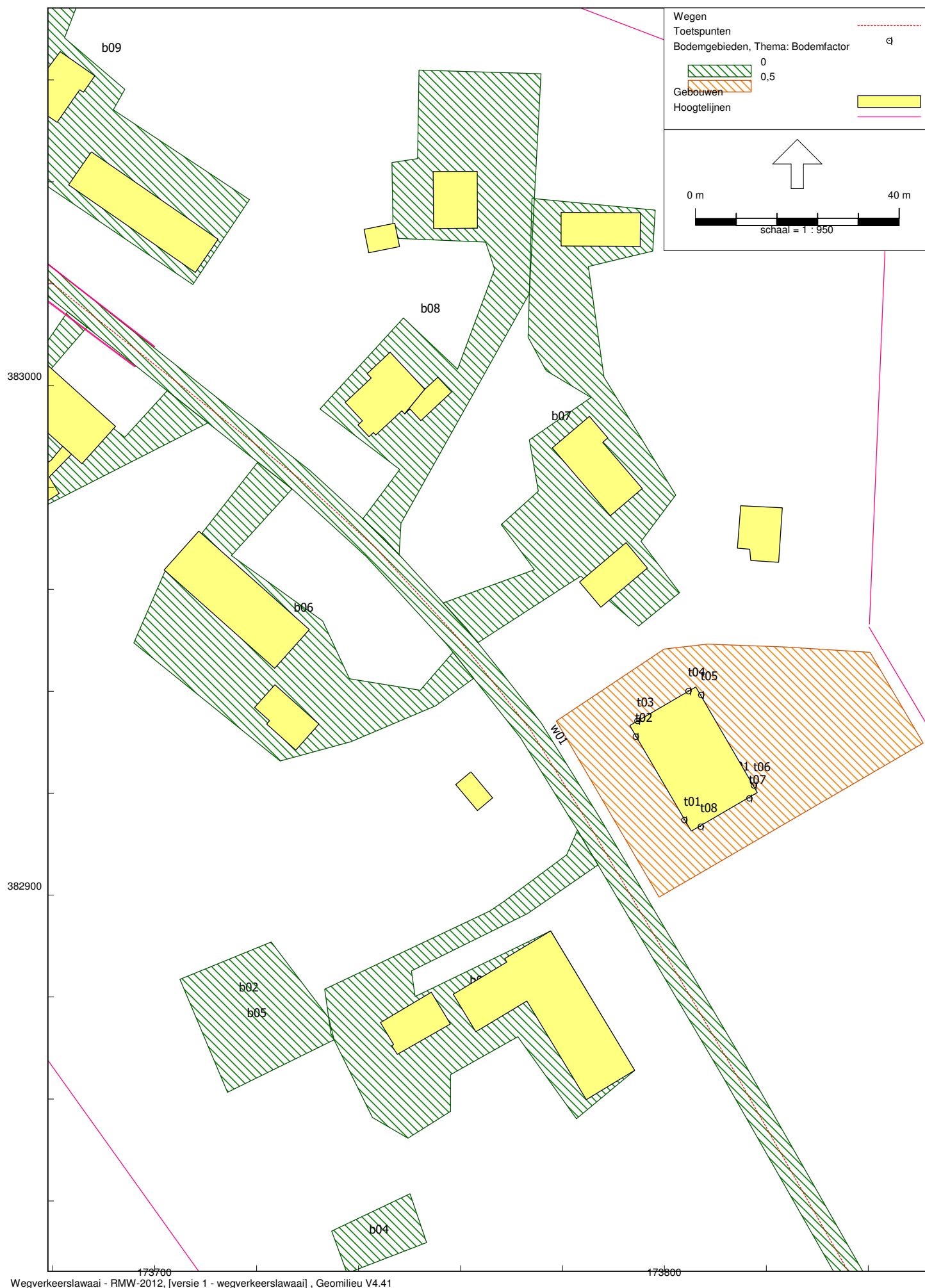
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	woning	10,00	Relatief	21,00	0 dB	0,80
gb002	gebouw gb002	26,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb003	gebouw gb003	24,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb004	gebouw gb004	25,50	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	27,00	Absoluut	20,97	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	28,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	24,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	26,40	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	28,20	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	23,70	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	28,90	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	29,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	25,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	27,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	26,50	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	30,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	28,50	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	25,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	24,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	29,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	24,70	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	27,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	23,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	30,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	3,00	Relatief	21,00	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	23,60	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	27,50	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	24,80	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	26,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	26,50	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	29,20	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	28,10	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	24,50	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	24,00	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	26,70	Absoluut	21,00	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	29,50	Absoluut	20,95	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	27,00	Absoluut	20,98	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	6,00	Relatief	21,00	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	8,00	Relatief	21,00	0 dB	0,80

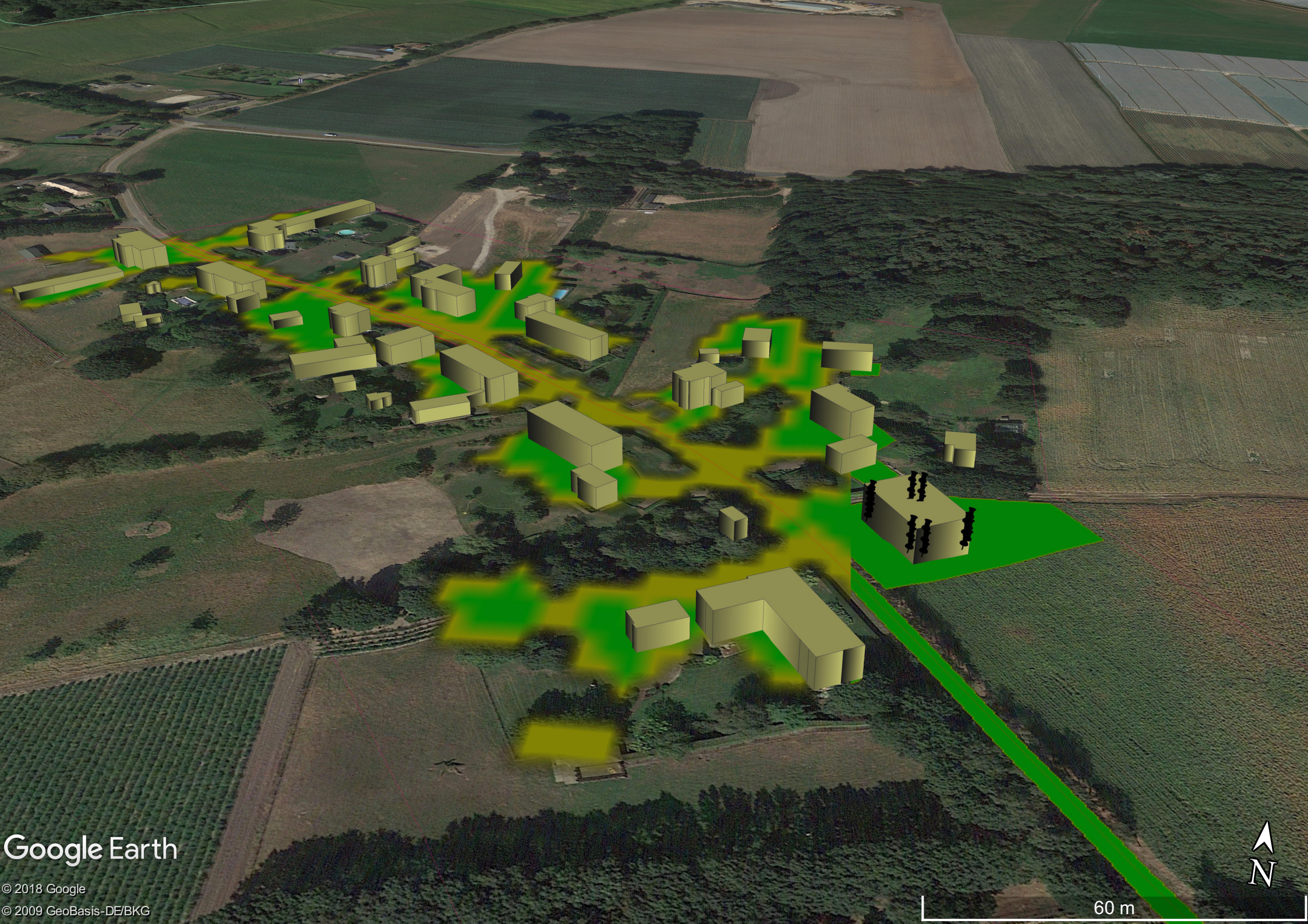
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaa

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Winkelstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE 3:







Google Earth

© 2018 Google
© 2009 GeoBasis-DE/BKG



60 m

BIJLAGE 4:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Winkelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	45,0	42,9	37,7	46,6
t01_B	toetspunt t01	4,50	45,6	43,5	38,4	47,2
t01_C	toetspunt t01	7,50	45,5	43,4	38,3	47,1
t02_A	toetspunt t02	1,50	44,8	42,7	37,5	46,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	45,5	43,4	38,2	47,1
t02_C	toetspunt t02	7,50	45,4	43,3	38,1	47,0
t03_A	toetspunt t03	1,50	41,0	38,9	33,8	42,6
t03_B	toetspunt t03	4,50	41,9	39,7	34,6	43,5
t03_C	toetspunt t03	7,50	41,7	39,6	34,5	43,3
t04_A	toetspunt t04	1,50	37,1	35,0	29,8	38,7
t04_B	toetspunt t04	4,50	38,8	36,6	31,5	40,4
t04_C	toetspunt t04	7,50	38,9	36,8	31,6	40,5
t05_A	toetspunt t05	1,50	20,9	18,7	13,5	22,4
t05_B	toetspunt t05	4,50	21,6	19,5	14,3	23,2
t05_C	toetspunt t05	7,50	12,9	10,8	5,7	14,6
t06_A	toetspunt t06	1,50	16,1	14,0	8,8	17,7
t06_B	toetspunt t06	4,50	16,8	14,7	9,5	18,4
t06_C	toetspunt t06	7,50	14,7	12,6	7,4	16,3
t07_A	toetspunt t07	1,50	37,2	35,1	29,9	38,8
t07_B	toetspunt t07	4,50	38,9	36,8	31,6	40,5
t07_C	toetspunt t07	7,50	39,1	37,0	31,8	40,7
t08_A	toetspunt t08	1,50	41,0	38,9	33,7	42,6
t08_B	toetspunt t08	4,50	41,8	39,7	34,5	43,4
t08_C	toetspunt t08	7,50	41,8	39,7	34,5	43,4

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	50,0	47,9	42,7	51,6
t01_B	toetspunt t01	4,50	50,6	48,5	43,4	52,2
t01_C	toetspunt t01	7,50	50,5	48,4	43,3	52,1
t02_A	toetspunt t02	1,50	49,8	47,7	42,5	51,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	50,5	48,4	43,2	52,1
t02_C	toetspunt t02	7,50	50,4	48,3	43,1	52,0
t03_A	toetspunt t03	1,50	46,0	43,9	38,8	47,6
t03_B	toetspunt t03	4,50	46,9	44,7	39,6	48,5
t03_C	toetspunt t03	7,50	46,7	44,6	39,5	48,3
t04_A	toetspunt t04	1,50	42,1	40,0	34,8	43,7
t04_B	toetspunt t04	4,50	43,8	41,6	36,5	45,4
t04_C	toetspunt t04	7,50	43,9	41,8	36,6	45,5
t05_A	toetspunt t05	1,50	25,9	23,7	18,5	27,4
t05_B	toetspunt t05	4,50	26,6	24,5	19,3	28,2
t05_C	toetspunt t05	7,50	17,9	15,8	10,7	19,6
t06_A	toetspunt t06	1,50	21,1	19,0	13,8	22,7
t06_B	toetspunt t06	4,50	21,8	19,7	14,5	23,4
t06_C	toetspunt t06	7,50	19,7	17,6	12,4	21,3
t07_A	toetspunt t07	1,50	42,2	40,1	34,9	43,8
t07_B	toetspunt t07	4,50	43,9	41,8	36,6	45,5
t07_C	toetspunt t07	7,50	44,1	42,0	36,8	45,7
t08_A	toetspunt t08	1,50	46,0	43,9	38,7	47,6
t08_B	toetspunt t08	4,50	46,8	44,7	39,5	48,4
t08_C	toetspunt t08	7,50	46,8	44,7	39,5	48,4



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek Winkelstraat ong. te Lierop

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Winkelstraat ong. te Lierop
Projectnummer B2186

Opdrachtgever de heer P. Adriaans
Postadres Eendenpoel 8
5431 PH Mierlo
Contactpersoon dhr. G. Bosmans

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 24 januari 2019

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Meetgegevens grondwater	6
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	7
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	7
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	8
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer P. Adriaans te Mierlo heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Winkelstraat ong. te Lierop (gemeente Someren).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Someren
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Winkelstraat ong. te Lierop	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Someren U 198	C	1
<i>oppervlakte</i>	2.000 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie en gebruik</i>	akker, agrarisch gebruik	G	2
<i>beschrijving bebouwing</i>	de locatie is niet bebouwd	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	het maaiveld is onverhard, sporadisch is wat puin zichtbaar aan het oppervlak.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: steeg oost: akker zuid: akker west: Winkelstraat	D	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	de locatie is altijd als agrarisch bouwland gebruikt	A, D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	D	-
<i>voormalige bebouwing</i>	nee	D	-
<i>voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen</i>	nee	B	-

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	de opdrachtgever wil een ruimte-voor-ruimte woning realiseren op de locatie	A	de nieuwbouw vormt de aanleiding voor het bodemonderzoek
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen</i>	nee	A, B, G	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	In 2001 heeft adviesbureau Ockhuizen een verkennend bodemonderzoek (kenmerk 1.046.3226, d.d. 26-6-2001) verricht ten oosten van de huidige onderzoekslocatie in het kader van een bouwvergunning. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen bevatten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en zink gemeten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw.	B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-20 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	20-80 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	80-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	zuidoostelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	boringen		analyses	
NEN5740	2.000 m ²	onverdacht	8	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond
			2	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
NEN5707	2.000 m ²	verdacht door sporadisch puin op maaiveld	10	proefgaten 0,3 x 0,3	2	asbest in grond 10 kgds

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	20 november 2018
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	4 december 2018
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	9 januari 2019
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
01	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
05	3,30	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
<i>proefgat asbest</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten planten, 0,2 kg>20 mm1
102	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten planten, 0,1 kg>20 mm1
103	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten planten, 0,1 kg>20 mm1
104	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten planten, 0,2 kg>20
105	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten planten, 0,3 kg>20 mm1
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten planten, resten glas, 0,3 kg>20 mm1
107	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten planten, mm2
108	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten planten, mm2
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten planten, mm2
110	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten planten, mm2

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De herkomst van de bijmenging van puin is waarschijnlijk de naastgelegen, met baksteenpuin verharde steeg. Asbestverdacht materiaal is tijdens inspectie van het maaiveld niet waargenomen.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m -mv)</i>	<i>grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in µS/cm</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
peilbuis 05	2,30 - 3,30	2,30	5,7	702	0

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	baksteenhoudende bovengrond
BG2	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,40) 08 (0,00 - 0,40) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone bovengrond
mm1	0,00 - 0,50	101, 102,103, 105, 106 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)	puin op maaiveld en resten puin in bovengrond
mm2	0,00 - 0,50	107,108,109,110 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)	puin op maaiveld
OG1	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 0,90) 01 (0,90 - 1,30) 01 (1,30 - 1,80) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,40) 05 (1,50 - 2,00) 10 (0,50 - 1,00) 10 (1,50 - 2,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone ondergrond

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analysesresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket
05-1-1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	mon-ster	traject	overschrijding achtergrond- of streef-waarde	overschrijding interventie-waarde
bovengrond NEN5740	BG1	0,00 - 0,50	-	-
	BG2	0,00 - 0,50	-	-
bovengrond NEN5707	mm1	0,00 - 0,50	<0,1 mg/kgds chrysotiel, 1x niet-hechtgebonden board	
	mm2	0,00 - 0,50	geen asbest aangetoond	
ondergrond	OG1	0,50 - 2,00	-	-
grondwater	05-1-1	2,30 - 3,30	Koper (0,07) Zink (0,55) Cadmium (0,54) Barium (0,31) Naftaleen (-)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de zwak baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG1) en in de visueel schone bovengrond (BG2) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de zintuiglijk schone ondergrond van de vaste bodem (OG1) zijn gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Een plaatselijke bijmenging van puin en baksteen in de bovengrond vormt aanleiding voor asbestonderzoek conform NEN54707. In overleg met de opdrachtgever is dit onderzoek aanvullend verricht. De herkomst van de bijmenging is waarschijnlijk de naastgelegen, met baksteenpuin verharde steeg. Asbestverdacht materiaal is tijdens inspectie van het maaiveld niet waargenomen. Uit analyse van uitgezeefde bovengrond (mm1 en mm2) blijken geen noemenswaardige verontreinigingen met asbest.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 05 zijn gehalten aan koper, zink, cadmium, barium en naftaleen gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De gehalten aan zink en cadmium vormen formeel aanleiding voor nader onderzoek. Een lokale bron voor de verontreiniging ontbreekt en in de regio worden vaker verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten. Aanvullend onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Het licht verhoogde gehalte aan naftaleen is het gevolg van een verhoogde rapportagegrens. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het grondwateronderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese onverdacht.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Someren U 198
CC-BY Kadaster.

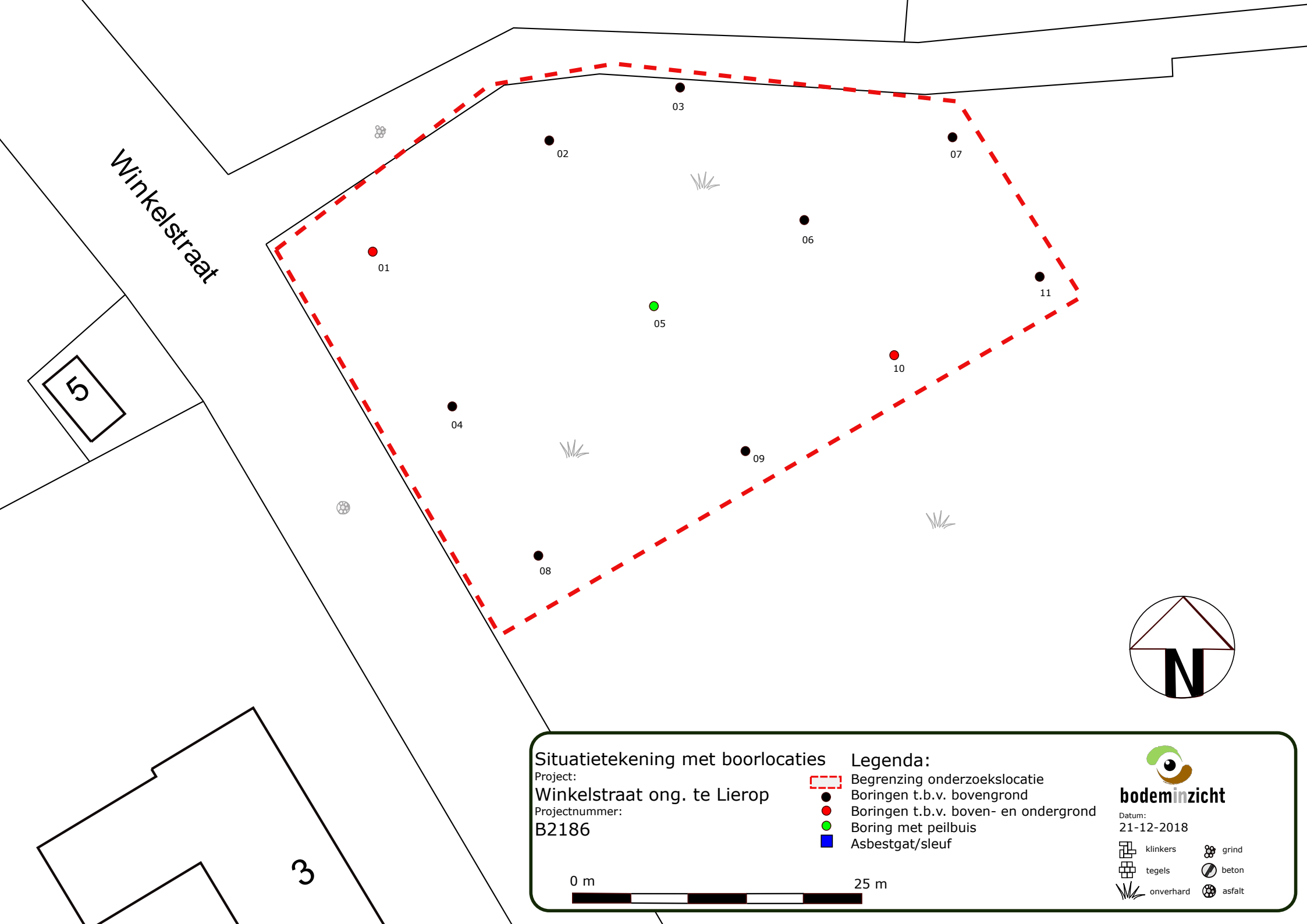


BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	--

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Winkelstraat ong. te Lierop

Projectnummer:

B2186

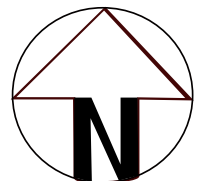
Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis
- Asbestgat/sleuf

0 m



25 m



bodeminzicht

Datum:
21-12-2018

- | | |
|-----------|--------|
| klinkers | grind |
| tegels | beton |
| onverhard | asfalt |

Winkelstraat

5

3

106

110

107

101

105

109

102

108

104

103

Situatietekening met boorlocaties

Project:

Winkelstraat ong. te Lierop

Projectnummer:

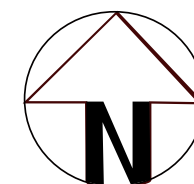
B2186

Legenda:

-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  Boringen t.b.v. bovengrond
-  Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
-  Boring met peilbuis
-  Asbestgat/sleuf

0 m

25 m



bodeminzicht

Datum:
24-01-2019

- | | | | |
|---|-----------|---|--------|
|  | klinkers |  | grind |
|  | tegels |  | beton |
|  | onverhard |  | asfalt |

Bijlage 3

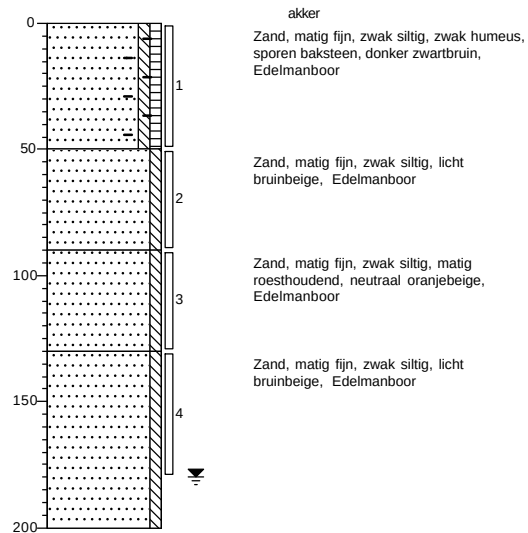
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

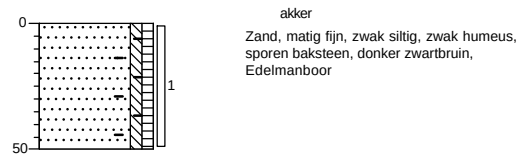
Boring: 01

Datum: 20-11-2018
GWS: 180
Boormeester: Michel Gloudemans



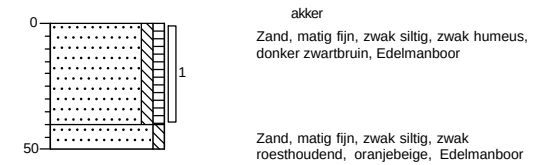
Boring: 02

Datum: 20-11-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 20-11-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Winkelstraat ong. te Lierop

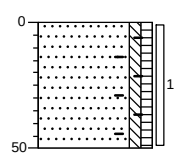
Projectcode: B2186

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 20-11-2018

Boormeester: Michel Gloudemans



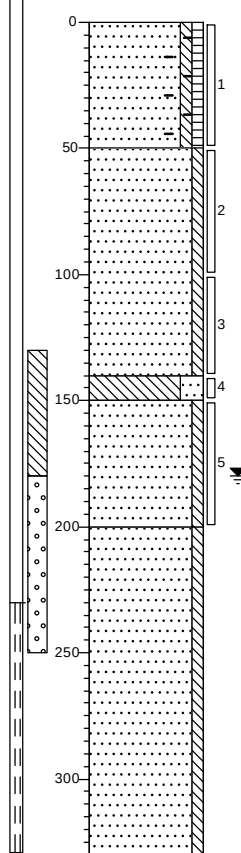
akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Boring: 05

Datum: 20-11-2018

GWS: 180

Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Leem, sterk zandig, licht grijsbeige,
Edelmanboor

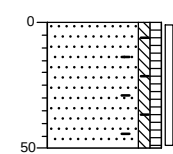
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
oranjebeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 20-11-2018

Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Projectnaam: Winkelstraat ong. te Lierop

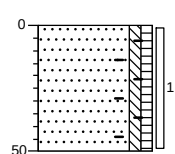
Projectcode: B2186

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 20-11-2018

Boormeester: Michel Gloudemans

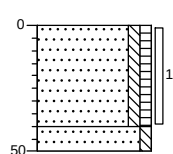


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 20-11-2018

Boormeester: Michel Gloudemans



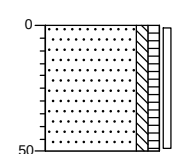
akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, oranjebeige, Edelmanboor

Boring: 09

Datum: 20-11-2018

Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

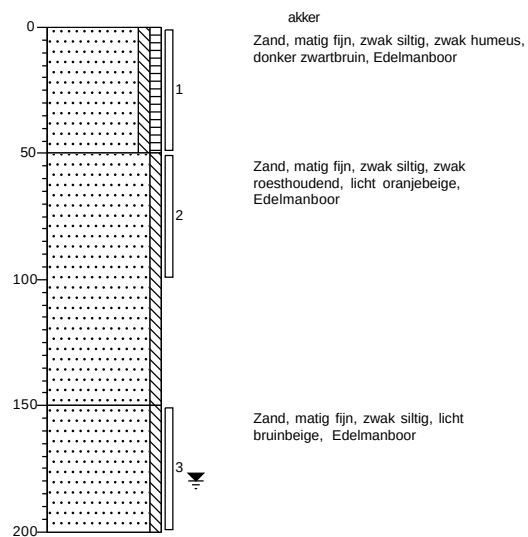
Projectnaam: Winkelstraat ong. te Lierop

Projectcode: B2186

Bijlage: Boorprofielen

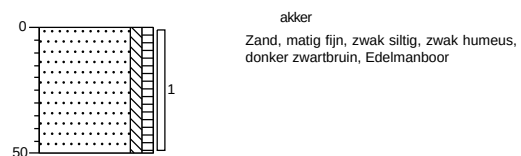
Boring: 10

Datum: 20-11-2018
GWS: 180
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 11

Datum: 20-11-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Winkelstraat ong. te Lierop

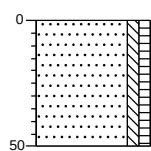
Projectcode: B2186

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

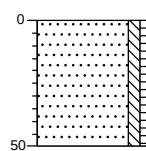


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten puin, resten planten, donker
bruinbeige, Graven, 0,2 kg>20 mm1

Boring: 102

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

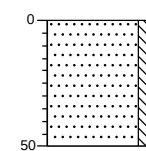


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten puin, resten planten, donker
bruinbeige, Graven, 0,1 kg>20 mm1

Boring: 103

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

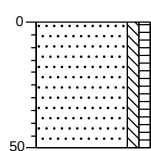


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten puin, resten planten, donker
bruinbeige, Graven, 0,1 kg>20 mm1

Boring: 104

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

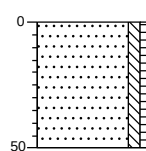


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten puin, resten planten, donker
bruinbeige, Graven, 0,2 kg>20

Boring: 105

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

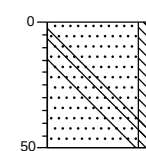


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten puin, resten planten, donker
bruinbeige, Graven, 0,3 kg>20 mm1

Boring: 106

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten puin, resten planten, resten glas,
donker bruinbeige, Graven, 0,3 kg>20 mm1

Projectnaam: Winkelstraat ong. te Lierop

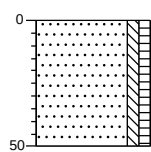
Projectcode: B2186

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 107

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

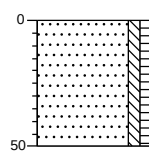


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten planten, donker bruinbeige, Graven,
mm2

Boring: 108

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

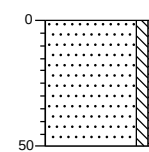


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten planten, donker bruinbeige, Graven,
mm2

Boring: 109

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

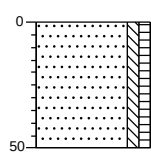


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten planten, donker bruinbeige, Graven,
mm2

Boring: 110

Datum: 9-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten planten, donker bruinbeige, Graven,
mm2

Projectnaam: Winkelstraat ong. te Lierop

Projectcode: B2186

Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

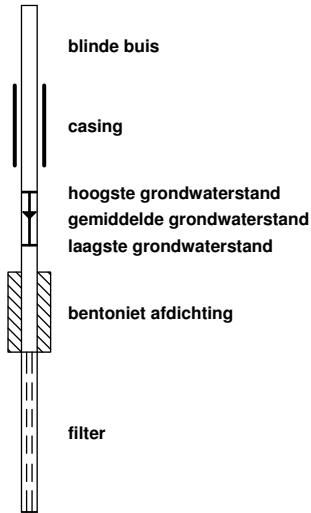
Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



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

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1		BG2		OG1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend				matig roesthoudend, zwak roesthoudend	
Certificaatcode		810081		810081		810081	
Boring(en)		01, 02, 04, 05, 06, 07		03, 08, 09, 10, 11		01, 01, 01, 05, 05, 05, 10, 10	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 2,00	
Humus	% ds	2,9		1,9		0,20	
Lutum	% ds	1,5		1,8		3,3	
Datum van toetsing		12-12-2018		12-12-2018		12-12-2018	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	13	26	-0,09	15	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	29	67	-0,13	29	69	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	0,20	0,34	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	16	25	-0,05
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	90,1	90,1 ⁽⁶⁾		90,0	90,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,5			1,8		
Organische stof (humus)	%	2,9			1,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1		
Datum		4-12-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		12-12-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	6,2	6,2	-0,17
Nikkel	µg/l	9,1	9,1	-0,1
Koper	µg/l	19	19	0,07
Zink	µg/l	470	470	0,55
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	3,4	3,4	0,54
Barium	µg/l	230	230	0,31
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,040#	0,028	0
PAK 10 VROM	-		0,00040 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 26.11.2018
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 810081

ANALYSERAPPORT

Opdracht 810081 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2186 Winkelstraat ong. te Lierop
Opdrachtacceptatie 21.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810081 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
779933	20.11.2018	BG1 (0-50)
779940	20.11.2018	BG2 (0-50)
779946	20.11.2018	OG1 (50-200)

Eenheid	779933 BG1 (0-50)	779940 BG2 (0-50)	779946 OG1 (50-200)
---------	----------------------	----------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
S Droge stof %	90,1	90,0	90,8
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	1,5	1,8	3,3
-----------------------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,9 ^{xj}	1,9 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
------------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++
----------------------------	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,21	0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	13	15	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	13	16	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	29	29	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810081 Bodem / Eluaat

Eenheid	779933 BG1 (0-50)	779940 BG2 (0-50)	779946 OG1 (50-200)
---------	----------------------	----------------------	------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.11.2018

Einde van de analyses: 26.11.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 810081 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

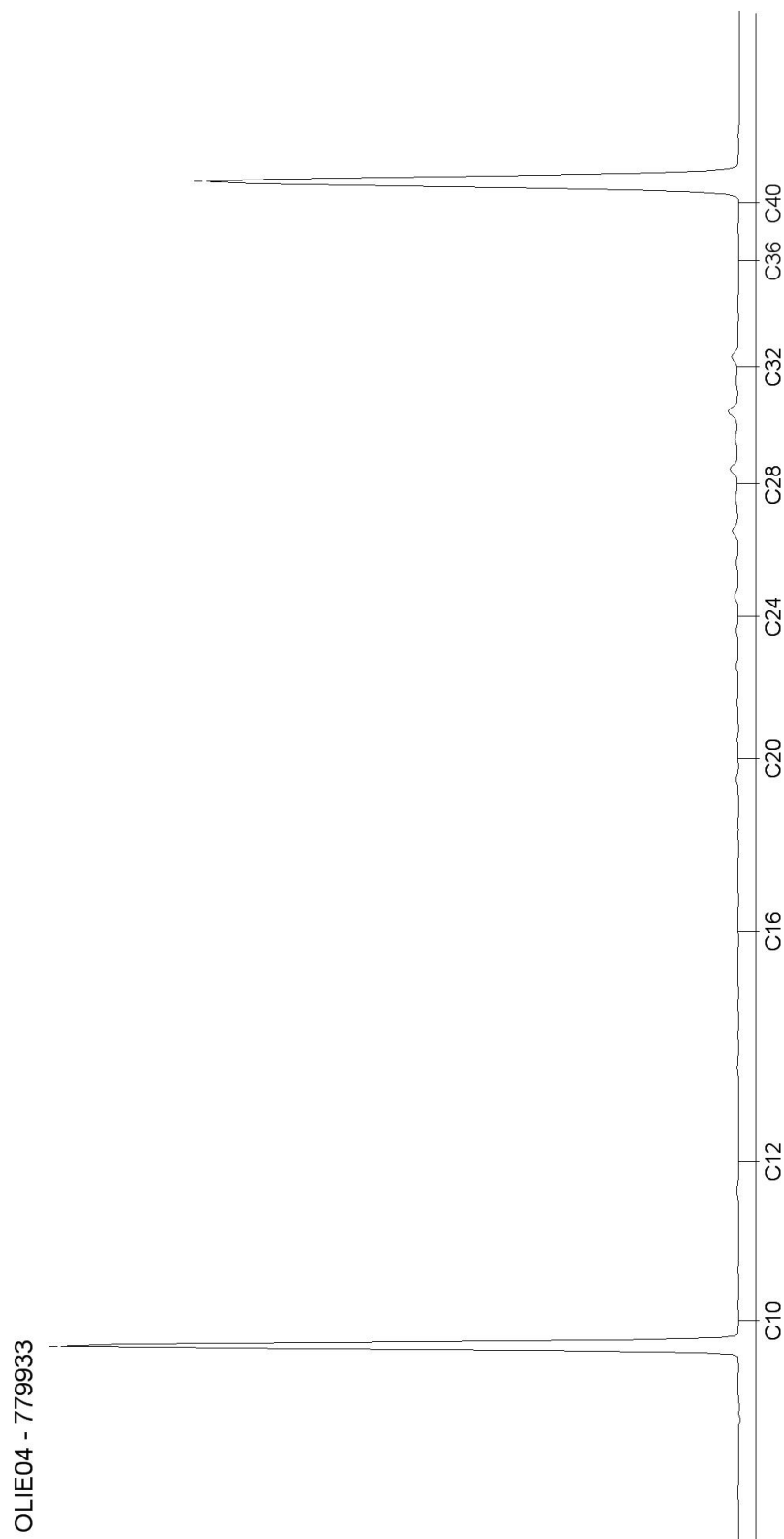
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 810081, Analysis No. 779933, created at 26.11.2018 06:52:46

Monsteromschrijving: BG1 (0-50)

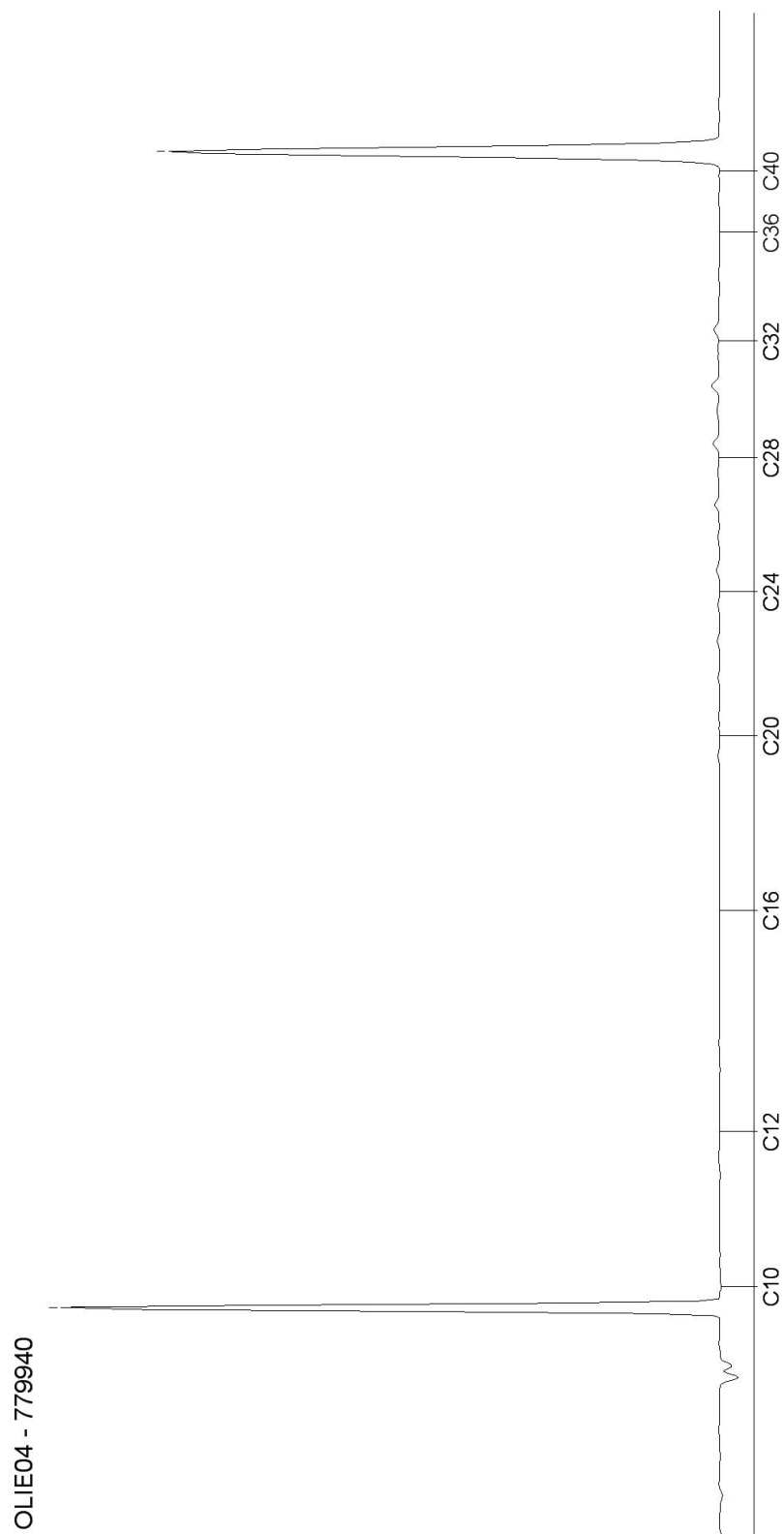


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 810081, Analysis No. 779940, created at 23.11.2018 13:09:35

Monsteromschrijving: BG2 (0-50)



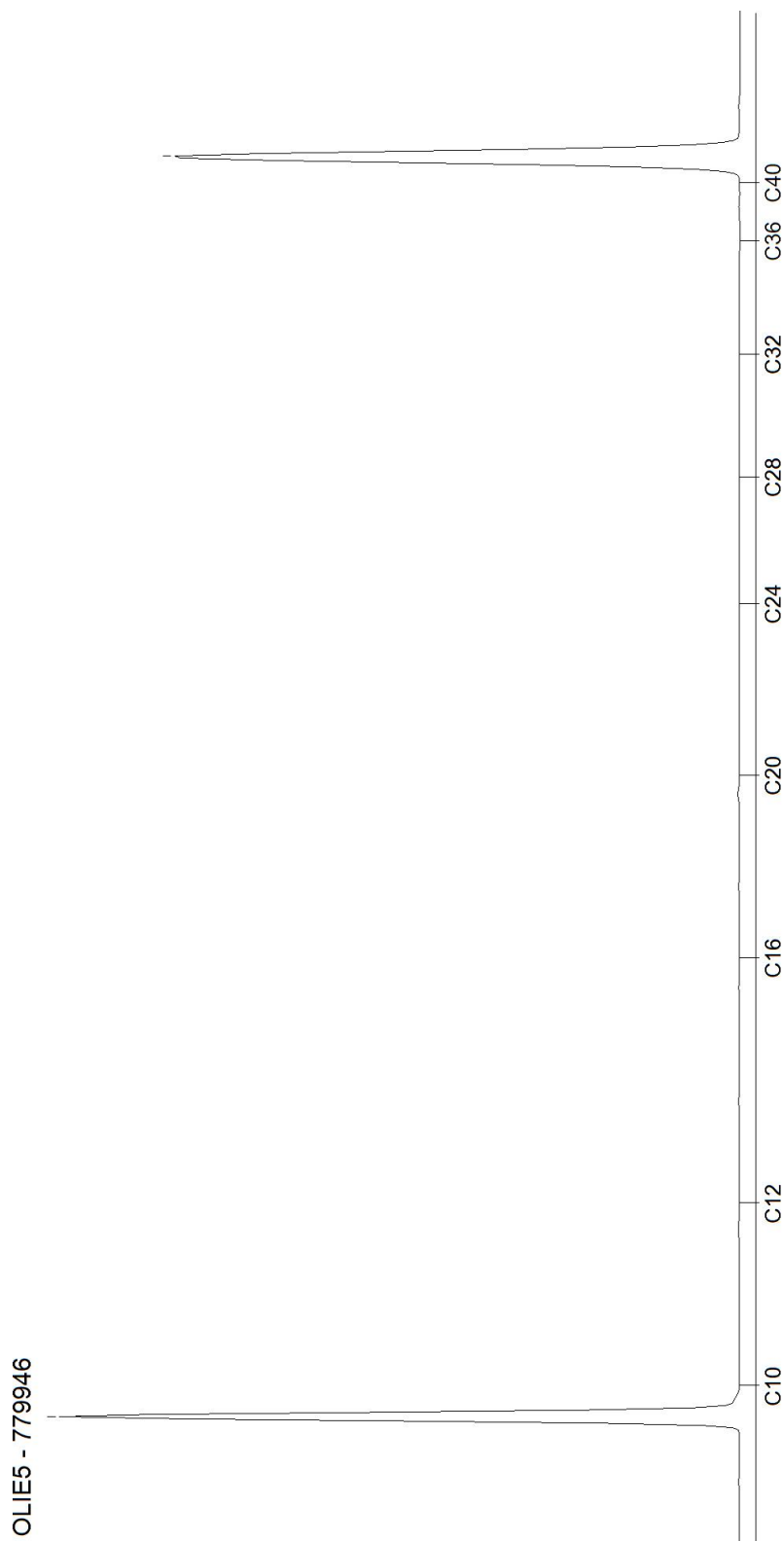
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 810081, Analysis No. 779946, created at 26.11.2018 06:30:36

Monsteromschrijving: OG1 (50-200)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 07.12.2018
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 814005

ANALYSERAPPORT

Opdracht 814005 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2186 Winkelstraat ong. te Lierop
Opdrachtacceptatie 04.12.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 814005 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
802681	05-1-1 (230-330)	04.12.2018	

Eenheid 802681
05-1-1 (230-330)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	230
S Cadmium (Cd)	µg/l	3,4
S Kobalt (Co)	µg/l	6,2
S Koper (Cu)	µg/l	19
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	9,1
S Zink (Zn)	µg/l	470

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,040 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 814005 Water

Eenheid 802681
05-1-1 (230-330)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 05.12.2018

Einde van de analyses: 07.12.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 814005 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

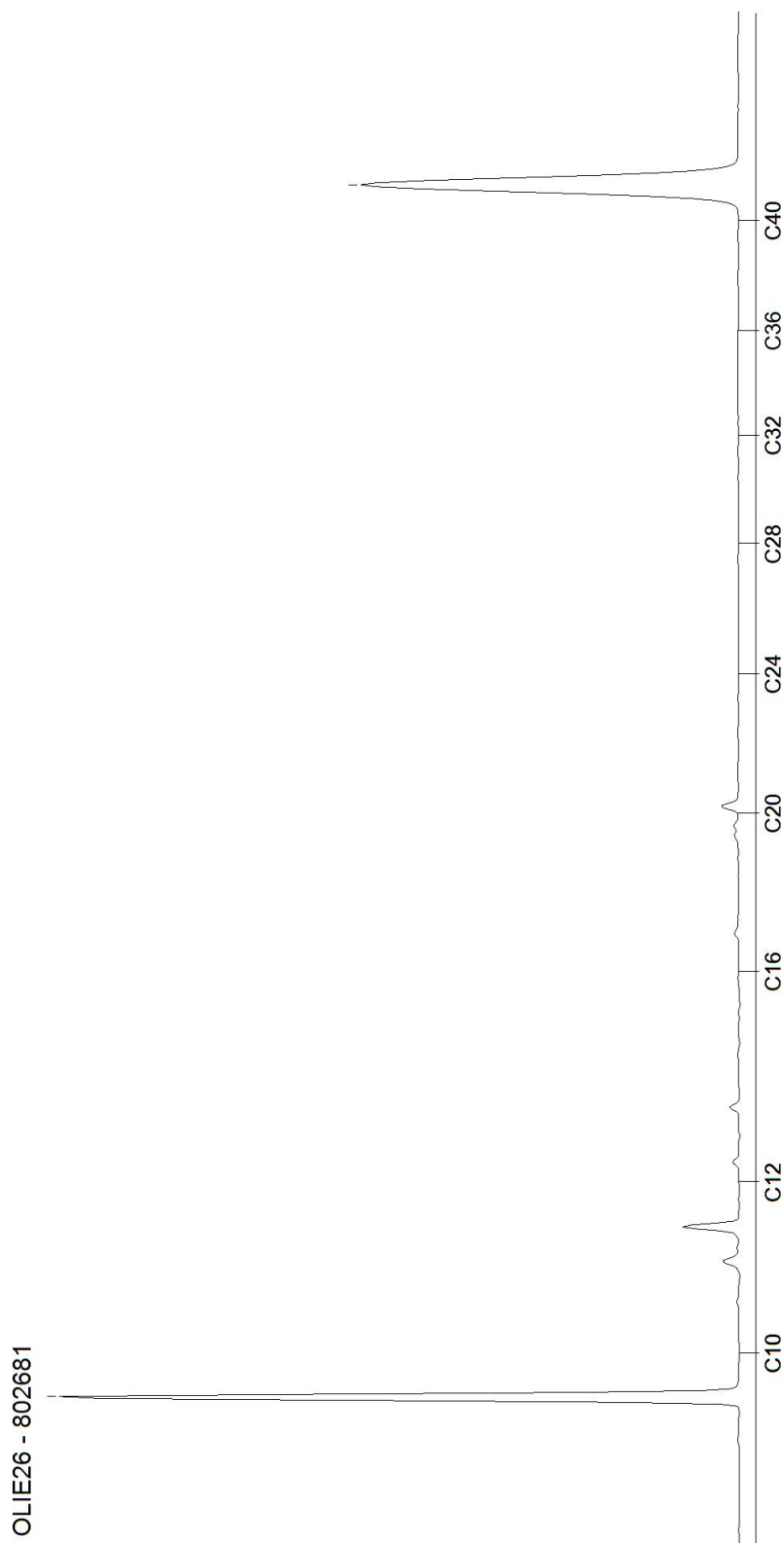
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 814005, Analysis No. 802681, created at 07.12.2018 09:40:08

Monsteromschrijving: 05-1-1 (230-330)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 18.01.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 821548

ANALYSERAPPORT

Opdracht 821548 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2186 Winkelstraat ong. te Lierop
Opdrachtacceptatie 11.01.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 821548 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
847883	09.01.2019	mm1 (0-50)
847884	09.01.2019	mm2 (0-50)

Eenheid

847883
mm1 (0-50)

847884
mm2 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 11.01.2019

Einde van de analyses: 18.01.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
847883	mm1 (0-50)			88,1
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14980	13200

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,2	26,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,12	15,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,27	35,6	67	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
1 - 2 mm	0,7	92,3	28				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,2	162,4	9				0	0			
< 0.5 mm	97	12751,04	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13083,04					0	1		<0.1	<0.1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
847884	mm2 (0-50)			87,5
				Nat gewicht (g)
				15790
				Droog gewicht
				13819

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0	2,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0	13,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,23	31,5	70				0	0			
1 - 2 mm	0,67	93,2	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,3	176,5	9				0	0			
< 0.5 mm	97	13390,41	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13707,41					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

13 Locatie adres	Winkelstraat ong. te Lierop
Projectnummer	B2186
Opdrachtgever	de heer P. Adriaans
Contactpersoon	dhr. G. Bosmans
datum	20 november 2018 3,0 uren op locatie 4 december 2018 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):



Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B2186
Projectkenmerk opdrachtgever:	-
Locatie, Gemeente:	Winkelstraat ong. te Lierop Someren
Opdrachtgever: adres contactpersoon	de heer P. Adriaans Eendenpoel 8 5431 PH Mierlo dhr. G. Bosmans
Type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	9 januari 2019

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☒ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met procesen uit BRL 2000 & prot. 2018	☒ Ja ☐ Nee
Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht	☐ Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen ☐ Ja, verkregen van opdrachtgever ☒ Nee
Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk	☒ Ja ☐ Nee,
Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar	☒ Ja ☐ Nee
Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie	☐ Opdrachtgever ☒ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	2.000 m²
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☒ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000 m² ☒ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☐ Ja ☒ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	<u>10</u> gaten van minimaal 0,3x0,3x0,5 _____ sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 _____ boringen tot ondergrond (max. 2m)
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☒ puin(laag) op/in maaiveld ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ Asbestfragmenten in bodem/puin ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☒ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☒ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
Instructie omtrent het inzetten van materialen en hulpmiddelen	
Veiligheidsinstructie asbest	☒ n.v.t. ☐ Zie kick-off verslag "asbest"

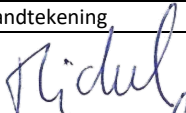
Monstergegevens

Aanleveren van monsters	- Projectnummer op verpakkingen noteren - Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer - Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel - Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters NEN 5897 puin(meng)monsters NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters
-------------------------	---

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☐ Indeling in deelgebieden ☒ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☐ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☒ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte) ☐ Plaatsen van sleuven met aangegeven: lengte, breedte, diepte en richting ☐ Plaatsen van boringen en diepten

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans		9-1-2019
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		9-1-2019

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmar, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

Verklaring:	De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.
-------------	--

Projectgegevens

projectnummer:	B2186			
projectnaam:	Winkelstraat ong. te Lierop			
locatie, gemeente:	Winkelstraat ong. te Lierop Someren			
opdrachtgever:	de heer P. Adriaans			
adres	Eendenpoel 85431 PH Mierlo			
contactpersoon	dhr. G. Bosmans			
type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond			
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen			
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht			
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Veldwerker(s) in opleiding:				
Uitvoeringsdatum en tijd:	9 januari 2019	Aanvang: 13.00	Einde: 14.30	Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☐ Ja ☒ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, hark, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☒ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Piketpaaltjes ☐ Markeerlint ☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur, geschikt voor nemen van monsters ☐ Hersluitbare plastic zakken & plakband ☐ Afsluitbare emmers ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Grove balans met een bereik tot 20 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (nauwkeurigheid van circa 1 %)
Checklist materiaal voor de veiligheid	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor veiligheid: ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☐ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen ☐ Veiligheidshelm ☐ Veiligheidshandschoenen ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Volgelaatsmasker ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ Plakband ☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en/of "Asbesthoudend afval"

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	2.000 m²
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m² ☒ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...13.00 uur (na zonsopgang) / 13.15 uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.:
Vegetatie verwijderd	☒ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☐ Nee
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- - -

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☐ Ja ☒ Nee
Kaart volledig	☐ Zaken op kaart uit monsternemingsplan aanpassen (zo nodig) ☐ Vindplaatsen asbest aangegeven kaart ☒ Plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangegeven kaart ☐ Nee

Monstergegevens

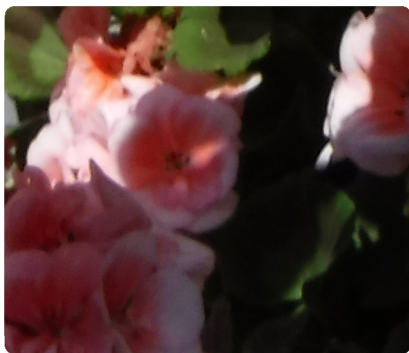
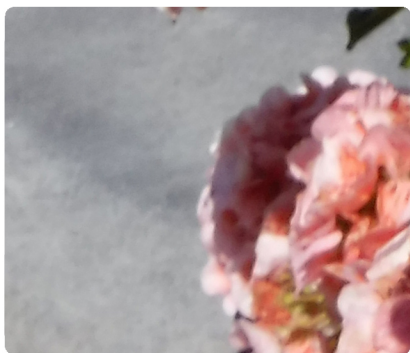
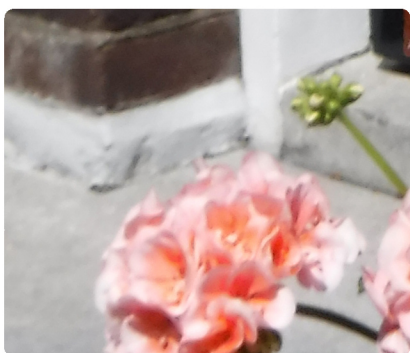
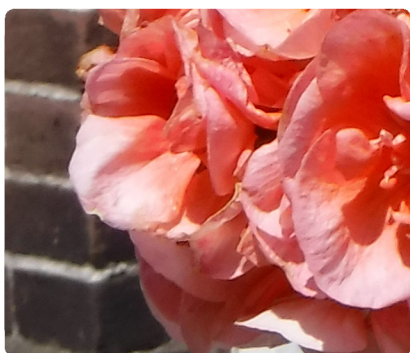
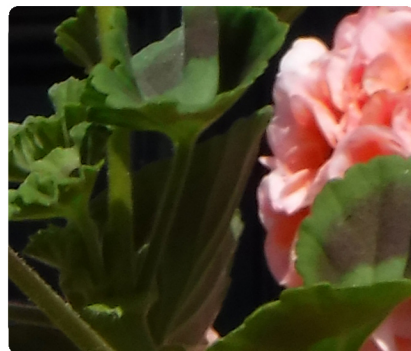
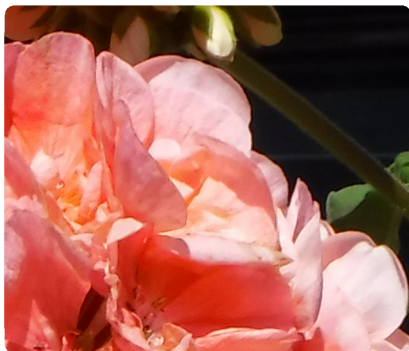
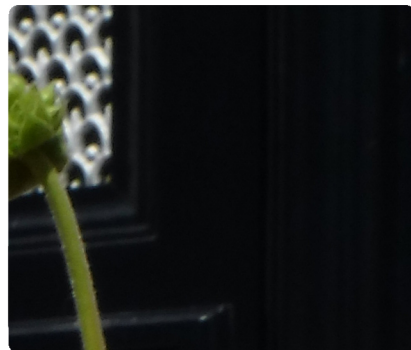
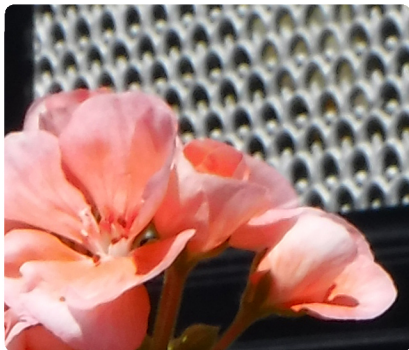
Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 9-1-2019

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☐ NEN5897 als gevolg van puinverhardingen/lagen >50% bijmenging ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie: - - -
----------------------------------	---

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening
Opsteller: erkend veldwerker	M.A.J. Gloudemans	
Kwaliteitscontrole: projectleider	M.A.J. Gloudemans	



project
onderdeel

Ruimte voor Ruimte Winkelstraat beeldkwaliteitplan

opdrachtgever
nummer
datum

Familie Adriaans
1901-B
29 januari 2020

Postbus 1536
5 6 0 2 B M
Eindhoven
info@p15.nl

© P15 (stads)landschappen

2 augustus 2019

Niets uit dit rapport of bijbehorende tekeningen mag worden verveelvoudigd en of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook zonder schriftelijke vermelding van opdrachtgever en P15 (stads)landschappen, noch mag het zonder bronvermelding worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

P15 (stads)landschappen is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van P15 (stads)landschappen. De opdrachtgever vrijwaart P15 (stads)landschappen voor eventuele aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoudsopgave

	Blz.
Inhoudsopgave	5
0. Leeswijzer	6
1. Inleiding	7
1.1. Plangebied	7
1.2. Huidige situatie	8
2. Beoogde situatie	9
2.1. Stedenbouwkundige opzet	9
2.1.1. uitgangspunten nieuw ontwerp	9
2.1.2. model "groene hoek"	10
2.2. Inrichtingsschets	12
3. Beeldkwaliteit	13
3.1. Hoofdwoning	13
3.2. Bijgebouwen hoofdwoning	17
3.3. Landschappelijke inpassing	19
3.3.1. (struweel)hagen	20
3.3.2. bosje	22
3.3.3. bloesemgaard	22
4. Beoordelingscriteria welstand	23
Bijlagen	
B1. Kadastrale kaart plangebied	26
B2. Kenmerken ondergrond	27
B3. Uitwerking landschappelijke inpassing	29

0. Leeswijzer

Dit beeldkwaliteitplan (BKP) maakt deel uit van een set rapporten in het kader van de beoogde planologische functiewijziging van bestaande landbouwgronden om alhier de oprichting van een Ruimte-voor-Ruimte-woning mogelijk te maken. Dit BKP bestaat uit een tekstuele toelichting van de beoogde beeldkwaliteit. In het eerste inleidende hoofdstuk worden het plangebied en de bestaande situatie beschreven. In hoofdstuk twee wordt vervolgens ingegaan op de beoogde situatie, het gekozen ruimtelijk concept en de randvoorwaarden. In het derde hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de kwaliteitsaspecten van de nieuwe bebouwing en de landschappelijke inpassing. Tenslotte wordt in het vierde en laatste hoofdstuk een opsomming gegeven voor beoordeling door welstand.

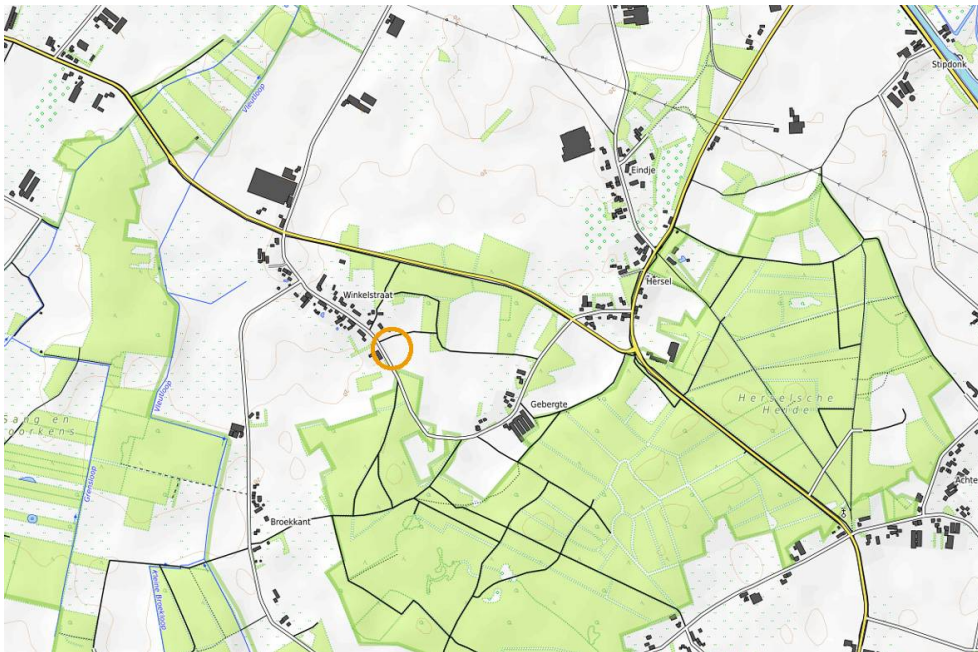
In enkele bijlagen is aanvullende informatie opgenomen.

Voorliggend BKP (1901-B) is als bijlage bij het bestemmingsplan (Crijns Rentmeesters BV) gevoegd.

Dit BKP betreft de bijgewerkte versie van begin 2020 waarin de aanvullende ambtelijke opmerkingen vanuit de gemeente Someren zijn verwerkt.

1. Inleiding

Voorliggend beeldkwaliteitplan betreft een locatie gelegen aan de Winkelstraat ten oosten van Mierlo nabij de gehuchten Gebergte en Hersel. Deze locatie in het buitengebied van de gemeente Someren ligt op grote afstand van die kern maar op relatief korte afstand van Lierop, Mierlo en Helmond. Dit beeldkwaliteitplan hoort bij het bestemmingsplan “Winkelstraat ongenummerd” (Crijns Rentmeesters BV) en is opgesteld in opdracht van initiatiefnemer de familie Adriaans.



afbeelding 1

Het plangebied (in oranje) is gelegen tussen Lierop en Mierlo in het buitengebied van de gemeente Someren niet ver van de gemeentegrens. De locatie sluit aan op het gehucht Winkelstraat.

1.1. Plangebied

De projectlocatie is gelegen Tussen Lierop en Mierlo aan een lokale ontsluitingsweg. Het plangebied omvat een deel van een enkele kavel met een oppervlakte van 23.035 m² (ruim 2,3 ha). Dit perceel is kadastraal gekend als gemeente Someren sectie U, nummer 685. Hiervan wordt een hoek ingezet voor dit initiatief. Dit deel zal een nieuwe bestemming krijgen en kadastraal worden afgesplitst. Aldus meet het plangebied 3.218 m².

Het plangebied wordt niet doorsneden door infrastructuur, paden of watergangen. Aan de zuidoostzijde grenst het plangebied direct aan een lokale verharde weg (Winkelstraat, later Gebergte). Aan de noordwestzijde grenst het plangebied aan een onverharde weg zonder naam.

Het plangebied is in eigendom bij de initiatiefnemers.

De bijbehorende kadastrale kaart is toegevoegd als bijlage.

1.2. Huidige situatie

Het plangebied is momenteel in gebruik als landbouwgrond. Het gebied is geheel onbebouwd. Het terrein is gelegen aan de rand van een complex van bolle akkers en loopt af naar de naastgelegen wegen. Er is geen begroeiing aanwezig op de locatie, wat logisch is voor een akker. Begroeiing is wel aanwezig aan de Winkelstraat (Zomereik als wegbeplanting) en langs het zandpad dat in oostelijke richting tussen de akker loopt (opslag van Gewone braam en Eik).

De relatieve hoogteligging is gelijkmatig oplopend in oostelijke richting en varieert van 21,03 m +NAP aan de zuidwestzijde tot 21,17 m +NAP aan de noordzijde en 22,87 m +NAP aan de zuidoostzijde. Het laagste punt is gelegen op het punt waar het zandpad aansluit op de Winkelstraat (20,68 m +NAP). De bodem bestaat uit leemarm fijn zand zonder grind in de ondergrond. Er is een dikke humusrijke bovenlaag aanwezig die kenmerkend is voor oude akkers. Deze bodem is te typeren als een Hoge zwarte enkeerdgrond. Het plangebied betreft de rand van een historisch akkercomplex bestaande uit aaneengegroeide individuele bolle akkers. Geomorfologisch zijn deze bolle akkers gelegen op een dekzandrug met op enige afstand een dalvormige laagte (waar de Vleutloop en andere waterlopen in de bovenloop van de Goorloop zijn gelegen).

De vochtvoorziening op oude akkers is meestal gunstig voor akkerbouw. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) bedraagt hier 160-180 cm onder maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) is opvallend veel dieper met meer dan 200 tot 250 cm onder maaiveld.

Zie ook Bijlage 2 voor een overzicht van de ondergrond (bodem, geomorfologie en grondwaterstand).

2. Beoogde situatie

De bestaande situatie zal met de realisatie van een nieuwe Ruimte-voor-Ruimte-woning in de hoek van de Winkelstraat en het zandpad niet sterk wijzigen. Ter ondersteuning van de beoogde realisatie van deze nieuwe woning is op basis van de omgevingskarakteristiek een inrichtingsschets opgesteld waarin de transformatie van het gebied is vormgeven binnen de bestaande landschappelijke context. De projectlocatie is nu geheel in agrarisch gebruik en kent geen opgaande beplanting of bestaande landschapselementen, behalve enkele eikenbomen tegen de aanliggende weg en wat struweel langs het zandpad. De terreininrichting zal hier dus nieuw moeten worden aangelegd.

2.1. Stedenbouwkundige opzet

Op verzoek van de initiatiefnemers is een aantal stedenbouwkundige varianten opgesteld om zo de mogelijkheden van de locatie verkennen. Deze opties zijn in maart 2019 besproken met terzake kundige ambtenaren van de gemeente Someren. Deze hebben tijdens dit gesprek aangegeven dat er een sterke voorkeur bestond voor een specifieke variant. Vervolgens is daarop nog een alternatieve variant uitgewerkt, welke in tweede instantie als te preferen variant is aangeduid. Vandaar dat in dit BKP deze variant “groene hoek” is uitgewerkt.

2.1.1. uitgangspunten nieuw ontwerp

De gemeente Someren heeft ook enkele randvoorwaarden met betrekking tot nieuwbouw op deze locatie naar voren gebracht. Het gaat dan om de volgende punten:

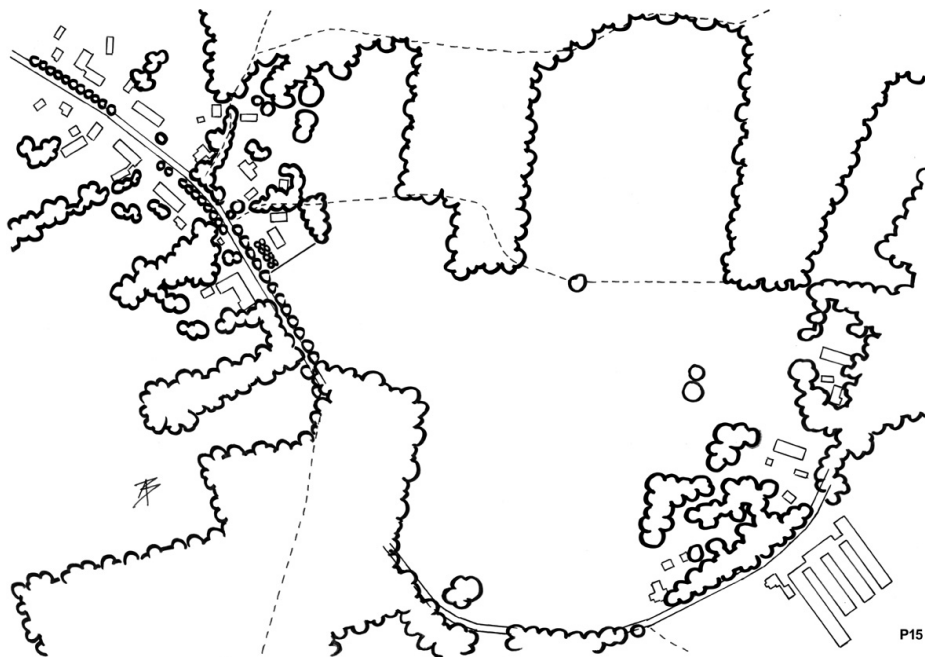
- Gebaseerd op model “groene hoek”;
- Afstand hoofdgebouw tot bestemmingsgrens: ten minste 8 m;
- Afstand hoofdgebouw tot de as van de weg: ten minste 15 m;
- Afstand bijgebouw tot de as van de weg: ten minste 15 m;
- Afstand bijgebouw tot bestemmingsgrens: ten minste 5 m;
- De bijgebouwen dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevel(rooilijn) van de woning te worden gebouwd;
- Afstand bijgebouw tot woning is maximaal 20 m;

Omdat het origineel voorgelegde model “groene hoek” niet voldeed aan deze randvoorwaarden is een nieuwe versie van dit verkavelingsmodel uitgewerkt.

2.1.2. model “groene hoek”

Het initiatief bestaat uit de bouw van één Ruimte-voor-Ruimte-woning op de projectlocatie. De bouw van deze nieuwe woning is alleen mogelijk in bebouwingsconcentraties en nadat er (elders) voldoende stallen zijn afgebroken. Ruimte voor Ruimte is een regeling van de Provincie Noord-Brabant, die wordt uitgevoerd op gemeentelijk niveau.

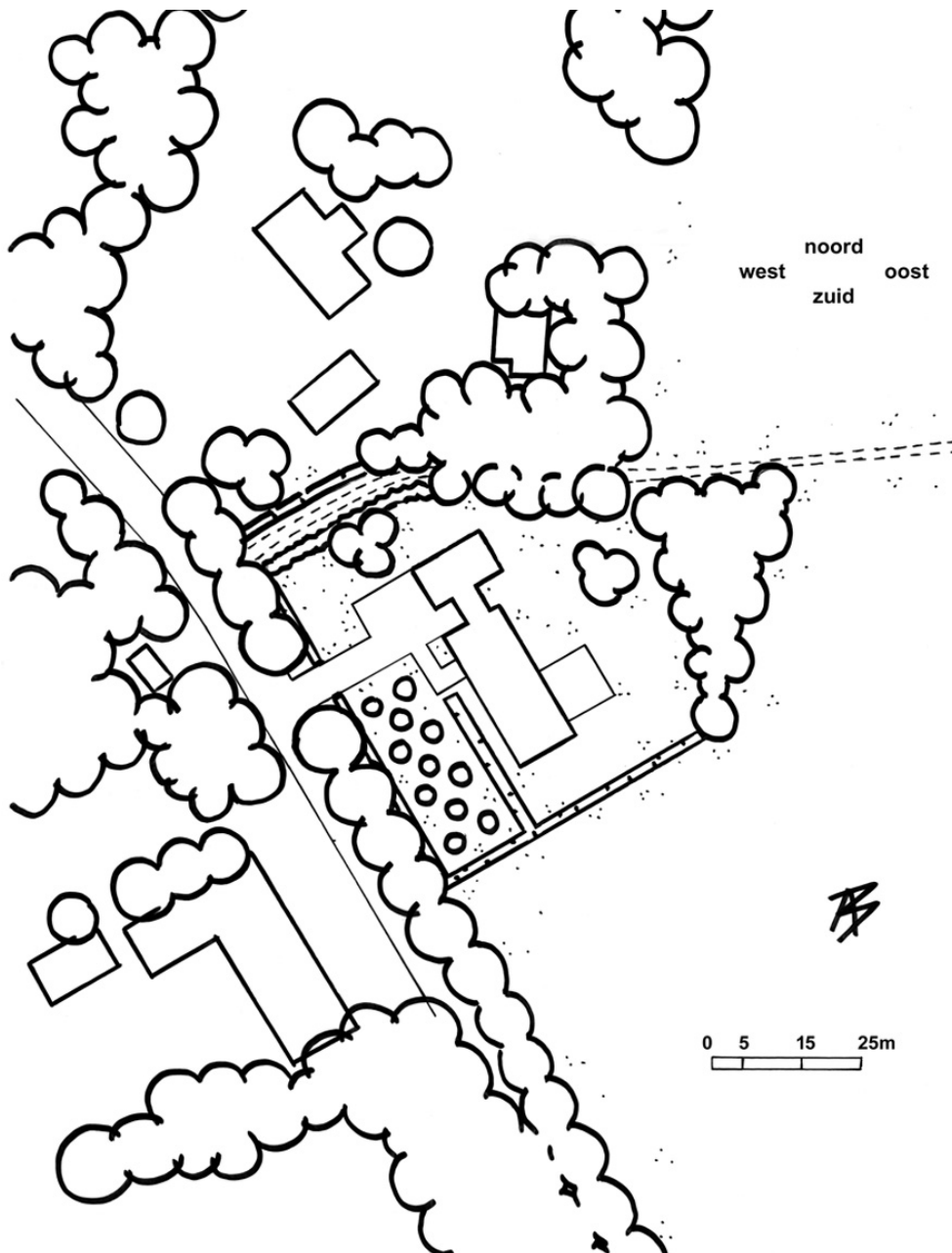
De projectlocatie is gelegen aansluitend op de bebouwingsconcentratie langs de Winkelstraat. De nieuwe woning wordt gerealiseerd aan de rand van een groot open akkercomplex. Dit complex van bolle akkers is van grote waarde en dient vrij te blijven van bebouwing. Daarom is er gekozen voor een ruimtelijke opzet waarbij er aansluitend op de bestaand bebouwing een afronding van de lintbebouwing langs de Winkelstraat wordt gemaakt middels een laatste toevoeging. De bebouwing zal worden gesitueerd tegenover het transformatorhuisje in de oksel van de zandweg, zodat het vrije zicht over de open akker en de relatie van deze akker met de bestaande historische boerderij behouden blijft.



afbeelding 2

De initiële schets van de landschappelijke inpassing van een nieuwe woning aan de Winkelstraat als afronding van het lint. Dit is het met de gemeente Someren besproken model “groene hoek”. Dit model is verder uitgewerkt omdat het niet voldeed aan alle randvoorwaarden.

De nieuwbouw is opgevat als een volume op enige afstand van de weg, dat gelijk de norm in de bebouwingsconcentratie parallel aan de weg wordt gepositioneerd met een haaks bijgebouw. Aan de wegzijde is ook in dit model een landschappelijk ingerichte strook gedacht met aan het eind van de tuinkavel een driehoekig bosje dat aansluit op de onregelmatige rand van de akker zoals deze nu bestaat. Hiermee wordt het ontstaan van het akkercomplex uit losse akkertjes benadrukt.



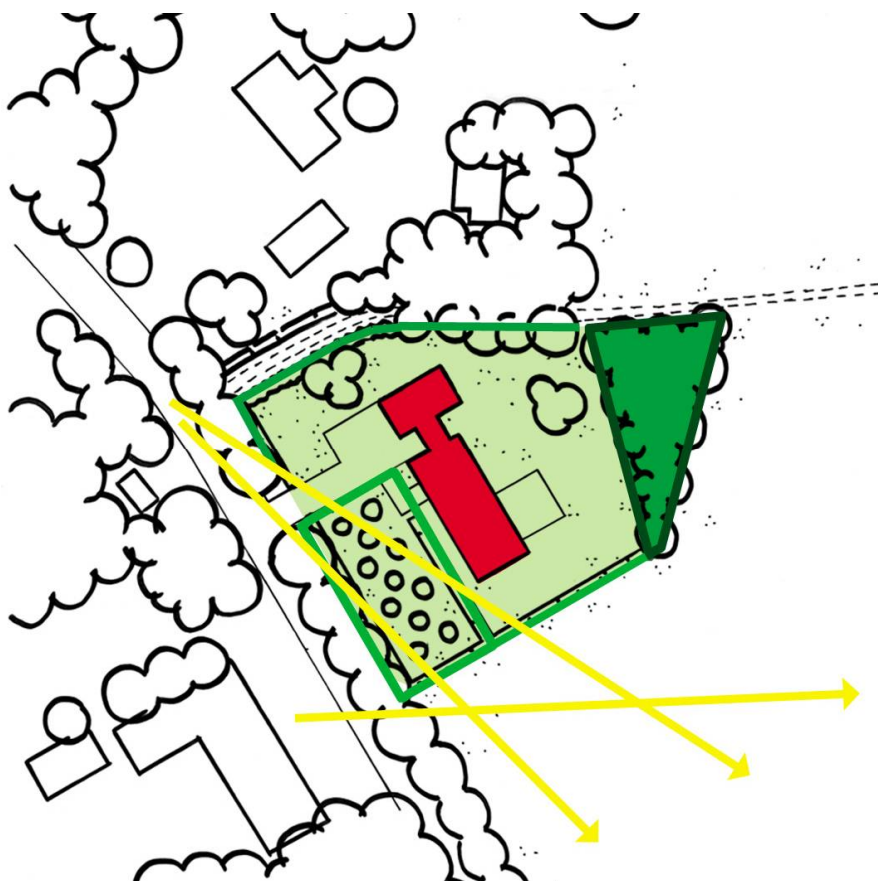
afbeelding 3

De aangepaste definitieve inrichtingsschets voor het plangebied aan de Winkelstraat met de nieuwe bebouwing.

2.2. Inrichtingsschets

Op basis van het voorkeursmodel “groene hoek” is op basis van de wensen van de toekomstige bewoners en de randvoorwaarden van de gemeente Someren een inrichtingsschets opgesteld. Deze inrichtingsschets gaat uit van een ensemble van een hoofd- en bijgebouw in de vorm van twee, al dan niet onderling verbonden, rechthoekige gebouwen.

De landschappelijke inpassing van deze gebouwen bestaat uit een ruime tuin tussen een bosje aan de achterzijde en een omhaagde bloesemgaard aan de voorzijde. Aan die zijde zal ook een enkele inrit komen die de kavel ontsluit. Aan de voorzijde bepaald een haag het beeld. Langs het zandpad (aan de noordzijde) wordt een passende inpassing gemaakt bestaande uit een struweelhaag, eventueel aangevuld met een enkele boom of een rijtje bomen aansluitend op het bosje aan de oostzijde van de tuinkavel. Dit bosje schermst de bebouwing af gezien vanaf het aansluitende, open akkercomplex.



afbeelding 4

De landschappelijke inpassing van de nieuwe bebouwing (in rood) sluit subtiel aan op de omgeving.

3. Beeldkwaliteit

De beoogde landelijke uitstraling van de nieuwe bebouwing in combinatie met de sterke landschappelijke inpassing daarvan, vraagt om een gerichte inzet om de beoogde (beeld)kwaliteit van de woning en de groene inpassing ook daadwerkelijk te realiseren. De hoofdwoning vormt met het haaks daarop gepositioneerde bijgebouw een ensemble in de oksel van het zandpad en de Winkelstraat. De nieuwbouw is bewust verder naar achteren gezet, zodat de landschappelijke inpassing aan de voorzijde een aankondiging vormt van het aansluitende cultuurhistorisch landschap. De nieuwe woning op de projectlocatie dient zich enerzijds te voegen naar de directe omgeving en anderzijds de woonwensen van de toekomstige bewoners zo maximaal mogelijk te accommoderen.

3.1. Hoofdwoning

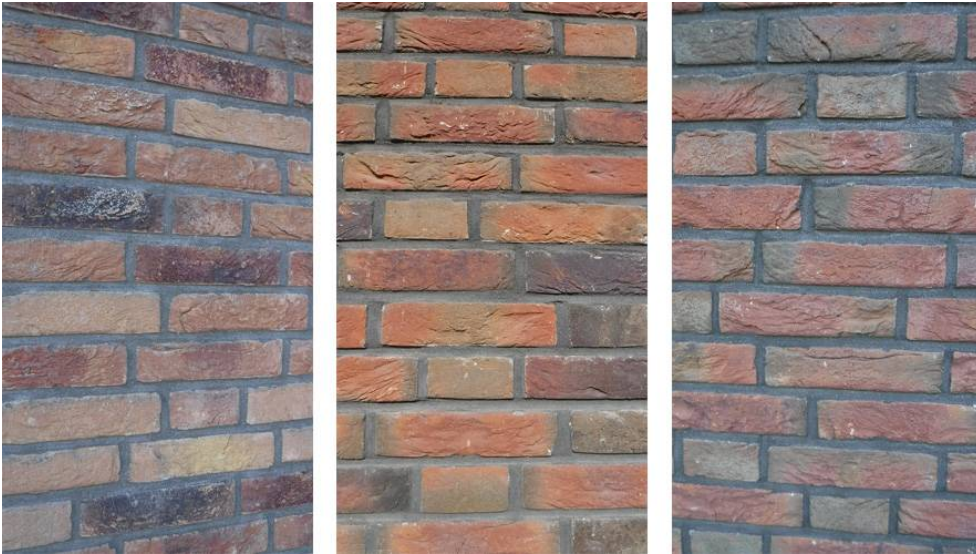
De woning betreft een eenvoudig volume met een gestrekt rechthoekige plattegrond met eventuele ondergeschikte aan- of uitbouwen. Aan- en uitbouwen zijn niet toegestaan aan de wegzijde (voorgevel). Het gebouw is 1 bouwlaag hoog met een kap. Het dak kent bij voorkeur een overstek. Het gebouw is van een traditioneel landelijk type met de daarbij horende materialisering en detaillering. Het gebouw zoekt in de esthetiek aansluiting bij de omringende landelijke bebouwing.

De dakvorm betreft in principe een zadeldak, eventueel met een wolfseind of afgeschild dakvlak. Aanbouwen worden onder een ondergeschikte kap gebracht. Uitbouwen vallen onder een doorgeschoten dakvlak of aangeluifd lessenaarsdak. Bij voldoende kwaliteit van het geheel is een ondergeschikte aanbouw met een plat dak eveneens toegestaan. De nokrichting is voorgeschreven als zijnde parallel aan de Winkelstraat. De maximale goot- en nokhoogte zijn vastgelegd op 3m en 10 m. De dakhelling dient tussen 35° en 50° te zijn.

Het dak wordt gedekt met keramische -niet geglazuurde- dakpannen in een lichte (oranjerode) of donkere (antraciet of blauwgrijs) kleur. Het dak kan ook -ten dele of volledig- worden afgedekt met snijriet. Een dakbedekking bestaande uit keramische leien in genoemde kleuren is eveneens mogelijk. Bij toepassing van snijriet is het gebruik van een keramische nokvorst passend. Er mogen zowel dakramen als dakkapellen worden toegepast. De dakkapellen alleen aan de achterzijde. De goot is telkens eenvoudig; bij voorkeur een platte of halfronde, zinken goot. Een afgestimmerde goot is echter ook toegestaan. PVC-goten in het zicht zijn echter uitgesloten.

Er dient een zekere variatie te zijn tussen de woningen in de bebouwingsconcentratie. Tegelijkertijd dient de nieuwe woning op de projectlocatie aansluiting te

zoeken op aanliggende bebouwing. Dit kan worden gewaarborgd door het toepassen van vergelijkbare materialen. Hierbij zetten traditionele materialen als baksteen in combinatie met (gebakken) dakpannen en riet de toon. De gevels van de nieuwbouw worden bij voorkeur in baksteen uitgevoerd. Deze baksteen dient een natuurtint te zijn in het rood-roodbruine scala aansluitend op de bebouwing in de omgeving. Toepassing van bakstenen in geel of beige, alsook in wit of zeer donker (bijvoorbeeld, donkerpaars of donkergrijs) is ongewenst.



afbeelding 5

De toe te passen bakstenen dienen in het oranje-rood-rood-bruinrode spectrum te vallen. (foto's P15)



afbeelding 6

Referentiewoning in een klassiek-landelijke stijl met een combinatie van gevelmaterialen (hout en baksteen) en dakafwerking. (foto initiatiefnemers)

Het is ook passend de gevel deels in hout uit te voeren. Dit betreft bij voorkeur een houten beplanking. De richting van deze planken kan zowel klassiek (horizontaal) als eigentijds (verticaal) zijn. De kleurstelling van de beplanking dient te passen bij het totaalbeeld van het gebouw. De voorkeur gaat uit naar een donkere

tint. De kleur van de kozijnen, ramen en deuren wordt niet voorgeschreven. Deze dienen passend te zijn bij de stijl van de woning. Het toepassen van ramen met een bovenlicht of roede-verdeling wordt als passend gezien voor de beoogde bouwstijl. Het toepassen van luiken aan weerszijde van ramen op de begane grond is mogelijk. Deze luiken kunnen ook een rol hebben in het voorkomen van een te grote hittebelasting van het binnenklimaat.

Het is belangrijk om nieuwbouwwoningen conform de eisen van de tijd te bouwen. Dit geldt ook voor modern woongenot. Het toepassen van moderne elementen en materialen bij woningen van een landelijk type is heel goed mogelijk. Daarbij is aan de achterzijde meer mogelijk dan aan de voorzijde (zichtzijde). Belangrijk is wel dat de toepassing van moderne materialen en elementen niet ten koste gaat van de algehele kwaliteit en beleving van de woning.

Het is belangrijk eigentijdse woningen te bouwen die aansluiten op hedendaagse woonwensen. Ondersteunende technische toepassingen zoals HR-glas, vloerverwarming, satelliet-schotels, etc. en op duurzaamheid gerichte bouwkundige ingrepen dienen niet te worden vermeden omwille van de gewenste uitstraling van de woning. Wel moeten dergelijke voorzieningen goed vormgegeven worden en integraal deel uitmaken van het totale bouwkundige concept. Ook hier is er aan de achterzijde meer mogelijk dan aan de zichtzijde.



afbeelding 7

Referentiewoning in een klassiek-landelijke stijl passend bij de omgeving. Deze woning kent een afgewolfd dakeind en een afgeschild dak aan het andere eind dat is doorgeschoten over een aanbouw met houten planken als gevelbekleding. (foto initiatiefnemers)



afbeelding 8

Referentiewoning, wederom met een wolfseind aan de voorzijde en een combinatie van snijriet en donkere dakpannen. Een deel van de gevel is uitgevoerd in houten planken. Aan die zijde is het dak volledig afgeschild. (foto P15)



afbeelding 9

Referentiewoning met een rieten kap met een strook donkere gebakken dakpannen en een bijpassende keramische nokvorst. De detaillering is ingetogen en sluit aan op de landelijke stijl. (foto initiatiefnemers)



afbeelding 10

Referentiewoning in de beoogde landelijke stijl met een verspringing in de zijgevel en een lage dakkapel die dit punt markeert. De voordeur zit hier in de kopse gevel die symmetrisch is opgezet. De voorgevel kent een uitbouw onder een door-geschoten dakvlak. Het rieten dak kent een keramische nokvorst. (foto initiatiefnemers)

3.2. Bijgebouwen hoofdwoning

De hoofdwoning vormt met het bijgebouw een ensemble. De gebouwen mogen ook onderling verbonden middels een ondergeschikt koppelstuk. Het bijgebouw is een groot schuurachtig volume van een bouwlaag met een kap parallel aan het flankerend woongebouw (dat dezelfde oriëntatie heeft).

Het bijgebouw betreft een eenvoudig volume met een gestrekte rechthoekige plattegrond. Het gebouw is 1 bouwlaag met een zadeldak. De goothoogte is 3 m; de nokhoogte bedraagt maximaal 5,5 m. De dakhelling bedraagt 35° tot 50°. Het bijgebouw dient een kap te kennen, een plat dak is hier niet toegestaan. Dit is wel toegestaan -onder voorwaarde van kwaliteit van het geheel- voor een eventueel verbindingsstuk. De kapvorm dient te passen bij het naastgelegen hoofdgebouw en kan variëren van een zadeldak eventueel met wolfseind of afgeschild dakeind tot een schilddak. Het bijgebouw zoekt in de esthetiek aansluiting bij agrarische bebouwing en de aansluitende woning. Het dak kent bij voorkeur een overstek. De goot dient ook hier eenvoudig te zijn.



afbeelding 11

Referentiewoning met een aangebouwd bijgebouw dat middels een laag gebouwdeel is verbodnen met het hoofdgebouw. Wederom een voorbeeld met een wolfseind aan de voorzijde en een combinatie van snijriet en donkere dakpannen. De dakpannen zijn ook toegepast op het bijgebouw en lage koppelstuk. (foto initiatiefnemers)



afbeelding 12

Enkele referentiebeelden voor de detaillering van de nieuwbouwwoning. De toepassing van luiken past goed in de landelijke stijl. Deze luiken kunnen functioneel zijn (links) of decoratief (midden). De ramen dragen sterk bij aan de beoogde sfeer en dienen een roedeverdeling (midden) of bovenlicht (rechts) te kennen. Indien rode dakpannen worden toegepast in combinatie met een rieten dak (midden) dient de nokvorst in dezelfde kleur te zijn. Hetzelfde geldt voor donkere pannen (rechts). (foto's P15)

De uitwerking van het bijgebouw zet in op een combinatie van eenvoudige materialen. De gevels worden uitgevoerd in baksteen, hout of een combinatie van hout en baksteen. Bij voldoende kwaliteit van het geheel is het gebruik van metaal (bijv. golfplaten) ook toegestaan. Het dak zal geheel worden afgedekt met gebakken (keramische) dakpannen in een lichte of donkere tint, passend bij het hoofdgebouw of met snijriet. Een combinatie van riet en dakpannen ligt niet voor de hand. Het is mogelijk het gebouw een verbijzondering aan de voorzijde te geven in de vorm van een houten open aanbouw waaronder een (extra) auto geparkeerd kan worden (carport). Het openwerken van de voorzijde of een overkapping is ook mogelijk als alternatief voor een aangebouwde carport.

Ramen en overige gevelopeningen zijn vooral functioneel. De uitwerking daarvan dient wat betreft uitstraling, kleur- en materiaalgebruik aan te sluiten op het eraan gelegen hoofdgebouw.



afbeelding 13

Enkele referentiebeelden voor gevels in hout. Dergelijke beplanking wordt meestal horizontaal toegepast in de vorm van gepotdekselde planken (midden) of rabatdelen (rechts). Het is ook mogelijk beplanking vertikaal toe te passen (links). (foto's P15)

3.3. Landschappelijke inpassing

Naast de bebouwing, die bestaat uit een nieuwe woning met bijgebouw, is de landschappelijke inpassing van de gebouwen bepalend voor de (beeld)kwaliteit en uitstraling van het plangebied in de context van de Winkelstraat als geheel. Deze landschappelijke inpassing bestaat enerzijds uit een ruime tuin en anderzijds uit een drietal voor-geschreven elementen: (struweel)hagen, bloesemgaard en bosje. Zaken als verlichting, verhardingen, poorten en hekwerken worden gezien als onderdeel van de tuininrichting en zijn daarom niet voorgeschreven.

3.3.1. (struweel)hagen

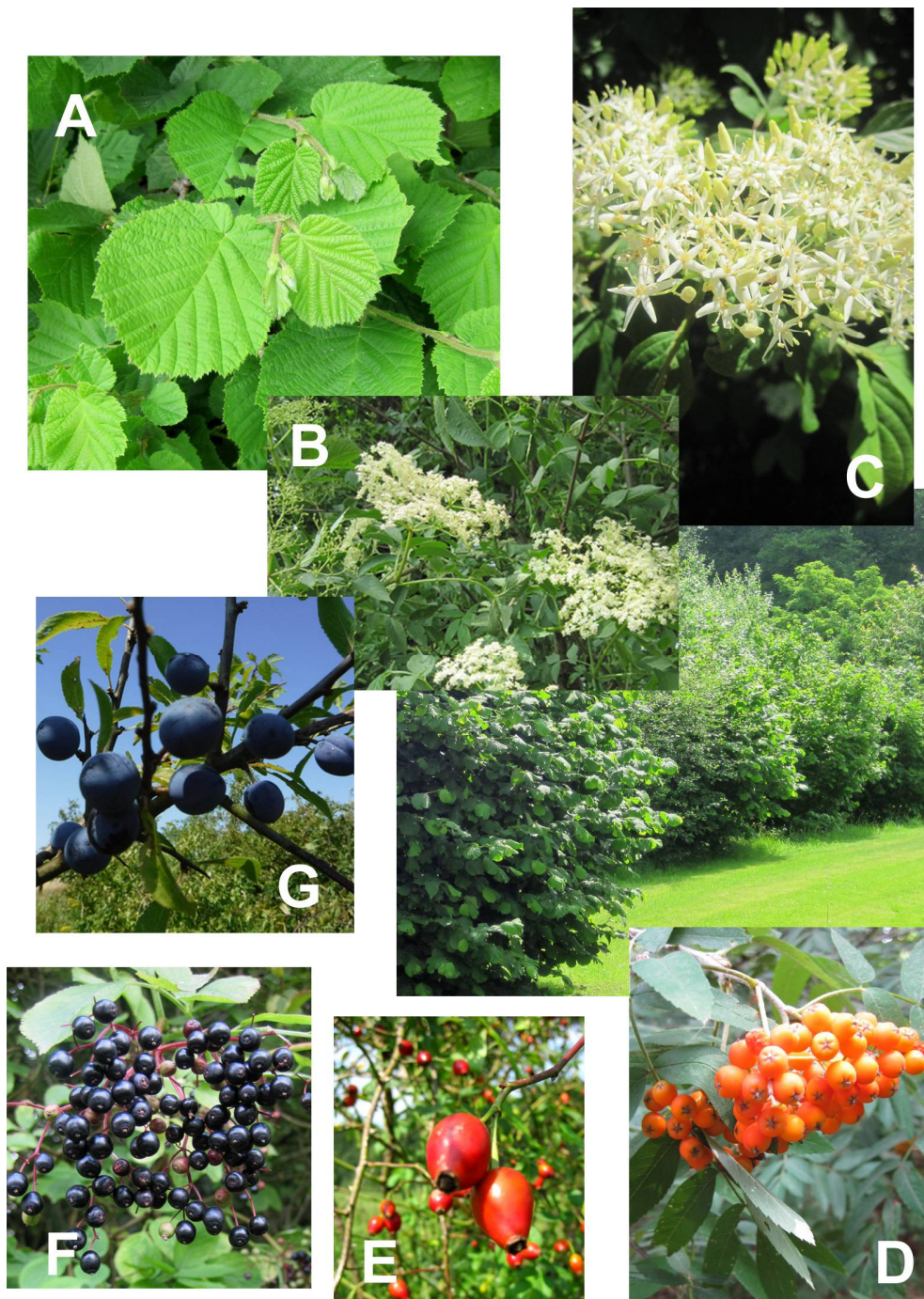
De overgang tussen het privédomein en het openbare domein is sterk bepalend voor de uitstraling van het buitengebied. De woningen in dit gebied zijn gelegen op ruime kavels en worden omgeven door een tuin, ook aan de voorzijde. Dit geldt ook voor de nieuwbouw op de projectlocatie. Hier grenst de tuin aan twee zijden aan een weg of zandpad. Hier is voorzien in een groene afscheiding in de vorm van een geschoren haag (aan de voor- en zijkant) en een struweelhaag (langs het zandpad). De haag aan de voorzijde omsluit ook grotendeels de bloesemgaard (zie hieronder). Deze geschoren haag kan worden ingeplant met Meidoorn (*Crataegus monogyna*) of Veldesdoorn (*Acer campestre*). Een beukenhaag is hier ongewenst. Een gemengde haag met Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gele kornoelje (*Cornus mas*), Meidoorn en Veldesdoorn is ook mogelijk. Al deze soorten zijn overigens geschikt voor een haag aan deze zijde en zouden dus ook als haag van een enkele soort kunnen worden toegepast. In de haag kan desgewenst een laag hekwerk worden opgenomen.



afbeelding 14.

Een strakke beukenhaag kent iedereen wel, maar een struweelhaag of gemengde haag kan ook erg mooi zijn. Daarvoor zijn soorten als Veldesdoorn (links) of Meidoorn (rechts) erg geschikt. Een struweelhaag kan ook geheel bestaan uit bottelrozen (midden). (foto's P15)

Een struweelhaag bestaat uit losgroeïende struiken, vaak met stekels en doorns. Een struweelhaag kan bestaan uit diverse struik- en bottelrozen of een mengsel van soorten waaronder genoemde rozen (*Rosa sp.*) aangevuld met Meidoorn, Sledoord (*Prunus spinosa*), Gele kornoelje en Liguster. In tegenstelling tot een klassieke haag wordt het beplantingselement niet regelmatig geknipt om een strakke vorm vast te houden.



afbeelding 15

Enkele referentiebeelden voor het bosje achter de tuin. Het is de bedoeling een gemengde beplanting te realiseren met Hazelaar (A), Vlier (B) en Rode Kornoelje (C). De kornoelje geeft ook veel vruchten (F). Hetzelfde geldt voor de Krent, Meidoorn, Vuilboom, Vlier, Hazelaar, Lijsterbes (D), Hondсроos (E) en Sleedoorn (G). Veldesdoorn is ook een erg geschikte soort voor een dergelijk bosje. (foto's P15)

3.3.2. bosje

Aan de achterzijde is een bosje gedacht als landschappelijke inpassing van de nieuwe woning. Dit bosje zal worden ingeplant met een inheems mengsel van struikvormers, zoals Vlier (*Sambucus nigra*), Krent, Lijsterbes, Vuilboom (*Rhamnus frangula*), Veldesdoorn, Meidoorn, Hazelaar (*Corylus avellana*), Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en Hondsgroen (*Rosa canina*).

3.3.3. bloesemgaard

Aan de voorzijde is een groenzone gepland met voorbij de inrit een bloesemgaard. Dit is een omhaagde boomgaard met hoogstambomen die mooie bloesems hebben en kleine vruchten die aantrekkelijk zijn voor vogels. Er wordt nadrukkelijk niet gesproken van een hoogstam boomgaard, omdat fruitproductie hier niet het doel is. Deze bloesemgaard zal worden ingeplant met geschikte soorten als Crab apple (*Malus*), (sier)Kers (*Prunus*), Lijsterbes (*Sorbus*), Meelbes (*Aria*), Appelbes (*Aronia*), Krent (*Amelanchier*), Meidoorn (*Crataegus*), et cetera. Voor extra effect is het aantrekkelijk voorjaarsbollen toe te passen zoals Dichtersnarcis (*Narcissus poeticus* var *recurvus*) of Boerenkrokus (*Crocus tommasianus*).



afbeelding 16

De bloesemgaard aan de voorzijde kent een duidelijk voorjaarsaspect met rijke bloesemdracht in de lente, eventueel aangevuld met bloembollen zoals de Dichtersnarcis (midden). Veel soorten hebben kleine vruchten die ook sierwaarde hebben en graag worden gegeten door vogels. (foto's P15)

De landschappelijke inpassing zal later uitgewerkt worden als onderdeel van de uitvoeringsvoorbereiding.

4. Beoordelingscriteria welstand

De initiatiefnemers van de Ruimte-voor-Ruimte-woning aan de Winkelstraat te Lierop zetten in op kwaliteit en zijn van plan zelf op deze plek te gaan wonen. Om de bouwaanvraag voor deze woning juist te kunnen beoordelen zijn hieronder de beoordelingscriteria voor welstand opgesomd.

Hoofdwoning

- Gestrekte rechthoekige plattegrond met eventuele aan en uitbouwen;
- Traditioneel-landelijke woning;
- Gebouw van één bouwlaag met zadeldak;
- Dak met wolfseind of afgeschild eind mogelijk;
- Nokrichting parallel aan de Winkelstraat;
- Maximale goothoogte 3 meter;
- Maximale nokhoogte 10 meter;
- Dakhelling 35° tot 50°;
- Dak gedekt met (keramische) dakpannen in oranje of donkergrijs;
- Keramische leipannen of snijriet zijn ook mogelijk;
- Rieten kap met (keramische) nokvorst;
- Dakramen in het dakvlak of lage dakkapellen;
- Dakkapellen niet aan de voorzijde;
- Goot eenvoudig - geen pvc-goot in het zicht;
- Gevels in baksteen of hout;
- Baksteen in het roodspectrum (geen beige, geel, wit of zeer donker);
- Kleur van de kozijnen, ramen en deuren wordt niet voorgeschreven, maar dient passend te zijn bij de bouwstijl;
- Het toepassen van ramen met een bovenlicht of roedeverdeling is passend;
- Het toepassen van luiken aan weerszijde van ramen op de begane grond is mogelijk;
- Het toepassen van moderne materialen en elementen mag niet ten koste gaan van de algehele kwaliteit en beleving van de woning;
- Voorzieningen die samenhangen met duurzaam bouwen dienen goed vormgegeven te worden en moeten integraal deel uitmaken van het totale bouwkundige concept.

Bijgebouw

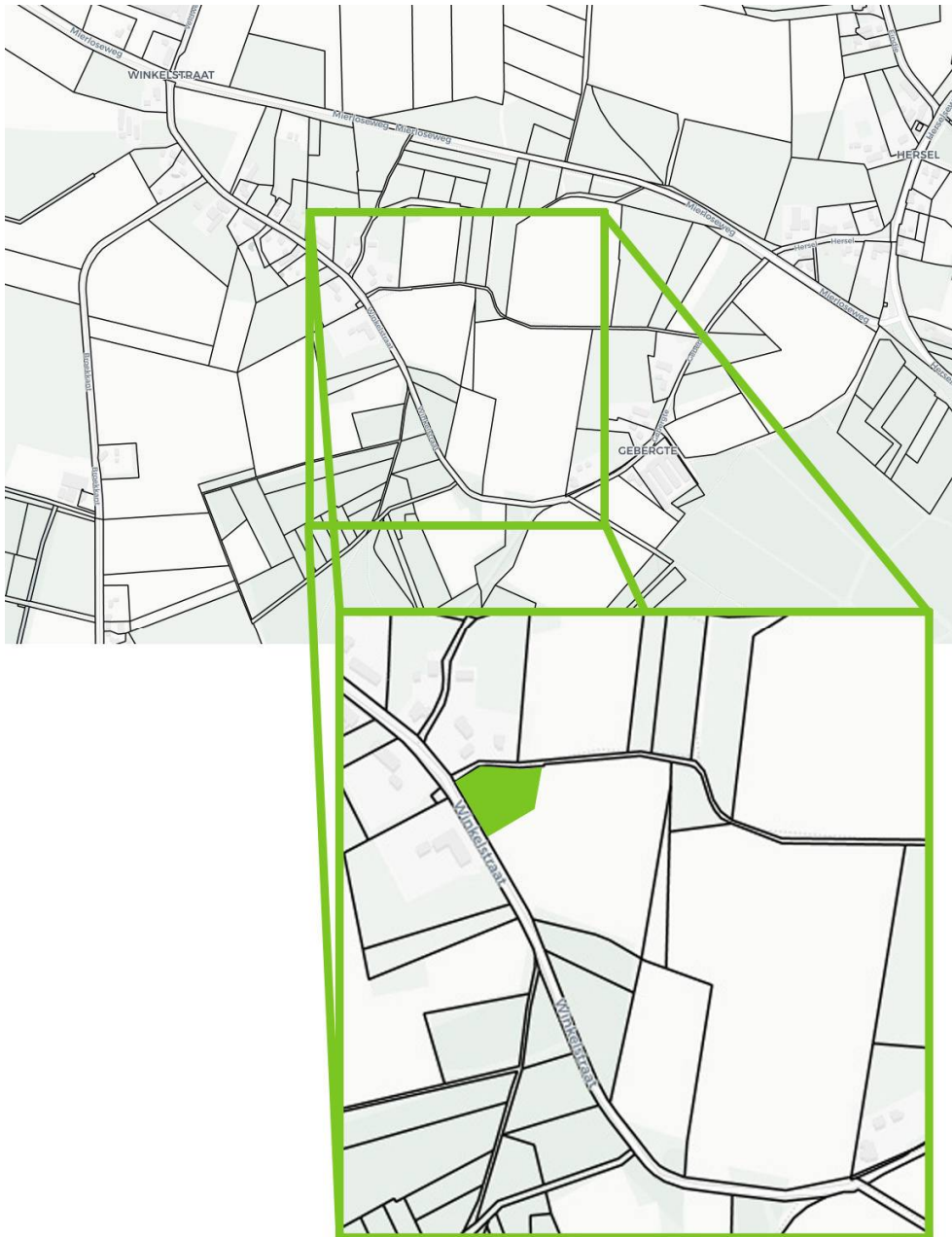
- De hoofdwoning vormt een ensemble met het bijgebouw;
- Functionele in de basis rechthoekige plattegrond met eventuele aanbouwen;
- In esthetiek aansluitend op naastgelegen woning;

- Schuurachtig volume van één bouwlaag met een kap;
- Dak is zadeldak of schilddak;
- Zadeldak met wolfseind of afgeschild eind mogelijk;
- Nokrichting haaks op de Winkelstraat;
- Maximale goothoogte 3 meter;
- Maximale nokhoogte 5,5 meter;
- Dakhelling 35° tot 50°;
- Mag verbonden worden met hoofdgebouw middels ondergeschikt koppelstuk;
- Koppelstuk onder eigen kap of met plat dak;
- Dak gedekt met (keramische) dakpannen in oranje of donkergrijs;
- Keramische leipannen of snijriet zijn ook mogelijk;
- Rieten kap met (keramische) nokvorst;
- Goot eenvoudig - geen pvc-goot in het zicht;
- Gevels in baksteen, hout of metaal;
- Baksteen in het roodspectrum (geen beige, geel, wit of zeer donker);
- Kleur van de kozijnen, ramen en deuren wordt niet voorgeschreven, maar dient passend te zijn bij de bouwstijl;
- Carport aan voorzijde is toegestaan;
- Het is ook mogelijk de voorzijde open te werken of een gedeelte van het bijgebouw als overkapping uit te voeren.
- Voorzieningen die samenhangen met duurzaam bouwen dienen goed vormgegeven te worden en moeten integraal deel uitmaken van het totale bouwkundige concept.

Verder zijn de voorschriften zoals vastgelegd in het bestemmingsplan op de nieuwbouw van toepassing

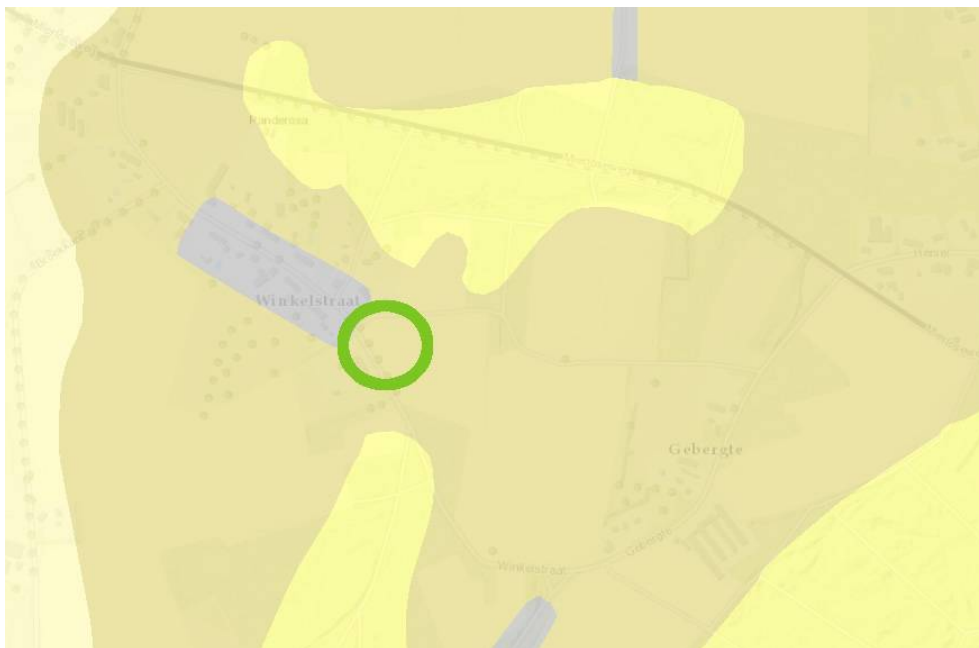
Bijlagen

B1. Kadastrale kaart plangebied

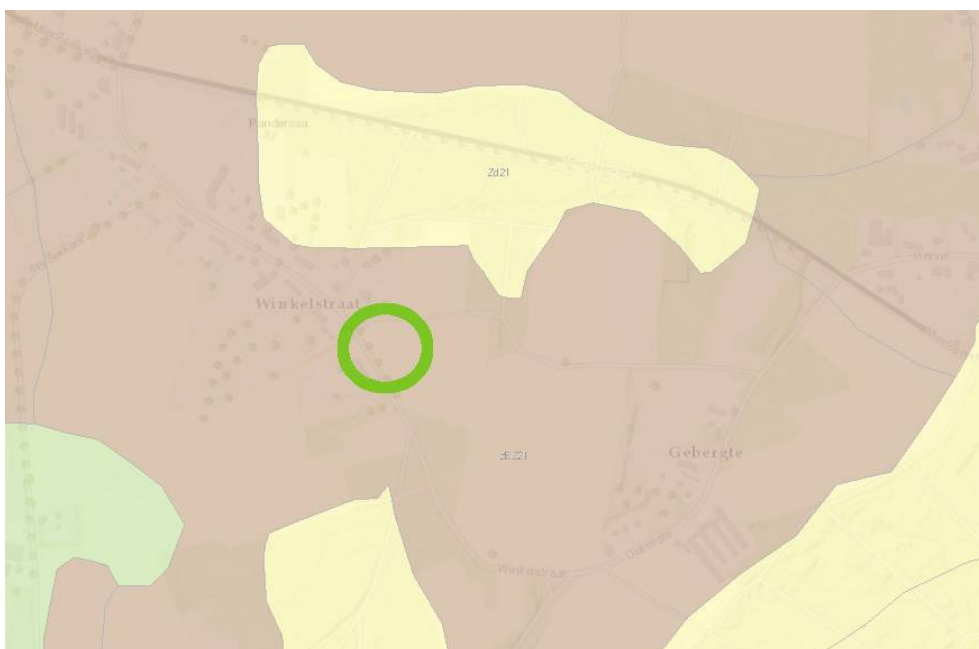


B1. De projectlocatie omvat een deel van een kadastraal perceel gekend als kadastrale gemeente Someren sectie U, nummer 685. Het plangebied voor de RvR-woning is 3.218 m² groot.

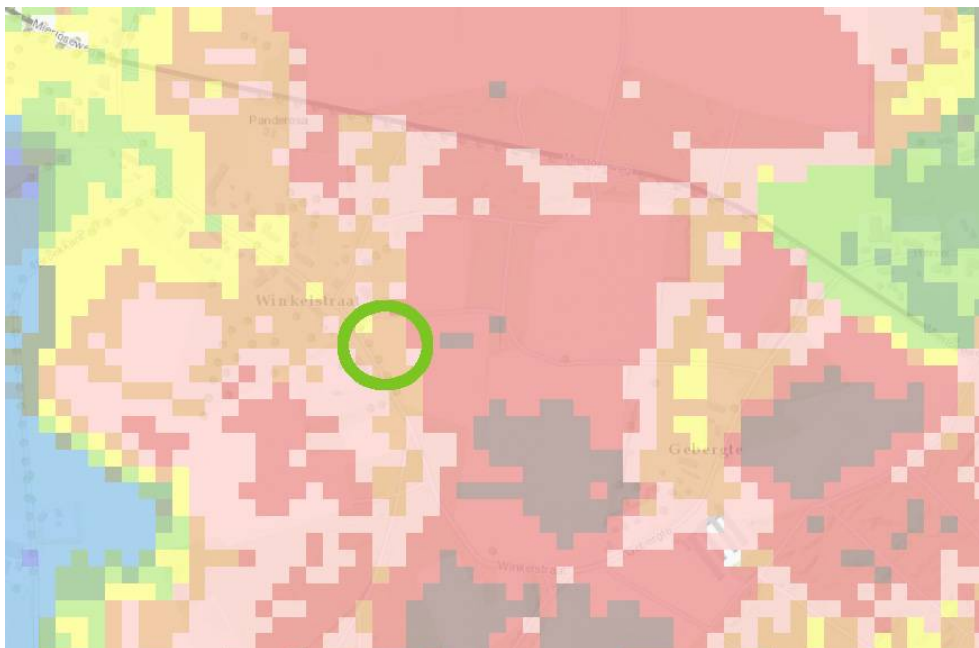
B2. Kenmerken ondergrond



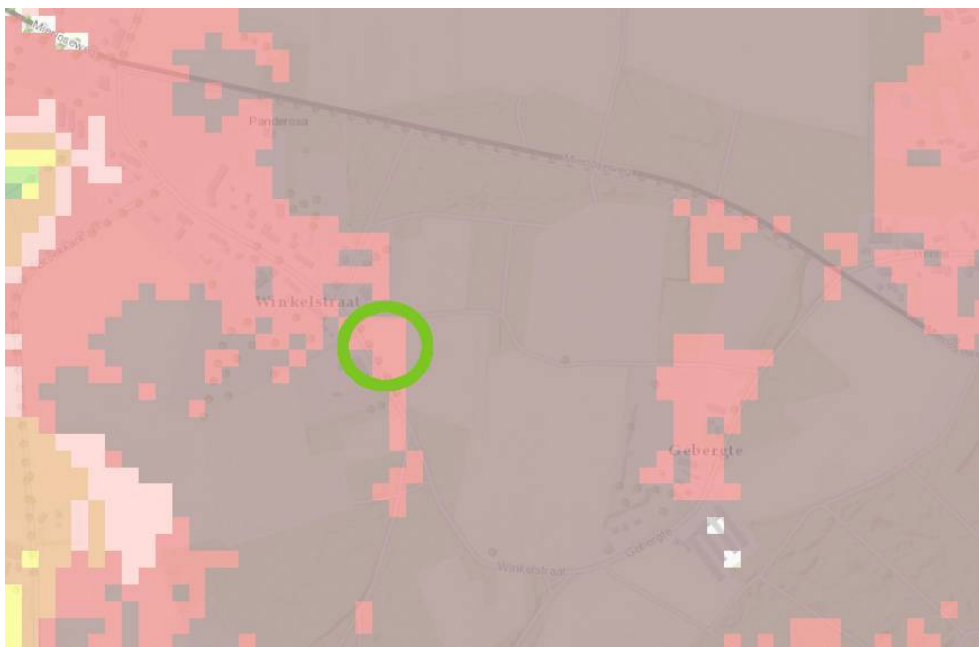
B2-1. De geomorfologische kaart: de projectlocatie is gelegen op een dekzandrug.



B2-2. De bodemkaart: de projectlocatie is gelegen op Hoge zwarte enkeerdgrond (oude akker).

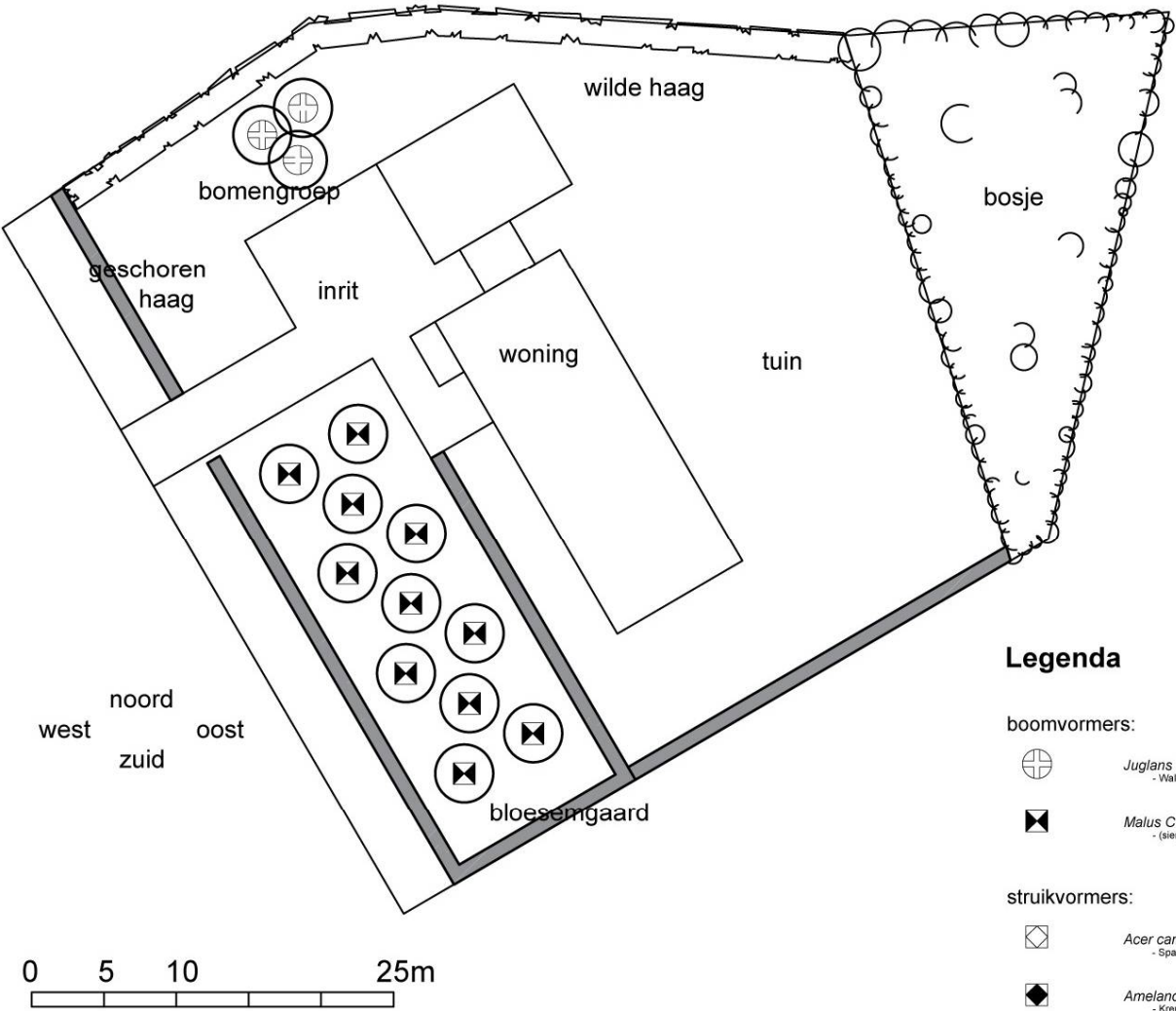


B2-3. De GHG-kaart: de projectlocatie kent een gemiddeld hoogste grondwaterstand van 160-180 cm onder maaiveld.

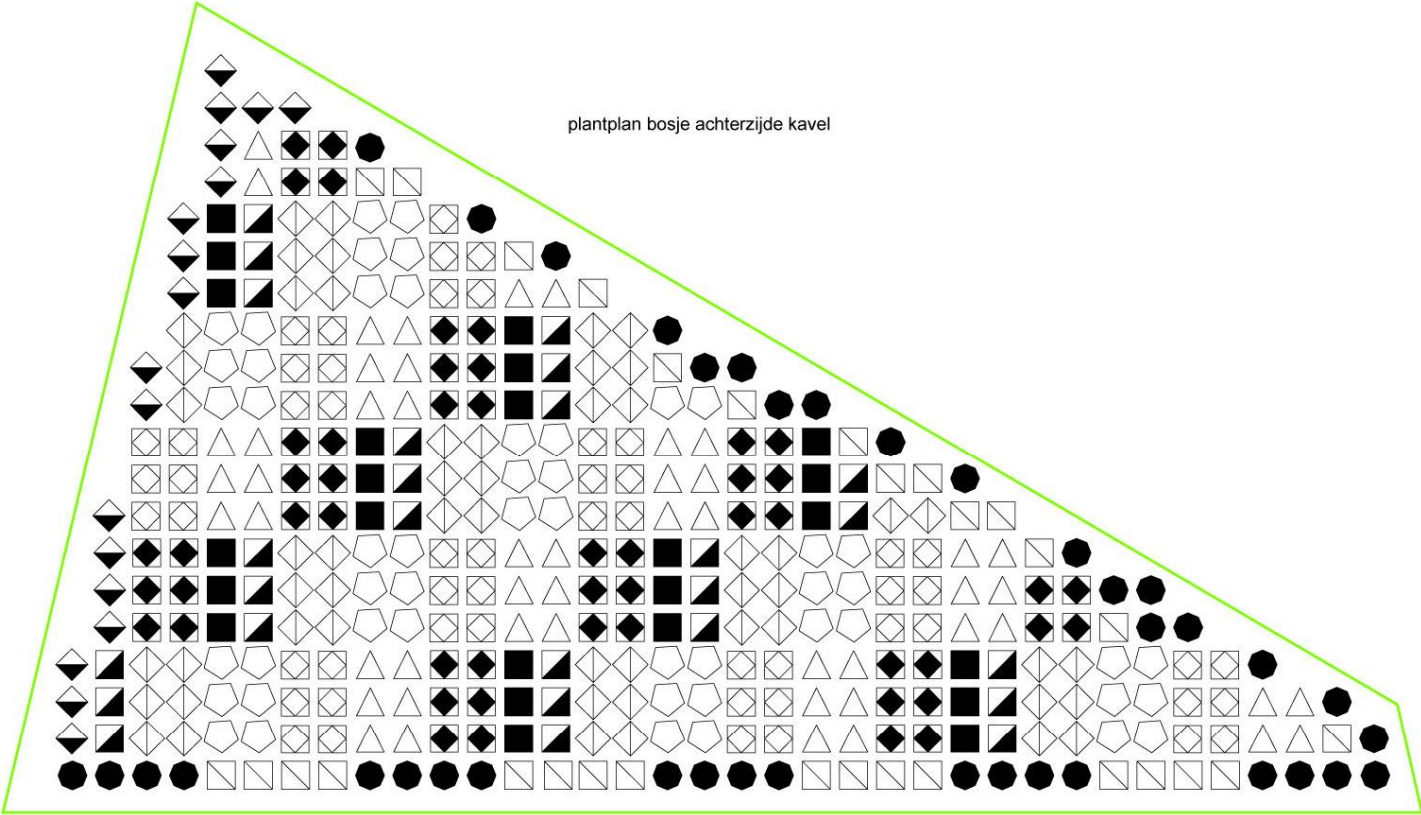
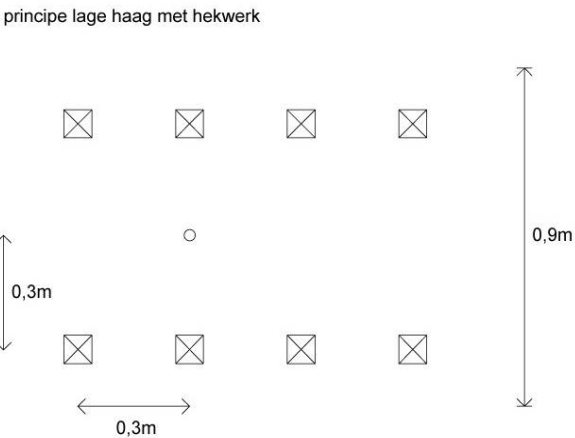


B2-3. De GLG-kaart: de projectlocatie kent een gemiddeld laagste grondwaterstand van 200-250 cm onder maaiveld.

B3. Uitwerking landschappelijke inpassing



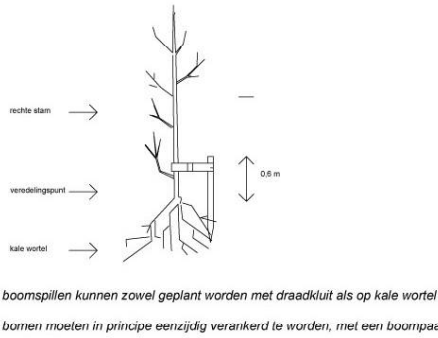
overzichtsplan landschappelijke inpassing



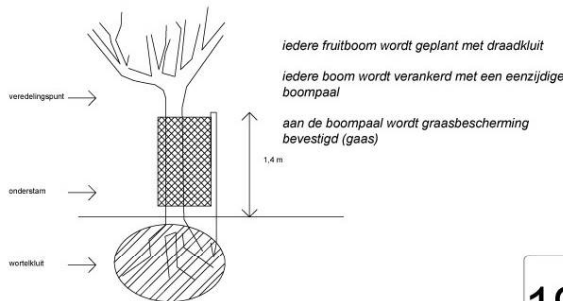
Legenda

- boomvormers:
- Juglans regia* - Walnoot
 - Malus CV* - (sier) Appel
- struikvormers:
- Acer campestre* - Spaanse aak
 - Amelanchier lamarckii* - Krentenboom
 - Corylus avellana* - Hazelaar
 - Cornus mas* - Gele kornoelje
 - Cornus sanguinea* - Rode kornoelje
 - Crataegus monogyna* - Eensijige meidoorn
 - Ligustrum vulgare* - Liguster
 - Prunus spinosa* - Sileedorn
 - Rhamnus frangula* - Spierkehout
 - Rosa canina* - Hondsdooie
 - Sambucus nigra* - Vlierbes
 - Sorbus aucuparia* - Lijsterbes

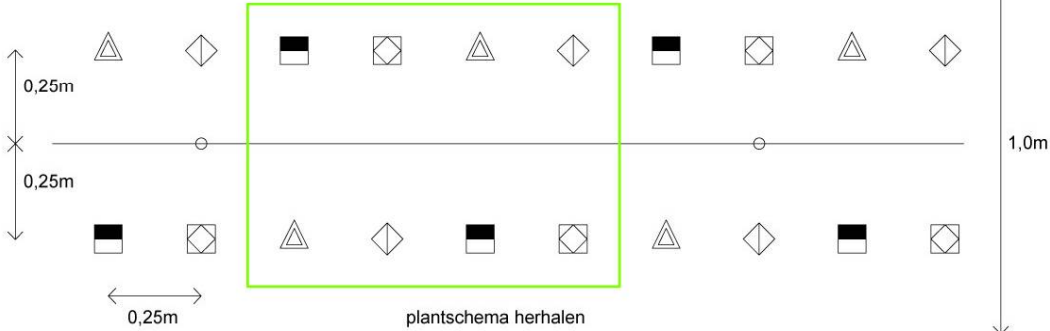
principe boomspillen



principe fruitbomen



principe wilde haag met hekwerk





1901_RvR Winkelstraat
beplantingsplan

fam Adriaans
datum: 29 januari 2020

bosplantsoen

Categorie	NederLandse naam	Soortsaanduiding	Cultivar	Aantal	Bijzonderheid	Aandeel	#/meter	kwaliteit	Maat	Opmerking	plantwijze
Plantvak Bosje Noord											
[P1]	Veldesdoorn	<i>Acer campestre</i>		53			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Gewone krent	<i>Amelanchier lamarckii</i>		50			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>		50			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>		50			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>		47			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>		30			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Sporkenhout	<i>Rhamnus fragula</i>		18			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Hondsroos	<i>Rosa canina</i>		38			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Vlier	<i>Sambucus nigra</i>		24			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
[P1]	Lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>		26			1/1m	1+1	30-50	vierkantsverband	rijen 1 x 1 m
Hagen											
[H1]	Meidoorn ¹	<i>Crataegus monogyna</i>		789	langs laag gaashekwerk		3,3/m	60-80		rijverband	twee rijen
[H2]	Veldesdoorn ²	<i>Acer campestre</i>		114	langs hoog gaashekwerk		4/m	60-80		rijverband per 4	twee rijen
	Gele Kornoelje	<i>Cornus mas</i>		114	langs hoog gaashekwerk		4/m	60-80		rijverband per 4	twee rijen
	Meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>		114	langs hoog gaashekwerk		4/m	60-80		rijverband per 4	twee rijen
	Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>		114	langs hoog gaashekwerk		4/m	60-80		rijverband per 4	twee rijen

¹Deze haag kan ook worden ingeplant met een andere soort, bijvoorbeeld Gele kornoelje, Veldesdoorn of Liguster.
²De gemengde haag kan ook worden ingeplant met een mengsel van Bottelrozen (*Rosa rugosa*) in wit, roze en rood.



1901_RvR Winkelstraat
beplantingsplan

fam Adriaans
datum: 29 januari 2020

stuksgoed

Categorie	NederLandse naam	Soortsaanduiding	Cultivar	Aantal	Bijzonderheid		Maat	Opmerking	plantwijze
Boom Solitair									
	Walnoot of Notenboom	<i>Juglans regia</i>	CV	3	geeft eetbare vruchten	planten in groepje	6/8	hoogstam / laanboom	met boompaal-laag
	(sier)Appel	<i>Malus</i>	CV	11	geeft eetbare vruchten		6/8	hoogstam / laanboom	met boompaal-laag

opdrachtgever project	familie Adriaans RvR Winkelstraat Lierop
onderdeel nummer	BKP 1901-B
datum	29 januari 2020

Gemachtigde/
adviseur: **P15** (stads)landschappen
Postbus 1536 5602 BM Eindhoven
ir. A.P.M. Beerendonk bnt

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase
Winkelstraat (ten NW van huisnummer 3) te Lierop
Gemeente Someren**

KSP Archeologie

Colofon

Datum	: 22 november 2018
Versie	: 1.0
Status	: Niet beoordeeld door bevoegde overheid
KSP Rapport	: 18371
Auteur	: E.A. Schorn (senior KNA Prospector)
In opdracht van	: Familie Adriaans (via Crijns rentmeesters, Guido Bosmans)
ISSN	: 2542-7490
Foto's en afbeeldingen	: KSP Archeologie
Beheer en plaats documentatie	: KSP Archeologie te Duiven
Autorisatie	: S.M. Koeman (senior KNA Prospector)

S.M. Koeman



KSP Archeologie

KSP Archeologie
Vleugelstraat 15
6922 JM Duiven

www.ksparcheologie.nl
info@ksparcheologie.nl
06 43 65 63 85/87

Disclaimer

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

KSP Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

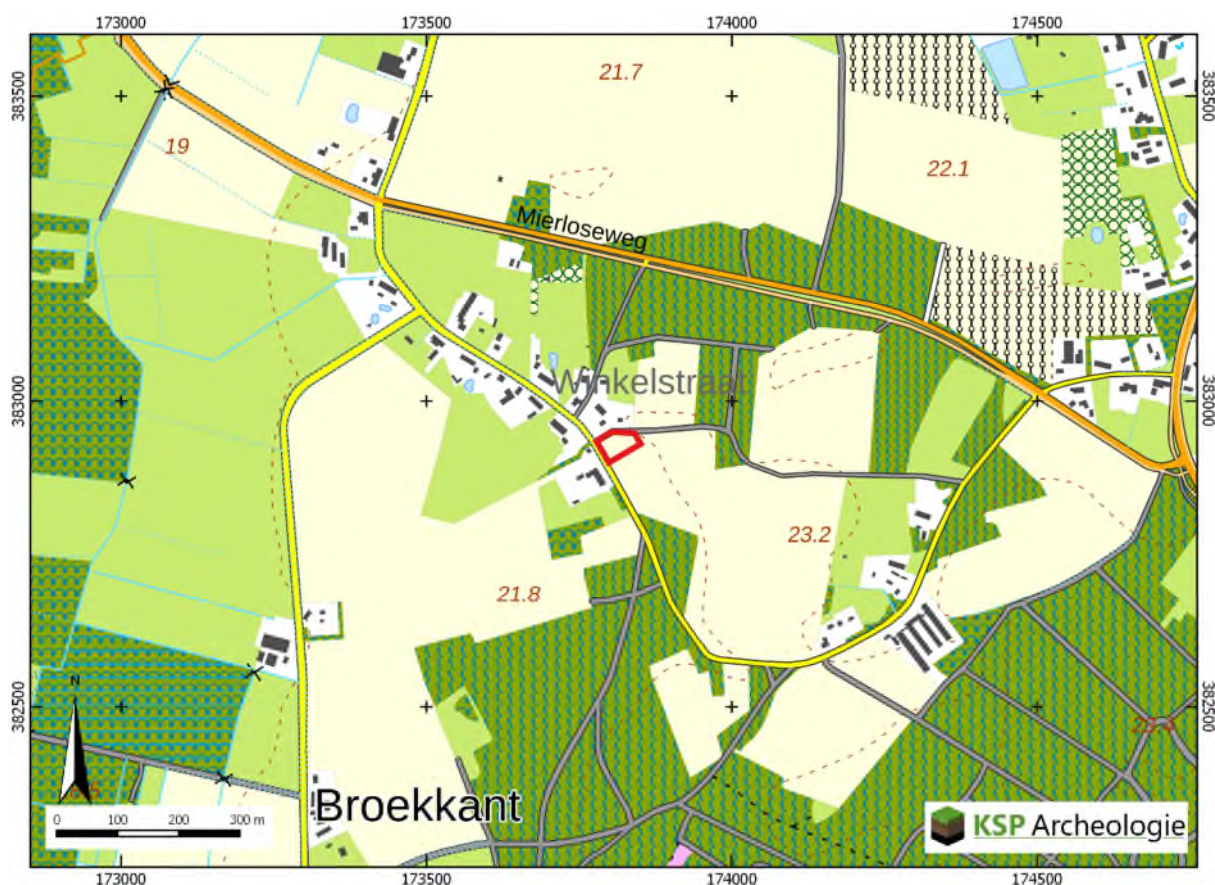
KSP Archeologie beschikt over het Procescertificaat Archeologie dat is verleend op basis van de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 voor protocol 4002 'bureauonderzoek'. Wanneer de certificatie-eisen strijdig zijn met de eisen van de bevoegde overheid, dan gaat KSP Archeologie uit van de eisen van de bevoegde overheid omdat die sanctioneerbaar zijn.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Overheidsbeleid	6
1.4 Toekomstige situatie	6
1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Huidige situatie	8
2.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens	8
2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.4 Beschrijving van archeologische gegevens	14
2.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden	16
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	16
2.7 Conclusie en advies	18
3 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	19
3.1 Werkwijze	19
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	19
3.3 Archeologische indicatoren	20
3.4 Toetsing van de archeologische verwachting	20
4 Conclusie en advies	21
4.1 Conclusie	21
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	21
4.3 Selectieadvies	22
Literatuur	23
Bijlage 1 Geomorfologische kaart	
Bijlage 2 Bodemkaart	
Bijlage 3 Archeologische gegevens	
Bijlage 4 Boorpuntenkaart	
Bijlage 5 Boorbeschrijving	
Bijlage 6 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken	
Lijst van afbeeldingen	
Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:10.000 (bron: Kadaster).	4
Figuur 2: het plangebied op de landschappen- en vindplaatsenkaart van de gemeente Someren (bron: Kortlang 2011).	9
Figuur 3: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).	10
Figuur 4: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19 ^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	12
Figuur 5: Het plangebied op de kaart uit 1900, Bonneblad (bron: www.topotijdreis.nl).	13
Figuur 6: Het plangebied op de topografische kaart uit 1973 (bron: www.topotijdreis.nl).	13
Figuur 7: Het plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Someren (Berkvens 2015).	15
Figuur 8: Het plangebied met steilrand, gefotografeerd tegen noorden.	19
Lijst van tabellen	
Tabel 1: Overzicht van de onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl).	14
Tabel 2: Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.	16

Administratieve gegevens

KSP Projectnummer	: 18371
Opdrachtgever	: Familie Adriaans (via Crijns rentmeesters, Guido Bosmans)
Uitvoerder/projectleider	: KSP Archeologie, E.A. Schorn (senior KNA Prospector)
Bevoegde overheid	: Gemeente Someren
Deskundige namens bevoegde overheid	: Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Mevr. R. Berkvens (regio-archeoloog)
Onderzoeksmelding	: 4650878100
Provincie	: Noord-Brabant
Gemeente	: Someren
Toponiem	: Winkelstraat (ong.) te Lierop
Centrum-coördinaat	: x: 173.812 / y: 382.928
Kadastrale gegevens	: Sectie U, nummer 198 (deels)
Periode uitvoering onderzoek	: November 2018



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

Samenvatting

KSP Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Winkelstraat ongenummerd in Lierop (gemeente Someren). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwplannen van een woning.

Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de landschappelijke ligging op een dekzandrug met een overgang naar een zone met dekzandwelingen en het ontbreken van bebouwing op het historisch kaartmateriaal, is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum, een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) en een lage verwachting voor bebouwingsresten vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd.

Vervolgens is deze verwachting getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Uit het booronderzoek is gebleken dat de oorspronkelijke bodem is verdwenen en tot minimaal 70-155 cm -mv is ontzand. Op basis hiervan is de middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum naar laag bijgesteld evenals de hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw). De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

Op grond van de vastgestelde ontzanding tot een diepte van minimaal 70-155 cm -mv in het plangebied en daarmee lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Familie Adriaans (via Crijns rentmeesters) heeft KSP Archeologie een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Winkelstraat ongenummerd in Lierop (gemeente Someren). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwplannen van een woning.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.0) met bijbehorende protocollen (KNA 4.0) 4002 (bureauonderzoek bij landbodems) en 4003 (inventariserend veldonderzoek, overig) (www.sikb.nl) en de gemeentelijke eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 6.

1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is gelijk aan het onderzoeksgebied waarvoor het archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Het plangebied is ca. 2.140 m² groot en ligt aan de Winkelstraat in Lierop (Figuur 1). Het terrein wordt in het zuidwesten begrensd door de Winkelstraat in het noordwesten door het perceel van Winkelstraat nummer 6 en in het noordoosten en zuidoosten door landbouwgrond.

1.3 Overheidsbeleid

Het wettelijk kader voor de archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Erfgoedwet. Naar aanleiding hiervan houden gemeenten bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning altijd rekening met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden (Wet ruimtelijke ordening).

Volgens het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Someren geldt voor het plangebied de dubbelbestemming Waarde – Archeologie – 4 (www.ruimtelijkeplannen.nl). Wat inhoudt dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt. Dit betekent dat bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 0,4 m archeologisch onderzoek nodig is. Aangezien deze ondergrenzen bij de realisatie van de nieuwbouwplannen worden overschreden (zie paragraaf 1.4), is archeologisch noodzakelijk.

Op basis van de hoge verwachting en het relatief kleine oppervlak van de locatie is gekozen voor een gecombineerd bureau- en verkennend booronderzoek.

1.4 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied zal een nieuwe woning worden gebouwd met een oppervlak van ca. 170 m² en bijgebouwen tot maximaal 150 m². De exacte aard en omvang van de toekomstige bodemverstoring is nog niet bekend, maar uitgaande van de aanleg van een bouwput voor de fundering zal de bodem tot ca. 80 cm beneden maaiveld worden verstoord. Voor zover bekend is binnen het plangebied geen bodem- en/of grondwatersanering nodig in het kader van de milieuhygiëne.

Het waterpeil c.q. bodempeil binnen het plangebied zal niet veranderen door de geplande bodemingrepen.

1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

De opdrachtgever heeft geen specifieke doelen en wensen ten aanzien van de uitvoering van het archeologisch onderzoek, anders dan de standaard doelstellingen zoals hieronder geformuleerd.

Bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven onderzoeksgebied.

Het resultaat is een standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis hiervan wordt vastgesteld of vervolgonderzoek nodig is en zo ja, welke strategie hierbij het beste gevolgd kan worden.

Inventariserend Veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek (IVO) (landbodems) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebiedsgericht onderzoek door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en of verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

Het resultaat van het IVO is een standaardrapport IVO-O met een waardering en een inhoudelijk (selectie)advies (buiten normen van tijd en geld). Aan de hand hiervan kan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) worden genomen. Indien er onvoldoende gegevens voor waardering en selectieadvies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden. Er kan dan worden geadviseerd tot vervolgonderzoek of om af te zien van verder onderzoek.

Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek kent drie fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Voor goed uitgevoerd archeologisch onderzoek is het niet altijd nodig om al deze fasen te doorlopen dat hangt af van de situatie. Dit onderzoek betreft een verkennend onderzoek. De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor vervolgonderzoek.

Om de bovenstaande doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

2 Bureauonderzoek

2.1 Huidige situatie

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

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Beschikbare luchtfoto (www.googlemaps.nl);
- Grondwatertrappen op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000;
- (Rijks)monumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl): geen bebouwing aanwezig;
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;
- Informatie over ondergrondse tanks (www.bodemloket.nl);
- Informatie over kabels en leidingen (KLIC-melding).

Het plangebied is momenteel in gebruik als landbouwgrond en is onbebouwd. Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen (geoplaza.vu.nl). Het plangebied wordt naar verwachting gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VII). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 160 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

Binnen het plangebied zijn geen kelders of andere ondergrondse werken aanwezig (bijvoorbeeld funderingen of drainage). Er zijn geen ondergrondse tanks aanwezig (www.bodemloket.nl). Binnen het plangebied liggen geen kabels en leidingen (KLIC-melding).

2.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

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

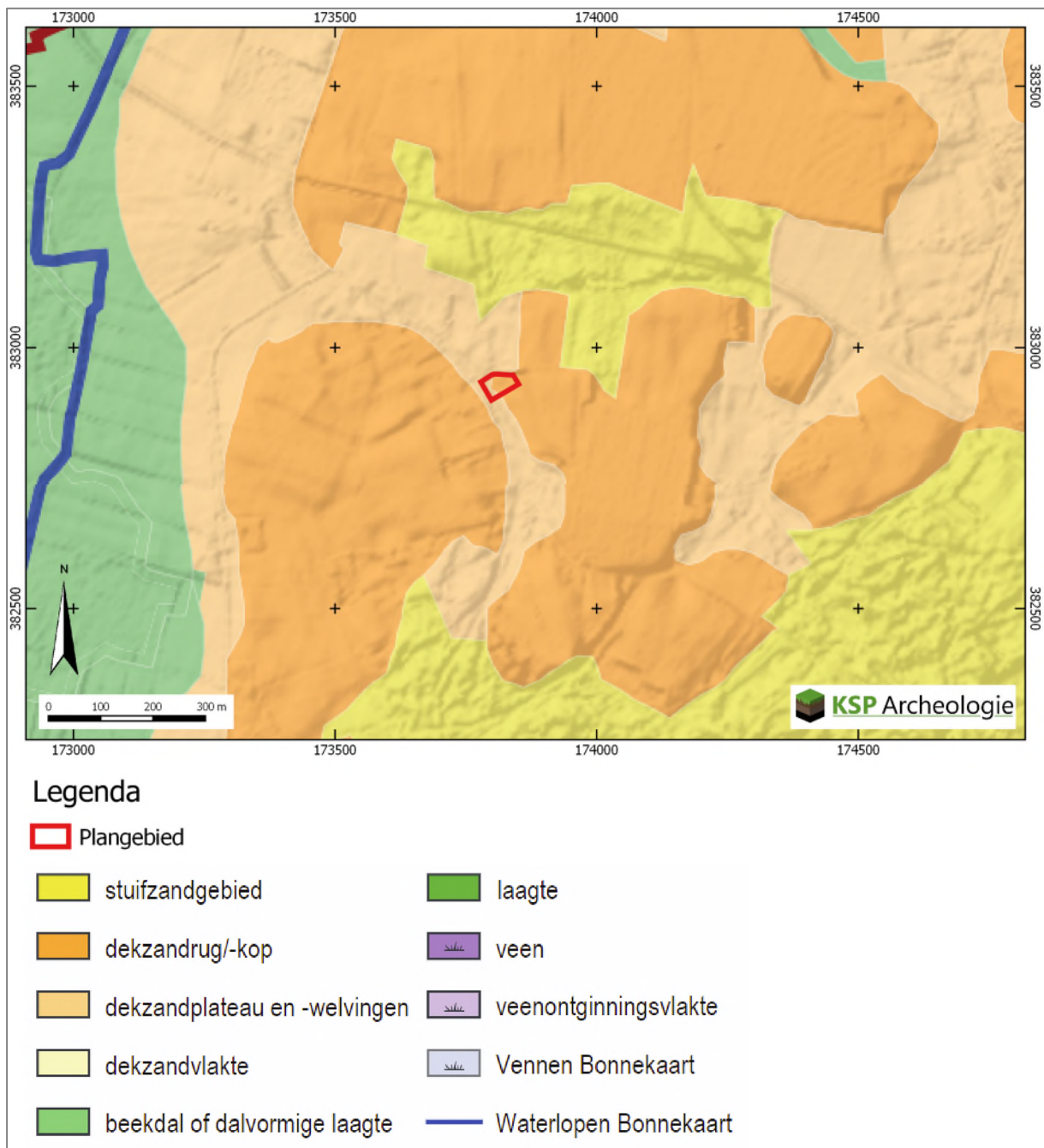
- Geologische overzichtskaart van Nederland schaal 1:600.000 (www.nitg.tno.nl);
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN3 grid 0,5 x 0,5 m).

Het plangebied ligt in het Brabantse zandgebied. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest (Berendsen 2005). De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en het Peel Blok begrenzen. Het plangebied ligt in het dalingsgebied de Roerdalslenk. Het zandpakket waarmee de slenk is opgevuld, is vaak meer dan 15 m dik. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt (Berendsen 2005).

Het huidige landschap is met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstaan. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland liggen in het plangebied dan ook afzettingen aan het oppervlak die in deze periode zijn gevormd, namelijk een dekzandpakket.

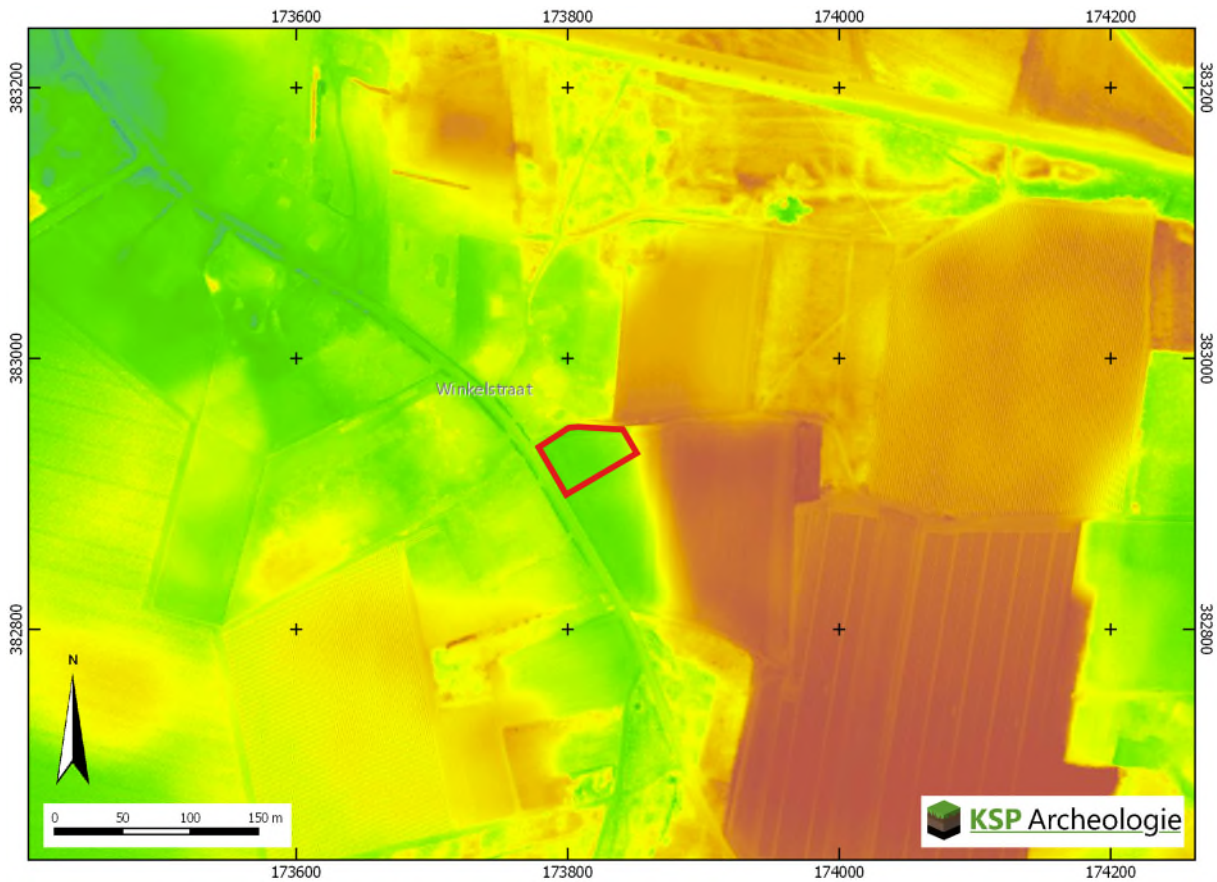
In het Weichselien heeft het landijs zich sterk uitgebreid, maar heeft Nederland niet bereikt. Het klimaat is steeds kouder en droger geworden bij een dalende zeespiegel (Stouthamer et al. 2015). Tijdens het Pleniglaciaal (ca. 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem permanent bevroren geweest. Hierdoor is het sneeuwmelt- en regenwater gedwongen over het oppervlak af te stromen waarbij zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen zijn afgezet en dalen uitgesleten. Volgens de geomorfologische kaart ligt op 550 m ten westen van het plangebied een dergelijk dal (Bijlage 1, code R23). De fluvioperiglaciale afzettingen liggen in de diepere ondergrond van het plangebied en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten, en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving is opgetreden (Stouthamer et al. 2015). Hierbij is dekzand over de fluvioperiglaciale afzettingen afgezet. Dit (soms 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 (Stouthamer e.a. 2015). Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen een zone met dekzandwelingen (Bijlage 1, code L51). Volgens de landschappenkaart van de gemeente Someren ligt het plangebied grotendeels op een dekzandrug (Figuur 2).



Figuur 2: het plangebied op de landschappen- en vindplaatsenkaart van de gemeente Someren (bron: Kortlang 2011).

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied laag gelegen is (lichtgroene kleur, op ca. 20,75 m +NAP) en dat de dekzandrug (oranje tot donkeroranje kleuren) ten oosten van het plangebied veel hoger ligt (op ca. 23,0 m +NAP) (Figuur 3). De grens tussen het lager gelegen deel en het hoger gelegen deel op het AHN is vrij scherp, wat doet vermoeden dat hier mogelijk zand is gewonnen. Dit vermoeden wordt bevestigd door de topografische kaart uit 1973, waarop het plangebied door een kartelrand is omzoomd, die aangeeft dat het gebied is afgegraven (Figuur 6). Oorspronkelijk lag het plangebied dus op een dekzandrug.



Figuur 3: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

In het Holoceen (de laatste ca. 11.750 jaar) is het klimaat warmer en vochtiger geworden. Door de toenemende vegetatie is het dekzand vastgelegd en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De beken hebben zich ingesneden, waarbij beekdalen zijn ontstaan. Het dichtstbijzijnde beekdal betreft het beekdal van de Vleutloop en Goorloop op ca. 550 m ten westen van het plangebied, die in noordelijke richting verder gaat als Goorloop.

Als gevolg van het warmere klimaat zijn in het dekzand naar verwachting podzolgronden ontwikkeld. Dit bodemtype is echter niet op de bodemkaart gekarteerd omdat deze is afgedekt met een cultuurdek. Volgens de bodemkaart worden in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden verwacht, die zich hebben gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (Bijlage 2, code zEZ21).

De hoge zwarte enkeerdgronden bestaan uit een donkere, humeuze bovengrond van meer dan 50 cm dik met daaronder de oorspronkelijke bodem. De humeuze bovengrond betreft op de hogere zandgronden vaak een plaggendek, ook wel esdek genoemd. Plaggendecken zijn ontstaan, doordat in Zuid-Nederland vanaf ca. de 14^e en 15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting is toegepast (Spek 2004). Plaggen worden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.

Het plaggendek in het plangebied is waarschijnlijk in de Nieuwe tijd ontstaan (vanaf ca. 1500) toen de kampen zijn ontgonnen (zie paragraaf 2.3).

De oorspronkelijke bodem onder het plaggendek is op de hogere zandgronden vaak een podzolgrond. De podzolgronden bestaan uit een humeuze, donkere bovengrond (Ap-horizont), die ca. 25 cm dik is, waaronder een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is (De Bakker & Schelling 1989). Hieronder ligt de bruinegekleurde B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont. Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

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

- Oude kadasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Historisch-landschappelijk informatiesysteem, Histland (Dirkx & Nieuwenhuizen 2013), geraadpleegd via archis.cultureelerfgoed.nl;
- Cultuurhistorische regiobeschrijvingen provincie Noord-Brabant (Haartsen 2009);
- Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten van onderzoek binnen het onderzoeksgebied: is niet van toepassing;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl);
- V.1 & V.2 inslagen in Nederland (vergeltungswaffen.nl);
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);
- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historische bouwwerk: is niet van toepassing;
- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (www.bodemloket.nl): is niet van toepassing;
- Beschikbare luchtfoto (www.google.nl/maps);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: hierop zijn geen bodemverstoringen aangegeven;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl): hierop is een afgraving zichtbaar;
- In het kader van dit onderzoek zijn geen archieven geraadpleegd omdat een gerichte vraagstelling ontbreekt.

Hieronder volgt een beschrijving van het historische gebruik (bebouwing, landbouwgrond, historische wegen etc. Aard, omvang, diepteligging en locatie van (mogelijke) bodemverstoringen, bodemvervuilingen.

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt het plangebied binnen de regio Peelrand. Het is een zwak golvend dekzandlandschap dat als een hoefijzer rond het voormalige veengebied van de Peel ligt. Het middeleeuwse cultuurlandschap aan de randen van de Peel bestond uit akker-landen en graslanden rondom de oude dorpen. De akkers lagen over het algemeen op de hogere, goed ontwaterde dekzandruggen (Haartsen 2009). Volgens het historisch-landschappelijk informatiesysteem ligt het plangebied binnen een zone van Heideontginningen en bossen (sedert 1850), waarvan de mate van verandering in de loop der tijd niet is vastgesteld. Ten zuidwesten van het plangebied ligt een zone met kamptontginningen met plaatselijke essen, die in de loop der tijd totaal zijn veranderd. Aangezien het plangebied oorspronkelijk op een dekzandrug lag, is het aannemelijk dat het plangebied onderdeel uitmaakte van een es. De essen zijn de oudste (middeleeuwse) ontginningen en liggen op de hogere dekzandruggen ten oosten van het plangebied, waar ook het plangebied onderdeel van heeft uitgemaakt. De kamptontginningen dateren uit de Nieuwe tijd (na 1500) (Kortlang 2011). Het plangebied ligt buiten de historische kern van Lierop en Someren, maar wel aan de rand van een historisch bebouwingslint langs de Winkelstraat, waarlangs her en der boerderijen staan/stonen.

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 4) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland. De winkelstraat ten zuidwesten van het plangebied was al aanwezig. Op de kaart uit ca. 1900 (Figuur 5) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als akker. Op deze kaart is te zien dat de steilrand van de dekzandrug (zwarte kartellijn), zich tot ver richting het zuidwesten binnen het plangebied uitstrekte. Op de topgrafische kaart uit 1973 is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland (Figuur 6). Daarnaast is te zien dat het plangebied, gelegen binnen een zone die aan alle zijden is begrensd door een zwarte kartellijn, is afgegraven. Het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven en in gebruik als bouwland (Figuur 1).

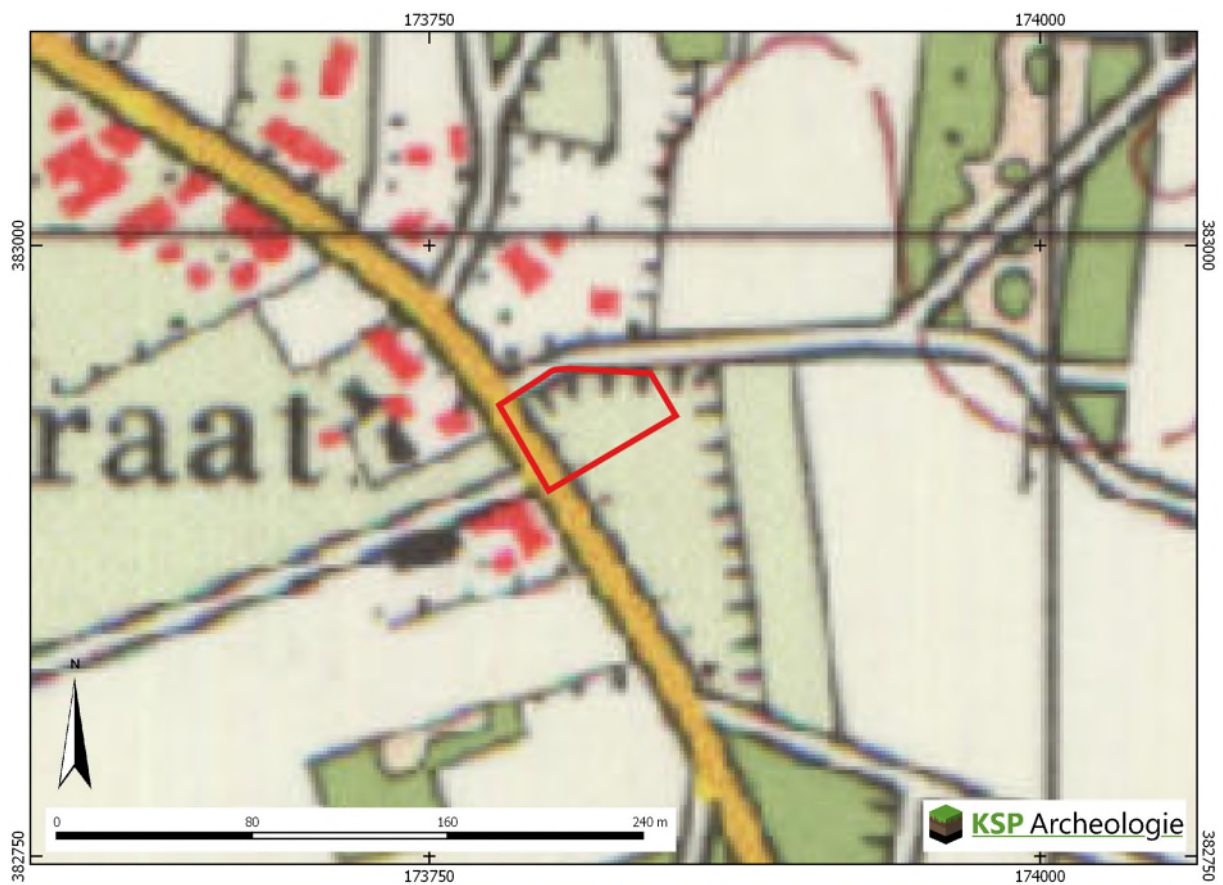
Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.imke.nl) zijn er binnen het plangebied en de directe omgeving geen militaire resten in de bodem te verwachten. Binnen het plangebied zijn geen V1 en V2 inslagen bekend (www.vergeltungswaffen.nl).



Figuur 4: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 5: Het plangebied op de kaart uit 1900, Bonneblad (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 6: Het plangebied op de topografische kaart uit 1973 (bron: www.topotijdreis.nl).

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompiinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (www.bodemloket.nl).

Uit het AHN-kaartbeeld (Figuur 3) en de topografische kaart van 1973 (Figuur 6) blijkt dat het plangebied deels is ontzand ten behoeve van de zandwinning. Tot welke diepte het plangebied is ontzand is niet bekend, dat zal uit het eventueel uit te voeren booronderzoek en de veldwaarnemingen moeten blijken.

2.4 Beschrijving van archeologische gegevens

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

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische onderzoeken en vondstmeldingen uit het Archeologisch Informatiesysteem (archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische rapporten (archis.cultureelerfgoed.nl en easy.dans.knaw.nl);
- Historische kaarten (zie paragraaf 2.2);
- De archeologiekarta van Someren (Kortlang 2011);
- Gemeentelijke archeologische beleids- en verwachtingskaart (Berkvens 2015).

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen), onderzoeks- en vondstmeldingen aanwezig. In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen AMK-terreinen en vondstmeldingen aangegeven en is slechts één onderzoeksmelding bekend (Tabel 1, Bijlage 3).

Onderzoeks-melding	Locatie	Type onderzoek	Aard vondstlocatie/resultaten	Datering
4001231100	Winkelstraat ong. Lierop	Bureau- en booronderzoek 2016 door Archeopro	Zie tekst	n.v.t.

Tabel 1: Overzicht van de onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl).

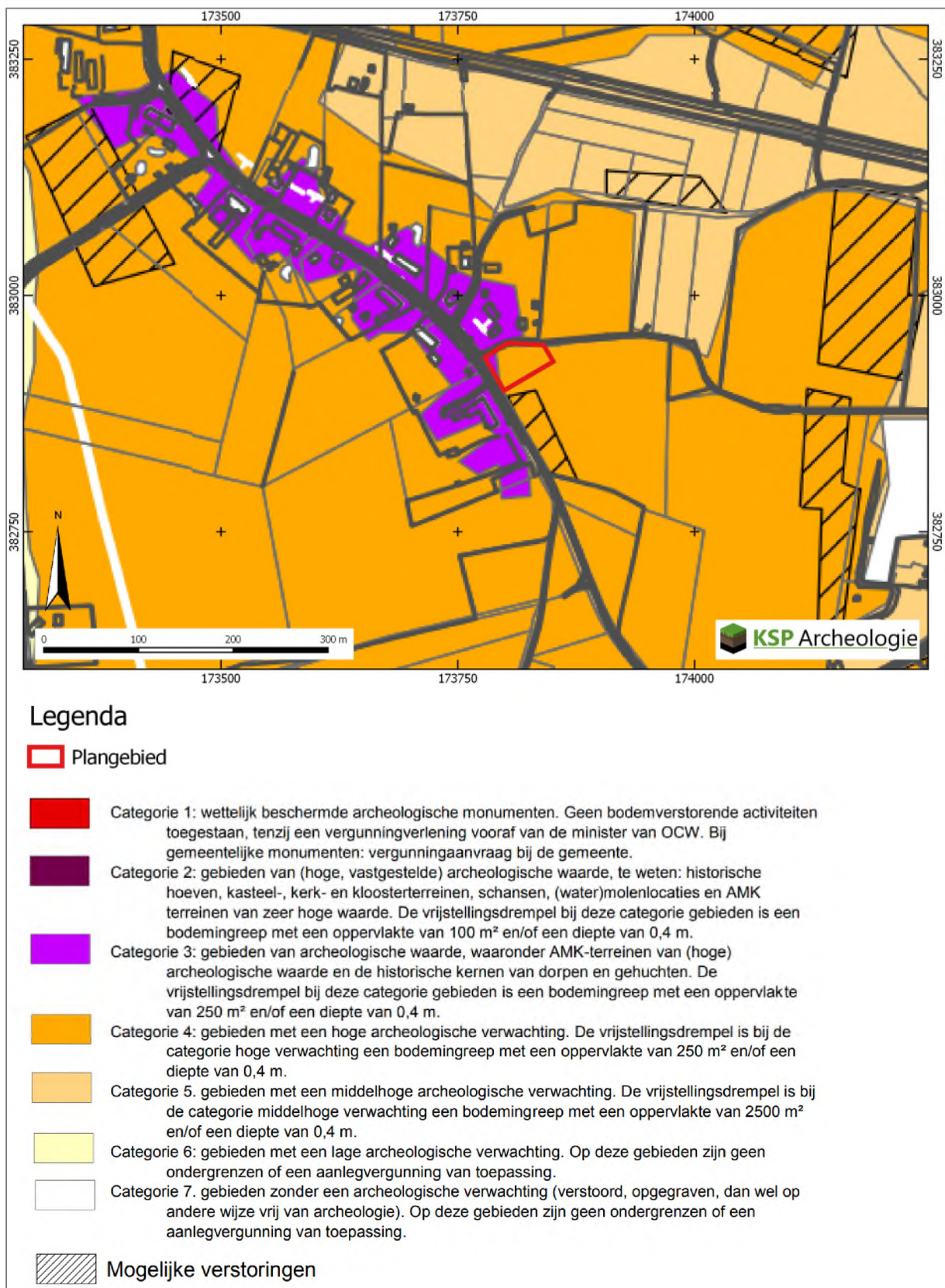
Onderzoeksmelding 4001231100 (Winkelstraat, Exaltus et al. 2016)

Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot in de C-horizont is bewerkt. Hierbij is een ongeveer veertig centimeter dikke bouwvoor ontstaan met hieronder een dunne AC-horizont. Tijdens het naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, zijn tot onderin de AC-horizont, moderne insluitsels aangetroffen. Relevante archeologische indicatoren zijn hierbij niet aangetroffen. Deze zijn evenmin aangetroffen op de delen van het plangebied waarop het oppervlak is gekarteerd. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn weinig gegevens bekend. Uit de nabij liggende onderzoeksmelding 4001231100 blijkt dat er een ca. 40 cm dikke bouwvoor is aangetroffen met daaronder een dunnen mengzone van de A- met C-horizont en daaronder het dekzand van de C-horizont.

Op de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaart (Figuur 7) heeft het plangebied voornamelijk een hoge archeologische verwachting (categorie 4). In de zuidwesthoek is een zeer smalle strook aanwezig dat op deze kaart is aangeduid als een gebied van archeologische waarde (categorie 3) betreffende historische lintbebouwing, maar dit kan op grond van het historisch kaartmateriaal worden afgedaan als een cartografische onvolkomenheid. Ook is op deze kaart te zien dat een strook grond ten

zuidoosten van het plangebied staat aangegeven als mogelijk verstoord, die overeenkomt met het gebied waarvoor de provincie Noord-Brabant een ontgrondingsvergunning heeft verleend.



Figuur 7: Het plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Someren (Berkvens 2015).

2.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

Aangezien het plangebied momenteel onbebouwd is, zijn geen (ondergrondse) bouwhistorische resten binnen het plangebied bekend (paragraaf 2.1). Op basis van de monumentenlijsten (paragraaf 2.1) zijn binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische resten aanwezig. Op grond van het historisch kaartmateriaal (paragraaf 2.3) en de archeologische gegevens (paragraaf 2.4) worden deze ook niet verwacht.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend (Figuur 7). Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 2.1 t/m 2.5) is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (Tabel 2). Deze verwachting zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek vanaf de top van de podzolbodem
Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13 ^e eeuw)	Hoog	Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Begravingsresten: kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten	Onder het plaggendek vanaf de top van de podzolbodem tot in de C-horizont
Late Middeleeuwen (vanaf de 13 ^e eeuw)– Nieuwe tijd	Laag	Huisplaats: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, bakstenen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt grotendeels op een dekzandrug die in zuidwestelijke richting binnen het plangebied overgaat in dekzandwelvingen. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water zoals een beekdal of vennetje. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Aangezien er wel sprake is van een gradiëntzone, overgang dekzandrug naar dekzandwelvingen, maar open water in de directe omgeving ontbreekt, is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum.

1. Datering: Laat-Paleolithicum - Neolithicum
2. Complextype: kampement/vuursteenvindplaats
3. Omvang: een paar vierkantenmeter (klein) tot enkele honderden vierkantenmeters (groot)
4. Diepteligging: het potentiële archeologische niveau ligt onder het plaggendek in de top van de oorspronkelijke (podzol)bodem. Eventuele diepere grondsporen zoals haardkuilen kunnen tot in het dekzand (C-horizont) reiken.
5. Gaafheid en conservering: door het historisch landgebruik als bouwland vanaf minimaal de Middeleeuwen is de kans groot dat de oorspronkelijke bodem geheel is opgenomen in het plaggendek. De kans dat een intacte vuursteenvindplaats aanwezig is wordt daarom klein

geacht. Wel kan de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats worden aangetoond op basis van concentraties van fragmenten vuursteen in het plaggendek en/of in de onderliggende bodem.

6. Locatie: hele plangebied
7. Uiterlijke kenmerken: Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding (artefacten, afslagen e.d.) en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen.
8. Mogelijke verstoringen: vuursteenvindplaatsen zijn kwetsbaar voor bodemingrepen omdat ze zich in de top van de oorspronkelijke (podzol)bodem bevinden. Door landbewerking kan het archeologische vondstenniveau geheel zijn opgenomen in het plaggendek. Daarnaast is het plangebied mogelijk ontzand, waardoor het gehele archeologische niveau, inclusief de grondsporen, kan zijn verdwenen.

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

1. Datering: Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw)
2. Complextypen: vindplaatsen vanaf het Neolithicum bestaan uit nederzettingssporen en/of sporen van begravingen.
3. Omvang: nederzettingsterreinen of grafvelden/begravingen variëren in grootte van enkele honderden tot duizenden vierkante meters en kunnen zich soms over meerdere hectaren uitstrekken.
4. Diepteligging: het potentiële archeologische niveau ligt onder het plaggendek in de top van de oorspronkelijke (podzol)bodem. De (diepere) grondsporen reiken tot in het dekzand (C-horizont).
5. Gaafheid en conservering: het archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont zal naar verwachting goed zijn beschermd door het plaggendek dat vanaf de Late Middeleeuwen is opgebracht. Wel zal (een deel van) het vondstniveau in de onderzijde van het plaggendek zijn opgenomen.
6. Locatie: hele plangebied
7. Uiterlijke kenmerken: De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Naast nederzettingenresten kunnen ook begravingen voorkomen. Restanten hiervan kunnen bestaan uit kringgreppels, fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten, inhumaties e.d. De sporen kunnen diep in de bodem reiken. Vondstmateriaal van de nederzetting kan door landbewerking in het bovenliggende plaggendek terecht zijn gekomen.
8. Mogelijke verstoringen: de kans dat het archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont is verstoord, wordt groot geacht. De verzamelde gegevens in het bureauonderzoek geven aanwijzingen voor diepe (recente) bodemverstoringen in het plangebied, die samenhangen met een mogelijke ontzanding van het plangebied.

Vanaf de Late Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Uit historisch kaartmateriaal blijkt, dat het plangebied buiten de zone ligt waar bebouwing is te verwachten, die samenhangt met het historische bewoningslint langs de Winkelstraat. Op basis hiervan worden in het plangebied geen archeologische resten verwacht.

uit de Late-Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) en de Nieuwe tijd verwacht. Voor deze periode geldt daarom een lage verwachting.

2.7 Conclusie en advies

Op basis van de landschappelijke ligging op een dekzandrug met een overgang naar een zone met dekzandwelingen en het ontbreken van bebouwing op het historisch kaartmateriaal, is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum, een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) en een lage verwachting voor bebouwingsresten vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd.

Aangezien het plangebied mogelijk ontzand is wordt geadviseerd om deze verwachting te toetsen door middel van een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Met dit onderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht en wordt de intactheid van de bodem en het potentiële archeologische niveau vastgesteld.

3 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

3.1 Werkwijze

Op basis van de middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum, de hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) en de mogelijke ontzanding van een deel van de bodem is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Voor het verkennende booronderzoek is uitgegaan van 6 boringen per hectare, waarbij het minimum aantal van 4/6 boringen wordt gehanteerd voor plangebieden kleiner dan 1 hectare. Aangezien het plangebied met een oppervlakte van ca. 2.140 m² kleiner is dan een hectare zijn 5 boringen gezet (Bijlage 4).

Vanwege het geringe oppervlak zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint. De hoogteligging van de boringen ten opzichte van NAP is geschat op basis van het AHN.

De boringen zijn geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 20 cm in de C-horizont en doorgezet tot maximaal 1,2 m beneden maaiveld.

Het opgeboorde sediment is met de hand verbrokken en versneden en met het blote oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker & Schelling (1989) (Bijlage 5).

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

In het veld was aan de noordwestzijde van het plangebied duidelijke een steilrand aanwezig, die in noordoostelijke richting geleidelijk aan overging in de dekzandrug (Figuur 8). De oorspronkelijke steilrand aan de noordoostzijde van het plangebied is door verploeging overgegaan in een glooiende helling. Op grond van de hoogte van de steilrand is er minimaal 70-100 cm van de bodem ontzand, waarbij de ontzandingsdiepte richting de Winkelstraat geleidelijk aan afneemt.



Figuur 8: Het plangebied met steilrand, gefotografeerd tegen noorden.

3.2.1 *Sediment*

De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig zeer fijn zand dat goed is gesorteerd en goed is afgerond. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand behorend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Het dekzand is afgedekt door een 35-50 cm dikke bouwvoor.

3.2.2 *Bodem*

De bodem bestaat uit een 35-50 cm dikke Aap-horizont (bouwvoor, antropogeen opgebracht en verploegd), die in de boringen 1 en 2 via een scherpe grens direct overgaat in het zand van de C-horizont. In de boring 5 gaat de Aap-horizont via een dunne verploegde menglaag van de Aap- met de C-horizont over in het zand van de C-horizont. In de boringen 3 en 4 is vastgesteld dat de bodem onder de dunne verploegde menglaag van de Aap- met de C-horizont nog 40 cm diep is verstoord tot respectievelijk 85 en 95 cm -mv. Gezien de aanwezige steilrand (70-100 cm hoog) aan de noordzijde van het plangebied, betekent dit dat de bodem daar minimaal tot 155 cm -mv is ontzand. Daarna is de humeuze bovengrond weer teruggestort. Er zijn geen resten van de oorspronkelijke podzolbodem onder de bouwvoor aangetroffen.

3.3 **Archeologische indicatoren**

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het booronderzoek had overigens een verkennend karakter. De afwezigheid van archeologische indicatoren zegt normaliter dan ook niets over de kans dat een vindplaats binnen het plangebied aanwezig is, maar gezien de diepe ontzanding van het plangebied kan worden uitgesloten dat er nog een vindplaats te verwachten is.

3.4 **Toetsing van de archeologische verwachting**

Op grond van de veldwaarnemingen en het booronderzoek is het zuidwestelijke deel van het plangebied minimaal tot 70 cm -mv ontzand en in het middengedeelte, richting de huidige dekzandrug in het noordoosten, minimaal tot 155 cm -mv. Er zijn geen resten van een podzolbodem aangetroffen. De kans dat binnen het plangebied nog resten van een archeologische vindplaats aanwezig zijn, voor zover deze aanwezig waren, wordt zeer klein geacht.

Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de bodem tot een diepte van minimaal 70-155 cm -mv is ontzand, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum wordt daarom voor het plangebied naar laag bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. Aangezien de bodem tot een diepte van minimaal 70-155 cm -mv is ontzand wordt de kans klein geacht dat er sporen (ondiepe en diepe) bewaard zijn gebleven, voor zover deze überhaupt aanwezig zijn geweest. Daarom wordt de hoge verwachting uit het bureauonderzoek om archeologische resten uit de perioden Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) aan te treffen voor het plangebied naar laag bijgesteld.

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de landschappelijke ligging op een dekzandrug met een overgang naar een zone met dekzandwelingen en het ontbreken van bebouwing op het historisch kaartmateriaal, is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum, een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) en een lage verwachting voor bebouwingsresten vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd.

Vervolgens is deze verwachting getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Uit het booronderzoek is gebleken dat de oorspronkelijke bodem is verdwenen en tot minimaal 70-155 cm -mv is ontzand. Op basis hiervan is de middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum naar laag bijgesteld evenals de hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw). De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

Tijdens een booronderzoek kan geen archeologische vindplaats worden aangetroffen, ten hoogste archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een waardestelling conform protocol 4003, VS06 is dan ook niet van toepassing.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
*De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig zeer fijn zand dat goed is gesorteerd en goed is afgerond. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand.
De bodem bestaat uit een 35-50 cm dikke Aap-horizont (bouwvoor, antropogeen opgebracht en verploegd), die in de boringen 1 en 2 via een scherpe grens direct overgaat in het zand van de C-horizont. In de boring 5 gaat de Aap-horizont via een dunne verploegde menglaag van de Aap- met de C-horizont over in het zand van de C-horizont. In de boringen 3 en 4 is vastgesteld dat de bodem onder de dunne verploegde menglaag van de Aap- met de C-horizont nog 40 cm diep is verstoord tot respectievelijk 85 en 95 cm -mv. Gezien de aanwezige steilrand (70-100 cm hoog) aan de noordzijde van het plangebied, betekent dit dat de bodem daar minimaal tot 155 cm -mv is ontzand. Daarna is de humeuze bovengrond weer teruggestort. Er zijn geen resten van de oorspronkelijke podzolbodem onder de bouwvoor aangetroffen.*
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het bureauonderzoek was voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting opgesteld voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum, een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) en een lage verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat het bodemprofiel is verdwenen en dat de bodem minimaal tot 70-155 cm -mv is ontzand, waardoor de middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en de hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) naar laag kunnen

worden bijgesteld. De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?
Gezien het feit dat de bodem minimaal tot 70-155 cm -mv is ontzand, waardoor het archeologische niveau is verdwenen, wordt de kans dat er nog een vindplaats binnen het plangebied kan worden aangetroffen laag ingeschat. Hierdoor vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging meer voor het archeologische bodemarchief.

4.3 Selectieadvies

Op grond van de vastgestelde ontzanding tot een diepte van minimaal 70-155 cm -mv in het plangebied en daarmee lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Someren), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

Literatuur

Boeken, rapporten en artikelen

- Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. (2005). *Landschappelijk Nederland*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.
- Berkvens, R. (2015). *Actualisering archeologiekkaart gemeente Someren*. Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, Eindhoven.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie (2016). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Exaltus, R., Orbons, J. (2016). Winkelstraat ong., Lierop. Gemeente Someren. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek. Archeopro, rapport nr. 16027, Eijsden.
- Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Noord-Brabant*. Bureau Lantschap.
- Kortlang, F.P. (2011). *De Archeologiekkaart van Someren. Een archeologische waarden- en beleidskaart voor de gemeente Someren*. ArchAeO, Eindhoven.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Spek, T. (2004). *Het Drentse esdorpen landschap: een historisch geografische studie*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Kaartmateriaal

- Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – 2012). AHN2, grid 5 x 5m: www.ahn.nl
- Archeologische Monumentenkaart (2014). Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl>
- Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017): <https://www.pdok.nl/nl/producten/pdok-downloads/download-basisregistratie-grootchalige-topografie>. Kadaster.
- Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl
- Bodemkwaliteit: www.bodemloket.nl

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, met veenkartering (2006). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

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

Dirks, G.H.P. & Nieuwenhuizen, W. (2013). *HISTLAND: historisch-landschappelijk informatiesysteem*. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument 331.

Geologische overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000. Geraadpleegd via www.dinoloket.nl → oude Dinoloket. Referentie: Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (2008). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed: www.ikme.nl

Kadastrale kaart van Nederland (2009) via WMS server: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>

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

Luchtfoto (2014, zomer) via WMS server: <http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms?>

Luchtfoto (2016) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/wms?> Kadaster.

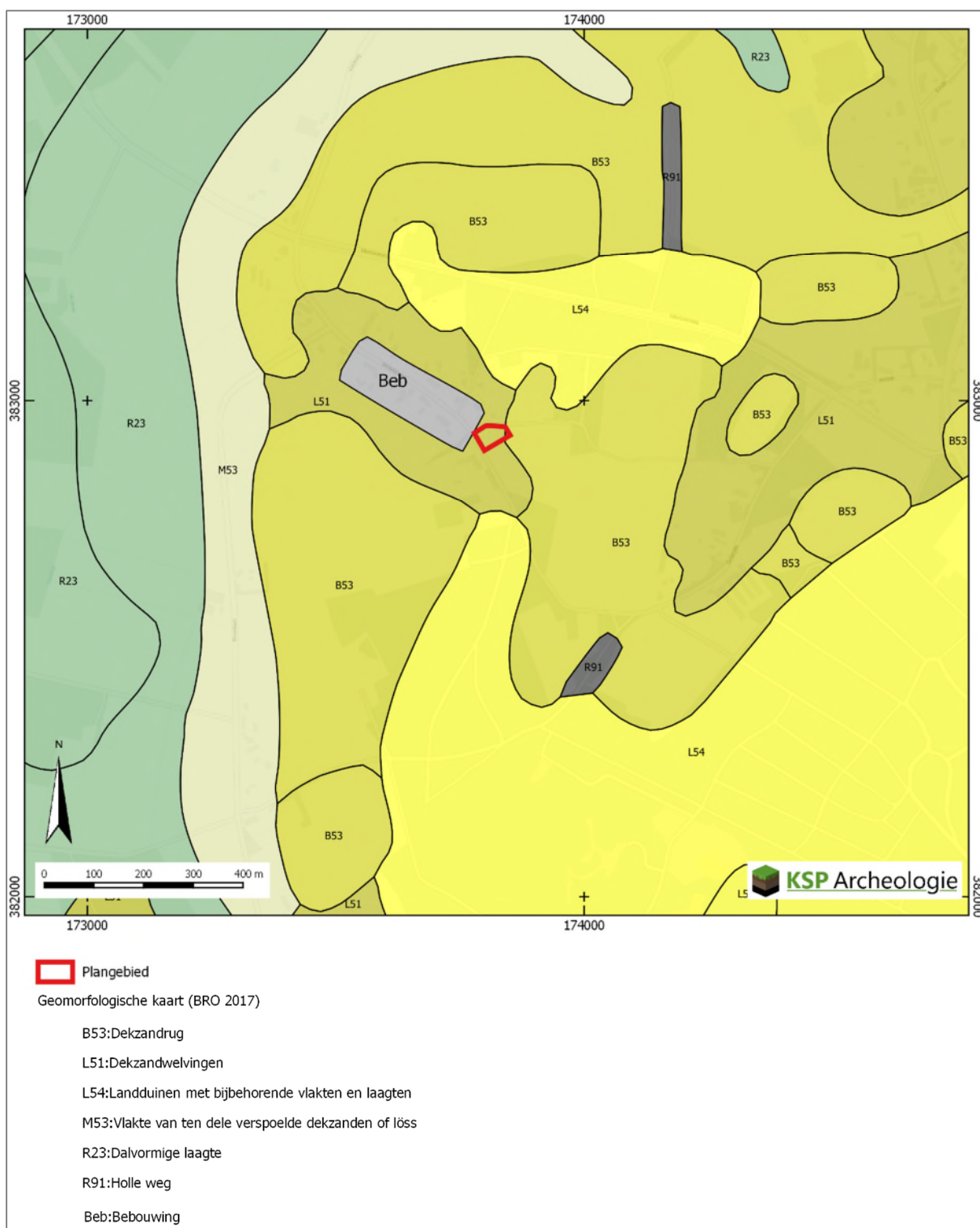
Rijksmonumenten (2016): Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top25raster/wms?request%3DGetCapabilities>. Kadaster.

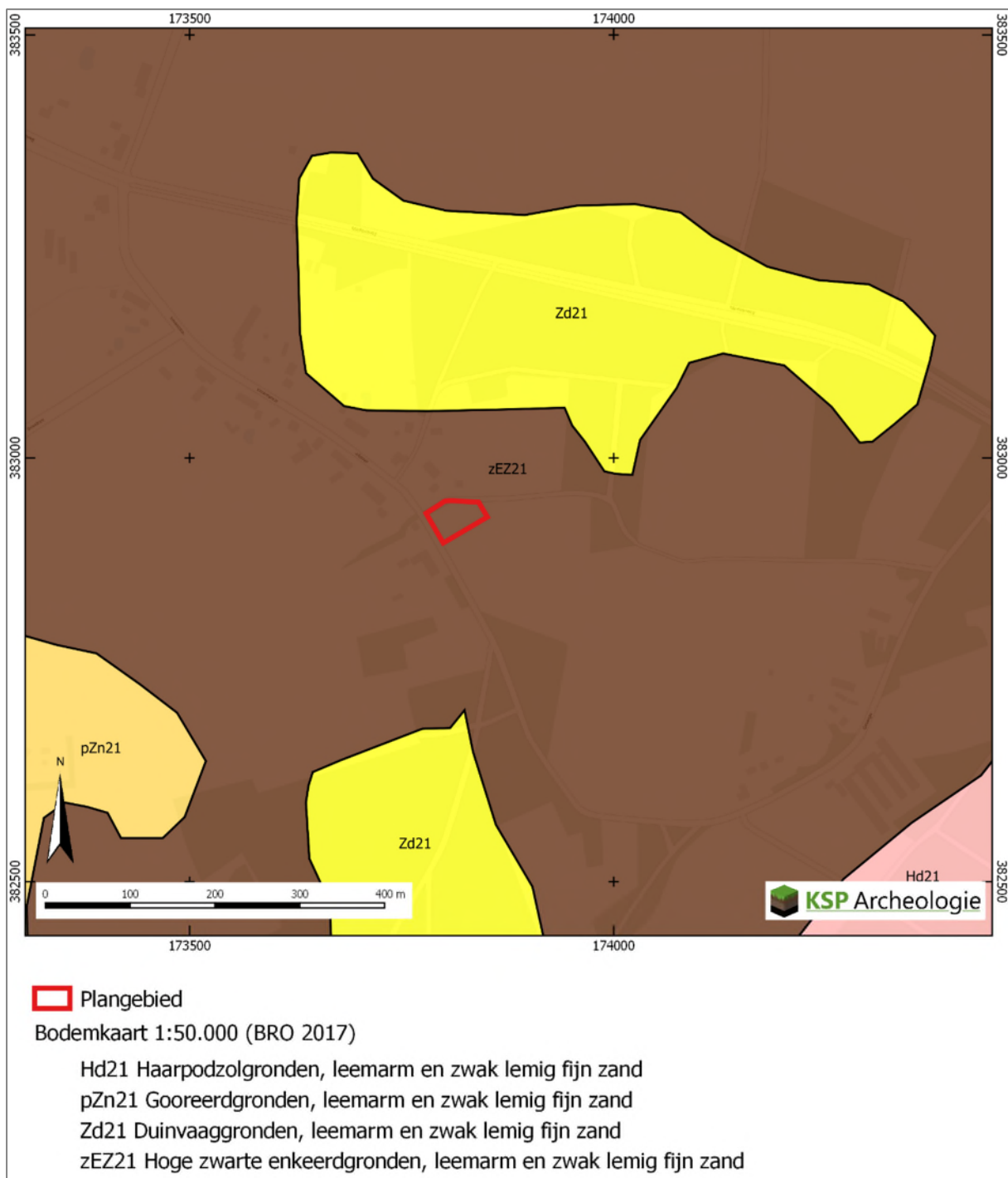
Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request%3DGetCapabilities>. Kadaster.

V.1 & V.2 inslagen in Nederland: vergeltungswaffen.nl

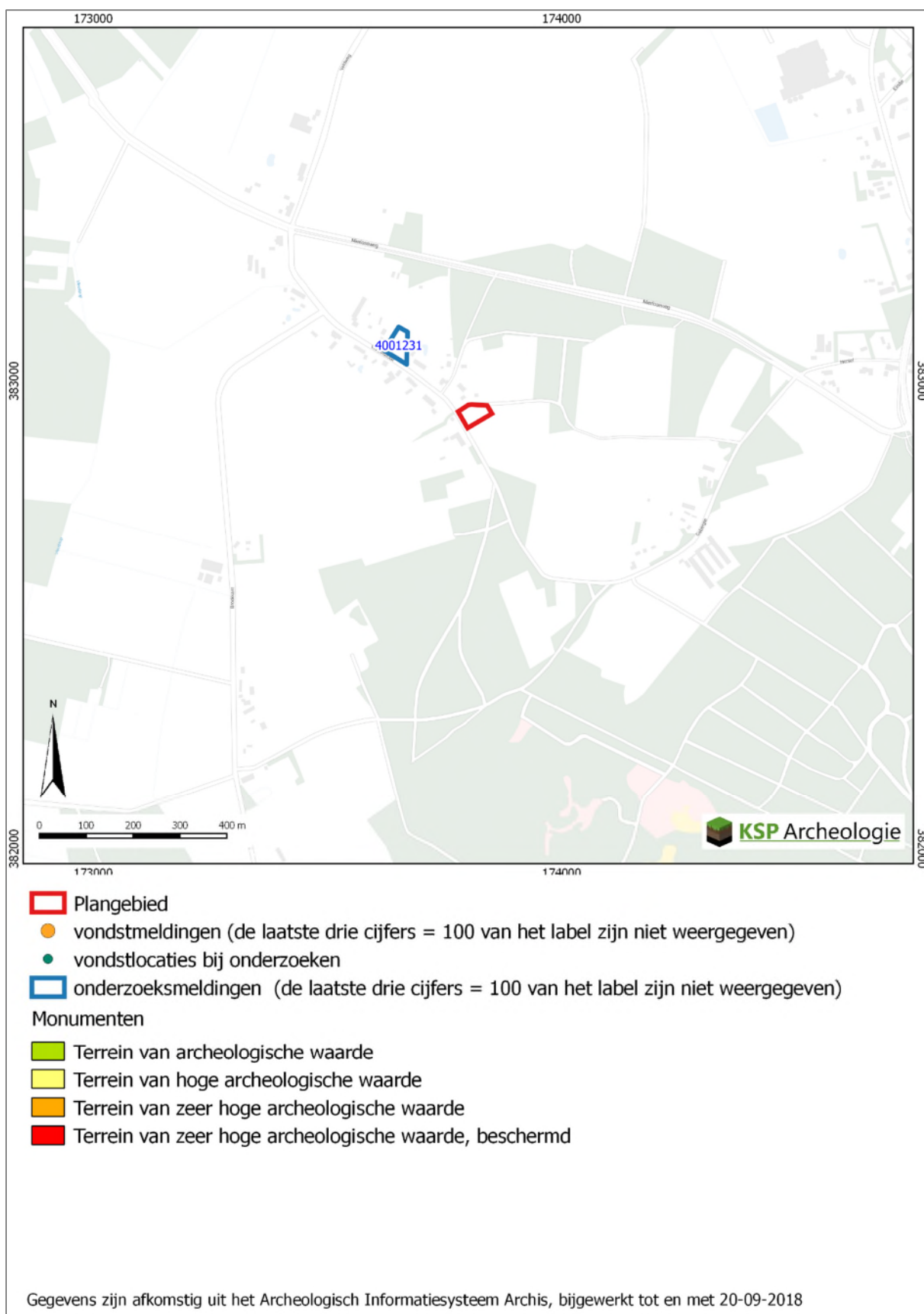
Bijlage 1 Geomorfologische kaart



Bijlage 2 Bodemkaart



Bijlage 3 Archeologische gegevens



Bijlage 4 Boorpuntenkaart



Bijlage 5 Boorbeschrijvingen

Projectnummer	: 18371
Project	: Winkelstraat Lierop
Datum	: 13-11-2018
Beschrijver	: Erik Schorn
Type grond	: Zand
Boordiameter	: Edelman 7 cm
Bijzonderheden	: Op grond van de aanwezig steilranden lijkt het plangebied ontzand te zijn

Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
1	45	Z2s1	h3	dbgr	bs1	Aap		
akker	80	Z2s1		orge	Fe3	C	scherpe grens, dekzand	
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
2	50	Z2s1	brgr	dbgr		Aap		
akker	90	Z2s1		orge	Fe3	C	scherpe grens, dekzand	
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
3	35	Z2s1	h3	dbgr	bs1	Aap		
akker	45	Z2s1	h1	dbgr/ge	Fe2	Aap/C	verploegd	
	85	Z2s1		brgr/lge	Fe2	X	mengsel, verstoord	
	110	Z2s1		lge	Fe3	C	scherpe grens, dekzand	
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
4	45	Z2s1	h3	dbgr	bs1	Aap		
akker	55	Z2s1	h1	dbgr/ge	Fe2	Aap/C	verploegd	
	95	Z2s1		brgr/lge	Fe2	X	mengsel, verstoord	
	120	Z2s1		lge	Fe3	C	scherpe grens, dekzand	
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
5	50	Z2s1	h3	dbgr	bs1	Aap		
akker	60	Z2s1	h1	dbgr/ge	Fe2	Aap/C	verploegd	
	90	Z2s1		ge	Fe3	C	scherpe grens, dekzand	
Boornummer	x-coördinaat	y-coördinaat	in m +NAP					
1	173.790	382.933	20,82					
2	173.803	382.910	20,85					
3	173.814	382.931	20,83					
4	173.838	382.927	20,89					
5	173.831	382.945	20,99					

Codering voor de boorbeschrijving (gebaseerd op de NEN5104 en ASB)

Grondsoort <i>Onverharde sedimenten < 63 mm</i> grind G klei K leem L veen V zand Z	Zandmediaanklasse <i>Toevoeging bij zand</i> Uiterst fijn 1 Zeer fijn 2 Matig fijn 3 Matig grof 4 Zeer grof 5 Uiterst grof 6	Bijmenging met klei kleiig zand kZ zwak kleiig veen Vk1 sterk kleiig veen Vk3 mineraal arm veen Vm
Grondsoort <i>Onverharde sedimenten organische stof</i> detritus det gyttja gy bagger bg hout ho geen monster gm	Bijmenging met zand <i>bij grind, klei, leem of veen</i> zwak zandig z1 matig zandig z2 (alleen bij grind en klei) sterk zandig z3	Bijmenging met silt <i>bij klei of zand</i> zwak siltig s1 matig siltig s2 sterk siltig s3 Uiterst siltig s4
Humusgehalte zwak humeus h1 matig humeus h2 sterk humeus h3	Veen amorfiteit <i>Toevoeging bij veen</i> niet tot zwak vergane plantenresten 1 matig vergane plantenresten 2 sterk vergane plantenresten 3	Bijmenging met grind zwak grindig g1 matig grindig g2 sterk grindig g3
Kleur <i>Eventuele tweede kleur komt voor de hoofdkleur</i> blauw bl bruin br geel ge groen gn grijs gr oranje or Paars pa rood ro roze rz wit wi zwart zw	Bijzondere bestanddelen met de toevoeging weinig 1 matig 2 veel 3 aardewerk aw baksteen bs bot oxb glas gls fosfaatvlekken ff hout ho houtskool hk verbrande klei vkl ijzerconcreties fec kalkgehalte ca mangaanconcreties mnc mangaanvlekken mn metaal mxx natuursteen sxx plantenresten plr riet ri roestvlekken fe schelpen sch slakken/sintels sla veenmos vm vuursteen svu zegge ze	Grindmediaanklasse <i>Toevoeging bij grind</i> fijn 1 matig grof 2 zeer grof 3
Intensiteit kleur donker d licht l	Bodemhorizont strooisellaag O minerale bovengrond A uitspoelingshorizont E inspoelingshorizont B uitgangsmateriaal C AE-overgangshorizont AE BC-overgangshorizont BC Recente laag XX	Consistentie klei, veen, leem zeer slap slap matig slap matig stevig stevig
Laaggrens <i>betreft de ondergrens van de laag</i> scherp se geleidelijk ge diffuus di	Toevoeging bodemhorizont antropogene laag a begraven horizont b geheel gereduceerd r ingespoelde humus h ingespoelde lutum t ingespoelde sesqui-oxiden s interne verwerking verploegd p	
Zandsortering goed gesorteerd gs matig gesorteerd ms slecht gesorteerd sg		

Bijlage 6 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Samengesteld door E.A. Schorn (BAAC) naar aanleiding van de publicatie: De steentijd van Nederland (2005). Onder redactie van: Jos Deeßen, Erik Drenth, Marie-France van Oorsouw en Leo Verhart.

Ouderdom in cal. C14- jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
	Kwartair	Laat	Pleistocene	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden				
11.755				Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
12.745						Allerød (warm)								
13.675						Vroege Dryas (koud)								
14.025						Bølling (warm)								
14.700														
29.000				Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat- Pleniglaciaal	3								
50.000					Midden- Pleniglaciaal									
75.000					Vroeg- Pleniglaciaal	4								
				Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		5a								
		5b												
		5c												
		5d												
115.000		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie									
130.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Urk			Formatie van Drente			
370.000				Holsteinien (warme periode)										
410.000				Elsterien (ijstijd)										
475.000	Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel									
850.000	Pre-Cromerien													
2 600.000	Vroeg	Vroeg												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd		
1500				Vb1		Middeleeuwen		
450				Va		Romeinse tijd		
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd		
12				IVa		Bronstijd		
800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
2000	2650						Mesolithicum	
3755	5000							
4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum		
5300			Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend			
7020	8000							
8240	9000							
8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen		
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap		
13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen		
14.025	12.000		Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
14.700	13.000							
35.000			Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
75.000								
115.000			Eemien (warme periode)			loofbos		
130.000			Midden-Pleistoceen			Saalien (ijstijd)		
300.000								

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop 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).

Archeologische periodes volgens het Archeologisch Basis Register

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

