

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
RUIMTE VOOR RUIMTE
KANAALDIJK-ZUID ONG.

Crijns Rentmeesters BV

Witvrouwenbergweg 12

5711 CN Someren

T: 0493 – 47 17 77

F: 0493 – 47 28 88

E: info@crijns-rentmeesters.nl

I: www.crijns-rentmeesters.nl

Crijns Rentmeesters bv

juni 2016 aangepast september 2016

INHOUD

1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Ligging	5
1.3 Begrenzing	6
1.4 Status	7
2. BESTAANDE SITUATIE	9
2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur	9
2.2 Functionele structuur	10
2.2.1 Omgeving	10
2.2.2 Planlocatie	10
3. PLANBESCHRIJVING	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Stedenbouwkundige overwegingen	12
3.3 Beoogde bestemming van de planlocatie	12
3.4 Beeldkwaliteit voor de planlocatie	13
3.4.1 Beeldkwaliteit voor de beoogde Ruimte voor Ruimte woning	13
3.4.2 Beeldkwaliteitsplan gemeente Someren	13
3.5 Landschappelijke inpassing	14
4. BELEIDSKADER	16
4.1 Rijksbeleid	16
4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	16
4.2 Provinciaal beleid	16
4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening	16
4.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014 (per 15-7-2015)	17
4.2.3 Beleidsregeling Ruimte voor Ruimte 2006	19
4.3 Gemeentelijk beleid	22
4.3.1 Structuurvisie Someren 2028	22
4.3.2 Bestemmingsplan 'Someren Buitengebied'	22
4.3.3 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied	23
5. MILIEUASPECTEN	24
5.1 Bodem	24
5.2 Waterhuishouding	25
5.2.1 Inleiding	25
5.2.2 Principes waterschap Aa en Maas	25
5.2.3 Relevant beleid	26
5.2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	28
5.2.5 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater	28
5.2.6 Afvalwater	28
5.3 Cultuurhistorie	29

5.4	Archeologie	29
5.4.1	Inleiding	29
5.4.2	Nota Archeologiebeleid gemeente Someren	29
5.5	Flora en fauna	30
5.5.1	Toets aan de Natura 2000 en de Vogel- en Habitatrichtlijn	30
5.5.2	Toets aan Flora- en faunawet	31
5.6	Geluid	31
5.7	Agrarische bedrijvigheid	32
5.7.1	Inleiding	32
5.7.2	Woon- en leefklimaat	33
5.7.3	Ontwikkelingsmogelijkheden omliggende bedrijven	34
5.8	Bedrijven en milieuzonering	34
5.9	Externe veiligheid	35
5.9.1	Inleiding	35
5.9.2	Bedrijven	35
5.9.3	Vervoer van gevaarlijke stoffen	36
5.9.4	Kabels en leidingen	37
5.10	Luchtkwaliteit	38
5.10.1	Wet luchtkwaliteit	38
5.11	Verkeer en infrastructuur	38
5.12	Besluit m.e.r.	38
6.	UITVOERBAARHEID	40
6.1	Economische uitvoerbaarheid	40
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	40

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld voor herontwikkeling van de locatie Kanaaldijk-Zuid ongenummerd te Someren-Eind. Beoogd wordt aan deze planlocatie een wijzigingsbevoegdheid toe te kennen voor de ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning. Deze Ruimte voor Ruimte woning wordt planologisch niet rechtstreeks mogelijk gemaakt, maar middels een opvolgende wijzigingsprocedure. Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt de gebiedsaanduiding 'wetgevingzone – wijzigingsgebied' planologisch mogelijk gemaakt, waarbij alle ruimtelijke aspecten voor een bouwkael Ruimte voor Ruimte zijn onderbouwd en getoetst op de toets van de bouwitel (conform de beleidsregeling Ruimte voor Ruimte 2006) na. De Ruimte voor Ruimte woning wordt toegevoegd op het perceel aan Kanaaldijk-Zuid ong., tussen Kanaaldijk-Zuid nummer 23 en 25.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Someren heeft per brief d.d. 4 maart 2015 te kennen gegeven in principe medewerking te verlenen aan de beoogde herontwikkeling, mits wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de voorwaarden die gesteld worden in deze brief.

Om de beoogde herontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. De gemeente Someren heeft ervoor gekozen om tweemaal per jaar een zogenoemd 'veegplan' vast te stellen, waarbij verschillende ontwikkelingen uit de gemeente worden samengevoegd. Derhalve zal de ontwikkeling worden meegenomen in de veegronde van de gemeente Someren. Hiervoor dient de initiatiefnemer de benodigde documenten aan te leveren. Deze ruimtelijke onderbouwing dient als motivering bij de te volgen procedure.

1.2 Ligging

De planlocatie is gelegen op het perceel gelegen tussen Kanaaldijk-Zuid nummer 23 en 25 te Someren-Eind, in dit plan 'Kanaaldijk-Zuid ong.' genoemd. Het perceel is gelegen ten zuiden van de kern Someren-Eind en is aangewezen als gelegen binnen een bebouwingsconcentratie. Navolgende figuren betreffen een foto van de huidige situatie en een luchtfoto met daarop aangegeven de ligging van de planlocatie in de omgeving.



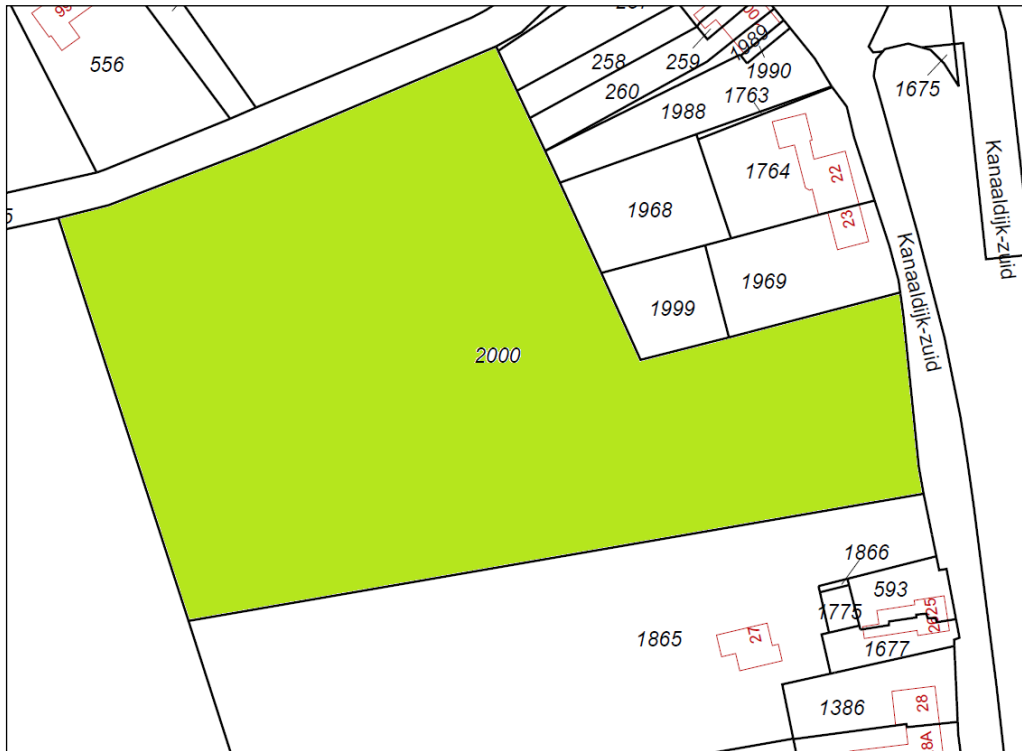
Figuur 1: Huidige situatie planlocatie



Figuur 2: Ligging planlocatie; de planlocatie is met rood omkaderd

1.3 Begrenzing

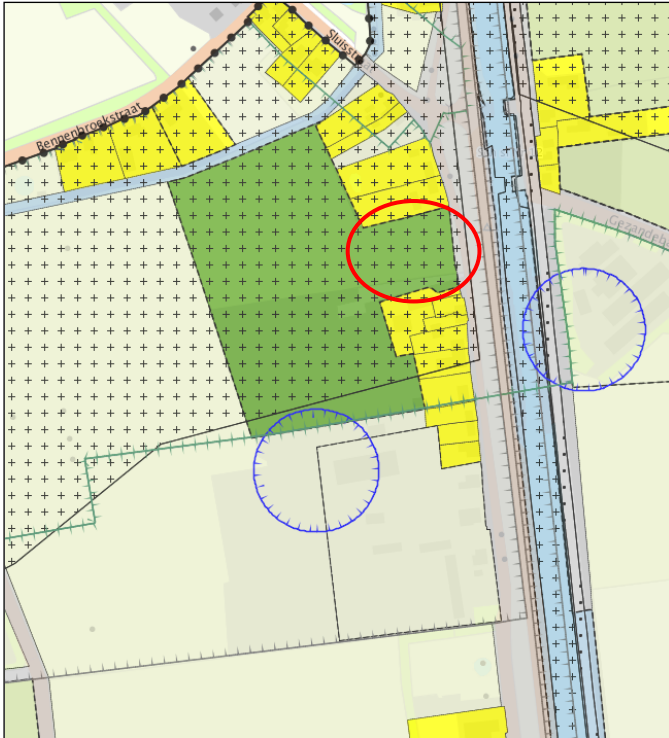
De planlocatie is kadastraal bekend als gemeente Someren, sectie T, nummer 2000 ged.. Het gehele kadastrale perceel heeft een oppervlakte van 2 hectare 05 are en 45 centiare. De planlocatie betreft een gedeelte van dit kadastrale perceel met een oppervlakte van 33 are en 44 centiare. Navolgende figuur geeft een kadastraal overzicht van de planlocatie met de omgeving. De planlocatie is daarbij met groen ingekleurd.



Figuur 3: Kadastrale kaart met de planlocatie aangegeven in groen

1.4 Status

Ter plaatse van de planlocatie Kanaaldijk-Zuid ong. is het bestemmingsplan 'Somerens Buitengebied' het vigerende bestemmingsplan. De gemeenteraad van Someren heeft dit bestemmingsplan vastgesteld op 29 juni 2011. Naar aanleiding van een aantal ingediende beroepen op het vastgestelde bestemmingsplan, is het bestemmingsplan op een aantal onderdelen vernietigd. Tevens is er in mei 2014 een eerste partiële herziening gepubliceerd. Deze aanpassingen hebben geen betrekking op de planlocatie. Het bestemmingsplan 'Somerens Buitengebied' is ter plaatse het vigerende bestemmingsplan gebleven. Dit bestemmingsplan is voor de planlocatie onherroepelijk. Navolgende figuur geeft een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 4: Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Someren' waarop de planlocatie met een rode cirkel wordt aangeduid

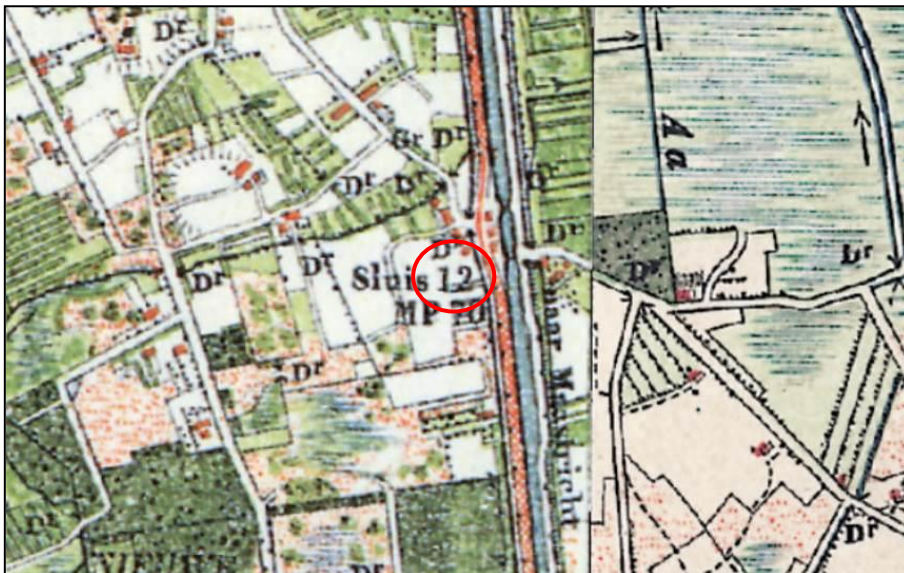
De planlocatie is in het bestemmingsplan 'Someren Buitengebied' bestemd als 'Bos'. De locatie kent tevens de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie', de functieaanduiding 'specifieke vorm van bos - multifunctioneel bos' en de gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' en 'bebouwingsconcentratie'. Het wijzigen van de bestemming 'Bos' naar de bestemming 'Agrarisch' en het toekennen van de gebiedsaanduiding 'wetgevingzone – wijzigingsgebied' is binnen de bestemmingsplanregels niet rechtstreeks mogelijk.

2. BESTAANDE SITUATIE

2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur

In de 19^e eeuw vonden er op grote schaal ontginningen plaats aan de zuidkant van Someren. Uit deze grootschalige ontginningen ontstond rond 1875 de kern Someren-eind. De toevoeging 'eind' duidt hierbij op de buitenzijde van de toenmalige ontginning van de oudste kern Someren. Het kanaal Zuid Willemsvaart is al in 1926 gegraven. Langs de Zuid Willemsvaart is vervolgens een belangrijke verbindingsweg van Nederweert naar Helmond aangelegd. De ontginning van Someren-Eind sloot aan op het einde van de toen la aanwezige Boerenkamplaan en de weg langs het kanaal. Het plangebied ligt aan een ventweg parallel aan de doorgaande weg langs het kanaal. Rond 1900 was hier reeds verspreide bebouwing aanwezig in een kleinschalig landschap met individuele kamp ontginningen. Richting het westen begint het grootschalige verkavelingspatroon van de projectmatige ontginningen. Naast de agrarische bedrijven zijn hier incidenteel woningen geplaatst.

De bebouwingsconcentraties van Someren-Eind zijn geclusterd rond enkele punten langs de rand van de ontginningen. Het cluster nabij Sluis 12 en de Kanaaldijk-Zuid is ontstaan langs de toenmalige doorgaande verbindingsweg. Het kanaal is hier het structurerende element. De planlocatie ligt dus in de oudste bebouwingsconcentratie van Someren-Eind. De Kanaaldijk-Zuid fungeerde rond 1900 al als een van de hoofdwegen die de vele clusters die Someren rijk is met elkaar verbindt. Op onderstaande figuur is de ligging van het plangebied in 1900 weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede topografische atlas periode 1900 waarop het plangebied met een rode cirkel is aangeduid (Bron: Topotijdreis)

Het kanaal dat aan de Kanaaldijk-Zuid is gelegen, ligt plaatselijk hoger dan de omliggende gronden. Door dit hoogteverschil ontstaat plaatselijk (kanaal) kwel in de gronden die achter de planlocatie zijn gelegen. De nabijheid van het dal van de Kievitsloop zorgt er tevens voor dat de achtergelegen gronden plaatselijk nat en moerig zijn. De gronden langs de kanaaldijk zijn in het verleden met gronden uit het kanaal opgehoogd en daarmee geschikt voor het bouwen van een woning.

2.2 Functionele structuur

2.2.1 Omgeving

De Kanaaldijk-Zuid betreft een oude bebouwingconcentratie in het buitengebied van de gemeente Someren. De bebouwingsconcentratie is gelegen ten zuiden van de kern Someren-Eind, en grenst aan de Sluisstraat. De bebouwingsconcentratie bestaat voornamelijk uit (voormalige) agrarische bedrijfswoningen in landelijke stijl en naoorlogse arbeidswoningen, tevens in landelijke stijl. Thans zijn aan de Kanaaldijk nog enkel woonbestemmingen aanwezig. Er is ter plaatse van de planlocatie sprake van een vrij hoge bebouwingdichtheid langs de Kanaaldijk-Zuid. Verder af van de kern wordt deze dichtheid sterk verminderd.

2.2.2 Planlocatie

De planlocatie is gelegen tussen Kanaaldijk-Zuid nummer 23 en 25. De locatie is in het vigerende bestemmingsplan bestemd als 'Bos'. Op de locatie is echter al meer dan 20 jaar geen bos meer aanwezig. De locatie kent al sinds 1990 een agrarisch gebruik (weiland). In het verleden is hier wel een bos aanwezig geweest. Dit bos is rond 1990 gekapt. De op de locatie rustende herplantplicht op grond van de Boswet is in overleg met de gemeente en het toenmalige Ministerie van Landbouw elders ingevuld. De bestemming 'Bos' is dan ook niet meer actueel. Navolgend is een foto weergegeven van de planlocatie in de huidige situatie. Op de achtergrond is het dal van de Kievitsloop en de begeleidende beplanting zichtbaar.



Figuur 6: Huidige situatie planlocatie

3. PLANBESCHRIJVING

3.1 Inleiding

Beoogd wordt om ter plaatse van de planlocatie aan Kanaaldijk-Zuid ong. een vrijstaande woning op te kunnen richten in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. Navolgende figuur betreft een indicatieve schets van de beoogde situatie na volledige herontwikkeling.



Figuur 7: Schets beoogde situatie

Ten behoeve van de ontwikkeling zal een bouwtitel Ruimte voor Ruimte aangekocht moeten worden. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt dit onderdeel buiten beschouwing gelaten. Het toevoegen van een bouwtitel zal in een vervolprocedure middels een wijzigingsplan plaatsvinden. Wel worden alle ruimtelijke aspecten voor een bouwkveld Ruimte voor Ruimte in deze ruimtelijke onderbouwing behandeld. De planlocatie kent een frontbreedte van 53 meter en biedt voldoende ruimte voor een woning met een bijgebouw. Tevens is voldoende ruimte aanwezig voor een landschappelijke inpassing.

3.2 Stedenbouwkundige overwegingen

Aan de planlocatie wordt de mogelijkheid voor de toevoeging van één Ruimte voor Ruimte woning toegekend. Deze Ruimte voor Ruimte woning dient te passen binnen de stedenbouwkundige structuur aan de Kanaaldijk-Zuid. Voor de ontwikkeling van de woning gelden de navolgende, door de gemeente vastgestelde, stedenbouwkundige randvoorwaarden.

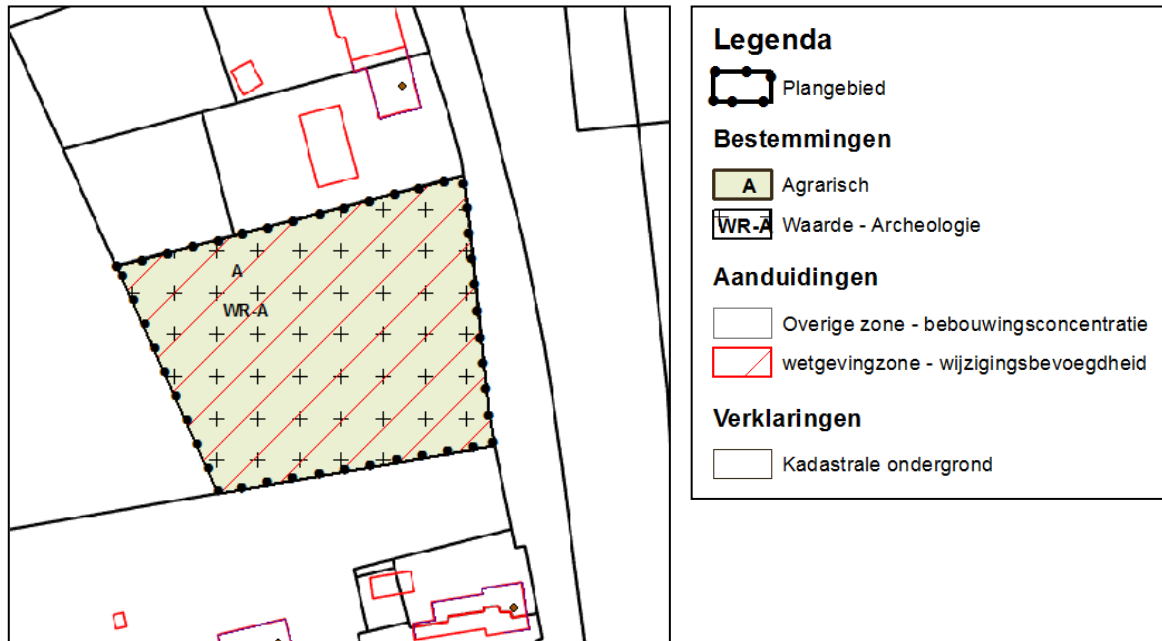
- De afstand van de woning tot zijdelingse perceelsgrens bedraagt 8 meter.
- De afstand van de woning tot de weg bedraagt 16 meter;

Alle woningen aan de Kanaaldijk-Zuid zijn gelegen op een afstand van 2 tot 8 meter van de insteek van de weg. Deze afstand is kenmerkend voor het straatbeeld. De woning wordt opgericht op een afstand van 6 tot 8 meter van de insteek van de weg en past daarmee in het karakter van de straat en sluit aan bij de voorgevelrooilijn van de woningen aan Kanaaldijk-Zuid 23 en 25.

- De inhoud van de woning bedraagt maximaal 900 m³.
- De goothoogte van de woning bedraagt maximaal 4,5 meter.
- De bouwhoogte van de woning bedraagt maximaal 10 meter.
- De goothoogte van bijgebouwen bedraagt maximaal 3 meter.
- De bouwhoogte van bijgebouwen bedraagt maximaal 5,5 meter.
- De afstand van bijgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrenzen bedraagt tenminste 5 meter.
- De omvang van bijgebouwen bedraagt maximaal 150 m².

3.3 Beoogde bestemming van de planlocatie

Ten behoeve van deze herbestemming wordt een agrarische bestemming toegekend aan de planlocatie. De dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' en de gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' en 'bebouwingsconcentratie' blijven conform het vigerende bestemmingsplan gehandhaafd. Tevens wordt de gebiedsaanduiding 'wetgevingzone – wijzigingsgebied' toegekend aan de planlocatie. Navolgende figuur geeft de beoogde planologische situatie na herontwikkeling weer.



Figuur 8: Beoogde situatie na herontwikkeling

3.4 Beeldkwaliteit voor de planlocatie

3.4.1 Beeldkwaliteit voor de beoogde Ruimte voor Ruimte woning

De beoogde Ruimte voor Ruimte woning wordt opgericht in een bestaand bebouwingslint van de gemeente Someren. Derhalve gelden de hierna opgenomen beeldkwaliteitseisen bij bouw van de woning.

- De goot- en nokhoogte voor de beoogde woning worden afgestemd op de omgeving. In plaats van de gebruikelijke goothoogte voor een woning in het buitengebied, wordt aangesloten bij de omgeving en geldt een goothoogte van de woning van 4,5 meter.
- De woning wordt opgericht in de gevellijn van omliggende woningen.
- De woning wordt opgericht met de nokrichting evenwijdig aan de weg.
- Bij de bouwaanvraag voor de woning is een landschappelijk inpassingsplan verplicht.
- Bijgebouwen worden opgericht achter de gevellijn van de woning en worden gerealiseerd in een typologie die past binnen het gebied.

3.4.2 Beeldkwaliteitplan gemeente Someren

De gemeente Someren heeft een beeldkwaliteitsplan voor het buitengebied vastgesteld. In dit beeldkwaliteitsplan zijn ontwerprichtlijnen per landschapstype opgenomen. De planlocatie is gelegen binnen de typologie 'linten, knopen en clusters'. De ontwerprichtlijnen zijn van belang voor inrichting van de Ruimte voor Ruimte kavel. Naast de hiervoor in dit hoofdstuk opgenomen voorwaarden en beeldkwaliteitsaspecten gelden de hierna opgenomen voorwaarden:

Het erf: openbaar en privé

- Eenvoudige (half)verharding met natuurlijke materialen.
- De sfeer en het beeld zijn informeel.

- Erfafscheidingen aan de voorkant lager dan aan de achterkant.
- Hagen en heggen passen beter in het buitengebied dan schuttingen, muren en hekken.
- Zorg voor streekeigen plantensoorten.
- Parkeren wordt op eigen erf of collectief opgelost.

Massa, vorm en indeling van de gebouwen

Het hoofdgebouw verbeeldt op eigentijdse wijze een langhuis:

- De bebouwing heeft een eenvoudige langwerpige bouwvorm.
- De bebouwing heeft visueel een forse kap.
- De kap is als zadeldak uitgevoerd en kan wolfseinden hebben.
- Zorg voor verschillen in voor- en achterkant van de bebouwing, de woningvoordeur bevindt zich aan de straatzijde. De voorgevel (gevel georiënteerd naar de openbare ruimte) is duidelijk herkenbaar en onderscheidt zich van de zijgevels in indeling.
- De voorgevel heeft een asymmetrische indeling.
- Significante overstekken passen niet in de karakteristiek van de omgeving.
- Dakkapellen zijn mogelijk, mits voorzien van een dwarskap en gebaseerd op de gevelindeling.

Materiaal en kleur

- Hoofdmaterialen zijn natuurlijke materialen: baksteen, donker (bijvoorbeeld zwart geteerd) hout, ongeglazuurde dakpannen, riet en eigentijdse bouwmaterialen;
- Toepassing van aardtinten en gedekte kleuren in de gevel;
- Dakpannen zijn donker en ongeglazuurd;
- Gebruik weinig verschillende en op elkaar afgestemde kleuren.

3.5 Landschappelijke inpassing

De Ruimte voor Ruimte woning wordt aan de voorzijde ingepast met een lage gesneden haag bestaande uit streekeigen beplanting (Beuk, Haagbeuk, Veldesdoorn of Liguster). Een lage haag rond de voortuin is eenvoudig en past goed in het landelijke gebied. Navolgende figuur geeft een beeld van de inpassing van een woning middels een lage haag.



Figuur 9: Inpassing woning met knip- en scheerhaag

Aan de voorzijde zal de haag een hoogte hebben van maximaal 1 meter. De bouwka­vel ligt “besloten” tussen een woonbestemming aan de zuidzijde en een woonbestemming aan de noordzijde. Aan de noordzijde worden knotbomen (knotwilgen) aangeplant en wordt tevens een knip- en scheerhaag bestaande uit Beuk, Haagbeuk of Veldesdoorn (1,50 meter hoog) als tuinafscheiding aangelegd. Aan de zuidzijde wordt een gemengde struweelhaag (tot 2 meter) ingeplant op de scheiding met Kanaaldijk-Zuid 25. De gemengde struweelhaag bestaat uit Hazelaar, Gelderse Roos, Meidoorn, Hond­­sroos, Vuilboom en Geoorde Wilg. Aan de achterzijde zal een houtsingel worden aangeplant met een breedte van 8,0 meter. De houtsingel bestaat uit 3 rijen met boom- en struikvormers en een onderlinge afstand van 2,0 meter. Het te gebruiken assortiment betreft Zwarte els, Es, Boswilg, Hazelaar, Gelderse roos, Meidoorn en Kardinaalsmuts. Voor de zichtlijn naar achteren wordt deze singel doorbroken.

Navolgende figuur geeft een sfeerbeeld van een passende landschappelijke inpassing op de planlocatie.



Figuur 10: Voorbeelden van landschappelijke inpassing voor de planlocatie (bovenste foto gemengde struweelhaag, onderste foto knotbomen)

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. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. 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 woning vindt plaats met toepassing van de provinciale beleidsregeling 'Ruimte voor Ruimte'. Deze regeling is verankerd in de provinciale Verordening ruimte.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de partiële herziening 2014 van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 vastgesteld. Sinds de vaststelling in 2010 hebben Provinciale Staten diverse besluiten genomen die een verandering brengen in de provinciale rol en sturing, of van provinciaal beleid. Deze besluiten zijn vertaald in de 'Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014'. Provinciale Staten hebben niet een geheel nieuwe visie opgesteld, omdat de bestaande structuurvisie recentelijk is vastgesteld en de visie en sturingsfilosofie voor het overgrote deel nog actueel zijn.

Onder andere de 'Transitie van stad en platteland, een nieuwe koers', het intrekken van de reconstructie- en gebiedsplannen en de 'transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020' zijn verwerkt in de partiële herziening.

De kwaliteiten binnen de provincie Noord-Brabant zijn sturend bij de te maken ruimtelijke keuzes. Deze ruimtelijke keuzes zijn van provinciaal belang en zijn geformuleerd als:

- het versterken van regionale contrasten tussen klei-, zand- en veenontginningen;
- de ontwikkeling van een vitaal en divers platteland;
- het creëren en behouden van een robuust water- en natuursysteem;
- het realiseren van een betere waterveiligheid door preventie;
- de koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
- het geven van ruimte voor duurzame energie;
- de concentratie van verstedelijking;
- het ontwikkelen van een sterk stedelijk netwerk: Brabantstad;
- het creëren van groene geleidingszones tussen steden;
- het ontwikkelen van goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
- het ontwikkelen van economische kennisclusters;
- internationale bereikbaarheid;
- de beleefbaarheid van stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening wordt nader uitgewerkt in de Verordening ruimte. De Verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie Noord-Brabant om bovenstaande doelen te realiseren.

4.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014 (per 15-7-2015)

4.2.2.1 Inleiding

Provinciale Staten hebben de Verordening ruimte Noord-Brabant 2014, hierna de Verordening ruimte genoemd, vastgesteld op 7 februari 2014. Deze verordening is op 19 maart 2014 in werking getreden. De Verordening ruimte is een planologische verordening waarin eisen gesteld worden aan de door de gemeente op te stellen bestemmingsplannen en beheersverordeningen en vormt een direct toetsingskader voor bouw aanvragen.

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. In deze verordening zijn alle vastgestelde wijzigingen na vaststelling op 7 februari 2014 van regels en kaarten verwerkt, inclusief de wijzigingen vanwege het in procedure gebracht ontwerp 'Wijziging Verordening ruimte 2014, veegronden regels 2'. De wijzigingen zijn beleidsarm en zijn hoofdzakelijk technisch van aard. Op 15 juli 2015 is de Verordening ruimte 2014 (per 15-7-2015) in werking getreden.

De Verordening ruimte bevat onder andere de volgende onderwerpen;

- bevordering van de ruimtelijke kwaliteit.
- stedelijke ontwikkeling;
- cultuurhistorie;
- agrarische ontwikkeling en windturbines;

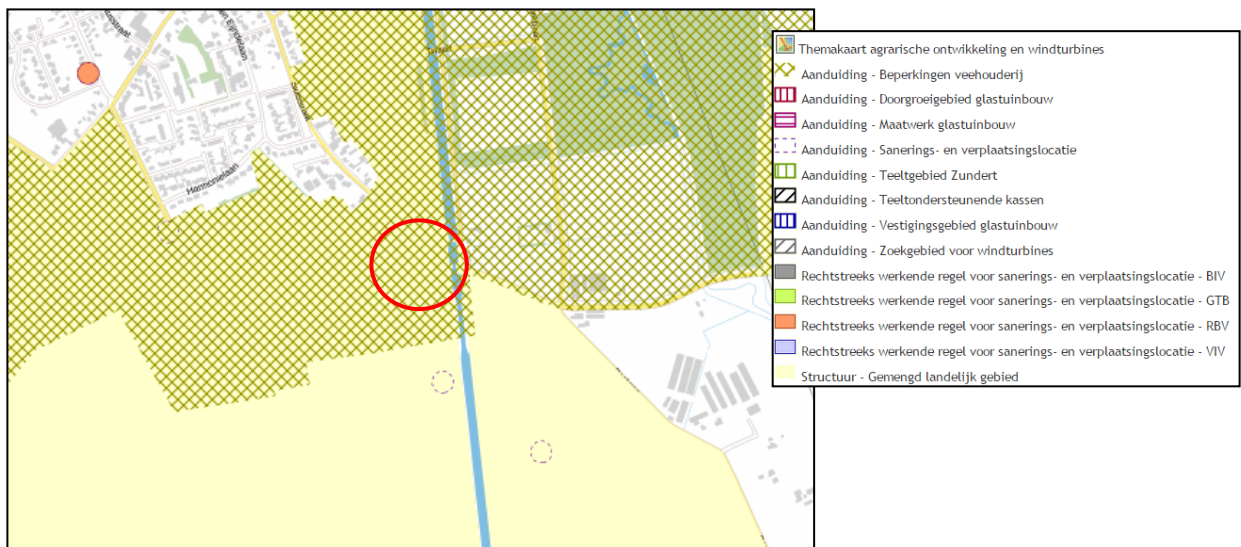
- water;
- natuur en landschap;
- ontwikkeling intensieve veehouderij.

In navolgende subparagrafen wordt ingegaan op de aanduidingen van de planlocatie in de Verordening ruimte en wordt de beoogde herontwikkeling getoetst aan de regels van de Verordening ruimte.

4.2.2.2 Aanduidingen planlocatie in Verordening ruimte

De planlocatie aan Kanaaldijk-Zuid ong. is in de Verordening ruimte op de themakaart 'agrarische ontwikkeling en windturbine' aangewezen als gelegen binnen een gebied dat is aangeduid als 'Gemengd landelijk gebied' met de aanduiding 'Beperkingen veehouderij'. Voor wat betreft het gemengd landelijk gebied vraagt de provincie aan gemeenten om aan te geven welke ontwikkelingsmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebuikt prevaleert. Functies die niet passen bij het gewenste ontwikkelingsperspectief worden in de bestemmingsplannen uitgesloten. Een Ruimte voor Ruimte ontwikkeling is passend binnen een gemengd landelijk gebied.

Binnen de aanduiding 'Beperkingen veehouderij' worden de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen beperkt. De beoogde herontwikkeling ziet niet op de ontwikkeling van veehouderij. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de themakaart 'agrarische ontwikkeling en windturbines' voor de planlocatie en de omgeving.



Figuur 11: Aanduiding planlocatie in Verordening ruimte op de themakaart 'agrarische ontwikkeling en windturbines'

4.2.2.3 Regels voor Ruimte voor Ruimte woningen

De regels in de Verordening ruimte schrijven voor dat er geen mogelijkheden zijn voor de nieuwbouw van een bedrijfs- of burgerwoning. Artikel 7.8 maakt op deze regel een uitzondering voor de bouw van Ruimte voor Ruimte woningen binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied'. Het is in het kader van deze regeling mogelijk om een woning op te richten indien er voldaan wordt aan de beleidsregeling Ruimte voor Ruimte 2006. In paragraaf 4.2.3. van deze toelichting wordt toegelicht dat voldaan wordt aan deze regeling bij herontwikkeling van de planlocatie.

4.2.2.4 Bevordering ruimtelijke kwaliteit

De provincie Noord-Brabant wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. In het algemeen houdt ruimtelijke kwaliteit in dat gebruikers van een gebied rekening houden met het karakter, de grootte en de functie ervan. Iedere ontwikkeling moet passen in de omgeving. De omgeving bestaat uit zowel aanwezige waarden als uit omliggende functies.

In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. Sommige regels zijn gericht op bescherming, zoals natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Daarnaast wil de provincie ook ruimtelijke kwaliteit ontwikkelen, bijvoorbeeld door ontwikkelruimte te bieden in het buitengebied, op voorwaarde dat dit bijdraagt aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie vraagt gemeenten om het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toe te passen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. Daarnaast wil de provincie verouderde locaties in stedelijk gebied opnieuw invullen en ongewenste functies in het buitengebied saneren. Indien uitbreiding van het stedelijk gebied ten koste gaat van het buitengebied, stelt de provincie als voorwaarde dat de uitbreiding gepaard gaat met een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit elders in het buitengebied: de 'rood-met-groen-koppeling'. In de artikelen 3.1 en 3.2 van de Verordening ruimte is de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit verder uitgewerkt.

In de Verordening ruimte is uitdrukkelijk bepaald dat bij Ruimte voor Ruimte ontwikkelingen geen toepassing hoeft te worden gegeven aan de regel dat een bestaande locatie moet worden gebruikt (artikel 3.1, tweede lid onder a). Ook is bepaald dat Ruimte voor Ruimte ontwikkelingen reeds bijdragen aan een investering in het landschap. In dat verband is artikel 3.2 van Verordening ruimte dan ook niet van toepassing. Wel moet de woning landschappelijk worden ingepast. De landschappelijke inpassing van de woning is opgenomen in hoofdstuk 3 van deze ruimtelijke onderbouwing.

4.2.3 Beleidsregeling Ruimte voor Ruimte 2006

De regeling 'Ruimte voor Ruimte' is verankerd in de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant. De regeling heeft tot doel de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren door – zo nodig in afwijking van de programmering voor de woningbouw of in afwijking van de regel dat geen burgerwoningen mogen worden toegevoegd aan het buitengebied - de bouw van woningen op passende locaties toe te staan in ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen die in gebruik zijn of waren voor de intensieve veehouderij. Voorwaarde voor het bouwen van een woning met toepassing van de regeling 'Ruimte voor Ruimte' is dat in ruil voor de realisatie van een woning, de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen plaatsvindt in samenhang met de inlevering van de milieurechten van de agrarische activiteiten. Per woning dient te worden aangetoond dat ten minste 1.000 m² agrarische bedrijfsgebouwen zijn gesloopt en dat op de desbetreffende locatie milieuwinst is bereikt. Deze milieuwinst bestaat uit het intrekken van de milieuvergunning en het inleveren van minimaal 3.500 kg fosfaatrechten per Ruimte voor Ruimte woning. Deze voorwaarden worden hieronder punt voor punt besproken en toegelicht met betrekking tot de planlocatie aan de Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren-Eind.

1. **De bouw van een woning is toegestaan als sloop plaatsvindt van agrarische bedrijfsgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van tenminste 1.000 m²; er geldt een ondergrens van tenminste 200 m² voor saldering.**

In samenhang met de oprichting van een Ruimte voor Ruimte woning zullen initiatiefnemers in een vervolgpcedure bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte of een stoppende agrariër waarbij de stallen voldoen aan de regeling 'Ruimte voor Ruimte' een bouwtitel verwerven.

2. **De bouw van de woning mag uitsluitend binnen de bebouwde kom plaatsvinden dan wel binnen een kernrandzone of een bebouwingscluster en dient bovendien zoveel mogelijk aan te sluiten op de bestaande bebouwing. Tevens kan een locatie worden benut die in het kader van een StructuurvisiePlus door Gedeputeerde Staten als geschikt voor woningbouw is aanvaard.**

De locatie is gelegen binnen een bebouwingsconcentratie, in het buitengebied van de gemeente Someren. De beoogde woning zal aansluiten op de bestaande bebouwing binnen de bebouwingsconcentratie.

3. **De bouw van de woning dient te passen binnen de ruimtelijke structuur van de gemeente.**

De bouw van de woning past binnen de ruimtelijke structuur. De woningen in de omgeving van de initiatieflocatie zijn overwegend vrijstaand, ruim van opzet en gelegen op grote percelen. Woningbouw in het kader van de regeling 'Ruimte voor Ruimte' past binnen deze bebouwingsstructuur.

4. **Bouw van een woning in de Groene Hoofdstructuur is niet toegestaan.**

Met de inwerkingtreding van de Verordening ruimte is de Groene Hoofdstructuur komen te vervallen.

5. **Cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden moeten behouden dan wel versterkt worden. De milieuhygiënische en waterhuishoudkundige situatie ter plaatse moet zoveel mogelijk verbeterd worden.**

In onderhavige ruimtelijke onderbouwing is gemotiveerd dat ter plaatse geen cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden verloren gaan. Tevens is middels een watertoets aangetoond worden dat de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse niet verslechtert.

6. **Voor zover het gaat om de extra beleidsruimte die beschikbaar is gesteld in het kader van de reconstructie zandgronden ('Pact van Brakkenstein', maart 2000) worden de extra te realiseren woningen buiten het gemeentelijke woningbouwprogramma gelaten.**

De extra woning komt niet ten laste van het gemeentelijke contingent maar wordt ontwikkeld in het kader van de provinciale regeling 'Ruimte voor Ruimte'.

7. **De agrarische ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven in de nabijheid van de woning worden niet beknot.**

Bij de opstelling van dit plan is rekening gehouden met de geurcontouren van omliggende bedrijven. De agrarische bedrijven door de herontwikkeling niet beknot in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

- 8. Een goede landschappelijke en architectonische inpassing van de woning in de omgeving dient gewaarborgd te zijn door middel van een beeldkwaliteitplan dan wel een vergelijkbaar instrument.**

De nieuw op te richten woning zal qua beeldkwaliteit ingepast worden in de omgeving. De woning zal worden opgericht in een landelijke stijl, aansluitend bij de directe omgeving. In een op te stellen bestemmingsplan zal de landschappelijke en architectonische inpassing nader worden toegelicht.

- 9. De te slopen bedrijfsgebouwen mogen geen bijzondere cultuurhistorische waarde hebben.**

In een vervolgprocedure zal worden aangetoond dat initiatiefnemers bij een particulier dan wel de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte CV een bouwtitel verworven hebben, waardoor zeker wordt gesteld dat voldaan wordt aan de regeling 'Ruimte voor Ruimte'.

- 10. Zeker gesteld moet zijn dat de realisering van de woning plaatsvindt in samenhang met de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen en met de inlevering van de milieurechten van de agrarische activiteit ter plaatse. Per woning dient te worden aangetoond dat tenminste 1.000 m² agrarische bedrijfsgebouwen zijn gesloopt en milieuwinst op de desbetreffende locatie is bereikt.**

In een vervolgprocedure zal worden aangetoond dat initiatiefnemers bij een particulier dan wel de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte CV een bouwtitel verworven hebben, waardoor zeker wordt gesteld dat voldaan wordt aan de regeling 'Ruimte voor Ruimte'.

- 11. Zeker gesteld moet zijn dat op de plaats van de te slopen bedrijfsgebouwen geen nieuwe bedrijfsgebouwen kunnen worden opgericht en dat aan de voormalige agrarische bedrijfslocatie een passende andere bestemming wordt toegekend. Van het eerste vereiste kan worden afgeweken in het belang van de reconstructie zandgronden.**

In een vervolgprocedure zal worden aangetoond dat initiatiefnemers bij een particulier dan wel de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte CV een bouwtitel verworven hebben, waardoor zeker wordt gesteld dat voldaan wordt aan de regeling 'Ruimte voor Ruimte'.

- 12. Planologische medewerking wordt niet verleend als in redelijkheid langs andere wijze tot sanering van de bedrijfsgebouwen kan worden gekomen.**

In een vervolgprocedure zal worden aangetoond dat initiatiefnemers bij een particulier dan wel de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte CV een bouwtitel verworven hebben, waardoor zeker wordt gesteld dat voldaan wordt aan de regeling 'Ruimte voor Ruimte'.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Structuurvisie Someren 2028

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht alle overheden tot het opstellen van een structuurvisie. Om aan deze Wro-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 rode cirkel is aangeduid.



Figuur 12: Uitsnede Algemene Structuurvisiekaart Someren 2028 waarop de planlocatie met een rode cirkel 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 een Ruimte voor Ruimte woning ter plaatse van de planlocatie is een passende ontwikkeling binnen de bebouwingsconcentratie, aansluitend op de thans aanwezige woningen.

4.3.2 Bestemmingsplan 'Someren Buitengebied'

Ter plaatse van de planlocatie aan de Kanaaldijk-Zuid ong. is het bestemmingsplan 'Someren Buitengebied' het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Someren Buitengebied' 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 'Someren Buitengebied' bestemd als 'Bos'. De locatie kent tevens de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie', de functieaanduiding 'specifieke vorm van bos – multifunctioneel bos' en de gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' en 'bebouwingsconcentratie'. De beoogde herontwikkeling is binnen het vigerende bestemmingsplan niet rechtstreeks mogelijk.

4.3.3 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied

De gemeente Someren heeft het 'Beeldkwaliteitsplan Buitengebied' als bijlage bij het bestemmingsplan 'Someren Buitengebied' vastgesteld op 29 juni 2011. Het beeldkwaliteitsplan wordt gebruikt als toetsingskader voor alle ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied. Het plan houdt enerzijds rekening met het streven naar een aantrekkelijk, karakteristiek en contrastrijk landschap en anderzijds biedt het ruimte aan wat nodig is voor gezonde sociaaleconomische ontwikkeling in het buitengebied. In het beeldkwaliteitsplan is de gemeente opgedeeld in landschappelijke eenheden, linten en clusters, waarbij het streefbeeld per deelgebied is weergegeven. Tevens zijn ontwerprichtlijnen weergegeven per deelgebied en worden alle landschapselementen behandeld.

De planlocatie aan de Kanaaldijk-Zuid ong. is gelegen binnen een gebied aangeduid als 'Linten, knopen en clusters'. Voor deze gebieden zijn in het 'Beeldkwaliteitsplan Buitengebied' van de gemeente Someren specifieke regels opgesteld. In lijn met deze regels zal de beoogde woning georiënteerd zijn op de weg, in dit geval de Kanaaldijk-Zuid. Tevens zal de woning qua maat en stijl aansluiten op de thans aanwezige bebouwing in de bebouwingsconcentratie en worden opgericht in de vorm van een landelijke woning die aansluit bij de bebouwingstypologie binnen de bebouwingsconcentratie.

De beoogde Ruimte voor Ruimte woning mag een inhoud hebben van maximaal 900 m³. De totale oppervlakte aan, uit- en bijgebouwen (voor zover niet behorende tot de vergunningsvrije bouwwerken) bedraagt maximaal 150 m². De hoofdmaterialen van de woning zullen, conform het beeldkwaliteitsplan, bestaan uit natuurlijk materialen; baksteen, hout, ongeglazuurde dakpannen, riet en eigentijdse bouwmaterialen. De materialen zullen worden uitgevoerd in aardetinten en een beperkte hoeveelheid aan gedekte kleuren.

Het bebouwingscluster Kanaaldijk-Zuid is gelegen in de Oudere Heideontginningen van de gemeente Someren. De Oudere Heideontginningen kunnen als een overgangslandschap tussen oude en jonge ontginningen gezien worden. De aanwezigheid van rijke groenstructuren van houtwallen, lanen en bospercelen kenmerken de Oude Heideontginningen. Het plaatsen van een groenstructuur op de planlocatie is dan ook een vereiste.

5. MILIEUASPECTEN

5.1 Bodem

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient te zijn aangetoond dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie. Door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is ter plaatse van de planlocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek d.d. 15 september 2016 met rapportnummer 67765-rev is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Navolgend zijn de samenvatting, conclusies en aanbevelingen uit deze rapportage weergegeven:

Samenvatting en conclusies

Algemene bevindingen veldwerkzaamheden

De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van 3,0 m-mv uit matig fijn ziltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In de bovengrond is een lichte verhoging aan cadmium en zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater zijn in eerste instantie een matige verhoging aan kwik en licht verhoogde gehalten aan barium, koper, zink en naftaleen aangetroffen. Vervolgens is het grondwater herbemonsterd op de parameter kwik. De matige verhoging wordt niet bevestigd. Het gehalte aan kwik overschrijdt de detectiegrens niet. De herbemonstering wordt bestempeld als zijnde het meest representatief.

De licht verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater zijn waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Zware metalen worden veelvuldig verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Tevens is er op locatie geen bron voorhanden om de verhoogde gehalten te verklaren.

Voor het verhoogde gehalte aan naftaleen is tevens geen verklaring voorhanden. Opgemerkt wordt dat het hier een marginale overschrijding betreft.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

Toetsing hypothese grond

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

Toetsing hypothese grondwater

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

6.2 Resumé en aanbevelingen

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan, een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse industrie of AW2000 bestempeld. Voor wat betreft de ondergrond is sprake van klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag."

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 gedestilleerd, 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

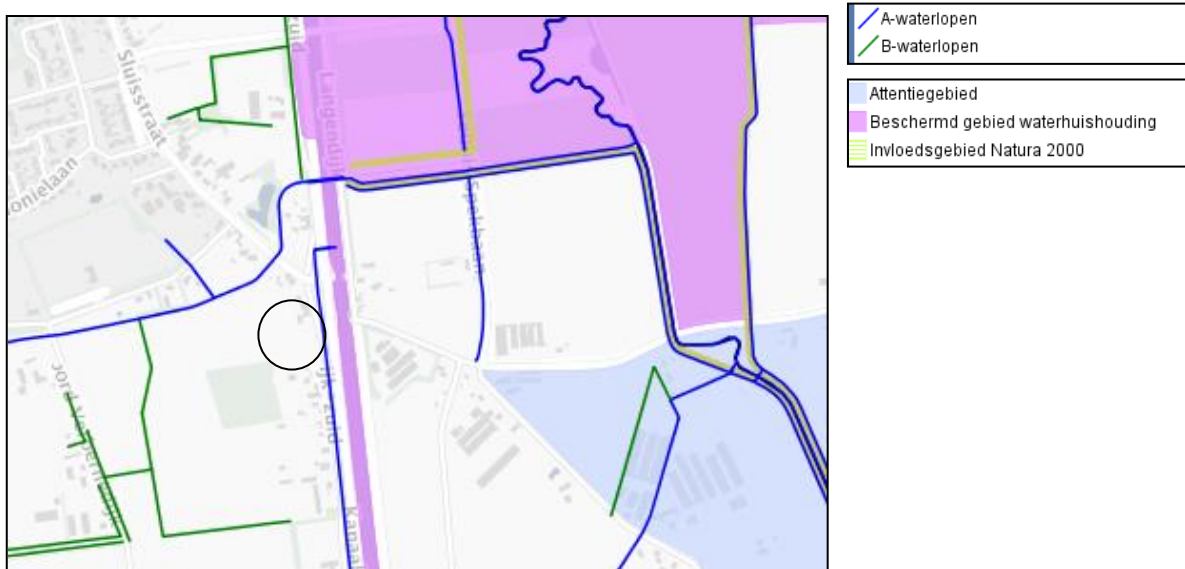
5.2.3.1 Waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol Water'

Het waterschap heeft het Waterbeheerplan 4 'Waardevol Water' vastgesteld. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Stroomgebiedsbeheer Maas, het Nationaal Waterplan en het Provinciaal waterplan. Het nieuwe waterbeheerplan geeft vier uitgangspunten weer die de richting aangeven van de plannen en oplossingen van het waterschap voor de periode 2016–2021. Deze vier uitgangspunten luiden als volgt:

1. De beekdalbenadering: Door het beekdal als groter geheel steeds voor ogen te houden, kan het waterschap integraler en effectiever werken. Wel is samenwerking met andere overheden, andere waterpartners en inwoners daarbij essentieel. Water verbindt de stad met het ommeland. Water verbindt mensen.
2. De gebruiker centraal: De omgeving wordt op heel veel verschillende manieren gebruikt. Ook veranderen de behoeften en belangen van gebruikers. De waarde van water verandert met de maatschappij mee. Daar heeft het waterschap oog voor en speelt daarop in.
3. Samen sterker: Door de handen ineen te slaan met andere overheden en waterpartners, boeren en bedrijven, bereikt het waterschap meer dan op eigen houtje. Zij aan zij zoekt het waterschap naar de beste oplossingen en maakt daar werk van. Het waterschap wil inspireren en ruimte geven. Door flexibel te zijn in de samenwerking met ideeën van derden versterkt het waterschap de uitvoeringskracht.
4. Gezonde toekomst: Ook toekomstige generaties wil het waterschap voldoende, veilig en schoon water kunnen bieden. Overal in de maatschappij streeft het waterschap naar duurzaamheid. Het denken in kringlopen is daarbij de basis. Het waterschap sluit hierbij aan en ziet het als een inspirerende uitdaging. Mensen bewust maken van de waarde van water om zo tot duurzaam gebruik te komen zal de komende jaren in het werk van het waterschap verweven zijn.

5.2.3.2 Keur 2015

Voor waterhuishoudkundige ingrepen op 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 aan Kanaaldijk-Zuid ong. is op de kaart behorende bij de Keur waterschap Aa en Maas niet aangewezen als gelegen in beschermd gebied of attentiegebied. Navolgende figuur geeft een overzicht van de ligging van keurgebieden in de omgeving van de planlocatie waarop het plangebied met een zwarte cirkel is aangeduid.



Figuur 13: Ligging planlocatie ten opzichte van keurgebieden in de omgeving

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

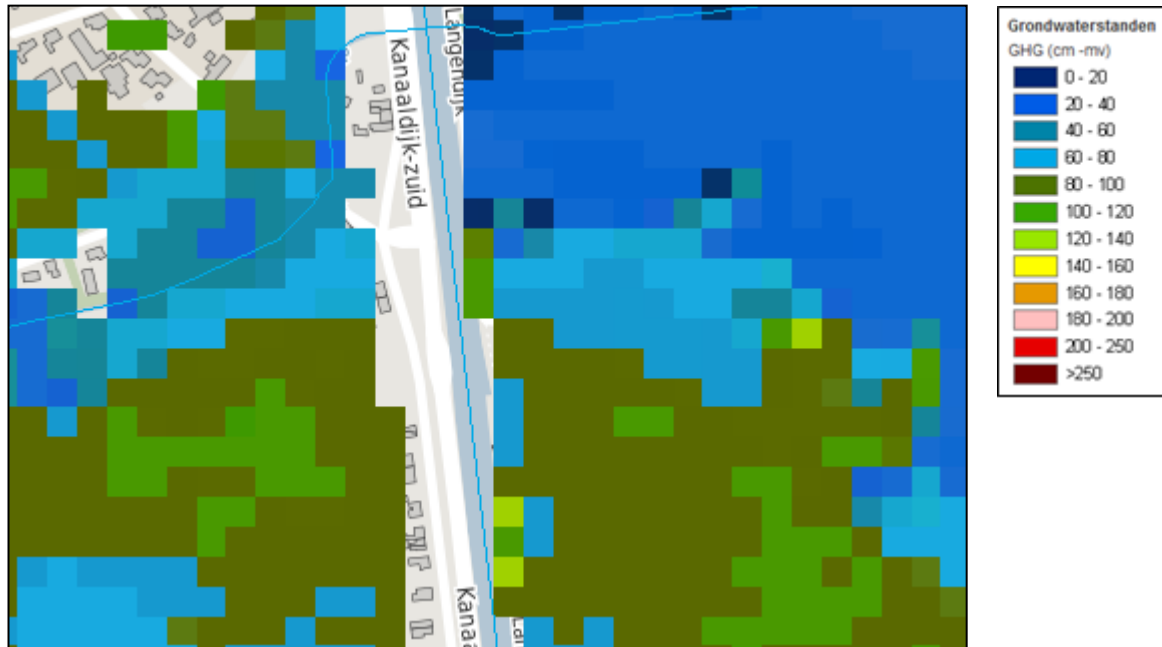
De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten 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, 2.000 m²-10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet in de toevoeging van een vrijstaande woning in het kader van de provinciale regeling 'Ruimte voor Ruimte'. Ter plaatse wordt derhalve voorzien in circa 400 m² nieuw verhard oppervlak, bestaande uit hoofdgebouw, bijgebouw en erfverharding. Voor een toename van verhard oppervlakte van minder dan 2.000 m² geldt een vrijstelling voor het afvoeren van hemelwater via toename verhard oppervlak of door afkoppelen van verhard oppervlak, naar een oppervlaktewaterlichaam. 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.

5.2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De bodem ter plaatse van de planlocatie betreft een zandgrond, welke voedselarm en vochtig tot droog is. De maaiveldhoogte ter plaatse van het projectgebied is circa NAP + 26,8 meter. De GHG ter plaatse is gelegen tussen 80-100 cm-mv. Navolgende figuur betreft een uitsnede van de wateratlas van de provincie Noord-Brabant betreffende de GHG.



Figuur 14: Uitsnede van de GHG uit de wateratlas provincie Noord-Brabant

Middels de herontwikkeling wordt de toevoeging van circa 500 m² aan verharding (woonhuis, bijgebouwen en erfverharding) op de planlocatie mogelijk gemaakt. Op grond van de nieuwe regels van het waterschap zijn hiervoor geen compenserende maatregelen noodzakelijk. Op vrijwillige basis kunnen deze echter worden aangelegd. De grondsoort en de hoogte van het grondwater bieden hiervoor de mogelijkheden.

5.2.5 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.

5.2.6 Afvalwater

Het afvalwater afkomstig van de planlocatie wordt 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.

5.3 Cultuurhistorie

De planlocatie ligt op basis van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart in de regio 'Peelrand'. 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 beoogde herontwikkeling van de planlocatie heeft dan ook geen gevolgen voor de cultuurhistorie in de omgeving.

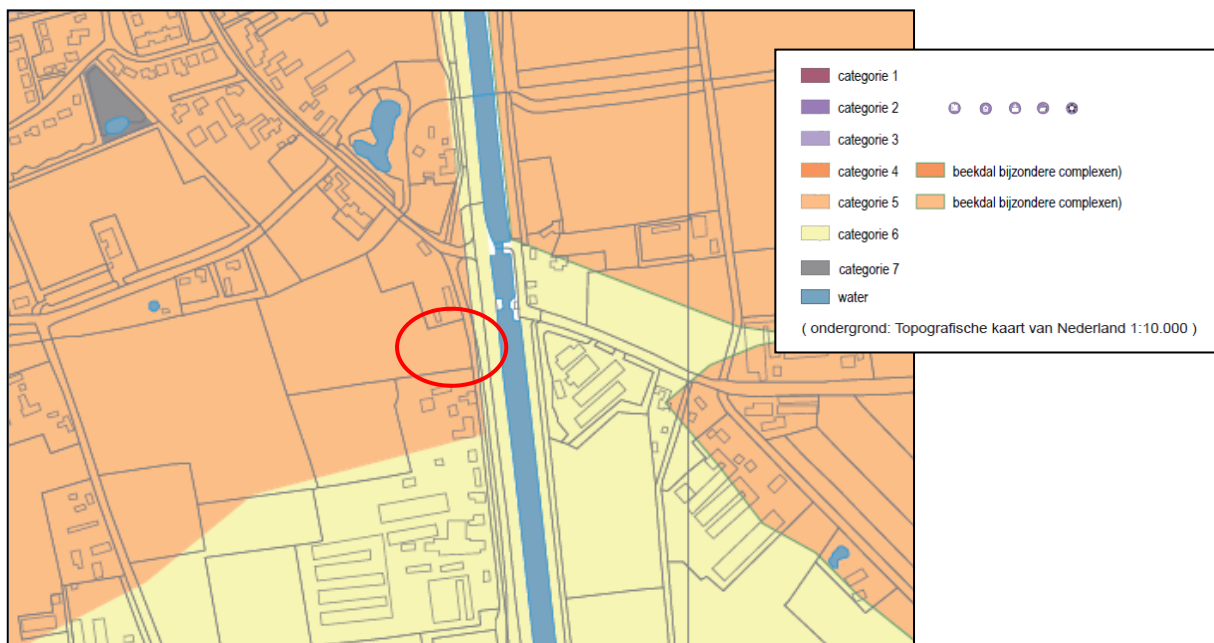
5.4 Archeologie

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 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 waarin de planlocatie met een rode cirkel is aangeduid.



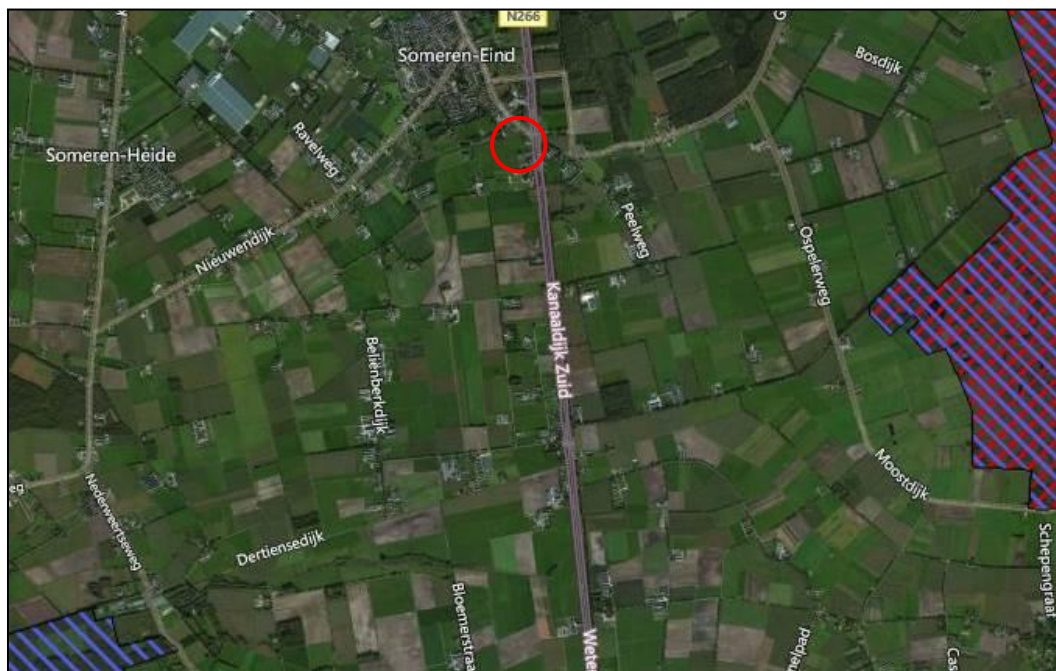
Figuur 15: Uitsnede Archeologiekkaart gemeente Someren waarop de planlocatie met een rode cirkel is aangeduid

De planlocatie is op de 'Archeologiekaart van Someren' aangeduid als een locatie in een categorie 5 gebied. Deze categorie heeft gebieden met een middelhoge archeologische verwachting. 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 2500 m². Als gevolg van de beoogde herontwikkeling zal geen bodemverstoring over een oppervlakte van meer dan 2.500 m² plaatsvinden. Archeologisch onderzoek is dan ook niet aan de orde.

5.5 Flora en fauna

5.5.1 Toets aan de Natura 2000 en de Vogel- en Habitatrichtlijn

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 Habitatrichtlijn is bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. Voor wat betreft de soortenbescherming zijn de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd in de Flora- en faunawet. 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 deze Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Navolgende figuur geeft de ligging van de planlocatie weer ten opzichte van de Natura 2000-gebieden.



Figuur 16: Natura2000 gebied 'Weeter- en Budelerbergen & Ringselven' en 'de Groote Peel' ten opzichte van de planlocatie, waarbij de planlocatie met een rode cirkel is aangeduid

De twee meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebieden betreft het natuurgebied 'de Groote Peel' en 'Weeter- en Bulderbergen & Ringselven'. De Groote Peel is gelegen op een afstand van bijna 3 kilometer ten oosten van de planlocatie. Weeter- en Bulderbergen & Ringselven is gelegen op een afstand van bijna 5 kilometer ten zuidwesten van het plangebied.

De planlocatie aan de Kanaaldijk-Zuid is op een dusdanige afstand gelegen van de Natura 2000-gebieden dat oprichting van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning geen invloed heeft op deze gebieden.

5.5.2 Toets aan Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Welke soorten beschermd zijn, staat in de Flora- en faunawet en diverse besluiten en regelingen ter uitwerking daarvan. Beschermde soorten kunnen overal voorkomen. Bij de totstandkoming van een nieuw bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met Flora- en faunawet ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet plaats te vinden.

De planlocatie wordt in de huidige situatie beheerd als weiland. Het grasland wordt met regelmaat gemaaid, de locatie is afgezet en de locatie ligt tussen woonbestemmingen. De aanwezigheid van beschermde flora- of faunasoorten is daarmee uit te sluiten. De ontwikkeling heeft betrekking op het eerste gedeelte van het perceel, vanaf de Kanaaldijk-Zuid. Er vindt geen aantasting van flora en fauna plaats.

5.6 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerslawaai 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. Parallel aan de Kanaaldijk-Zuid ligt de N266.

Ten behoeve van de beoogde herontwikkeling is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd door Tritium advies. In de rapportage 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Kanaaldijk-zuid ong. Someren-eind', Rapportnummer 1605/140/RV-01 d.d. 9 augustus 2016 zijn de volgende conclusies weergegeven. Het rapport is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Voor de wegen Bennenbroekstraat, Langendijk – Gezandebaan, Sluisstraat en Stevensvaartje geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de gemeentelijke weg Kanaaldijk-Zuid geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt niet overschreden.

Voor de provinciale weg N266 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Op een aantal toetspunten wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied eveneens overschreden.

De geluidbelasting op de gevels middels overdrachts- en bronmaatregelen zodanig verlagen dat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet meer wordt overschreden, is in onderhavige situatie niet mogelijk c.q. wenselijk gebleken. Om toch woningbouw te kunnen realiseren dienen de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder te worden uitgevoerd. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen zoals een verhuisraam (e.e.a. in overleg met de gemeente). Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie van verblijfsruimten noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegronden rekening mee te worden gehouden.

Aanvullend is voor de woning een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woning beschikt over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

5.7 Agrarische bedrijvigheid

5.7.1 Inleiding

5.7.1.1 Wet geurhinder en veehouderij

Bij besluitvorming omtrent de (her)ontwikkeling van de locatie dient in het kader van het aspect 'geur' antwoord gegeven te worden op de vragen:

- Is ter plaatse een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor vergunningverlening als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De wet geeft onder andere normen voor de voor- en achtergrondbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). Gemeenten mogen, binnen bepaalde grenzen, bij verordening van de normen in de Wet geurhinder en veehouderij afwijken (artikel 6 van de wet).

5.7.1.2 Voorgrondbelasting

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld. Een aanvraag om een milieuvergunning van een veehouderij wordt getoetst aan in de wet vastgelegde

standaardwaarden voor maximale voorgrondbelasting of aan standaardwaarden voor vaste afstanden dan wel aan de waarden welke vastgelegd zijn in een gemeentelijke verordening. De in de Wet geurhinder en veehouderij gestelde normen voor de voorgrondbelasting betreffen dan ook alleen wettelijke normen voor de milieuvergunningverlening, niet voor de ruimtelijke ordening.

5.7.1.3 Achtergrondbelasting

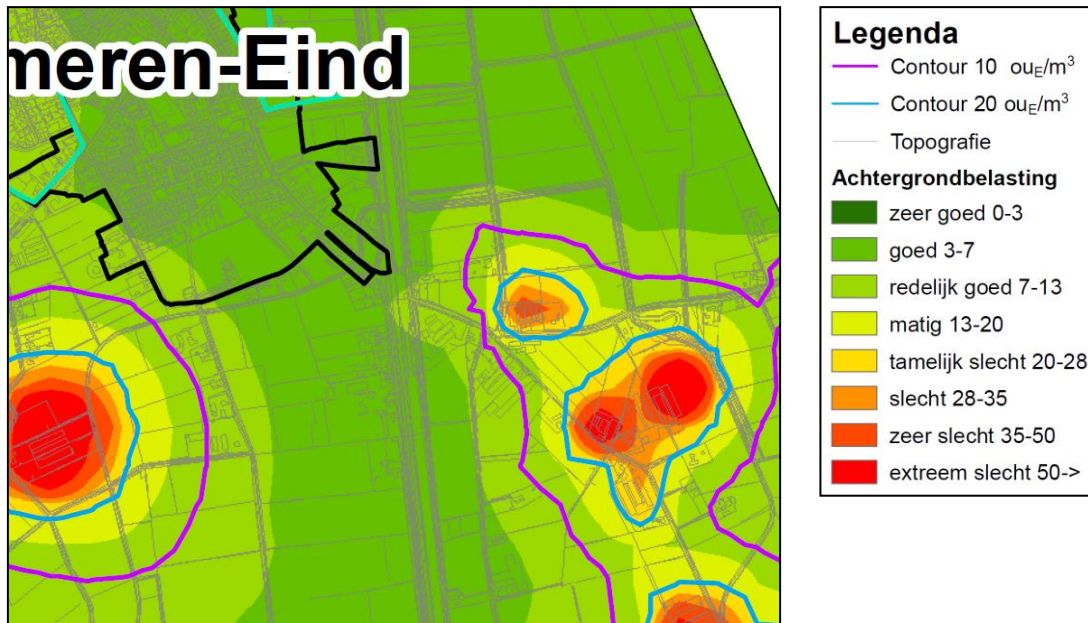
De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

5.7.1.4 Geurverordening

De Wgv biedt middels artikel 6 de mogelijkheid aan gemeenten om bij verordening, binnen gestelde marges, afwijkende normen vast te stellen. Door de gemeenteraad van de gemeente Someren is de 'Verordening geurhinder en veehouderij 2010' vastgesteld. De 'Verordening Geurhinder en Veehouderij 2010' stelt een norm van 14 oue/m³ voor de maximale voorgrondbelasting voor de planlocatie.

5.7.2 Woon- en leefklimaat

De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant opgestelde kaart 'Geursituatie april 2014, achtergrondbelasting woon- en leefklimaat' weer waarop het projectgebied is aangeduid.



Figuur 17: Achtergrondbelasting omgeving projectgebied

Ter plaatse van de planlocatie is sprake van een 'goed' woon- en leefklimaat. Geconcludeerd kan worden dat het leefklimaat ter plaatse van de planlocatie van een acceptabel niveau is. Herontwikkeling van de planlocatie is derhalve in het kader van het woon- en leefklimaat geen bezwaar.

5.7.3 Ontwikkelingsmogelijkheden omliggende bedrijven

De toevoeging van een woning op de planlocatie mag de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen niet belemmeren. De omliggende veehouderijen worden echter al belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden door burgerwoningen die dicht bij deze bedrijven gelegen zijn dan de beoogde Ruimte voor Ruimte woning. De herontwikkeling van de planlocatie naar een Ruimte voor Ruimte woning belemmert de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven dus niet.

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 'Bedrijven en Milieuzonering' uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten 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.

De richtafstanden zijn afgestemd op twee omgevingstypen: 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. De planlocatie gelegen binnen de bebouwingsconcentratie aan Kanaaldijk-Zuid ong. kan getypeerd worden als 'gemengd gebied'. Het kan in dergelijke gebieden gaan om bestaande gebieden met functiemenging en om gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd, bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid wordt hieronder verstaan. De richtafstanden in de VNG-publicatie kunnen in 'gemengd gebied', zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap verlaagd worden.

In de nabije omgeving van de planlocatie zijn geen niet-agrarische bedrijven gevestigd. Derhalve vormt het aspect bedrijven en milieuzonering voor de oprichting van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning ter plaatse van de planlocatie aan Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren 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. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de risicokaart externe veiligheid voor de omgeving van de planlocatie, waarop de planlocatie met een blauwe cirkel is aangeduid.



Figuur 18: Uitsnede van de risicokaart externe veiligheid voor de omgeving van de planlocatie (de planlocatie is met een blauwe cirkel aangeduid)

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 Vervoer 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 N266. De planlocatie ligt op een afstand van respectievelijk 5,1 kilometer van de A67 en ligt daarmee op een zodanige afstand van de planlocatie dat beïnvloeding normaliter niet plaats zal vinden. De planlocatie bevindt zich op een afstand van 70 meter van de N266. De 'Visie externe veiligheid' van de gemeente Someren geeft aan dat er geen veiligheidsafstanden voor deze weg gelden. Het groepsrisico ligt (ook gezien de vervoersprognoses) ruim beneden de oriëntatiewaarde.

5.9.3.3 Vervoer over het water

De planlocatie is gelegen op een afstand van circa 30 meter van het Zuid-Willemskanaal. De Zuid-Willemsvaart is gekenmerkt als een groene route. Dit betekent dat het gevaar van vervoer van gevaarlijke stoffen over het Zuid-Willemsvaart dermate klein is dat er geen PR-contouren aanwezig zijn en dat het GR buiten beschouwing gelaten kan worden.

5.9.4 Kabels en leidingen

Op een afstand van circa 65 meter ten oosten van de planlocatie is een buisleiding hogedruk aardgastransportleidingen) gelegen. De aardgasleiding Z-540-01 heeft een diameter van 14 inch en een gasdruk van maximaal 40 bar. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bestaande transportleidingen voor gevaarlijke stoffen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing.

Plaatsgebonden risico

Ten aanzien van deze ondergrondse hoge druk aardgastransportleidingen geldt een belemmeringsstrook van 5 meter aan weerszijden van de hartlijn van de leiding. Buiten deze belemmeringsstrook is geen plaatsgebonden risico (10⁻⁶/jaar) aanwezig. De buisleiding vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Groepsrisico

De aardgasleiding heeft een invloedsgebied van 150 meter (1% letaal). De planlocatie ligt derhalve binnen het invloedsgebied van de aardgasleiding. In de 'Visie externe veiligheid gemeente Someren 2013' is aangegeven dat er ten aanzien van hogedruk aardgastransportleidingen, een risico op twee mogelijke incidenten bestaat: een lekkage of leidingbreuk (guillotinebreuk).

Het maatgevend scenario voor aardgastransportleidingen is een gasbrand en/of explosie als gevolg van een breuk van de leiding (door een externe oorzaak, bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). De kans op een breuk is echter zeer klein (kans op een breuk is 5 tot 10 keer kleiner dan een lek). Het meest geloofwaardige scenario is een lek in de buisleiding. Voor de aardgasleidingen in de omgeving van de planlocatie ligt de effectafstand van een lek op circa 10 meter van de buisleidingen.

Als gevolg van de herontwikkeling wordt een beperkt kwetsbaar object opgericht. Als gevolg van de herontwikkeling zal sprake zijn van een geringe toename van het aantal aanwezige personen ter plaatse van de planlocatie. Gelet op de zeer kleine kans op een breuk en de zeer geringe toename van het aantal personen ter plaatse van de planlocatie als gevolg van de herontwikkeling, kan de toename van de hoogte van het groepsrisico als niet relevant gekenmerkt worden.

Voor hoogspanningslijnen gelden geen risicoafstanden, maar gezondheidsafstanden. Aan de zuidoostzijde van de gemeente Someren, parallel aan de gemeentegrens met Asten, bevindt zich een hoogspanningslijn. Deze hoogspanningslijn bevindt zich op een dermate grote, circa 750 meter, dat er geen risico voor de beoogde herontwikkeling aanwezig is.

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 betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. In de 'Regeling niet in betekende 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 betekende 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 bouw van één woning mogelijk maakt, kan worden gesteld dat het plan onder het begrip NIBM valt en de luchtkwaliteit niet verder hoeft te worden onderzocht.

5.11 Verkeer en infrastructuur

De planlocatie is ontsloten aan de Kanaaldijk-Zuid. Met de beoogde herontwikkeling zal hierin geen verandering worden aangebracht. De toevoeging van één woning zal nauwelijks effect hebben op de verkeersbewegingen van de straat. Bij de oprichting van de woning zullen minimaal twee parkeerplaatsen (exclusief garage) op eigen terrein worden gerealiseerd. De planlocatie biedt hiertoe voldoende ruimte.

5.12 Besluit m.e.r.

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging die daarin is aangebracht, is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, een toetsing aan de drempelwaarden in de D-lijst niet toereikend is. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de grenswaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Wanneer dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. In het kader van de wijziging van het Besluit m.e.r. is een handreiking opgesteld over de vraag hoe moet worden vastgesteld of een activiteit met een omvang onder de drempelwaarde toch belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

In de handreiking is opgenomen dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden liggen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gebruikt. De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling.

De beoogde ontwikkeling op de planlocatie komt niet voor op de D-lijst van het Besluit m.e.r. en zal dan ook niet worden beoordeeld in het kader van het Besluit m.e.r. Onderdeel C van het Besluit m.e.r. wijst de activiteiten en gevallen aan waarvoor een directe m.e.r.-plicht geldt. In dit onderdeel staan de activiteiten benoemd die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. De beoogde ontwikkeling op de planlocatie komt ook niet voor op de C-lijst van het Besluit m.e.r. en is derhalve ook niet m.e.r.-plichtig.

6. UITVOERBAARHEID

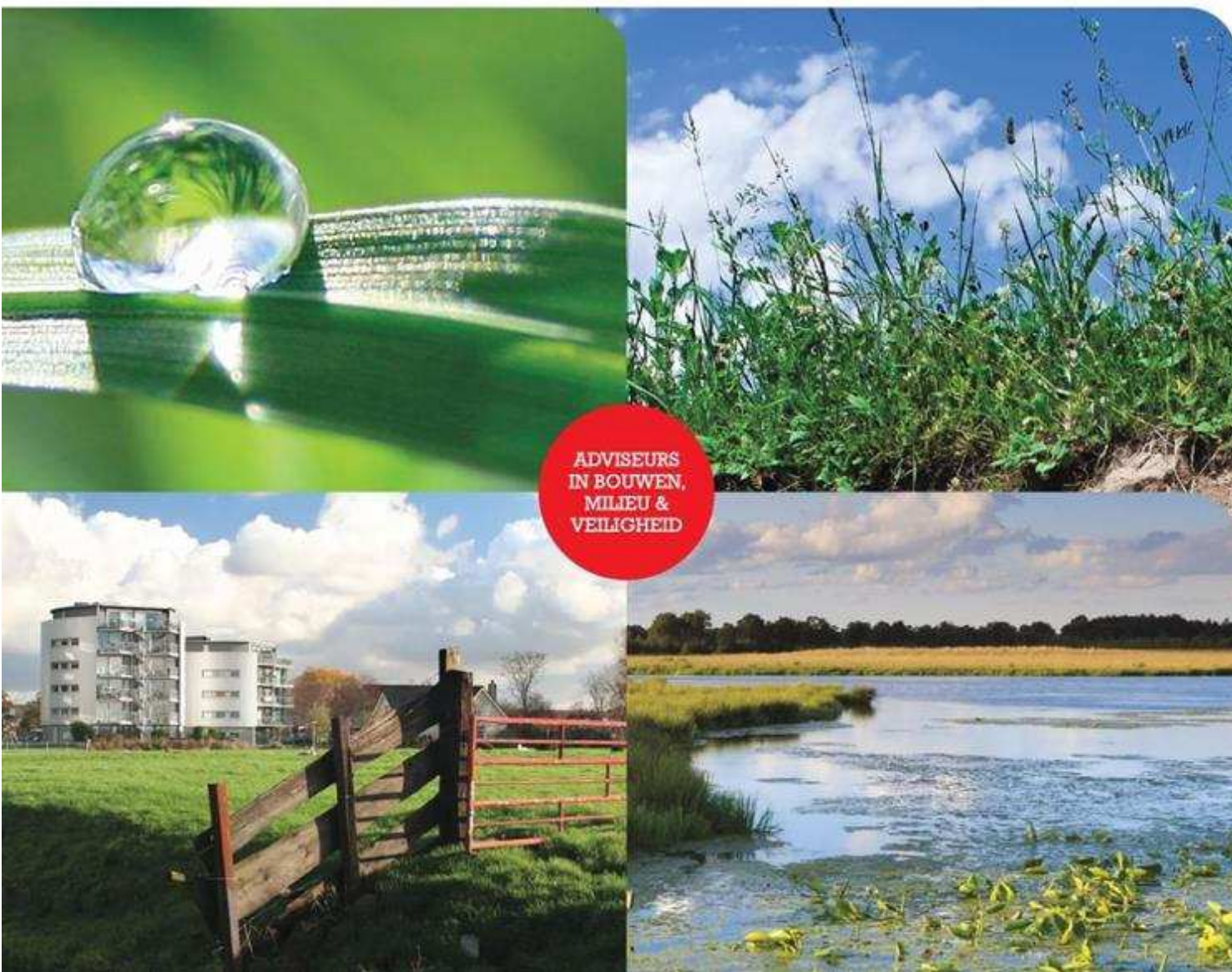
6.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze 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 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan waarin dit initiatief is meegenomen zal worden, zal conform de wettelijke vereisten kenbaar worden gemaakt. Naar aanleiding van zienswijzen op het bestemmingsplan vindt een heroverweging op deze onderdelen plaats en kan besloten worden het bestemmingsplan op een aantal punten te wijzig

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Kanaaldijk-Zuid ong.
Somerendind**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Mevrouw P. van der Ven - Smits
Kerkstraat 16 T
5721 GV ASTEN

betreffende de locatie

Kanaaldijk-Zuid ong. (ten zuiden van huisnummer 23)
Someren-Eind

documentkenmerk

1605/140/RV-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 9 augustus 2016

opgesteld door:

ir. L.F.C.M. Tonnaer
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

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

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening.
De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	4
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	6
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Someren	8
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.3 Bronmaatregelen	11
4.4 Geluidbeleid gemeente Someren	11
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	12
4.6 Cumulatieve geluidbelasting	12
5 Samenvatting en conclusie	13

Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van mevrouw P. van der Ven - Smits is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van een nieuwe woning op de locatie Kanaaldijk-Zuid ong. (ten zuiden van huisnummer 23) te Someren-Eind. De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een 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 het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten railverkeerslawai, luchtverkeerslawai en industrielawai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Someren-Eind en is kadastraal bekend als sectie T, nummer 200 van de gemeente Someren. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Bennenbroekstraat, Gezandebaan, Kanaaldijk-Zuid, Langendijk, Sluisstraat en Stevensvaartje. In de omgeving van het plangebied hebben zowel de provinciale hoofdweg als de gemeentelijke parallelweg de naam Kanaaldijk-Zuid. In onderhavig onderzoek is de provinciale weg aangeduid als 'N266' en de gemeentelijke parallelweg als 'Kanaaldijk-Zuid'.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Someren. Van de wegen Bennenbroekstraat, N266 (deel noord), N266 (deel zuid) en Sluisstraat zijn respectievelijk telgegevens uit het jaar 2009, 2013, 2012 en 2016 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Someren dienen de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2026.

In samenspraak met de gemeente Someren is voor de wegen Gezandebaan, Kanaaldijk-Zuid, Langendijk en Stevensvaartje de etmaalintensiteit bepaald overeenkomstig de door CROW uitgegeven norm "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" publicatie 317. Voor zowel de doorgaande route Gezandebaan - Langendijk als Stevensvaartje is een etmaalintensiteit van 100 motorvoertuigen bepaald. Voor de Kanaaldijk-Zuid is een etmaalintensiteit van 150 motorvoertuigen bepaald. Tevens is voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode op de Kanaaldijk-Zuid de verdeling aangehouden zoals geteld op de Sluisstraat.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.6.

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 wegen Gezandebaan, Langendijk, Stevensvaartje zijn hierbij als 'streekwegen' beschouwd.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Bennenbroekstraat

Bennenbroekstraat						
maximum snelheid: 60 km/uur						
wegdek: SMA-NL8						
jaar: 2009	etmaalintensiteit richting Sluisstraat: 201 mvt.					
	etmaalintensiteit vanaf Sluisstraat: 163 mvt.					
jaar: 2026	etmaalintensiteit richting Sluisstraat: 238 mvt.					
	etmaalintensiteit vanaf Sluisstraat: 181 mvt.					
	dag		avond		nacht	
	richting Sluisstraat	vanaf sluisstraat	richting Sluisstraat	vanaf sluisstraat	richting Sluisstraat	vanaf sluisstraat
gemiddeld per uur (%)	6,47	6,44	3,48	4,29	1,06	0,69
lichte mvt. (%)	78,21	84,13	100,00	100,00	64,71	77,78
middelzware mvt. (%)	12,82	11,11	0,00	0,00	23,53	22,22
zware mvt. (%)	8,97	4,76	0,00	0,00	11,76	0,00

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Langendijk, Gezandebaan en Stevensvaartje

Langendijk, Gezandebaan en Stevensvaartje			
maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: oppervlaktebewerking			
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 100 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

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Kanaaldijk-Zuid

Kanaaldijk-Zuid			
maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: oppervlaktebewerking			
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 150 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,54	3,52	0,94
lichte mvt. (%)	85,93	94,33	87,38
middelzware mvt. (%)	7,96	3,61	6,80
zware mvt. (%)	6,11	2,06	5,83

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer N266 (noord)

N266 (noord)						
maximum snelheid: 80 km/uur						
wegdek: SMA-NL8						
jaar: 2013	etmaalintensiteit richting noord: 3760 mvt.					
	etmaalintensiteit richting zuid: 3801 mvt.					
jaar: 2026	etmaalintensiteit richting noord: 4563 mvt.					
	etmaalintensiteit richting zuid: 4613 mvt.					
	dag		avond		nacht	
	richting noord	richting zuid	richting noord	richting zuid	richting noord	richting zuid
gemiddeld per uur (%)	6,66	6,58	2,67	2,80	1,18	1,23
lichte mvt. (%)	82,66	81,74	91,27	91,53	72,88	83,20
middelzware mvt. (%)	9,68	10,33	5,24	4,94	14,41	8,27
zware mvt. (%)	7,65	7,93	3,49	3,53	12,71	8,53

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer N266 (zuid)

N266 (zuid)						
maximum snelheid: 80 km/uur						
wegdek: SMA-NL8						
jaar: 2013	etmaalintensiteit richting noord: 4006 mvt.					
	etmaalintensiteit richting zuid: 3950 mvt.					
jaar: 2026	etmaalintensiteit richting noord: 4934 mvt.					
	etmaalintensiteit richting zuid: 4865 mvt.					
	dag		avond		nacht	
	richting noord	richting zuid	richting noord	richting zuid	richting noord	richting zuid
gemiddeld per uur (%)	6,59	6,46	2,83	3,17	1,20	1,22
lichte mvt. (%)	82,85	81,06	92,49	92,42	70,73	83,16
middelzware mvt. (%)	9,54	10,81	4,42	4,99	15,80	8,29
zware mvt. (%)	7,61	8,13	3,09	2,59	13,47	8,55

Tabel 2.6: gegevens wegverkeer Sluisstraat

Sluisstraat			
maximum snelheid (binnen de bebouwde kom): 50 km/uur			
maximum snelheid (buiten de bebouwde kom): 80 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2016	etmaalintensiteit: 1377 mvt.		
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 1598 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,54	3,52	0,94
lichte mvt. (%)	85,93	94,33	87,38
middelzware mvt. (%)	7,96	3,61	6,80
zware mvt. (%)	6,11	2,06	5,83

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woning is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok met een hoogte van 10 meter gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak. De voorgevel en zijgevels van het bouwblok zijn hierbij op een afstand van respectievelijk 15 meter van de weg en 5 meter van de zijdelingse perceelgrenzen gepositioneerd.

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) gemodelleerd. Rondom de nieuwe woning is voorts nog een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuin met bestrating. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er is tevens geen akoestisch relevante rotonde in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Ter plaatse van de geregelde kruising van de Sluisstraat en de N266 is een kruispuntcorrectie toegepast, met een kruispuntkental (q) van 1/2.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

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 buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Someren

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarden" 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:

- Ruimte voor ruimte;
- Doelmatige afscherming;
- Verspreide situering;
- Grond en/of bedrijfsgebondenheid;
- Opvullen open plaats;
- Vervanging bestaande bebouwing;
- Noodzakelijke verkeers- en vervoerfunctie;
- Verkeersverzamel functie;
- Noodzakelijk in verband met functie industrieterrein;
- Referentieniveau.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- **Geluidluwe gevel**
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen.
- **Woningindeling**
De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.
- **Geluidluwe buitenruimte**
Indien de woning beschikt over een buitenruimte groter dan 20 m², dan is deze 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.

Wanneer de plannen voldoen aan deze subcriteria komen ze in aanmerking voor een hogere waarde. De vastgelegde subcriteria maken de motivatie voor de ontheffing van hogere waarden eenvoudiger.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.6 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Kanaaldijk-Zuid

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t03	alle	51	49	48	53
t04 t/m t09		≤50	≤48		

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de doorgaande route Langendijk - Gezandebaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤50	≤48	48	53

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de N266

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	60	58	48	53
	4,5 en 7,5	62	60		
t02	1,5	60	58		
	4,5 en 7,5	62	60		
t03	1,5	60	58		
	4,5 en 7,5	62	60		
t04	1,5	56	53		
	4,5 en 7,5	58	56		
t05	1,5	≤50	≤48		
	4,5	52	50		
	7,5	53	51		
t06 t/m t08	alle	≤50	≤48		

Tabel 4.4 (vervolg): geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de N266

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
t09	1,5	55	53	48	53
	4,5	57	53		
	7,5	57	53		

Tabel 4.5: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Sluisstraat

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

Tabel 4.6: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op het Stevensvaartje

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	≤50	≤48	48	53

Voor de wegen Bennenbroekstraat, Langendijk - Gezandebaan, Sluisstraat en Stevensvaartje geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de gemeentelijke weg Kanaaldijk-Zuid geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt niet overschreden.

Voor de provinciale weg N266 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Op een aantal toetspunten wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied eveneens overschreden. Dit wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen zoals een verhuisraam (e.e.a. in nader overleg met de gemeente). Aangezien draaiende delen voor de vereiste spui-ventilatie van verblijfsruimten noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegronden rekening mee te worden gehouden.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende

bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn (meer dan 3 meter) om doelmatig te zijn voor de 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² en het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 3 meter en een lengte van 150 meter resulteert dit namelijk al in een extra uitgave van circa € 180.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van circa 35 meter tot de wegas van de N266. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 80 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de N266 zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 3 dB afneemt. Hiermee wordt de maximale ontheffingswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien ook overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 400 strekkende meter resulteert dit voor de N266 in een extra uitgave van circa € 120.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Someren

Om een hogere waarde te kunnen verlenen dient voldaan te worden aan de voorwaarde dat er een geluidluwe gevel aanwezig is. Aan die zijde van de woning kan er dan een raam open gezet worden zonder dat daarbij sprake is van een hinderlijke situatie. Achter deze geluidluwe gevel kunnen dan ook voor een groot deel verblijfsgebieden gesitueerd worden. Ook buitenruimten waar men

verblijft, zoals een tuin of balkon, dienen bij voorkeur aan deze geluidluwe gevel gesitueerd te worden.

Conform de aanvullende voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Someren, dient iedere afzonderlijke woning ten minste te beschikken over één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Uit de rekenresultaten blijkt dat dit in onderhavige situatie het geval is.

Conform de aanvullende voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Someren, dient de woning voldoende verblijfsruimten aan de zijde van de geluidluwe gevel te bevatten. Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied. Aangezien de voorgevel en een klein gedeelte van de zijgevel geluidbelast zijn, wordt voldaan aan de gestelde eis.

Conform de aanvullende voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Someren dient de woning, wanneer zij beschikt over een buitenruimte groter dan 20 m², deze bij voorkeur te positioneren 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. Aan deze eis wordt voldaan indien de buitenruimte aan de achtergevel grenst.

4.5 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 hogere-waardenbesluit 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 sprake is van een hogere waarde procedure is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.6 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de hogere waarde procedure 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 (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 formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald dient te worden voor de wegen Kanaaldijk-Zuid en N266. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is weergegeven in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van mevrouw P. van der Ven - Smits is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van een nieuwe woning op de locatie Kanaaldijk-Zuid ong. (ten zuiden van huisnummer 23) te Someren-Eind. De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Bennenbroekstraat, Gezandebaan, Kanaaldijk-Zuid, Langendijk, Sluisstraat en Stevensvaartje. In de omgeving van het plangebied hebben zowel de provinciale hoofdweg als de gemeentelijke parallelweg de naam Kanaaldijk-Zuid. In onderhavig onderzoek is de provinciale weg aangeduid als 'N266' en de gemeentelijke parallelweg als 'Kanaaldijk-Zuid'.

Voor de wegen Bennenbroekstraat, Langendijk - Gezandebaan, Sluisstraat en Stevensvaartje geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de gemeentelijke weg Kanaaldijk-Zuid geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt niet overschreden.

Voor de provinciale weg N266 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Op een aantal toetspunten wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied eveneens overschreden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Daarnaast zijn er ook overwegende bezwaren van financiële aard. Voor het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger geldt dat dit geen doeltreffende overdrachtsmaatregel is. Een verdubbeling van voornoemde afstand levert namelijk slechts 3 dB reductie op.

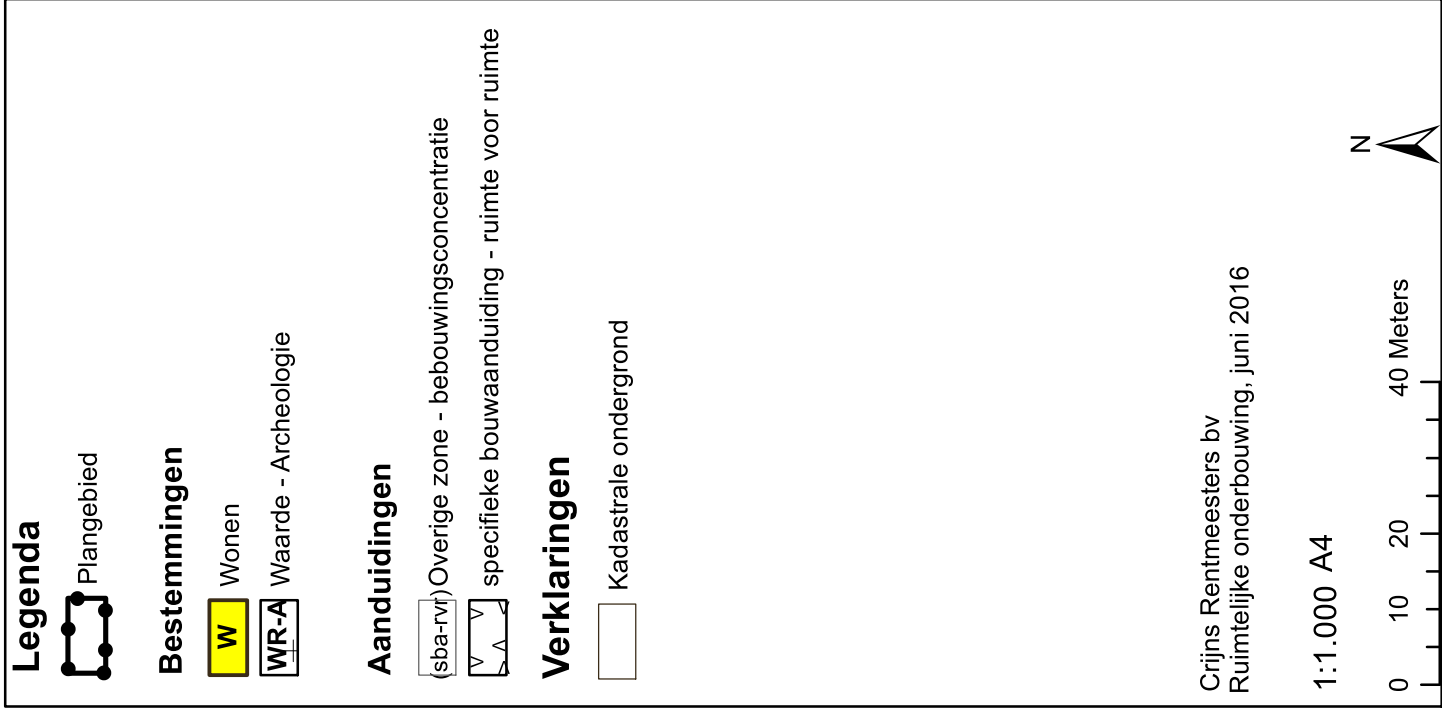
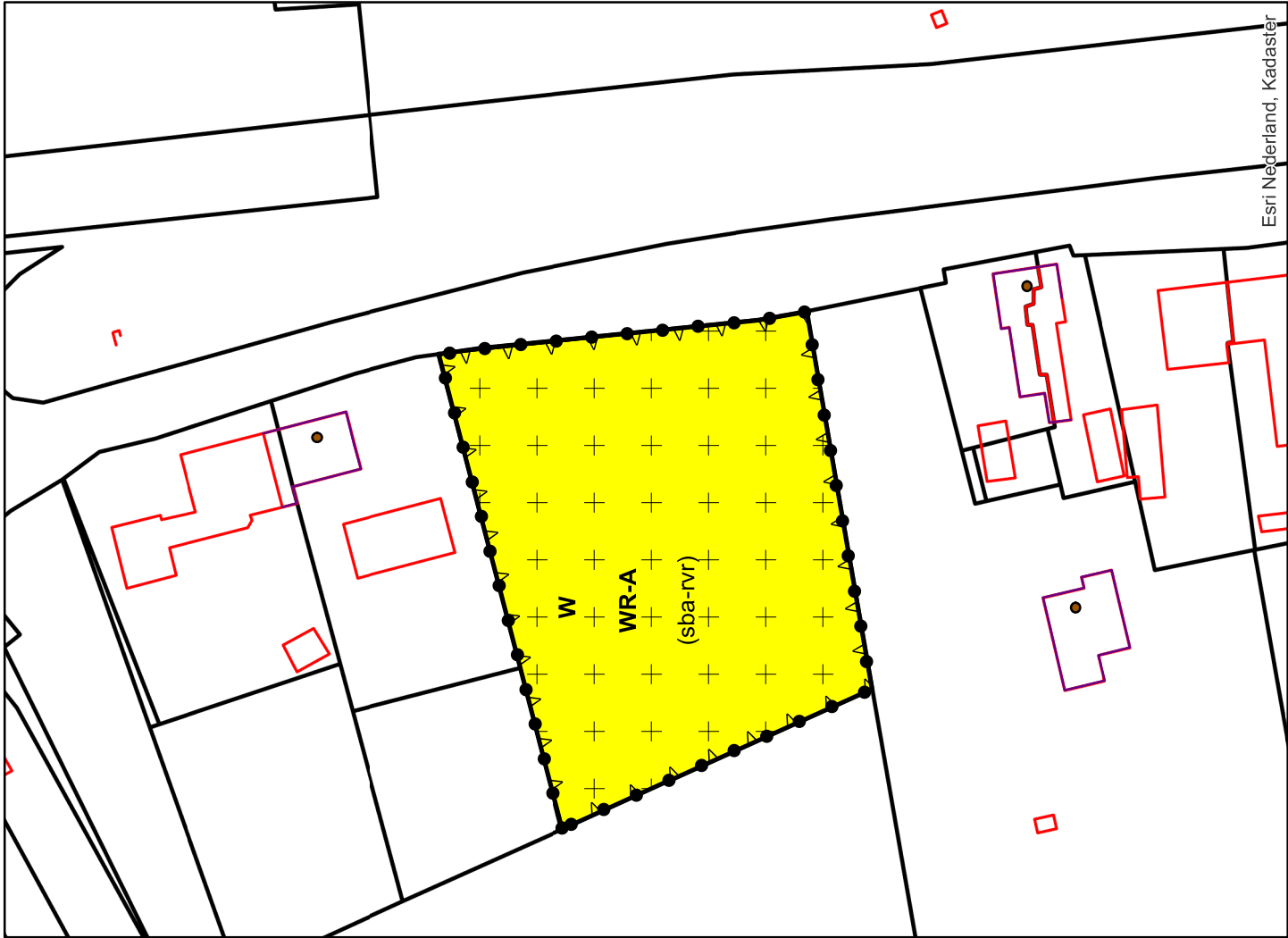
Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de maximale ontheffingswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Gezien het vorenstaande wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting op de gevels middels overdrachts- en bronmaatregelen zodanig verlagen dat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet meer wordt overschreden, is in onderhavige situatie niet mogelijk c.q. wenselijk gebleken. Om toch woningbouw te kunnen realiseren dienen de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder te worden uitgevoerd. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen zoals een verhuisraam (e.e.a. in nader overleg met de gemeente). Aangezien draaiende delen voor de vereiste

spuiventilatie van verblijfsruimten noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegronden rekening mee te worden gehouden.

Aanvullend is voor de woning een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woning beschikt over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

BIJLAGE 1:





Gezand

Langendijk

Kanaaldijk Zuid

BIJLAGE 2:

Bron : <http://www.brabant.nl>

Jaargemiddelden voor WEEKDAGEN in 2013										Legenda									
Wegnummer 70,08 266										mo = motoren									
Telpuntcode 266EIND										pa/ba = personenauto's/bestelauto's									
Soort telpunt PERIODIEK										ov = ongelede vrachtauto's									
Verdeling gebaseerd op 2012										ob = ongelede bussen									
Eventuele bijzonderheden										gb/gv = geleide bussen/gelede vrachtauto's									
Limburgse grens - Someren Eind (zuid) (richting 1)										Someren Eind (zuid) - Limburgse grens (richting 2)									
Licht					Middel					Licht					Middel				
mo	pa/ba	subtotaal	ov	gb/gv	subtotaal	ov	pa/ba	subtotaal	mo	pa/ba	subtotaal	ov	gb/gv	subtotaal	ov	pa/ba	subtotaal	gb/gv	totaal
0-1 uur	0	34	2	0	2	38	0	29	29	1	0	1	1	1	31	0	29	29	31
1-2 uur	0	17	0	0	1	18	0	15	15	1	0	1	2	1	18	0	15	15	18
2-3 uur	0	12	1	0	1	15	0	8	8	1	0	1	2	1	11	0	8	8	11
3-4 uur	0	10	1	0	1	14	0	6	6	1	0	1	7	1	14	0	6	6	14
4-5 uur	0	17	2	0	2	22	0	8	8	3	0	3	6	3	17	0	8	8	17
5-6 uur	0	57	7	0	7	70	0	32	32	8	1	9	13	9	54	0	32	32	54
6-7 uur	0	120	16	1	17	150	0	124	124	40	3	43	20	3	187	0	124	124	187
7-8 uur	0	303	24	1	25	344	0	216	216	37	2	39	21	2	276	0	216	216	276
8-9 uur	0	284	24	1	25	332	0	217	217	26	1	27	23	1	267	0	217	217	267
9-10 uur	0	143	143	26	1	27	23	166	166	25	1	26	27	1	219	0	166	166	219
10-11 uur	0	127	127	23	1	24	24	175	0	182	182	23	1	24	209	0	182	182	209
11-12 uur	0	135	135	24	1	25	24	184	0	164	164	27	1	28	218	0	164	164	218
12-13 uur	0	152	152	25	1	26	23	201	0	183	183	21	0	21	227	0	183	183	227
13-14 uur	0	190	190	26	1	27	24	241	0	210	210	23	1	24	256	0	210	210	256
14-15 uur	0	189	189	30	2	32	23	244	0	217	217	25	1	26	266	0	217	217	266
15-16 uur	0	197	197	34	1	35	22	254	0	210	210	26	1	27	256	0	210	210	256
16-17 uur	0	248	248	41	3	44	20	312	0	279	279	28	1	29	323	0	279	279	323
17-18 uur	0	301	301	25	1	26	16	343	0	370	370	19	0	19	400	0	370	370	400
18-19 uur	0	214	214	14	1	15	11	240	0	230	230	12	0	12	250	0	230	230	250
19-20 uur	0	166	166	10	0	10	6	182	0	149	149	8	0	8	162	0	149	149	162
20-21 uur	0	120	120	8	0	8	4	132	0	107	107	6	0	6	118	0	107	107	118
21-22 uur	0	95	95	5	0	5	2	102	0	83	83	4	0	4	89	0	83	83	89
22-23 uur	0	82	82	2	0	2	1	85	0	80	80	2	0	2	84	0	80	80	84
23-24 uur	0	54	54	2	0	2	3	59	0	51	51	2	0	2	54	0	51	51	54
Totaal	0	3267	3267	372	16	388	295	3950	0	3316	3316	369	14	383	4006	0	3316	3316	4006

noord - zuid						
4006		licht		middel zwaar		
dag	2624	302	241			
avond	419	20	14			
nacht	273	61	52			
				% dag	% avond % nacht	
				6,59	2,83	1,20
licht				82,85	92,49	70,73
middel				9,54	4,42	15,80
zwaar				7,61	3,09	13,47

zuid - noord					
3950		licht		middel zwaar	
dag	2483	331	249		
avond	463	25	13		
nacht	321	32	33		
		% dag		% avond % nacht	
		6,46		3,17 1,22	
licht		81,06		92,42 83,16	
middel		10,81		4,99 8,29	
zwaar		8,13		2,59 8,55	

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code 025
Naam Sluisstraat
Plaats Someren
Omschrijving

Meting
Naam 2016
Periode 09-03-2016
24-03-2016
Interval 1 uur

Rijstroken
1 Telpuntcode 3336 Teller 3336 Omschrijving Havenoord - Bennenbroekstraat (1)
2 025 3336 Bennenbroekstraat - Havenoord (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		0	12	0	0	0	12	0,9
01:00		0	5	0	0	0	5	0,4
02:00		0	3	0	0	0	3	0,2
03:00		0	2	0	0	0	2	0,1
04:00		0	3	1	0	0	4	0,3
05:00		0	7	1	0	0	10	0,7
06:00		1	38	5	4	4	48	3,5
07:00		2	62	4	5	5	73	5,3
08:00		1	62	4	4	5	71	5,2
09:00		1	53	6	5	5	65	4,7
10:00		2	62	9	6	6	79	5,7
11:00		2	63	8	5	5	78	5,7
12:00		2	77	7	94	7	94	6,8
13:00		3	88	10	8	8	109	7,9
14:00		3	81	8	7	7	99	7,2
15:00		3	82	7	6	6	98	7,1
16:00		3	90	10	6	6	109	7,9
17:00		2	102	9	4	4	117	8,5
18:00		2	80	3	3	3	88	6,4
19:00		1	69	3	2	2	75	5,4
20:00		1	48	2	1	1	52	3,8
21:00		1	35	2	1	1	39	2,8
22:00		1	27	0	0	0	28	2,0
23:00		1	18	0	0	0	19	1,4

dag	928	86	66	1.080
avond	183	7	4	194
nacht	90	7	6	103
				1.377

Sluisstraat totaal			
meetjaar 2016	toetsjaar 2026		
etm.int. 1,5	etm.int.		
1377	1598		
1377	1377	middel	zwaar
dag	928	86	66
avond	183	7	4
nacht	90	7	6
% dag	% avond	% nacht	
6,54	3,52	0,94	
85,93	94,33	87,38	
7,96	3,61	6,80	
6,11	2,06	5,83	

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal	Fout
		Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24		31	2,2	1,171	84,9	76	5,5
Tot. 0-7		1	1,2	70	8	6	7,1
Tot. 7-19		26	2,4	903	87	66	6,1
Tot. 19-24		4	1,9	197	7	5	2,3
Tot. 23-7		1	1,0	89	8	6	5,8
						104	100,0
						7,5	0

LENGTE RAPPORT

Locatie	
Code	B1224
Naam	Bennebroekstraat
Plaats	Someren-Eind
Omschrijving	tussen Goord Verbermedijk en Sluisstraat
Meting	
Naam	Classificatie 2009
Periode	2-12-2009
Interval	10-12-2009 1 uur
Rijstrook	
Telpuntcode	B1224
Teller	909
Kanaal	2
Omschrijving	Sluisstraat - Goord Verbermedijk (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 3,4 Abs.	3,4 - 7,0 Idx.	> 7,0 Abs.	Totaal Abs.	Rel.	Fout Idx.	licht	dag avond nacht	middel	zwaar	totaal
00:00			1	0	0	1	0,6			106	14	6
01:00			1	0	0	1	0,6			28	0	28
02:00			0	0	0	0	0,0			7	2	9
03:00			0	0	0	0	0,0					163
04:00			0	0	0	0	0,0					
05:00			0	0	0	0	0,0					
06:00			2	2	0	4	2,5					
07:00			4	0	1	5	3,1					
08:00			5	1	0	6	3,7					
09:00			6	1	1	8	4,9					
10:00			7	1	0	8	4,9					
11:00			8	2	0	10	6,1					
12:00			9	2	0	11	6,7					
13:00			10	0	0	10	6,1					
14:00			12	2	1	15	9,2					
15:00			9	0	1	10	6,1					
16:00			13	2	1	16	9,8					
17:00			12	2	1	15	9,2					
18:00			11	1	0	12	7,4					
19:00			10	0	0	10	6,1					
20:00			8	0	0	8	4,9					
21:00			6	0	0	6	3,7					
22:00			4	0	0	4	2,5					
23:00			3	0	0	3	1,8					

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 3,4 Abs.	3,4 - 7,0 Idx.	> 7,0 Abs.	Totaal Abs.	Idx.	Rel.	Fout Idx.
Tot. 0-24		138	84,7	17	104	8	4,9	163
Tot. 0-7		4	57,1	3	42,9	0	0,0	7
Tot. 7-19		105	83,3	13	10,3	8	6,3	126
Tot. 19-24		29	96,7	1	3,3	0	0,0	30
Tot. 23-7		7	70,0	3	30,0	0	0,0	10

sluisstraat totaal

meetjaar		toetsjaar
2016	ophoog%	2026
etm.int.	1,5	etm.int.
1377		1598

1377	licht	middel	zwaar
dag	928	86	66
avond	183	7	4
nacht	90	7	6

	% dag	% avond	% nacht
	6,54	3,52	0,94
licht	85,93	94,33	87,38
middel	7,96	3,61	6,80
zwaar	6,11	2,06	5,83

Binnenbroekstraat richting sluisstraat

meetjaar		toetsjaar
2009	ophoog%	2026
etm.int.	1	etm.int.
201	1,5	238

201	licht	middel	zwaar
dag	122	20	14
avond	28	0	0
nacht	11	4	2

	% dag	% avond	% nacht
	6,47	3,48	1,06
licht	78,21	100,00	64,71
middel	12,82	0,00	23,53
zwaar	8,97	0,00	11,76

N266 noord- zuid

meetjaar		toetsjaar
2013	ophoog%	2026
etm.int.	1,5	etm.int.
3760		4563

3760	licht	middel	zwaar
dag	2484	291	230
avond	366	21	14
nacht	258	51	45

	% dag	% avond	% nacht
	6,66	2,67	1,18
licht	82,66	91,27	72,88
middel	9,68	5,24	14,41
zwaar	7,65	3,49	12,71

meetjaar		toetsjaar
	ophoog%	
etm.int.		etm.int.
		0

0	licht	middel	zwaar
dag			
avond			
nacht			

	% dag	% avond	% nacht
	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!
licht	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!
middel	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!
zwaar	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!

binnenbroekstraat vanaf sluisstraat

meetjaar		toetsjaar
2009	ophoog%	2016
etm.int.	1,5	etm.int.
163		181

163	licht	middel	zwaar
dag	106	14	6
avond	28	0	0
nacht	7	2	0

	% dag	% avond	% nacht
	6,44	4,29	0,69
licht	84,13	100,00	77,78
middel	11,11	0,00	22,22
zwaar	4,76	0,00	0,00

N266 zuid - noord

meetjaar		toetsjaar
2013	ophoog%	2026
etm.int.	1,5	etm.int.
3801		4613

3801	licht	middel	zwaar
dag	2453	310	238
avond	389	21	15
nacht	312	31	32

	% dag	% avond	% nacht
	6,58	2,80	1,23
licht	81,74	91,53	83,20
middel	10,33	4,94	8,27
zwaar	7,93	3,53	8,53

In samenspraak met gemeente Someren (mailcontact)

- Sluisstraat;
50 km/u, verkeerslichten t.p.v. aansluiting op Kanaaldijk Zuid (N266), plateau t.p.v. Vd Eindenlaan, asfaltverharding met een SMA aan het oppervlak, t.p.v. plateau Vd Eindenlaan betonklinkers.
- Bennenbroekstraat;
60km/u (Sluisstraat-komgrens) 30 km/u (komgrens-Nieuwendijk), asfaltverharding met SMA aan het oppervlak (Sluisstraat-komgrens) asfaltverharding met een oppervlakbehandeling aan het oppervlak (komgrens-Nieuwendijk).
- Kanaaldijk Zuid (N266);
80 km/u, asfaltverharding met SMA of AC surf aan het oppervlak (in beheer bij Provincie NBr)
- Kanaaldijk Zuid parallelweg;
80 km/u, asfaltverharding met een oppervlakbehandeling aan het oppervlak.
- Langendijk.
80 km/u, asfaltverharding met een oppervlakbehandeling aan het oppervlak.

Kanaaldijk Zuid (parallelweg)

- maximum snelheid:
80 km/uur
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
geregeld kruispunt Sluisstraat/ N266 ($q=1/2$)
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
Conform Sluisstraat
- etmaalintensiteit;
De etmaalintensiteit bepaald overeenkomstig de door CROW uitgegeven norm "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie", publicatie 317. (7,4 bewegingen/woning/etmaal) 150 mvt.
- wegdektype;
Oppervlaktebewerking

Doorgaande route Langendijk- Gezandebaan en Stevensvaartje

- maximum snelheid:
80 km/uur
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
n.v.t.
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode kan gebruik gemaakt worden van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01.

	% dag	% avond	% nacht
licht	6,41	3,67	1,05
middel	80,59	79,27	77,95
zwaar	12,53	10,97	9,41
	6,88	9,76	12,64

- etmaalintensiteit;
De etmaalintensiteit bepaald overeenkomstig de door CROW uitgegeven norm "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie", publicatie 317. (7,4 bewegingen/woning/etmaal) 100 mvt.
- wegdektype;
Oppervlaktebewerking

In april heb ik hiervoor reeds ook gegevens ontvangen, zie bijgevoegde e-mailberichten. De vraag is of deze gegevens nog actueel zijn en opnieuw gebruikt mogen worden. Indien dit niet het geval is ontvang ik graag de actuele gegevens. De gegevens van de Kanaaldijk-Zuid (N266) zullen we van de website van de Provincie halen.

Verzonden: woensdag 29 juni 2016 11:57

De gegevens van april zijn nog steeds actueel.

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaa Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaa Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
Verantwoordelijke	MF
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	MF op 18-4-2016
Laatst ingezien door	LT op 8-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Origineel project	Sluisstraat 67 Someren
Originele omschrijving	wegverkeerslawaa
Geïmporteerd door	LT op 30-6-2016
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum 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

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaa Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bennenbroekstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kanaaldijk-Zuid	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Langendijk / Gezandebaan	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
N266	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Sluisstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sluisstraat 50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Sluisstraat 80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Stevensvaartje	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: wegverkeerslawaa Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))
w01	Bennenbroekstraat (richting Sluisstraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W4b	SMA-NL8	60
w02	Bennenbroekstraat (richting Sluisstraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W0	Referentiewegdek	60
w03	Bennenbroekstraat (vanaf Sluisstraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W4b	SMA-NL8	60
w04	Bennenbroekstraat (vanaf Sluisstraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W0	Referentiewegdek	60
w05	Kanaaldijk-Zuid (noord)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W8	Oppervlaktebewerking	80
w06	Kanaaldijk-Zuid (zuid)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W8	Oppervlaktebewerking	80
w07	Langendijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W8	Oppervlaktebewerking	80
w08	Gezandebaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W8	Oppervlaktebewerking	80
w09	N266 (noord richting 1)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W4b	SMA-NL8	80
w10	N266 (noord richting 2)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	SMA-NL8	80
w11	N266 (zuid richting 1)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W4b	SMA-NL8	80
w12	N266 (zuid richting 2)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	SMA-NL8	80
w13	Sluisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W0	Referentiewegdek	50
w14	Sluisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W0	Referentiewegdek	50
w15	Sluisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W0	Referentiewegdek	80
w16	Stevensvaartje	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W8	Oppervlaktebewerking	80

Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
w01	60	60	238,00	6,47	3,48	1,06	78,21	100,00	64,71	12,82	--	23,53	8,97	--
w02	60	60	286,00	6,37	3,55	1,16	78,21	96,55	68,42	12,82	3,45	21,05	8,97	--
w03	60	60	181,00	6,44	4,29	0,69	84,13	100,00	77,78	11,11	--	22,22	4,76	--
w04	60	60	228,00	6,44	4,14	0,77	83,33	96,30	70,00	10,32	3,70	30,00	6,35	--
w05	80	80	150,00	6,54	3,52	0,94	85,93	94,33	87,38	7,96	3,61	6,80	6,11	2,06
w06	80	80	150,00	6,54	3,52	0,94	85,93	94,33	87,38	7,96	3,61	6,80	6,11	2,06
w07	80	80	100,00	6,41	3,67	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76
w08	80	80	100,00	6,41	3,67	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76
w09	80	80	4613,00	6,58	2,80	1,23	81,74	91,53	83,20	10,33	4,94	8,27	7,93	3,53
w10	80	80	4563,00	6,66	2,67	1,18	82,66	91,27	72,88	9,68	5,24	14,41	7,65	3,49
w11	80	80	4865,00	6,46	3,17	1,22	81,06	92,42	83,16	10,81	4,99	8,29	8,13	2,59
w12	80	80	4934,00	6,59	2,83	1,20	82,85	92,49	70,73	9,54	4,42	15,80	7,61	3,09
w13	50	50	1598,00	6,54	3,52	0,94	85,93	94,33	87,38	7,96	3,61	6,80	6,11	2,06
w14	50	50	1598,00	6,54	3,52	0,94	85,93	94,33	87,38	7,96	3,61	6,80	6,11	2,06
w15	80	80	1598,00	6,54	3,52	0,94	85,93	94,33	87,38	7,96	3,61	6,80	6,11	2,06
w16	80	80	100,00	6,41	3,67	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76

Model: wegverkeerslawaa Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%ZV(N)
w01	11,76
w02	10,53
w03	--
w04	--
w05	5,83
w06	5,83
w07	12,64
w08	12,64
w09	8,53
w10	12,71
w11	8,55
w12	13,47
w13	5,83
w14	5,83
w15	5,83
w16	12,64

Model: wegverkeerslawaa Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	Toetspunt 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	Toetspunt 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	Toetspunt 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	Toetspunt 04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	Toetspunt 05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	Toetspunt 06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	Toetspunt 07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	Toetspunt 08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	Toetspunt 09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaa Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b001	Bodem plangebied	0,50
b002	Bodem kanaaldijk zuid	0,00
b003	Bodem kanaaldijk zuid	0,00
b004	Bodem brug	0,00
b005	water	0,00
b006	water	0,00
b007	Bodem Kanaaldijk-Zuid 23	0,00
b008	Bodem Sluisstraat 98	0,00
b009	Bodem Sluisstraat 94B	0,00
b010	Bodem Kanaaldijk-Zuid 14	0,00
b011	Bodem Kanaaldijk-Zuid 15	0,00
b012	Bodem Langendijk 15	0,00
b013	Bodem Langendijk 22	0,00
b014	Bodem Kanaaldijk-Zuid 28	0,00
b015	Bodem Sluisstraat	0,00
b016	Bodem Bennenbroekstraat	0,00
b017	water	0,00
b018	Bodem Gezandebaan	0,00
b019	Bodem Stevensvaartje	0,00
b020	Bodem Langendijk	0,00
b021	water	0,00
b022	Bodem N266	0,00
b023	weg	0,00

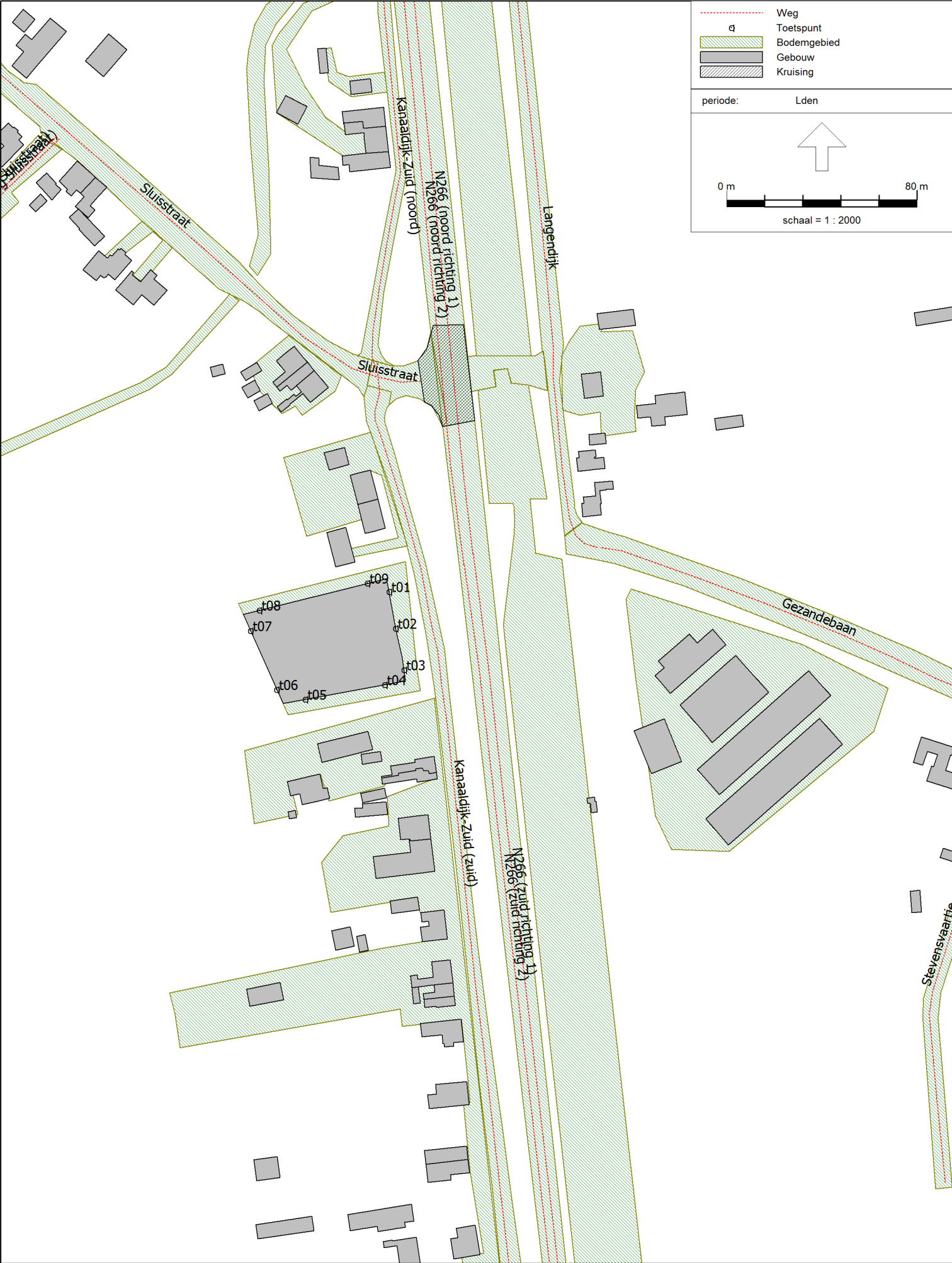
Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb001	Bebouwing plangebied	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb002	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb003	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb004	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb005	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb006	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb007	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb008	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb009	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb012	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb013	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb014	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb015	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb016	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb017	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb018	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb019	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb020	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb021	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb022	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb023	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb024	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb025	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb026	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb027	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb028	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb029	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb030	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb031	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb032	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb033	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb034	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb035	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb036	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb037	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb038	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb039	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb040	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb041	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb042	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb043	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb044	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb045	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb046	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb047	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb048	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb049	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb050	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb051	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb052	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb053	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb054	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb055	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb056	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb057	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb058	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb059	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb060	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb061	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb062	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb063	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb064	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb065	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb066	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb067	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb068	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb069	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb070	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb071	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb072	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb073	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaaai Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb074	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb075	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb076	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb077	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb078	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb079	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb080	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb081	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb082	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb083	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb084	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb085	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb086	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb087	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb088	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb089	Bouwvergunning verleend	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb090	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb091	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb092	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb093	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb094	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb095	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb096	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb097	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb098	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb099	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb100	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb101	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb102	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb103	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

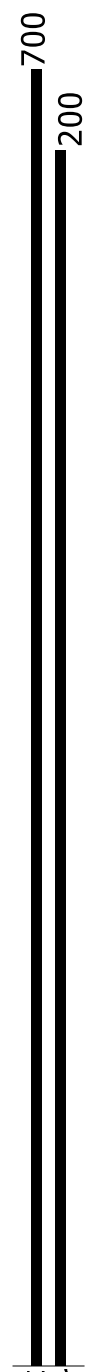
BIJLAGE 4:





Google earth

voet
meter



BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bennenbroekstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	7,9	3,8	0,2	8,9
t01_B	Toetspunt 01	4,50	9,3	5,3	1,6	10,4
t01_C	Toetspunt 01	7,50	11,7	8,0	4,0	12,8
t02_A	Toetspunt 02	1,50	7,9	3,5	0,0	8,8
t02_B	Toetspunt 02	4,50	9,1	4,6	1,2	10,0
t02_C	Toetspunt 02	7,50	10,2	6,0	2,3	11,2
t03_A	Toetspunt 03	1,50	12,2	7,8	4,3	13,1
t03_B	Toetspunt 03	4,50	13,0	8,4	5,1	13,8
t03_C	Toetspunt 03	7,50	13,1	8,5	5,2	14,0
t04_A	Toetspunt 04	1,50	11,2	6,8	3,5	12,2
t04_B	Toetspunt 04	4,50	6,6	2,5	-1,4	7,5
t04_C	Toetspunt 04	7,50	8,7	4,6	0,8	9,7
t05_A	Toetspunt 05	1,50	19,9	15,8	12,0	20,9
t05_B	Toetspunt 05	4,50	--	--	--	--
t05_C	Toetspunt 05	7,50	--	--	--	--
t06_A	Toetspunt 06	1,50	25,5	21,6	17,7	26,5
t06_B	Toetspunt 06	4,50	25,9	22,0	18,1	26,9
t06_C	Toetspunt 06	7,50	26,4	22,4	18,6	27,4
t07_A	Toetspunt 07	1,50	26,8	22,9	18,9	27,8
t07_B	Toetspunt 07	4,50	27,5	23,6	19,6	28,5
t07_C	Toetspunt 07	7,50	27,9	24,0	20,1	28,9
t08_A	Toetspunt 08	1,50	27,6	23,7	19,7	28,6
t08_B	Toetspunt 08	4,50	28,7	24,8	20,8	29,7
t08_C	Toetspunt 08	7,50	28,8	24,9	21,0	29,9
t09_A	Toetspunt 09	1,50	19,5	15,7	11,7	20,6
t09_B	Toetspunt 09	4,50	24,1	20,2	16,2	25,1
t09_C	Toetspunt 09	7,50	26,1	22,1	18,2	27,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kanaaldijk-Zuid
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	50,0	47,2	41,6	51,0
t01_B	Toetspunt 01	4,50	50,4	47,6	42,0	51,4
t01_C	Toetspunt 01	7,50	50,2	47,4	41,8	51,2
t02_A	Toetspunt 02	1,50	49,8	47,0	41,4	50,8
t02_B	Toetspunt 02	4,50	50,2	47,4	41,8	51,2
t02_C	Toetspunt 02	7,50	50,1	47,2	41,6	51,0
t03_A	Toetspunt 03	1,50	49,9	47,1	41,5	50,9
t03_B	Toetspunt 03	4,50	50,3	47,5	41,9	51,3
t03_C	Toetspunt 03	7,50	50,1	47,3	41,7	51,1
t04_A	Toetspunt 04	1,50	44,3	41,5	35,9	45,3
t04_B	Toetspunt 04	4,50	45,3	42,5	36,9	46,3
t04_C	Toetspunt 04	7,50	45,3	42,5	36,9	46,3
t05_A	Toetspunt 05	1,50	35,7	32,9	27,3	36,7
t05_B	Toetspunt 05	4,50	38,2	35,4	29,8	39,2
t05_C	Toetspunt 05	7,50	38,9	36,1	30,5	39,9
t06_A	Toetspunt 06	1,50	11,8	8,8	3,4	12,7
t06_B	Toetspunt 06	4,50	13,4	10,3	4,9	14,3
t06_C	Toetspunt 06	7,50	13,8	10,7	5,3	14,7
t07_A	Toetspunt 07	1,50	9,8	6,9	1,4	10,8
t07_B	Toetspunt 07	4,50	11,5	8,5	3,1	12,5
t07_C	Toetspunt 07	7,50	12,1	9,0	3,6	13,0
t08_A	Toetspunt 08	1,50	32,2	29,5	23,8	33,2
t08_B	Toetspunt 08	4,50	33,8	31,0	25,4	34,8
t08_C	Toetspunt 08	7,50	34,9	32,1	26,4	35,9
t09_A	Toetspunt 09	1,50	43,5	40,7	35,0	44,5
t09_B	Toetspunt 09	4,50	44,4	41,6	36,0	45,4
t09_C	Toetspunt 09	7,50	44,6	41,8	36,1	45,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langendijk / Gezandebaan
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	36,2	33,9	28,5	37,6
t01_B	Toetspunt 01	4,50	37,2	34,9	29,6	38,6
t01_C	Toetspunt 01	7,50	38,2	35,8	30,5	39,6
t02_A	Toetspunt 02	1,50	35,6	33,2	27,9	36,9
t02_B	Toetspunt 02	4,50	36,5	34,2	28,9	37,9
t02_C	Toetspunt 02	7,50	37,4	35,1	29,7	38,8
t03_A	Toetspunt 03	1,50	35,0	32,7	27,3	36,4
t03_B	Toetspunt 03	4,50	35,9	33,5	28,2	37,3
t03_C	Toetspunt 03	7,50	36,7	34,4	29,0	38,1
t04_A	Toetspunt 04	1,50	27,2	24,9	19,6	28,6
t04_B	Toetspunt 04	4,50	27,4	25,1	19,7	28,8
t04_C	Toetspunt 04	7,50	27,7	25,4	20,1	29,1
t05_A	Toetspunt 05	1,50	24,6	22,2	16,9	26,0
t05_B	Toetspunt 05	4,50	26,8	24,4	19,1	28,2
t05_C	Toetspunt 05	7,50	29,4	27,0	21,7	30,8
t06_A	Toetspunt 06	1,50	12,1	9,8	4,5	13,5
t06_B	Toetspunt 06	4,50	18,7	16,3	11,0	20,1
t06_C	Toetspunt 06	7,50	21,3	18,9	13,6	22,7
t07_A	Toetspunt 07	1,50	10,6	8,3	3,0	12,1
t07_B	Toetspunt 07	4,50	16,7	14,4	9,1	18,1
t07_C	Toetspunt 07	7,50	19,3	17,0	11,6	20,7
t08_A	Toetspunt 08	1,50	27,7	25,3	20,0	29,1
t08_B	Toetspunt 08	4,50	29,4	27,1	21,8	30,8
t08_C	Toetspunt 08	7,50	31,4	29,1	23,7	32,8
t09_A	Toetspunt 09	1,50	33,5	31,2	25,8	34,9
t09_B	Toetspunt 09	4,50	34,8	32,5	27,1	36,2
t09_C	Toetspunt 09	7,50	36,0	33,7	28,3	37,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N266
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	58,6	54,3	51,6	59,9
t01_B	Toetspunt 01	4,50	60,2	55,9	53,2	61,6
t01_C	Toetspunt 01	7,50	60,3	56,0	53,4	61,7
t02_A	Toetspunt 02	1,50	58,6	54,4	51,7	60,0
t02_B	Toetspunt 02	4,50	60,3	56,0	53,3	61,6
t02_C	Toetspunt 02	7,50	60,4	56,1	53,5	61,8
t03_A	Toetspunt 03	1,50	58,9	54,6	51,9	60,2
t03_B	Toetspunt 03	4,50	60,5	56,2	53,5	61,9
t03_C	Toetspunt 03	7,50	60,6	56,4	53,7	62,0
t04_A	Toetspunt 04	1,50	54,6	50,4	47,7	56,0
t04_B	Toetspunt 04	4,50	56,4	52,2	49,5	57,8
t04_C	Toetspunt 04	7,50	56,8	52,6	49,9	58,2
t05_A	Toetspunt 05	1,50	48,6	44,5	41,7	50,0
t05_B	Toetspunt 05	4,50	50,6	46,4	43,7	52,0
t05_C	Toetspunt 05	7,50	52,0	47,8	45,1	53,4
t06_A	Toetspunt 06	1,50	27,0	22,7	20,2	28,4
t06_B	Toetspunt 06	4,50	29,1	24,7	22,2	30,5
t06_C	Toetspunt 06	7,50	30,5	26,1	23,6	31,9
t07_A	Toetspunt 07	1,50	25,3	20,9	18,4	26,7
t07_B	Toetspunt 07	4,50	27,4	22,9	20,6	28,8
t07_C	Toetspunt 07	7,50	28,7	24,2	21,8	30,1
t08_A	Toetspunt 08	1,50	45,1	40,6	38,0	46,4
t08_B	Toetspunt 08	4,50	46,4	41,9	39,4	47,7
t08_C	Toetspunt 08	7,50	48,2	43,7	41,2	49,5
t09_A	Toetspunt 09	1,50	53,4	48,9	46,4	54,7
t09_B	Toetspunt 09	4,50	55,3	50,8	48,3	56,6
t09_C	Toetspunt 09	7,50	55,9	51,3	48,9	57,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sluisstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	35,3	32,1	26,8	36,1
t01_B	Toetspunt 01	4,50	36,7	33,4	28,2	37,5
t01_C	Toetspunt 01	7,50	38,2	35,0	29,7	39,1
t02_A	Toetspunt 02	1,50	35,4	32,1	26,9	36,2
t02_B	Toetspunt 02	4,50	36,4	33,1	27,9	37,2
t02_C	Toetspunt 02	7,50	37,3	34,0	28,8	38,1
t03_A	Toetspunt 03	1,50	34,9	31,6	26,4	35,8
t03_B	Toetspunt 03	4,50	35,7	32,4	27,2	36,6
t03_C	Toetspunt 03	7,50	36,3	33,0	27,8	37,1
t04_A	Toetspunt 04	1,50	25,8	22,5	17,3	26,7
t04_B	Toetspunt 04	4,50	26,2	22,8	17,7	27,0
t04_C	Toetspunt 04	7,50	27,3	23,9	18,8	28,1
t05_A	Toetspunt 05	1,50	16,1	12,0	7,5	16,7
t05_B	Toetspunt 05	4,50	7,7	3,5	-0,9	8,3
t05_C	Toetspunt 05	7,50	8,1	3,9	-0,5	8,7
t06_A	Toetspunt 06	1,50	15,9	11,9	7,3	16,6
t06_B	Toetspunt 06	4,50	16,2	12,5	7,7	17,0
t06_C	Toetspunt 06	7,50	18,4	14,6	9,8	19,1
t07_A	Toetspunt 07	1,50	15,7	11,8	7,2	16,4
t07_B	Toetspunt 07	4,50	14,5	10,5	5,9	15,2
t07_C	Toetspunt 07	7,50	15,5	11,6	7,0	16,2
t08_A	Toetspunt 08	1,50	34,5	31,1	26,0	35,4
t08_B	Toetspunt 08	4,50	36,2	32,7	27,6	37,0
t08_C	Toetspunt 08	7,50	37,7	34,2	29,2	38,5
t09_A	Toetspunt 09	1,50	32,5	29,0	24,0	33,3
t09_B	Toetspunt 09	4,50	35,0	31,4	26,5	35,8
t09_C	Toetspunt 09	7,50	37,3	33,8	28,8	38,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stevensvaartje
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	18,5	16,2	10,8	19,9
t01_B	Toetspunt 01	4,50	19,2	16,8	11,4	20,5
t01_C	Toetspunt 01	7,50	19,5	17,2	11,8	20,9
t02_A	Toetspunt 02	1,50	18,8	16,5	11,1	20,2
t02_B	Toetspunt 02	4,50	19,5	17,1	11,8	20,9
t02_C	Toetspunt 02	7,50	19,9	17,5	12,2	21,2
t03_A	Toetspunt 03	1,50	20,3	17,9	12,6	21,7
t03_B	Toetspunt 03	4,50	21,2	18,8	13,4	22,5
t03_C	Toetspunt 03	7,50	21,6	19,2	13,9	23,0
t04_A	Toetspunt 04	1,50	20,2	17,9	12,5	21,6
t04_B	Toetspunt 04	4,50	20,8	18,4	13,0	22,1
t04_C	Toetspunt 04	7,50	21,1	18,7	13,4	22,4
t05_A	Toetspunt 05	1,50	14,6	12,3	6,9	16,0
t05_B	Toetspunt 05	4,50	15,8	13,5	8,1	17,2
t05_C	Toetspunt 05	7,50	18,0	15,7	10,3	19,4
t06_A	Toetspunt 06	1,50	-2,3	-4,6	-9,9	-0,9
t06_B	Toetspunt 06	4,50	2,9	0,5	-4,9	4,2
t06_C	Toetspunt 06	7,50	3,1	0,8	-4,6	4,5
t07_A	Toetspunt 07	1,50	-2,6	-5,0	-10,3	-1,3
t07_B	Toetspunt 07	4,50	3,2	0,8	-4,6	4,5
t07_C	Toetspunt 07	7,50	3,5	1,2	-4,2	4,9
t08_A	Toetspunt 08	1,50	4,9	2,6	-2,8	6,3
t08_B	Toetspunt 08	4,50	6,3	4,0	-1,4	7,7
t08_C	Toetspunt 08	7,50	7,3	5,0	-0,4	8,7
t09_A	Toetspunt 09	1,50	15,3	13,0	7,6	16,7
t09_B	Toetspunt 09	4,50	16,6	14,2	8,8	17,9
t09_C	Toetspunt 09	7,50	11,3	8,9	3,6	12,7

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	59,2	55,1	52,0	60,5
t01_B	Toetspunt 01	4,50	60,7	56,5	53,6	62,0
t01_C	Toetspunt 01	7,50	60,8	56,6	53,7	62,1
t02_A	Toetspunt 02	1,50	59,2	55,2	52,1	60,5
t02_B	Toetspunt 02	4,50	60,7	56,6	53,6	62,0
t02_C	Toetspunt 02	7,50	60,8	56,7	53,8	62,2
t03_A	Toetspunt 03	1,50	59,4	55,4	52,3	60,7
t03_B	Toetspunt 03	4,50	60,9	56,8	53,8	62,2
t03_C	Toetspunt 03	7,50	61,0	56,9	54,0	62,4
t04_A	Toetspunt 04	1,50	55,0	51,0	48,0	56,4
t04_B	Toetspunt 04	4,50	56,8	52,7	49,7	58,1
t04_C	Toetspunt 04	7,50	57,2	53,0	50,1	58,5
t05_A	Toetspunt 05	1,50	48,9	44,8	41,9	50,2
t05_B	Toetspunt 05	4,50	50,8	46,7	43,8	52,2
t05_C	Toetspunt 05	7,50	52,2	48,1	45,3	53,6
t06_A	Toetspunt 06	1,50	29,7	25,6	22,4	30,9
t06_B	Toetspunt 06	4,50	31,3	27,2	24,0	32,5
t06_C	Toetspunt 06	7,50	32,5	28,5	25,3	33,8
t07_A	Toetspunt 07	1,50	29,4	25,4	21,9	30,6
t07_B	Toetspunt 07	4,50	30,8	26,7	23,4	32,0
t07_C	Toetspunt 07	7,50	31,8	27,7	24,4	33,0
t08_A	Toetspunt 08	1,50	45,8	41,5	38,6	47,0
t08_B	Toetspunt 08	4,50	47,2	42,8	39,9	48,4
t08_C	Toetspunt 08	7,50	48,9	44,6	41,7	50,1
t09_A	Toetspunt 09	1,50	53,9	49,6	46,8	55,2
t09_B	Toetspunt 09	4,50	55,7	51,4	48,6	57,0
t09_C	Toetspunt 09	7,50	56,3	51,9	49,2	57,6



BIJLAGE 6:

Rapport: Resultatentabel
Model: [dunne deklagen] wegverkeerslawaaï Kanaaldijk-Zuid ong. te Someren
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N266
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	55,7	50,8	49,0	57,1
t01_B	Toetspunt 01	4,50	57,5	52,5	50,8	58,9
t01_C	Toetspunt 01	7,50	57,6	52,6	50,9	59,0
t02_A	Toetspunt 02	1,50	55,8	50,9	49,1	57,2
t02_B	Toetspunt 02	4,50	57,6	52,6	50,8	59,0
t02_C	Toetspunt 02	7,50	57,7	52,8	51,0	59,1
t03_A	Toetspunt 03	1,50	56,0	51,1	49,3	57,4
t03_B	Toetspunt 03	4,50	57,8	52,9	51,1	59,2
t03_C	Toetspunt 03	7,50	57,9	53,0	51,2	59,3
t04_A	Toetspunt 04	1,50	52,3	47,4	45,6	53,7
t04_B	Toetspunt 04	4,50	54,1	49,2	47,4	55,5
t04_C	Toetspunt 04	7,50	54,5	49,6	47,8	55,9
t05_A	Toetspunt 05	1,50	45,9	41,0	39,2	47,3
t05_B	Toetspunt 05	4,50	47,9	43,0	41,2	49,3
t05_C	Toetspunt 05	7,50	49,4	44,5	42,7	50,8
t06_A	Toetspunt 06	1,50	25,1	20,0	18,4	26,5
t06_B	Toetspunt 06	4,50	27,3	22,2	20,6	28,7
t06_C	Toetspunt 06	7,50	28,5	23,4	21,8	29,9
t07_A	Toetspunt 07	1,50	23,4	18,3	16,7	24,8
t07_B	Toetspunt 07	4,50	25,6	20,5	19,0	27,0
t07_C	Toetspunt 07	7,50	26,8	21,7	20,1	28,2
t08_A	Toetspunt 08	1,50	42,3	37,2	35,4	43,6
t08_B	Toetspunt 08	4,50	43,7	38,6	36,9	45,0
t08_C	Toetspunt 08	7,50	45,5	40,3	38,7	46,8
t09_A	Toetspunt 09	1,50	51,1	46,0	44,3	52,5
t09_B	Toetspunt 09	4,50	53,1	47,9	46,3	54,4
t09_C	Toetspunt 09	7,50	53,5	48,3	46,7	54,8

Opdrachtgever:

**Erven Smits
p/a Kerkstraat 16T
5721 GV Asten**

Opdrachtnummer:

67765-rev

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

15 september 2016

Rapport
Verkennd bodemonderzoek
**Kanaaldijk-Zuid (ong.)
te Someren-Eind**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling van het onderzoek	1
1.3	Gevolgd richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.4	Resumé	4
3	Onderzoeksprogramma	5
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Uitvoering veldwerk en de bevindingen	6
4.1	Veldwerk	6
4.1.1	Grond	6
4.1.2	Grondwater	6
4.1.3	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	7
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	8
5.1	Samenstelling en analyseparameters	8
5.2	Toetsingscriteria	8
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	8
5.2.2	Toetsing van de analyseresultaten grond	9
5.2.3	Toetsing van de analyseresultaten grondwater	9
5.2.4	Verklaring van de getoetste analyseresultaten	9
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	10
6.1	Samenvatting en conclusies	10
6.2	Resumé en aanbevelingen	11

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. C.N.W. van Eck		15 september 2016
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel		15 september 2016

Verzonden	Datum	
Erven Smits	15 september 2016	Digitaal
Crijns Rentmeesters	15 september 2016	Digitaal

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Erven Smits heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kanaaldijk-Zuid (ong.) te Someren-Eind, gemeente Someren. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande ontwikkeling van deze locatie.

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden ten einde hieromtrent een uitspraak te kunnen doen. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN-5725 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek" en de NEN 5740: 2009 "Onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Someren;
- informatie opdrachtgever;
- historische kaarten;
- TNO (Regis);
- NAVOS bestand voormalige stortplaatsen;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME);
- website www.archeologieinNederland.nl;
- website www.topotijdreis.nl;
- asbestsignaleringskaart gemeente Someren;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

In het kader van de Omgevings- en/of Wm vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachtheid volstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Kanaaldijk-Zuid (ong.) te Someren-Eind, direct zuidelijk van huisnummer 23. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Someren, sectie T, nr. 2000 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 179,7$ en $y = 373,6$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 3.550 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel in gebruik als weiland. Onderhavige locatie is zuidoostelijk gelegen ten aanzien van het centrum van Someren-Eind. Tevens is het perceel direct westelijk van de N266 en de Zuid Willemsvaart gelegen. De omgeving heeft overwegend aan agrarische bestemming.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd en wel voorafgaande aan de veldwerkzaamheden (d.d. 8 juni 2016). De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd.

Bij de gemeente Someren zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks op onderhavige locatie.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een stortlocatie.

Archeologie

Met betrekking tot het item archeologie is de site www.archeologieinnederland.nl geraadpleegd. Deze website is gericht op de professional die in zijn of haar vak te maken heeft met archeologische werkzaamheden en vraagstukken.

Uit de kaart kan worden herleid dat er geen archeologische waarde aan de onderzoekslocatie is toegekend. Tevens is er geen sprake van eventueel aanwezige archeologische monumenten.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. In de zone waarbinnen de onderzoekslocatie is gesitueerd kunnen resten worden verwacht die gerelateerd zijn aan de oorlogsvoering.

Asbest

Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen. Voor de betreffende gemeente is geen asbestsignaleringskaart opgesteld c.q. beschikbaar.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

De volgende gegevens zijn bekend van bodemonderzoeken welke in het verleden op, of in de directe nabijheid van, de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek Bennebroekstraat (ong.), DvL milieu&techniek, rapportnummer B-081193, 28 januari 2009

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, koper, zink en xylenen.

Indicatief bodemonderzoek Bennenbroekstraat/Sluistraat, Grontmij, rapportnummer 93/6376-18, 1 juni 1993

In zowel de boven- als ondergrond geen verhogingen aangetoond. Het grondwater is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met koper, chroom, benzeen en xylenen.

Verkennd bodemonderzoek Sluistraat 94, Milieudienst Eindhoven, rapportnummer 78096, 1 augustus 1998

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, zink en EOX. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte tot* [m tov NAP]	Formatienaam*	Kenmerk	Lithologie**
10	Boxtel	zeer uiteenlopende afzettingen uit het Midden/Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holoceen	zand met fijne korrelgrootte, met plaatselijk leem-, klei-, veen- of humusrijke lagen
-38	Sterksel	rivierafzetting uit het Midden Pleistoceen en het laatste deel van het Vroeg Pleistoceen	grof zand en grind, soms keien

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 - 2009, TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

** Beschreven is de dominante lithologie. Ondergeschikte en sporadisch voorkomende lithologie zijn niet beschreven.

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van bedrijfsmatige activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

Specifiek met betrekking tot de parameter asbest concluderen wij dat de locatie vooraleerst als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothese

Grond en grondwater

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, ten aanzien van de grond en het grondwater, als onverdacht gekwalificeerd.

Asbest

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest als 'onverdachte' locatie gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Voor het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' (ONV, tabel 3).

In onderstaande tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1: uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

		Veldwerk			Analyses		
Locatie	oppervlak (m ²)	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
geheel	3.550	10	2	1	2 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

1	handboring tot minimaal tot 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 meter, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst
3	Standaard NEN 5740 pakket voor grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullend werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform

Opgemerkt wordt dat de locaties op het terrein waar de boringen en de peilbuis zijn geplaatst, tijdens het veldonderzoek vastgesteld zijn.

4 Uitvoering veldwerk en de bevindingen

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkend persoon dhr. W. Vogels uitgevoerd op 8 juni 2016 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B4 t/m B13	0,5	
B2, B3	2,0	
B1	3,0	2,0 - 3,0

De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van 3,0 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1	B1 heranalyse
Datum bemonstering	16 juni 2016	9 september 2016
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,1	1,0
Filterstelling [m-mv]	2,0 - 3,0	2,0 - 3,0
Toestroming	goed	goed/matig
Zuurgraad [pH]	5,5	6,2
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	436	428
troebelheid (NTU)	224	52,8
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De resultaten geven echter geen aanleiding om nader bodemonderzoek uit te voeren.

4.1.3 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

Wel wordt opgemerkt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Omdat de troebelheidsmeting niet bepalend is voor het moment van de grondwatermonsternamen, is het meten van de troebelheid op kantoor niet van invloed op het meetresultaat. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

In totaal is een drietal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN 5740 pakket voor grond. Tevens is een grondwatermonster op het standaard NEN 5740 pakket voor grondwater onderzocht. Naar aanleiding van de analyseresultaten is het grondwater herbemonsterd op de parameter kwik.

In navolgende tabellen 5.1 en 5.2. is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en grondwater) zijn samengesteld (o.a. globale bodemsamenstelling evenals zintuiglijke waarnemingen, diepte geanalyseerde bodemlaag). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde of bodemindex en interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2.2 Toetsing van de analyseresultaten grond

In onderstaande tabel 5.1. zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

nr	Boring nr. (diepte cm-mv)	bodemsamenstelling	analyseparameters	Parameters >AW	Conc. (mg/kds)	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B1 (0-50) B2 (0-50) B4 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50)	matig fijn siltig zand. humeus	NEN5740 pakket grond	cadmium zink	0.78 142	* *	AW
MM2	B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B3 (0-50) B5 (0-50)	matig fijn siltig zand. humeus	NEN5740 pakket grond	cadmium zink	0.735 203	* *	MWI
MM3	B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (80-130) B2 (130-180) B2 (180-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
AW	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	:groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex	
MWW	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde wonen	**	:groter dan bodemindex en kleiner of gelijk interventiewaarde	
MWI	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde industrie	***	:groter interventiewaarde	
NT	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	:gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens	
Conc. (mg/kgds)	:omgerekende gemeten waarden			
Bbk	:indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit			

5.2.3 Toetsing van de analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel 5.2. zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 5.2. Resultaten onderzoek grondwater

Monsternr.	Peilbuisnr.	analyseparameter	Parameters >AW	Conc. (µg/l)	Toets (Wbb)
B1	1	NEN 5740 pakket grondwater	barium koper kwik zink naftaleen	81 33 0.21 180 0.02	* * ** * *
B1 heranalyse	1	kwik	kwik	< 0.05	-

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
conc. (µg/kgds)	:Omgerekende gemeten waarden	*	:groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+1) waarde	
		**	:groter dan ½ (streefwaarde+1) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde	

5.2.4 Verklaring van de getoetste analyseresultaten

Boven- en ondergrond

In de bovengrond is een lichte verhoging aan cadmium en zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

Grondwater

Het grondwater is matig verontreinigd met kwik en licht verontreinigd met barium, koper, zink en naftaleen.

In het grondwater zijn in eerste instantie een matige verhoging aan kwik en licht verhoogde gehalten aan barium, koper, zink en naftaleen aangetroffen. Vervolgens is het grondwater herbemonsterd op de parameter kwik. De matige verhoging wordt niet bevestigd. Het gehalte aan kwik overschrijdt de detectiegrens niet.

Voor het verhoogde gehalte aan naftaleen is tevens geen verklaring voorhanden. Opgemerkt wordt dat het hier een marginale overschrijding betreft.

Vervolgens is het grondwater herbemonsterd op de parameter kwik. De matige verhoging werd niet bevestigd. De het gehalte aan kwik overschrijdt de detectiegrens niet.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Erven Smits heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kanaaldijk-Zuid (ong.) te Someren-Eind, gemeente Someren.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande ontwikkeling van deze locatie.

6.1 Samenvatting en conclusies

Algemene bevindingen veldwerkzaamheden

De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van 3,0 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In de bovengrond is een lichte verhoging aan cadmium en zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater zijn in eerste instantie een matige verhoging aan kwik en licht verhoogde gehalten aan barium, koper, zink en naftaleen aangetroffen. Vervolgens is het grondwater herbemonsterd op de parameter kwik. De matige verhoging wordt niet bevestigd. Het gehalte aan kwik overschrijdt de detectiegrens niet. De herbemonstering wordt bestempeld als zijnde het meest representatief.

De licht verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater zijn waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Zware metalen worden veelvuldig verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Tevens is er op locatie geen bron voorhanden om de verhoogde gehalten te verklaren.

Voor het verhoogde gehalte aan naftaleen is tevens geen verklaring voorhanden. Opgemerkt wordt dat het hier een marginale overschrijding betreft.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

Toetsing hypothese grond

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

Toetsing hypothese grondwater

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

6.2 Resumé en aanbevelingen

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan, een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse industrie of AW2000 bestempeld. Voor wat betreft de ondergrond is sprake van klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

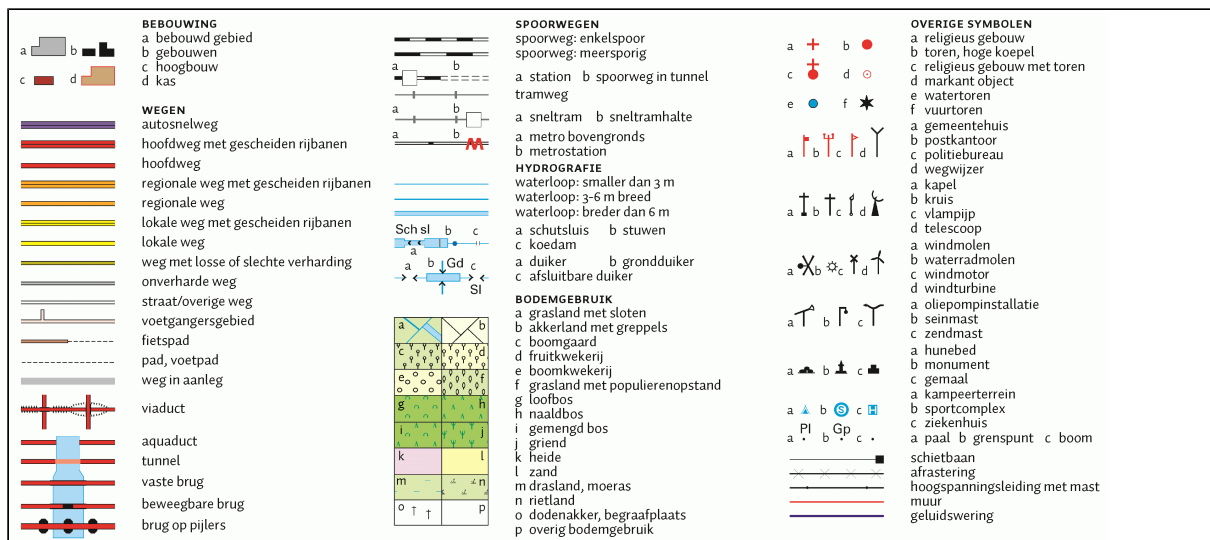
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



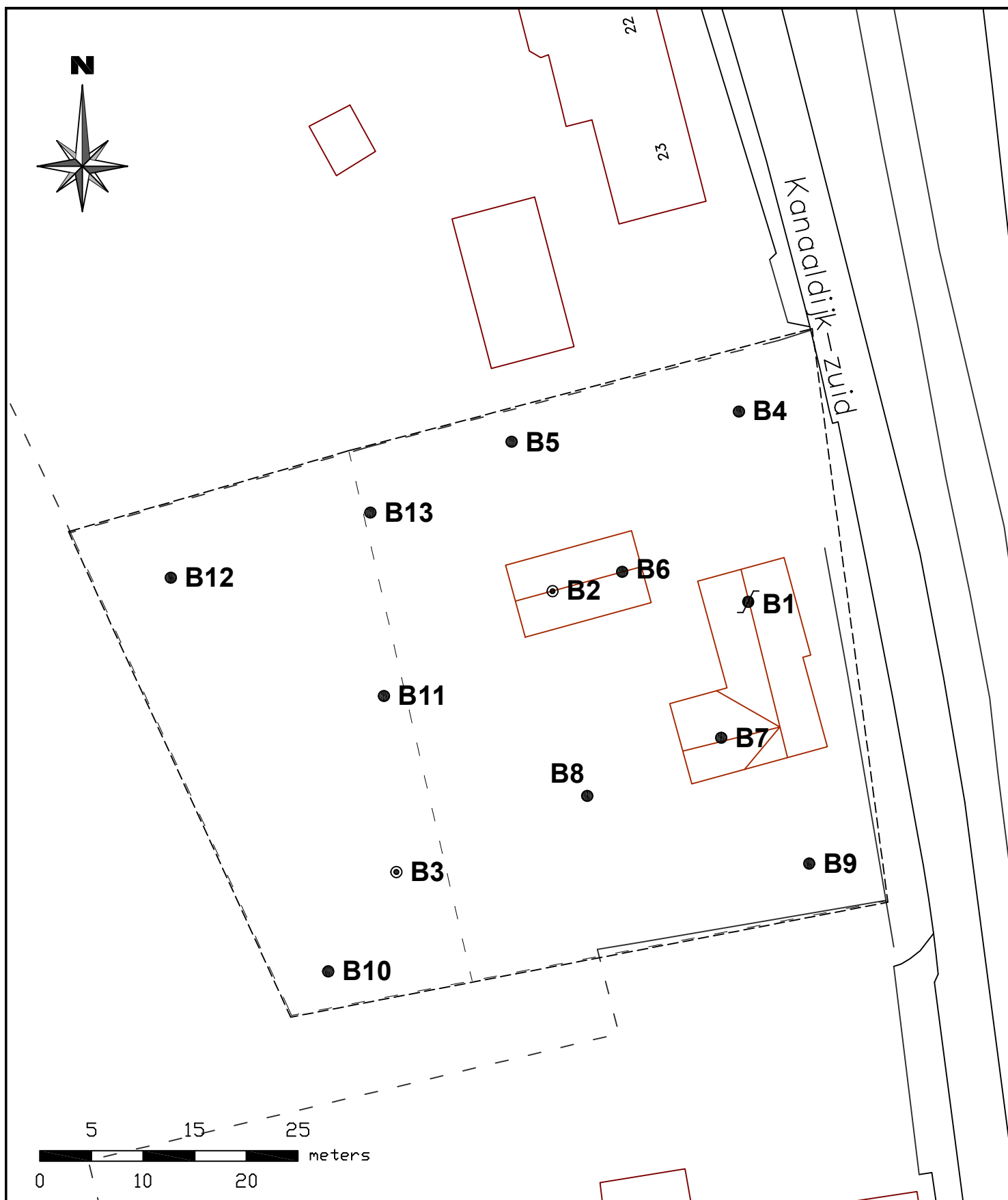
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SOMEREN T 2000
Kanaaldijk-zuid, SOMEREN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Boring met peilbuis
- ⊙ Boring 2,0 m-mv
- Boring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie

Situatietekening locatie

getekend: LVE
 datum: 13 juni 2016
 projectleider: CEC
 formaat: A4
 schaal: 1 : 500

Project

Kanaaldijk-Zuid te Someren-Eind

projectnummer: **67765**

bijlage: **2**

LANKELMA
 INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



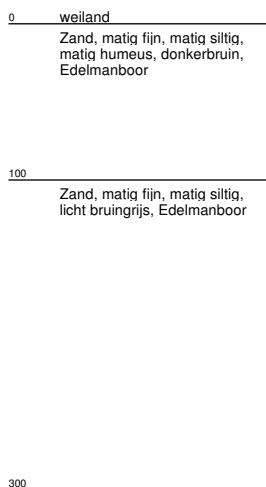
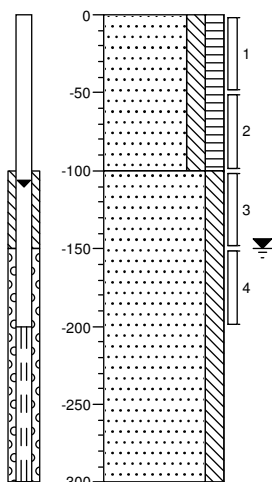
Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 T e l . 0499-578520
 F a x . 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

**B1**

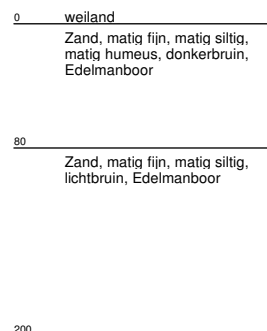
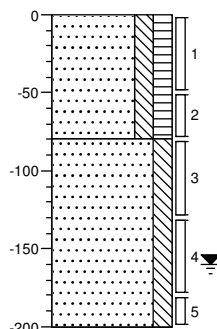
Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

08-06-2016
WVO
150

**B2**

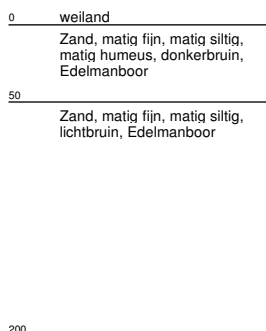
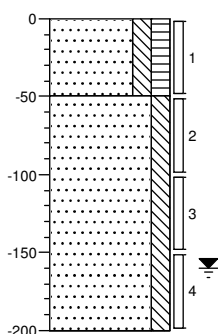
Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

08-06-2016
WVO
160

**B3**

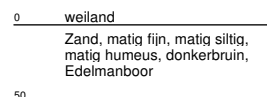
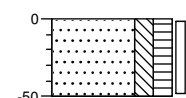
Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

08-06-2016
WVO
160

**B4**

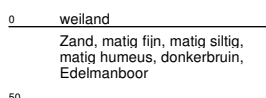
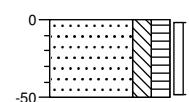
Datum:
Boormeester:

08-06-2016
WVO

**B5**

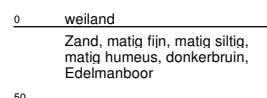
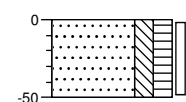
Datum:
Boormeester:

08-06-2016
WVO

**B6**

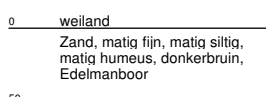
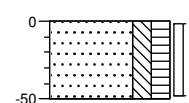
Datum:
Boormeester:

08-06-2016
WVO

**B7**

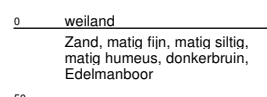
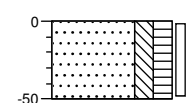
Datum:
Boormeester:

08-06-2016
WVO

**B8**

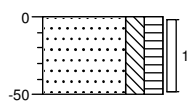
Datum:
Boormeester:

08-06-2016
WVO



**B9**

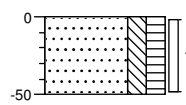
Datum: 08-06-2016
Boormeester: WVO



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B10

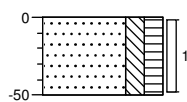
Datum: 08-06-2016
Boormeester: WVO



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B11

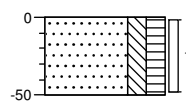
Datum: 08-06-2016
Boormeester: WVO



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B12

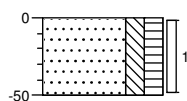
Datum: 08-06-2016
Boormeester: WVO



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B13

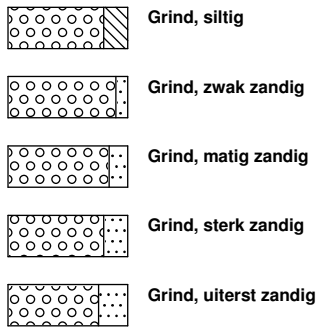
Datum: 08-06-2016
Boormeester: WVO



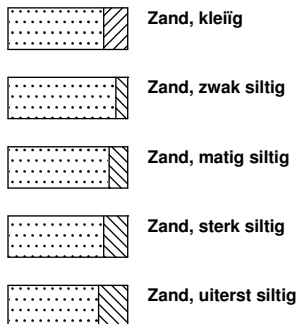
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

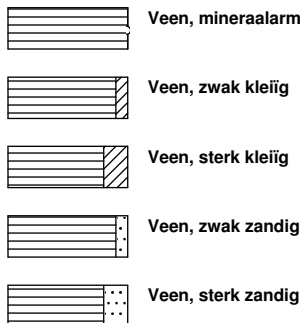
grind



zand



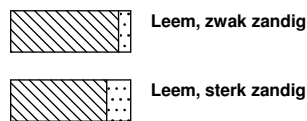
veen



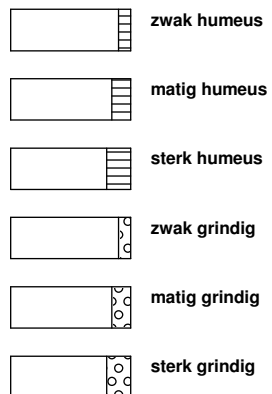
klei



leem



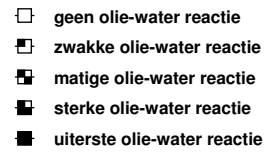
overige toevoegingen



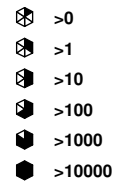
geur



olie



p.i.d.-waarde



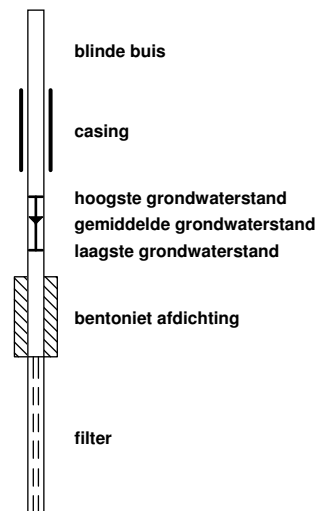
monsters



overig



peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Someren-Eind
Uw projectnummer : 67765
ALcontrol rapportnummer : 12319103, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LZV5VBTI

Rotterdam, 15-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67765. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

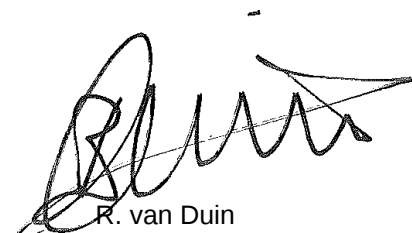
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Someren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12319103 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B4 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B3 (0-50) B5 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (80-130) B2 (130-180) B2 (180-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	84.9	84.6	84.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	3.3	0.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	3.1	1.6	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.48	0.46	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	16	18	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	19	20	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	62	93	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.04	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.387 ¹⁾	0.284 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Someren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12319103 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B4 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B3 (0-50) B5 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (80-130) B2 (130-180) B2 (180-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Someren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12319103 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Someren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12319103 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5926941	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
001	Y5926934	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
001	Y5926942	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
001	Y5926931	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
001	Y5926953	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
001	Y5926928	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
001	Y5926950	08-06-2016	08-06-2016	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Someren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12319103 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5863426	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
002	Y5863398	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
002	Y5926947	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
002	Y5926949	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
002	Y5926951	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
002	Y5926948	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
003	Y5926961	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
003	Y5926957	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
003	Y5926960	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
003	Y5926954	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
003	Y5863403	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
003	Y5926958	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
003	Y5926959	08-06-2016	08-06-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Sommeren-Eind
Uw projectnummer : 67765
ALcontrol rapportnummer : 12324363, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 78KWVWLS

Rotterdam, 18-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67765. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

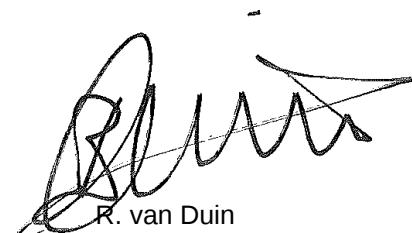
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Sommeren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12324363 - 1

Orderdatum 16-06-2016
Startdatum 16-06-2016
Rapportagedatum 18-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)	
Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	81
cadmium	µg/l	S	0.22
kobalt	µg/l	S	2.6
koper	µg/l	S	33
kwik	µg/l	S	0.21
lood	µg/l	S	5.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	7.7
zink	µg/l	S	180
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Sommeren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12324363 - 1

Orderdatum 16-06-2016
Startdatum 16-06-2016
Rapportagedatum 18-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Sommeren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12324363 - 1

Orderdatum 16-06-2016
Startdatum 16-06-2016
Rapportagedatum 18-06-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Sommeren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12324363 - 1

Orderdatum 16-06-2016
Startdatum 16-06-2016
Rapportagedatum 18-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1553693	16-06-2016	16-06-2016	ALC204
001	G6162841	16-06-2016	16-06-2016	ALC236
001	G6162838	16-06-2016	16-06-2016	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Someren-Eind
Uw projectnummer : 67765
ALcontrol rapportnummer : 12373693, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9KT55JGU

Rotterdam, 14-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67765. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

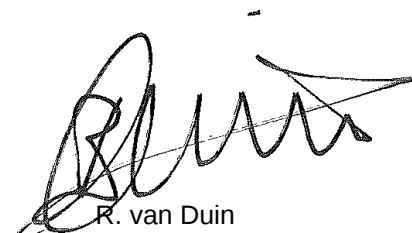
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Someren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12373693 - 1

Orderdatum 09-09-2016
Startdatum 09-09-2016
Rapportagedatum 14-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-2 B1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

kwik	µg/l	S	<0.05
------	------	---	-------

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Someren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12373693 - 1

Orderdatum 09-09-2016
Startdatum 09-09-2016
Rapportagedatum 14-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Someren-Eind
Projectnummer 67765
Rapportnummer 12373693 - 1

Orderdatum 09-09-2016
Startdatum 09-09-2016
Rapportagedatum 14-09-2016

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
kwik		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1553685	09-09-2016	09-09-2016	ALC204

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-06-2016 - 09:28)

Projectcode	Someren-Eind	Someren-Eind	Someren-Eind
Projectnaam	67765	67765	67765
Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.9	84.9			84.6	84.6			84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			3.3	3.3			0.9	0.9		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd												
	DS	1.7	1.7			3.1	3.1			1.6	1.6		

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	47.7	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.48	0.78	WO	0.01	0.46	0.735	WO	0.01	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.29	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	16	31.7	<=AW-0.06		18	34.4	<=AW-0.04		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0498	<=AW-0.00		<0.05	0.0489	<=AW-0.00		<0.05	0.0503	<=AW-0.00	
lood	mg/kg	19	29.2	<=AW-0.04		20	30.1	<=AW-0.04		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	5.61	<=AW-0.45		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	62	142	WO	0.00	93	203	IN	0.11	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.387	0.387	<=AW-0.03		0.284	0.284	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	42.4	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12319103-001	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B4 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50)
12319103-002	MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B3 (0-50) B5 (0-50)
12319103-003	MM3 B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (80-130) B2 (130-180) B2 (180-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Becoördeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-06-2016 - 09:28)

Projectcode: Someren-Eind
Projectnaam: 67765
Monsteromschrijving: B1-1-1
Monstersoort: Grondwater (AS3000)
Monster conclusie: **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	81	81	>S	0.05
cadmium	ug/l	0.22	0.22	<=S	-
kobalt	ug/l	2.6	2.6	<=S	-
koper	ug/l	33	33	>S	0.30
kwik	ug/l	0.21	0.21	>S	0.64
lood	ug/l	5.0	5	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	7.7	7.7	<=S	-
zink	ug/l	180	180	>S	0.16
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12324363-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		DIMSL	0.000286	

Monstercode: 12324363-001
Monsteromschrijving: B1-1-1 B1 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-09-2016 - 15:52)

Projectcode Someren-Eind
Projectnaam 67765
Monsteromschrijving B1-1-2
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----

METALEN

kwik ug/l <0.05 **0.035** <=S -

Monstercode 12373693-001
Monsteromschrijving B1-1-2 B1 (200-300)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- >S Groter dan de streefwaarde
- >I Groter dan interventiewaarde
- >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
- ^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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



Bijlage 6 : Fotorapportage

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 08-12-2015	Vorige revisie: 17-09-2014

Projectgegevens

Projectnummer:	67765
Locatie:	Kanaaldijk-Zuid ong.
Plaats:	Someren-Eind

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

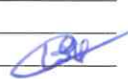
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☐ L. Verbeek	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001		
	2002	16-06-16	
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001	8-6-16	
	2002	9-9-16	
	2101		
☐ J. Gahrman	2001		
	2002		
	6001		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport