

**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING CULEMBORGSEWEG
ONGENUMMERD, BUREN**

GEMEENTE BUREN

COLOFON

Plannaam	Ruimtelijke onderbouwing Culemborgseweg ongenummerd, Buren
Plannummer	-
Datum	december 2013
Status	definitief
Opdrachtgever	
Projectteam Witpaard	Marjan Nagelhout, Melissa Bredewold
Projectnummer	130214904

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
	1.1 AANLEIDING EN DOEL BESTEMMINGSPLAN	5
	1.1.1 AANLEIDING	5
	1.1.2 DOEL	5
	1.2 LIGGING PLANGEBIED	5
	1.2.1 WIJZE VAN BEGRENZING	5
	1.2.2 KENMERKEN VAN HET PLANGEBIED	5
	1.3 VOORHEEN GELDEND BESTEMMINGSPLAN	6
2	BESCHRIJVING PLANGEBIED	8
	2.1 ONTSTAANSGESCHIEDENIS	8
	2.2 RUIMTELIJKE STRUCTUUR	9
	2.3 FUNCTIONELE STRUCTUUR	9
3	GELDEND BELEID	11
	3.1 RIJKSBELEID	11
	3.1.1 STRUCTUURVISIE INFRASTRUCTUUR EN RUIMTE	11
	3.2 PROVINCIAAL BELEID	11
	3.2.1 STREEKPLAN GELDERLAND 2005	11
	3.2.2 RUIMTELIJKE VERORDENING GELDERLAND	13
	3.2.3 ONTWERP-OMGEVINGSVISIE GELDERLAND	13
	3.3 BELEID WATERSCHAP	14
	3.3.1 WATERBEHEERPLAN 2010-2015	14
	3.4 GEMEENTELIJK BELEID	15
	3.4.1 STRUCTUURVISIE 2009-2019	15
	3.4.2 RIOLERINGSPLAN	16
4	INVENTARISATIE EN ONDERZOEK	17
	4.1 INVENTARISATIE VAN FUNCTIES	17
	4.2 INVENTARISATIE VAN WAARDEN	17
	4.2.1 NATUURLIJKE EN LANDSCHAPPELIJKE WAARDEN IN HET PLANGEBIED	17
	4.3 ONDERZOEKEN	17
	4.3.1 ARCHEOLOGIE	18
	4.3.2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	20

	4.3.3 BODEM	21
	4.3.4 GELUID	21
	4.3.5 LUCHTKWALITEIT	22
	4.3.6 GEUR	23
	4.3.7 EXTERNE VEILIGHEID	24
	4.3.8 VERKEER	26
	4.3.9 SPUITZONES EN TEELTVRIJE ZONES	26
	4.3.10 FLORA EN FAUNA	26
5	JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING	29
	5.1 SYSTEMATIEK VAN DE PLANREGELS	29
6	UITVOERBAARHEID	31
	6.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	31
	6.2 TECHNISCHE UITVOERBAARHEID	31
	6.2.1 MILIEUTECHNISCHE UITVOERBAARHEID	31
	6.2.2 VERKEERSTECHNISCHE UITVOERBAARHEID	31
	6.3 JURIDISCHE UITVOERBAARHEID	31
	6.4 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	32
BIJLAGE 1.	LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	33
BIJLAGE 2.	WATERTOETS RESULTATEN EN SAMENVATTING	34
BIJLAGE 3.	ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	35
BIJLAGE 4.	AKOESTISCH ONDERZOEK VANUIT DE INRICHTING	36
BIJLAGE 5.	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	37
BIJLAGE 6.	AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI	38
BIJLAGE 7.	QUICKSCAN NATUURTOETS	39

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL BESTEMMINGSPLAN

1.1.1 AANLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens een agrarisch bedrijf te vestigen op een perceel aan de Culemborgseweg te Buren. Het betreft een perceel aan de oostzijde van deze weg, ongeveer ter hoogte van nummer 3. De kadastrale gegevens van het perceel zijn Gemeente Buren, sectie O, nummer 553. Het toekomstige bedrijf is een zachtfruitbedrijf met 17 hectare rode besstruiken. Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt het agrarisch bedrijf mogelijk gemaakt.

1.1.2 DOEL

Het geldende bestemmingsplan biedt geen mogelijkheid om de voorgenomen ontwikkeling te realiseren. Daarom maakten wij deze ruimtelijke onderbouwing. Deze onderbouwing gebruiken wij in het bestemmingsplan 'Buitengebied, 4^e herziening' om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken.

De beleidsmatige doelstelling van het overkoepelende bestemmingsplan is ontwikkelend van aard.

1.2 LIGGING PLANGEBIED

1.2.1 WIJZE VAN BEGRENZING

Het plangebied ligt op circa 50 meter ten noordoosten van de kern van Buren. De exacte locatie wordt begrensd door agrarische gronden, gelegen aan de Culemborgseweg.

1.2.2 KENMERKEN VAN HET PLANGEBIED

Het plangebied ligt nabij de kern Buren. De betreffende percelen voor het agrarisch bedrijf zijn nu in gebruik ten behoeve van weide en akkerbouw. Het grootste deel van de directe omgeving van het bedrijf is in gebruik als weidegebied. Op de wat verder op gelegen vindt boom- en fruitteelt plaats. De bebouwing aan de Culemborgseweg ligt verspreid langs de weg. Aan deze weg zijn al meerdere agrarische bedrijven gevestigd.

De hierna volgende afbeelding geeft de globale ligging van het plangebied weer.



 Globale ligging plangebied

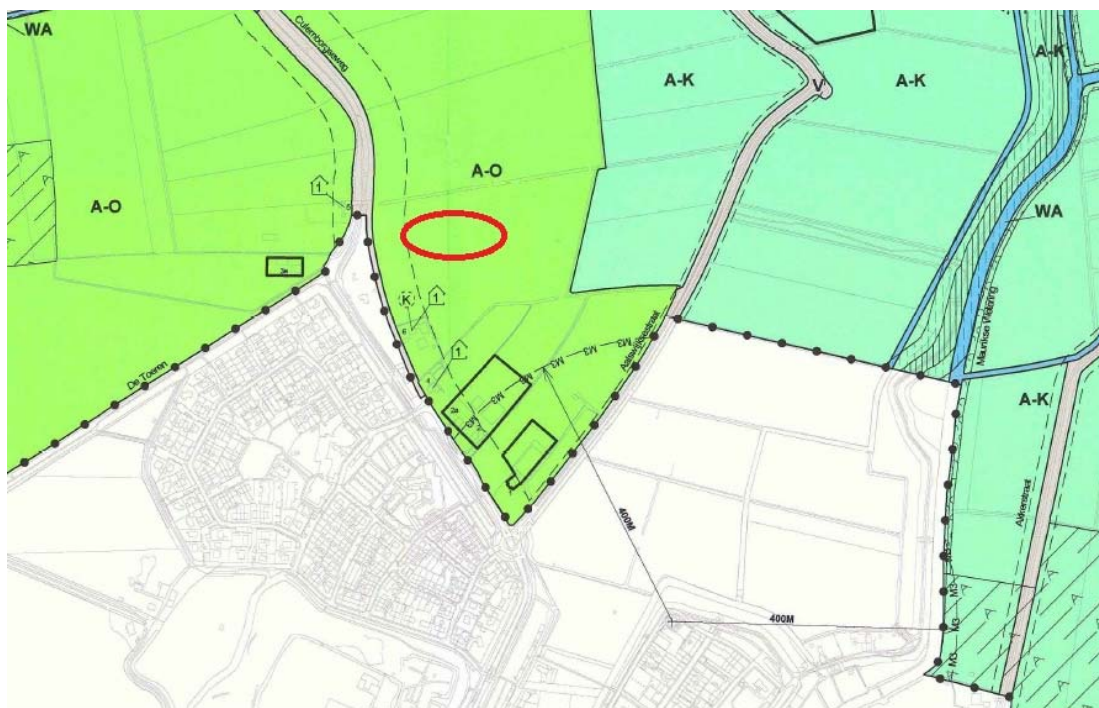
Figuur 1 - ligging plangebied

1.3 VOORHEEN GELDEND BESTEMMINGSPLAN

Binnen het plangebied was voorheen het volgende bestemmingsplan van kracht:

- het bestemmingsplan Buitengebied Buren 2008, zoals vastgesteld door de gemeenteraad van Buren op 29 september 2009 en onherroepelijk geworden op 19 april 2012.

In dit bestemmingsplan voorzagen wij het perceel van de bestemming 'Agrarisch – Oeverwalgebied'. Binnen deze bestemming is voor deze locatie geen agrarisch bouwperceel aangeduid. Langs de Culemborgseweg ligt de 'uitstralingszone – verkeer'.



 **Globale ligging plangebied**

Figuur 2 – planverbeelding voorheen geldend bestemmingsplan

LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het plangebied opgenomen. In die beschrijving gaan wij onder andere in op de ontstaansgeschiedenis van zowel het plangebied en als van het bouwplan.

In hoofdstuk 3 beschrijven wij welke beleidsregels gelden. Dit zijn beleidsregels van het Rijk, de provincie, de regio en van de gemeente Buren.

In hoofdstuk 4 beschrijven wij welke regels gelden op het gebied van milieu, natuur en landschap.

In hoofdstuk 5 gaan wij in op de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij kijken wij naar zowel naar de economische, als naar de technische, maatschappelijke en juridische uitvoerbaarheid.

Voor de uitvoering van het bouwplan voerden wij diverse onderzoeken uit. Deze onderzoeken is opgenomen in de bijlage van deze ruimtelijke onderbouwing.

2 BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 ONTSTAANSGESCHIEDENIS

Van oudsher was de Neder-Betuwe een onbedijkt landschap. Dit landschap werd grotendeels gekenmerkt en gevormd door de dynamiek van de rivieren. Bij overstromingen bezonk het zand parallel aan de rivierlopen. Hierdoor ontstonden hoger gelegen oeverwallen. Op een grotere afstand van de rivieren bevinden zich lager gelegen gronden waar het water langer bleef staan. In deze gebieden bezonken de lichtere kleideeltjes. Deze gebieden hebben daarom een bodem die voornamelijk bestaat uit klei.

De lokale bevolking gebruikt het gebied sinds circa 7.000 jaar. Eerst voor de jacht en visserij, later (vanaf 4.000 jaar geleden) steeds meer voor de landbouw. De bevolking woonde op de hoge en droge delen. Nederzettingen bestonden uit enkele boerderijen. Deze lagen op de toenmalige oeverwallen. Rondom deze nederzettingen lag het verkavelde akkerland: de komgronden.

Na een woelige periode van machtswisselingen werden veel nederzettingen verlaten. Omstreeks het jaar 1000 na Chr. heeft het landschap op hoofdlijnen de huidige structuur gekregen. De bevolking nam hierna sterk toe in omvang. Ook het areaal cultuurland breidde sterk uit op zowel de oeverwallen als in de lager gelegen komgronden. Hierdoor werd het belang van bescherming tegen het water steeds groter. Door de toenemende bedijking kregen de rivierlopen minder ruimte om te overstromen en sedimenten neer te leggen. Hierdoor kwamen de uiterwaarden hoger te liggen en werden dijken en kaden vele malen op de proef gesteld. Bij dijkdoorbraken stroomde het water ook over de hoger gelegen delen van de oeverwallen. Daarom werden veel boerderijen vanaf de 14e eeuw op huisterpen of dijken geplaatst. Op enkele plaatsen waar de Rijn-/Lekbandijk was doorgebroken, ontstonden 'waaien' of 'wielen'.

Omstreeks 1500 na Chr. was het gehele Burense gebied in agrarisch gebruik. De gronden werden steeds meer gebruikt ten behoeve van de fruitteelt. Sinds 1900 na Chr. (met name sinds 1950 na Chr.) is de landbouw in de Neder-Betuwe in snel tempo gaan moderniseren. Bedrijven specialiseerden zich en richtten zich steeds meer op de internationale markt. Het gebied werd aangepast aan de behoefte van de moderne landbouw. Overstromingen behoorden tot het verleden. Boerderijen werden verplaatst naar de voorheen ongeschonden komgronden buiten de dorpen en buurtschappen. De baksteenfabricage in de uiterwaarden ontwikkelde zich, waardoor kleigronden in deze gebieden werden afgegraven.

Sinds de jaren '70 is de Neder-Betuwe aan het verstedelijken. Nieuwe infrastructuur, zoals de A15, maken het gebied goed bereikbaar. Verspreid door het landelijk gebied ontstaan niet-agrarische bedrijven en recreatieve voorzieningen. Ook buiten de buurtschappen en dorpen worden nu steeds meer boerderijen door burgers bewoond.

2.2 RUIMTELIJKE STRUCTUUR

De locatie ligt in de stadsrandzone van Buren in een gebied met bebouwing, gras-/weilanden en boomgaarden. De locatie is gelegen langs de provinciale weg (Culemborgseweg). In de directe omgeving liggen meerdere agrarische bouwpercelen. De bebouwing in het gebied ligt verspreid. Het plangebied ligt nabij de kern Buren, waar de bebouwing geconcentreerd is. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de ruimtelijke structuur van het gebied.

2.3 FUNCTIONELE STRUCTUUR

In de omgeving van het plangebied zijn diverse functies aanwezig, zoals agrarische bedrijvigheid, wonen en tuin. Het plangebied betreft gronden voor agrarisch gebruik (grasland).

De voorgenomen ontwikkeling betreft de vestiging van een agrarisch bedrijf. De initiatiefnemer exploiteert een fruitteeltbedrijf. Bij het nieuwe bedrijf is sprake van 16 hectare zacht fruit (rode bessen). Het bouwperceel wordt 60 meter bij 90 meter groot.

Voor een optimale bedrijfsvoering van dit bedrijf zijn opstallen en een bedrijfswoning noodzakelijk. Als de bessen in productie komen, zijn ook bedrijfsgebouwen nodig om het product te kunnen koelen, sorteren en verpakken.

Met het toenemen van het areaal aan zachtfruit, neemt ook de arbeidsbehoefte toe. Wanneer de locatie volledig in productie is, moet hier voor eigen huisvesting worden gezorgd. Een bedrijfswoning is noodzakelijk om op het bedrijf permanent controle en toezicht te kunnen voeren, met name in het plukseizoen wanneer de werkdruk op het bedrijf het hoogst is. Als het bedrijf volledig is ontwikkeld, is het voornemen om op de locatie een bedrijfswoning te realiseren.

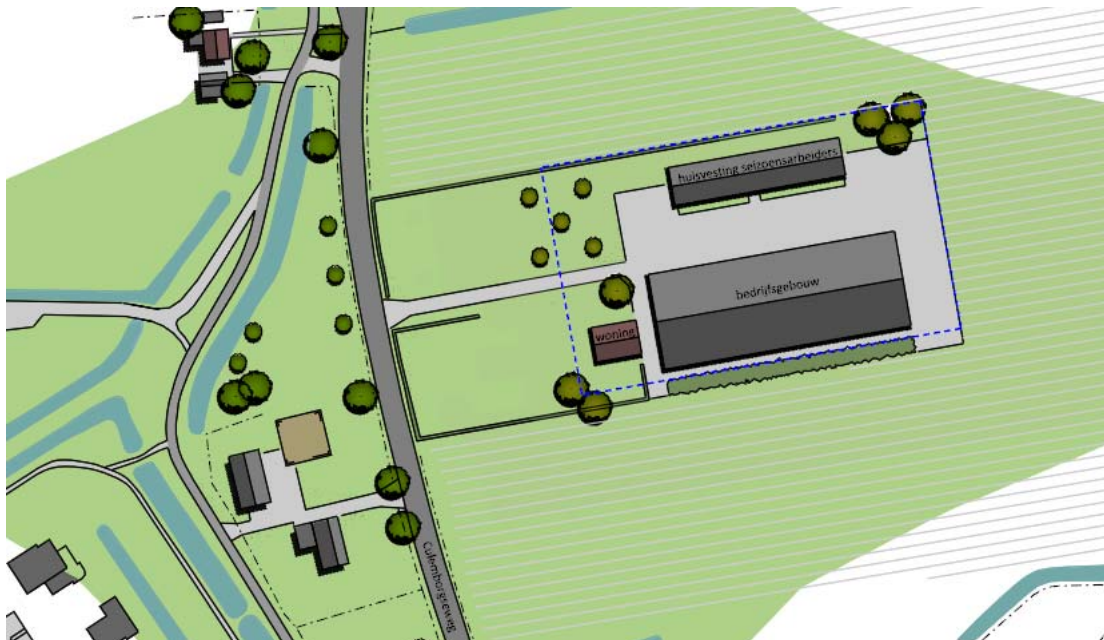
In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een advies door de Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen uitgebracht (SAAB, Advies, van 3 juni 2013). Hieruit blijkt dat een agrarisch bouwperceel nodig is indien bij de voorgenomen ontwikkeling het opgestelde bedrijfsplan is gerealiseerd en de feitelijke volwaardigheid kan worden aangetoond.

De gemeente Buren is van mening dat het advies van SAAB duidelijk aangeeft dat er sprake is van een volwaardig bedrijf en een serieus en concreet initiatief met als doel het duurzaam vestigen van een volwaardig agrarisch bedrijf. Alleen niet op dit moment, maar wel als het bedrijfsplan is uitgevoerd. Het nu al toekennen van een agrarisch bouwperceel komt de bedrijfsvoering ten goede. Het advies van SAAB wordt overgenomen in de zin van een 'voorwaardelijke verplichting', een afwijkingsbevoegdheid en een wijzigingsbevoegdheid. Dit betekent dat de bedrijfsgebouwen pas mogen worden gebouwd als het bedrijfsplan / teeltplan (het inplanten) geheel is uitgevoerd. In het bestemmingsplan wordt dit als voorwaardelijke verplichting opgenomen en wordt het bedrijfsplan / teeltplan aan het bestemmingsplan toegevoegd. De huisvesting van seizoensarbeiders wordt via een afwijkingsmogelijkheid in het bestemmingsplan opgenomen. De woning kan pas gebouwd worden bij aantoonbare volwaardigheid van het agrarische bedrijf. Dit wordt in het bestemmingsplan als wijzigingsbevoegdheid meegenomen.

Op die manier wordt de ontwikkeling ruimtelijk en juridisch correct geregeld, gelet op het advies van SAAB. Daarbij loopt de ondernemer geen vertraging op, omdat de ondernemer anders pas later mee zou kunnen in een 'veegplan' om een agrarisch bouwperceel te krijgen. De conclusie is dat wordt meegegaan met de inhoud van het advies en het advies vastleggen als voorwaardelijke verplichting en wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan.

Het agrarisch bedrijf wordt landschappelijk ingepast. Hiervoor is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Bij de ontwikkeling wordt voorzien in een landschappelijke beplanting rondom het bouwperceel, behoudens de naar de weg gekeerde zijde. Ook bij de landschappelijke inpassing geldt dat de bedrijfsgebouwen mogen worden gebouwd als dit plan geheel is uitgevoerd. Daarvoor wordt in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen en wordt het landschappelijk inpassingsplan aan het bestemmingsplan toegevoegd.

Op de volgende afbeelding is de situering van het agrarisch bouwperceel weergegeven. Een gedetailleerde weergave van deze afbeelding en de landschappelijke inpassing is opgenomen in bijlage 1.



3 GELDEND BELEID

Op het overkoepelende bestemmingsplan zijn meerdere gemeentelijke, regionale, provinciale en landelijke beleidsrapportages van toepassing. In dit hoofdstuk vatten wij het relevante beleid samen. Het hier samengevatte beleidskader is niet uitputtend.

3.1 RIJKSBELEID

Deze ruimtelijke onderbouwing stemden wij af op het onderstaande beleid van het Rijk.

3.1.1 STRUCTUURVISIE INFRASTRUCTUUR EN RUIMTE

Op 13 maart 2011 bood de minister de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte aan. Het doel van de structuurvisie is om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te maken. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden.

In de structuurvisie bepaalde het Rijk welke ruimtelijke thema's van nationaal belang zijn. Het Rijk heeft dertien nationale belangen benoemd.

Nationaal belang 13 ('zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen') is van toepassing op deze ruimtelijke onderbouwing. Bij het overkoepelende bestemmingsplan en deze ruimtelijke onderbouwing wogen wij zorgvuldig alle belangen af. Burgers, belangenorganisaties en andere overheden hebben de mogelijkheid om in het kader van de bestemmingsplanprocedure te reageren op deze afweging.

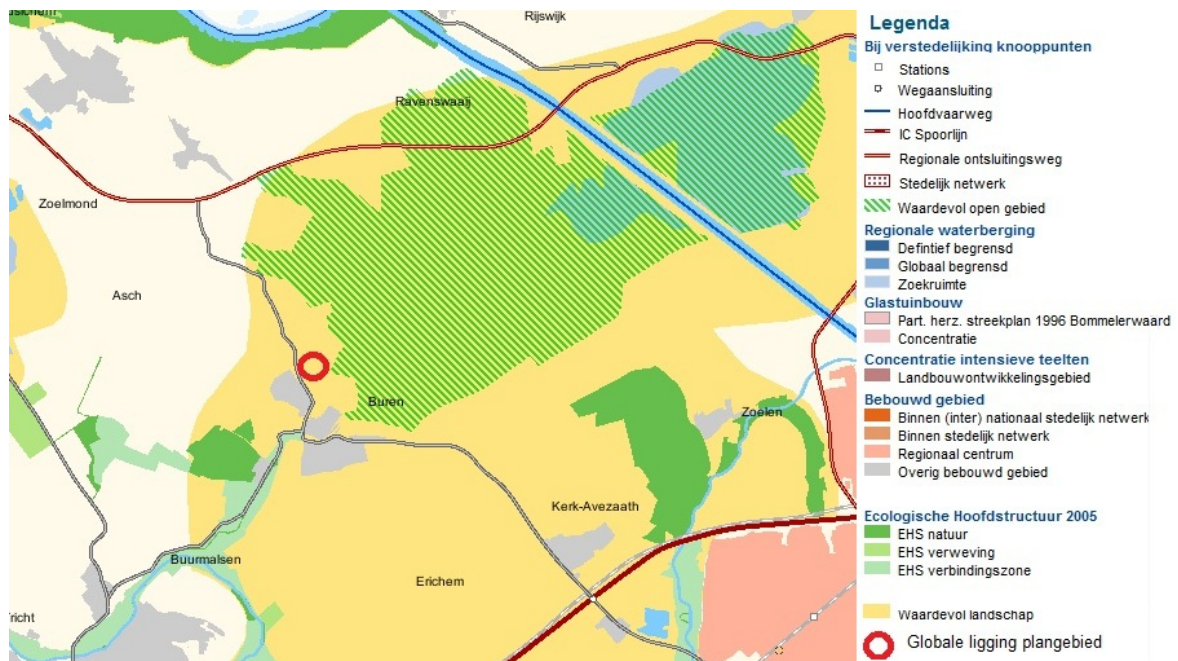
3.2 PROVINCIAAL BELEID

Deze ruimtelijke onderbouwing stemden wij af op het onderstaande beleid van de provincie Gelderland.

3.2.1 STREEKPLAN GELDERLAND 2005

Het Streekplan is een algemene structuurvisie ruimtelijke ordening en geeft op hoofdlijnen aan hoe de provincie ruimtelijk is ingedeeld en hoe deze indeling in de toekomst zal plaatsvinden. Het streekplan beschrijft bijvoorbeeld waar nieuwe woonwijken, bedrijventerreinen of natuur gepland zijn. Ook beschrijft de provincie in het streekplan welke andere zaken zij belangrijk vindt. Bij nieuwe ontwikkelingen moet een gemeente bijvoorbeeld rekening houden met de natuur, het landschap en archeologie.

Het streekplan is er op gericht de verschillende functies in regionaal verband een zodanige plek te geven dat de ruimtelijke kwaliteiten worden versterkt en er zuinig en zorgvuldig met de ruimte wordt omgegaan. Bij het streekplan behoort de beleidskaart ruimtelijke structuur. Een uitsnede van deze kaart is op de volgende afbeelding weergegeven.



Alle kernen zijn op de beleidskaart gelegen in het 'multifunctioneel gebied'. Dit gebied omvat het bebouwd gebied buiten de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur, waardevolle landschappen en het multifunctioneel platteland. In het multifunctioneel gebied is ruimte voor meervoudig ruimtegebruik (verweven functies) in dorpen, steden en landelijk gebied.

De voorgenomen ontwikkeling moet worden gezien als nieuwvestiging van een volwaardig grondgebonden agrarisch bedrijf (fruitteelt). Het plangebied ligt in het verwevingsgebied. In dit gebied zijn meerdere functies met elkaar verweven. Voor ondernemers is er in deze gebieden ruimte om het bedrijf te ontwikkelen voor zover andere functies in de omgeving daarvoor ruimte bieden. Het plangebied ligt in een waardevol landschap, maar niet in het waardevolle open gebied en ook niet in de Ecologische Hoofdstructuur.

De provincie biedt ondersteuning aan de versterking van de tuinbouwclusters in het Rivierengebied via het tuinbouwprogramma Betuwse Bloem. De combinatie van de vijf tuinbouwclusters in het Rivierengebied, de logistieke ligging en de aanwezigheid van diverse kennisinstellingen, biedt kansen voor verdere ontwikkeling van de sector. Het plangebied ligt in het fruitcluster. De voorgenomen ontwikkeling past dus binnen deze ambities.

Nieuwvestiging op de betreffende locatie is mogelijk, maar de ontwikkeling moet wel worden getoetst aan de kwaliteiten van het waardevolle landschap.

Het plangebied ligt in het waardevolle landschap 'Buren – Kerk-Avezaath' (oeverwallen). De belangrijkste kwaliteiten van dit waardevolle landschap zijn:

- Karakteristieke, kleinschalige oeverwal met rijke afwisseling van boomgaarden, gras- en bouwlanden, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, buitenplaatsen, kasteelterreinen en beeldbepalende boerderijen.
- Leesbare ontstaansgeschiedenis, zoals plaatselijk zeer onregelmatige blokverkaveling, bijzondere gebogen percelen (kromakkers bij Zoelen en Erichem), karakteristieke oude bouwlanden en oude bewonersplaatsen (Erichem, Buren, Zoelen).

De strategie voor het gebied is het in stand houden en versterken van aanwezige kwaliteiten. Dit doen wij door het karakteristieke, kleinschalige karakter en de bijzondere verkaveling van het waardevolle landschap te behouden. De huidige functies (zoals weilanden) ondersteunen dit streven. Nieuwe landgoederen, woningen en de verbouw van woningen, moeten aansluiten op de omgeving. Het gaat dan vooral om kleurgebruik, maatvoering, vormgeving, architectuur en harmonie (geen grote contrasten).

Bestemmingsplannen die de gemeente Buren vaststelt tasten deze kwaliteiten van het landschap niet aan. Er mogen wel ontwikkelingen plaatsvinden, maar deze moeten de kwaliteiten van het landschap behouden en versterken. Nieuwe bebouwing moet passen in de omgeving. Zaken als het kleurgebruik, vormgeving, harmonie en de architectuur toetsen wij aan de Welstandsnota 2013. In het overkoepelende bestemmingsplan namen wij daarom maximale maten op voor gebouwen. In het kader van de voorliggende ontwikkeling is een plan opgesteld voor de landschappelijke inpassing van het agrarisch bouwperceel. Bij de ontwikkeling wordt voorzien in een landschappelijke beplanting rondom het bouwperceel, behoudens de naar de weg gekeerde zijde. Het landschappelijk inpassingsplan is opgenomen in bijlage 1. Middels het landschappelijk inpassingsplan zullen de kernkwaliteiten van het waardevol landschap worden gewaarborgd. Het agrarisch bedrijf zal de landbouwgronden beheren met inachtnaam van de landschapskwaliteiten. Mede hierdoor verstoort de ontwikkeling het huidige beeld van het karakteristieke, kleinschalige overwallenlandschap niet. In de huidige situatie is ook al sprake van een afwisseling van weidegronden, fruitteelt en verspreide bebouwing.

3.2.2 RUIMTELIJKE VERORDENING GELDERLAND

De provincie Gelderland nam in de ruimtelijke verordening regels op waaraan gemeentelijke bestemmingsplannen moeten voldoen. De regels voor het nationaal landschap zijn van toepassing op deze ruimtelijke onderbouwing.

Nationaal landschap: Binnen een nationaal landschap moet worden gemotiveerd hoe bij de bouw van nieuwe woningen rekening wordt gehouden met de optimale benutting van de mogelijkheden om binnen het nationaal landschap de woningbehoefte door herstructurering te ondervangen. In gebieden binnen een nationaal landschap, met de aanduiding waardevol landschap, kunnen slechts bestemmingen worden toegestaan, voor zover deze de kernkwaliteiten behouden of versterken. Bij de voorgenomen ontwikkeling is sprake van de nieuwvestiging van een agrarisch bedrijf (fruitteelt) in de fruitcluster binnen de Betuwse Bloem. In dit gebied wordt ingezet op de versterking van fruitteelt. De ontwikkeling draagt hieraan bij. Ten behoeve van de bedrijfsvoering zijn bedrijfsgebouwen en een bedrijfswoning noodzakelijk. Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen dat de bedrijfsgebouwen pas mogen worden gebouwd als het landschappelijk inpassingsplan, zie bijlage 1, geheel zijn uitgevoerd. Vervolgens is de bedrijfswoning via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk als het bedrijf aantoonbaar volwaardig is.

3.2.3 ONTWERP-OMGEVINGSVISIE GELDERLAND

De Ontwerp-Omgevingsvisie van de provincie Gelderland heeft van 21 mei tot en met 2 juli 2013 ter inzage gelegen. De visie beschrijft hoe de provincie de komende jaren wil omgaan met ontwikkelingen en initiatieven. Het is een 'plan' dat richting geeft en ruimte biedt en geen plan met exacte antwoorden. De provincie kiest er in deze visie voor om vooral opgaven en rollen te benoemen. De provincie onderscheidt voor zichzelf vier rollen: ondernemend, inspirerend, verbindend en normerend. De provincie heeft twee doelen gedefinieerd. Doelen die de rol en kerntaken van de provincie als middenbestuur benadrukken. De doelen zijn:

- een duurzame economische structuurversterking;
- het borgen van de kwaliteit en de veiligheid van onze leefomgeving.

Rivierenland

De provincie geeft per regio aan wat de opgaven voor die regio zijn. Rivierenland wordt gekenmerkt door:

- groen open gebied, omzoomd door rivieren;
- ruimte voor dynamiek en ontwikkeling, met name vrijetijdseconomie, agribusiness en logistiek;
- balans zoeken tussen koesteren, vernieuwen en benutten.

Eén van de relevante speerpunten voor het rivierengebied is het 'Vitaal Platteland', schaalvergroting in de agrarische sector is hiervoor met maatwerk nodig en mogelijk.

De provincie en haar partners streven naar een hoge kwaliteit van de Gelderse leefomgeving. De opgaven van de provincie en haar partners die zij hierbij zien, zijn onder meer het ruimte bieden aan (economische) ontwikkelingen met respect voor de unieke kwaliteiten van een gebied.

Ladder voor duurzaam ruimtegebruik

In de visie is de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik opgenomen voor kwalitatief goede afwegingen bij keuzes voor nieuwbouw en prioritering bij overcapaciteit in landelijk en stedelijk gebied. De Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik is van toepassing op stedelijke ontwikkelingen of functieverandering naar stedelijke functies. Bij de voorgenomen ontwikkeling is geen sprake van stedelijke functies. Daarom hoeft geen nadere aandacht te worden besteed aan de ladder voor duurzaam ruimtegebruik.

De voorgenomen ontwikkeling levert een bijdrage aan een 'Vitaal Platteland' en leidt niet tot aantasting van overige provinciale belangen. Zie paragraaf 3.2.1. Ook worden de kernkwaliteiten van het landschap niet aangetast.

3.3 BELEID WATERSCHAP

Deze ruimtelijke onderbouwing stemden wij af op het onderstaande beleid van het waterschap Rivierenland.

3.3.1 WATERBEHEERPLAN 2010-2015

Het beleid van het Waterschap Rivierenland staat in het Waterbeheerplan 2010-2015. Dit beleid bevat enkele belangrijke voorwaarden ten aanzien van de bouw van nieuwe woningen. Deze voorwaarden zijn onder andere:

- schoon hemelwater mag niet naar de riolering;
- bij nieuwe gebouwen moet zoveel mogelijk hemelwater in de bodem kunnen zakken (infiltreren). Het hemelwater kan dan in de bodem worden vastgehouden. Als dit niet kan, dan moet het water worden geborgen (bijvoorbeeld in een vijver of poel). Als dit ook niet kan mag het water direct worden afgevoerd naar een sloot.

Het initiatief laat hemelwater direct in de bodem infiltreren. De nieuwe bebouwing wordt aangesloten op de riolering. Het hemelwater kan langzaam en op een natuurlijke wijze afvloeien naar een nabijgelegen sloot.

Indien sprake is van een toename van verhard oppervlak met meer dan 1.500 m², dan is compenserende waterberging nodig. In de voorliggende situatie is dit het geval. Wanneer een bouwplan gereed is, zullen in samenspraak met gemeente en waterschap afspraken worden gemaakt over de watercompensatie. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een vijver. De initiatiefnemer beschikt over voldoende gronden om deze mogelijke compensatie uit te voeren.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is de watertoets uitgevoerd en opgestuurd naar het waterschap. De resultaten en samenvatting hiervan zijn weergegeven in bijlage 2.

3.4 GEMEENTELIJK BELEID

Op deze ruimtelijke onderbouwing is het onderstaande beleid van de gemeente Buren van toepassing.

3.4.1 STRUCTUURVISIE 2009-2019

Op 27 oktober 2009 stelde de gemeenteraad van Buren de Structuurvisie Buren 2009-2019 vast. De structuurvisie gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot het jaar 2019. Het doel van de structuurvisie is:

- het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden;
- het communiceren van de ambities van de gemeente met derden.

De agrarische sector moet levensvatbaar kunnen blijven. Er wordt gestreefd naar een economisch en ecologisch duurzame landbouw. De vestiging van nieuwe niet-grondgebonden agrarische bedrijven (intensieve veehouderijen en glastuinbouwbedrijven) is niet toegestaan. Het betreffende fruitteeltbedrijf valt hier niet onder, aangezien dit een grondgebonden bedrijf is. Verder wordt gestreefd naar een vernieuwing en verbreding van de economische basis van het platteland.

Het plangebied is aangewezen als 'ontwikkelzone cultuur en recreatie'. Op de stroomrug waarop onder andere Buren is gelegen, komen relatief veel bijzondere cultuurhistorische elementen voor die karakteristiek zijn voor het rivierengebied. In deze zone wordt (meer dan in de rest van het gebied) gestreefd naar behoud en waar mogelijk herstel van bijzondere cultuurhistorische waarden. Dit wordt gecombineerd met de verdere ontwikkeling van specifiek op cultuur gerichte recreatie. Dit moet echter wel passen binnen het kader van behoud van het landelijke karakter en het waardevolle rivierenlandschap. Door de gehele stroomrug ook landschappelijk nader te versterken, ontstaat een gebied waar het aantrekkelijk recreëren is. De cultuurhistorische samenhang tussen de landschappen en de kernen wordt ermee versterkt.

Het fruitteeltbedrijf staat deze ontwikkeling niet in de weg. Bij de landschappelijke inpassing van de voorgenomen ontwikkeling is hiermee rekening gehouden.

3.4.2 RIOLERINGSPLAN

Gemeenten in Nederland moeten een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) hebben. Het GRP is een beleidsplan. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan hoe de gemeente omgaat met de inzameling en afvoer van afval-, hemel- en overtollig grondwater. Daarnaast heeft het plan tot doel globaal inzicht te geven in beheer van het rioolstelsel. Ook de financiële en personele gevolgen staan in het GRP. Het GRP wordt verder uitgewerkt in beheerplannen. In het GRP wordt ook ingegaan op hoe de gemeente omgaat met bijvoorbeeld nieuwe aansluitingen.

Nieuwe bebouwing moet worden aangesloten op de riolering. Het hemelwater dat van de erfverharding en de woning afstroomt wordt in de bodem geïnfiltreerd en via een wadi, vijver of bodempassage langzaam afgevoerd naar een nabijgelegen sloot. De initiatiefnemer moet zelf zorgen voor de benodigde voorzieningen zoals een wadi of een bodempassage.

4 INVENTARISATIE EN ONDERZOEK

Binnen het plangebied vielen tijdens de inventarisatie de volgende (groepen van) functies te onderkennen.

4.1 INVENTARISATIE VAN FUNCTIES

AGRARISCH

De gronden in het plangebied zijn in gebruik ten behoeve van de agrarische functie (grasland). Op het perceel is geen bebouwing aanwezig.

VERKEER

Ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer

Het plangebied sluit via een eigen oprit aan op de Culemborgseweg. De Culemborgseweg is de weg tussen Buren en Asch. Via deze weg is het plangebied bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer. De wegen in dit agrarische gebied zijn geschikt voor landbouwverkeer.

Ontsluiting voor langzaam verkeer

Langzaam verkeer vanuit het plangebied ontsluiten we op dezelfde wijze als het gemotoriseerd verkeer. Ten westen van de Culemborgseweg ligt een vrijliggend voet- en fietspad voor langzaam verkeer.

Ontsluiting middels openbaar vervoer

De dichtstbijzijnde bushalte is bushalte Oranjehof. Deze bushalte bevindt zich ook aan de Culemborgseweg, op een afstand van circa 400 meter ten zuiden van het plangebied.

WATER

In en in de directe nabijheid van het plangebied liggen geen grotere waterlopen. Op circa 40 meter ten noorden en ten zuiden van het plangebied liggen kavelsloten.

4.2 INVENTARISATIE VAN WAARDEN

4.2.1 NATUURLIJKE EN LANDSCHAPPELIJKE WAARDEN IN HET PLANGEBIED

Het plangebied ligt in het oeverwallengebied op de overgang van het hogere en drogere naar het wat lagere en nattere gebied. De omgeving van het perceel is relatief open. De verkaveling in de omgeving is een combinatie van opstreckende verkaveling en een meer blokvormige verkaveling. Door het intensieve agrarische gebruik (fruit- en boomteelt, weides) zijn de natuurwaarden beperkt. Plaatselijk komen in bomen, houtsingels of sloten algemene soorten voor.

4.3 ONDERZOEKEN

Voordat de gemeente Buren een ruimtelijke onderbouwing opneemt in een bestemmingsplan, moet de initiatiefnemer nagaan of het initiatief voldoet aan wettelijke eisen.

Deze wettelijke eisen gaan bijvoorbeeld over milieueisen of eisen vanuit natuur- en landschapswaarden. Door het uitvoeren van diverse onderzoeken toetsen we of het initiatief voldoet aan deze eisen en/of voorwaarden.

4.3.1 ARCHEOLOGIE

Volgens het Verdrag van Valletta van 1992 moeten de archeologische waarden in de grond zoveel mogelijk op de locatie zelf worden bewaard. Verder is in het verdrag overeengekomen dat in een zo vroeg mogelijk stadium van ruimtelijke ordening al rekening wordt gehouden met die waarden.

Het verdrag is met de Wet archeologische monumentenzorg in de Nederlandse wetgeving van kracht geworden en vormt nu een onderdeel van de Monumentenwet 1988. Volgens artikel 38a van die wet moet bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden en verwachtingen. In het bestemmingsplan en deze onderliggende ruimtelijke onderbouwing, moet worden aangegeven welke gevolgen worden verbonden aan de aanwezigheid van archeologische waarden of verwachtingen.

Verkennend onderzoek

In het buitengebied van de gemeente Buren komen een aantal gebieden voor waar de kans groot is dat er zich archeologische vondsten in de bodem bevinden. Dit zijn de onderzoeksgebieden met een 'verwachtingswaarde'. De gemeente Buren heeft een archeologische beleidsadvieskaart gemaakt. Hierop staat welk archeologisch beleid in welk gebied geldt.

De volgende afbeelding is een uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Het plangebied ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (groene kleur) en een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (oranje/gele kleur).



 Plangebied

In deze gebieden met een hoge verwachtingswaarde moet bij ontwikkelingen groter dan 1.000 m², archeologisch onderzoek plaatsvinden als de bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld worden uitgevoerd.

In deze gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde moet bij ontwikkelingen groter dan 2.000 m², archeologisch onderzoek plaatsvinden als de bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld worden uitgevoerd.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (ADC ArcheoProjecten, ADC Rapport 3484, van 21 november 2013). Het onderzoek is toegevoegd als bijlage 3.

In het plangebied worden oever- en beddingafzettingen van de Buren stroomgordel verwacht. Op en in de top van de oeverafzettingen (circa 1 -1,5 m –mv) kunnen archeologische resten vanaf de IJzertijd voorkomen. Aangezien circa 300 m ten westen van het plangebied bij veldkarteringen en een opgraving diverse archeologische resten uit de Romeinse tijd aangetroffen, waaronder een aantal resten die worden toegeschreven aan een crematiegraf, is de kans op resten uit de Romeinse tijd groot.

De resten kunnen zich manifesteren als een archeologische laag in de top van de oeverafzettingen en bestaan uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. Indien de archeologische laag zich onder de hoogste grondwaterstand (40 – 80 cm -mv) bevindt zullen de meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door jongere komleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Aangezien bij in de omgeving van het plangebied uitgevoerde veldkarteringen vondsten aan het oppervlak zijn aangetroffen is het ook mogelijk dat de archeologische laag is opgenomen in de bouwvoor en niet als dusdanig herkenbaar. In dit geval kunnen er nog wel archeologische grondsporen aanwezig zijn.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied een agrarische bestemming hadden en onbebouwd waren, resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden daarom niet verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn oever- en beddingafzettingen van de Buren stroomgordel aangetroffen. De top van de oeverafzettingen bevinden zich aan het maaiveld en zijn omgewerkt als gevolg van ploegen. Vanaf ca. 40 cm –mv zijn de oeverafzettingen intact. Een archeologische laag werd in de top van de oeverafzettingen verwacht. Aangezien deze is omgewerkt zal een mogelijke archeologische laag zijn opgenomen in de bouwvoor en niet meer als dusdanig herkenbaar zijn. Aangezien vanaf circa 40 cm –mv de oeverafzettingen intact zijn, is het potentiële sporenniveau nog wel intact.

Advies ADC ArcheoProjecten

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een potentieel sporenniveau. Daarom adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van een proefsleuf (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Aanbeveling gemeente Buren

De regioarcheoloog (Omgevingsdienst Rivierenland) adviseert de gemeente Buren het advies van ADC ArcheoProjecten niet over te nemen. Het uitvoeren van een

proefsleuvenonderzoek is onvoldoende gemotiveerd. De resultaten van het veldonderzoek bieden te weinig aanknopingspunten om een vervolg te rechtvaardigen. Het plangebied kan worden vrijgegeven om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken. De meldingsplicht (art. 53 van de monumentenwet) blijft wel van kracht.

4.3.2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Tussen bedrijven en burgerwoningen moet voldoende afstand worden aangehouden. In het boek 'Bedrijven en milieuzonering' is aangegeven welke afstanden als richtlijn gelden. Omdat wij in deze ruimtelijke onderbouwing – via een wijzigingsbevoegdheid – een nieuwe woning mogelijk maken en in de omgeving van het plangebied woningen liggen, moeten wij het initiatief toetsen aan dit boekwerk.

Verkennd onderzoek

Van omgeving naar plangebied

In de omgeving van het plangebied liggen enkele agrarische bedrijven, namelijk op circa 150 meter ten westen van het plangebied en op ruim 200 meter ten zuiden van het plangebied. Voor deze bedrijven geldt een aan te houden afstand van 50 meter. Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt hieraan voldaan. Een nader onderzoek is daarom niet nodig.

Van plangebied naar omgeving

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente, nabij de kern Buren. Voor woningen in het buitengebied dient het bouwvlak op minimaal 50 meter te liggen. De meest nabijgelegen woning in het buitengebied ligt op een afstand van circa 70 meter ten westen van het plangebied. Voor woningen in de bebouwde kom dient het bouwvlak op minimaal 100 meter te liggen. De meest nabijgelegen woning in de bebouwde kom ligt op een afstand van circa 140 meter ten westen van het plangebied. Aan de afstandsnormen wordt dus voldaan.

Wel is een akoestisch onderzoek naar het geluid vanuit de inrichting uitgevoerd (Adviesbureau VOBRU, Rapport 090/2013.06.25 v1, van 3 december 2013). Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 4. In het onderzoek zijn de optredende geluidniveaus ten gevolge van het agrarisch zachtfruitbedrijf bepaald en getoetst. Hieruit blijkt het volgende:

- *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie:* Uit het onderzoek blijkt dat voor de representatieve bedrijfssituatie het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de woningen van derden de in het Activiteitenbesluit gestelde norm niet overschrijdt. In de nachtperiode wordt ter plaatse van het referentiepunt 002 de grenswaarde met 1 dB overschreden. Het betreft een referentiepunt waar geen beschermingsniveau voor geluidgevoelige bestemmingen aanwezig is.
- *Maximaal optredende geluidniveaus representatieve bedrijfssituatie:* Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de berekende maximale waarden ter plaatse van de woningen van derden de maximale grenswaarde, zoals gesteld in het Activiteitenbesluit niet overschrijdt.
- *Aantrekkende verkeersbewegingen (Indirecte hinder)* De optredende geluidsbelasting ten gevolge van de aantrekkende verkeersbewegingen van de gehele inrichting is berekend op de woningen van derden. Op de rekenpunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er geen belemmeringen zijn in verband met geluid vanuit de inrichting.

4.3.3 BODEM

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De *Wet bodembescherming* (Wbb), het *Besluit bodemkwaliteit* en de *Woningwet* stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen.

Verkennd onderzoek

In verband met de voorgenomen ontwikkeling is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (EcoReest, Projectnummer 131008, van 17 oktober 2013). Dit onderzoek is weergegeven in bijlage 5.

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (woon-, verblijfs- en bedrijfsbestemming).

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de grond en het grondwater overschrijdingen van de achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. De tussenwaarden nader onderzoek zijn niet overschreden. De verhoging in het grondwater wordt beschouwd als zijnde een achtergrondconcentratie.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, wordt gelet op de lichte verhogingen aan zware metalen in de grond formeel verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de woonverblijfs- en bedrijfsbestemming van het terrein, wordt geconcludeerd dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de beoogde bestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf worden milieuhygiënisch verantwoord geacht. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaatsvinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend AP-04 onderzoek. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast, is hierbij het bevoegd gezag.

4.3.4 GELUID

Met de Wet geluidhinder wordt, vanuit een goed milieubeheer, een aantal specifieke geluidgevoelige bestemmingen beschermd zoals woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. De geluidszonering die door deze wet wordt voorgeschreven, ligt rondom bedrijventerreinen, langs wegen voor wegverkeer, langs rail-, tram- en metrowegen en rondom of langs andere geluidsoverlast veroorzakende objecten. Aan de geluidsbelasting op de (gevels van de) geluidgevoelige objecten worden grenzen gesteld ter wille van het woon- en leefklimaat.

Verkennd onderzoek

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met wegverkeerslawaai (Adviesbureau VOBRU, Rapport 90/25.06.2013 v1, van 27 september 2013). In bijlage 6 is dit akoestisch onderzoek weergegeven.

In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de Culemborgseweg ter plaatse van de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning op de locatie berekend.

Uit de resultaten van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De op de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Culemborgseweg is ter plaatse van de gevels lager of gelijk aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In kader van de Wet geluidhinder is geen belemmering aanwezig voor de bouw van de bedrijfswoning.
- Voor berekening van de karakteristieke gevelwering is de geluidsbelasting, exclusief de aftrek van 5 dB, ter plaatse van de gevels bepalend en is het uitgangspunt voor berekening van de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten (keuken, woon- en slaapkamers). In het algemeen wordt gezien de bouwkundige eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit voldaan aan een karakteristieke gevelwering van 20 dB(A). Dit betekent dat bij een gevelbelasting van 53 dB (33 + 20) de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten wordt gewaarborgd. De hoogst bepaalde geluidsbelasting bedraagt 53 dB waardoor redelijkerwijs kan worden aangenomen dat wordt voldaan aan de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten.

In het kader van milieuzonering is ook een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met milieuzoneringen van het plangebied naar de omgeving. Zie paragraaf 4.3.2.

Uit de akoestisch onderzoeken blijkt dat er geen belemmeringen zijn in verband met geluid vanwege wegverkeerslawaai en geluid vanuit de inrichting.

4.3.5 LUCHTKWALITEIT

De hoofdlijnen van de regelgeving met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit zijn opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. De regelgeving is verder uitgewerkt in onderliggende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen. Met deze nieuwe wettelijke systematiek is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) komen te vervallen. Een belangrijk verschil met het Blk 2005 is dat de nieuwe regelgeving een flexibele koppeling kent tussen ruimtelijke activiteiten en gevolgen voor de luchtkwaliteit. Projecten die 'niet in betekenende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging, hoeven niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Projecten die wel in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging, worden in principe opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL bevat een pakket aan generieke en locatie specifieke maatregelen die ervoor zorgen dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen worden gecompenseerd en, belangrijker, die er voor zorgen dat alle huidige overschrijdingen worden opgelost. Het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) is uitgewerkt in het Besluit niet in betekenende mate bijdragen en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO² en PM¹⁰.

Verkennd onderzoek

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Hierbij geldt bijvoorbeeld dat bij woningbouwlocaties met minder dan 1.500 woningen (in geval van één ontsluitingsweg) of 3.000 woningen (in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling) geen beoordeling

op luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden. Ook de voorgenomen ontwikkeling (gelet op het aantal woningen, de verkeersbewegingen en de agrarische activiteiten) draagt niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging. Het plan voldoet aan de eis 'niet in betekende mate'.

4.3.6 GEUR

Sinds 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van kracht. De Wgv is het toetsingskader voor de milieuvergunning/omgevingsvergunning als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De wet biedt de gemeente de mogelijkheid om tot op zekere hoogte af te wijken van de wettelijke normen en vaste afstanden als het gaat om geurhinder. Doel is een goede balans tussen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij enerzijds en het behoud van een goed woon- en leefklimaat anderzijds. Dit lokale beleid moet in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd.

In de geurverordening staat, hoeveel geurhinder omwonenden maximaal van dierenverblijven mogen ervaren. Dit wordt uitgedrukt in ouE/m³ (odeur units per m³). Ook staat hierin welke afstand minimaal moet worden aangehouden tussen dierenverblijven die geurhinder kunnen veroorzaken en zg. geurgevoelige objecten, zoals woningen. In de geurverordening staan de volgende normen:

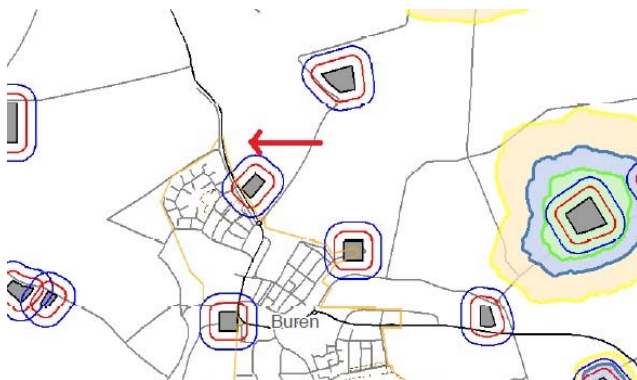
1. voor bestaande bebouwde kommen ongewijzigd op 2 ouE/m³;
2. in plangebieden binnen de bebouwde kom op 4 i.p.v. 2 ouE/m³;
3. in het buitengebied op 10 i.p.v. 8 ouE/m³;
4. in de plangebieden het Lingemeer en Kalverland een geurnorm van 5 i.p.v. 2 ouE/m³.

De wettelijke vaste afstanden van 100 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in het buitengebied blijven ongewijzigd.

Verkennend onderzoek

Van omgeving naar plangebied

De voorziene nieuwbouw betreft onder andere – via een wijzigingsbevoegdheid – een woning. In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij is dit een gevoelige bestemming. Op de volgende afbeelding is een uitsnede van de indicatieve geurcontouren en vaste afstanden uit de geurverordening van de gemeente Buren weergegeven (plangebied nabij pijl). Hierop is te zien dat het plangebied niet in een bestaande geurcontour ligt. De geurcontouren van bedrijven in de omgeving hebben geen invloed op onderhavig plangebied. Daarom worden hierin geen belemmeringen voorzien.



Van plangebied naar omgeving

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente, nabij de kern Buren. Voor woningen in het buitengebied dient het bouwvlak op minimaal 50 meter te liggen. De meest nabijgelegen woning in het buitengebied ligt op een afstand van circa 70 meter ten westen van het plangebied. Voor woningen in de bebouwde kom dient het bouwvlak op minimaal 100 meter te liggen. De meest nabijgelegen woning in de bebouwde kom ligt op een afstand van circa 140 meter ten westen van het plangebied.

4.3.7 EXTERNE VEILIGHEID

Externe veiligheid is een begrip in het milieurecht en gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer over de weg, water en spoor en door buisleidingen van gevaarlijke stoffen. Als gevaarlijke stoffen kunnen worden genoemd vuurwerk, lpg en munitie. Het beleid en de wetgeving zijn erop gericht om maatregelen te treffen om de risico's van deze risicovolle activiteiten te reguleren.

Voor dit bestemmingsplan is toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de daarop gestoelde regeling, en aan de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2010) van belang.

Op grond van de regels voor externe veiligheid moeten afstanden in acht worden genomen tussen risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten. In de regelgeving wordt uitgegaan van een risicobenadering - en niet het volledig uitsluiten van het risico – waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is een rekenkundig begrip. Het risico kan op een afbeelding zichtbaar worden gemaakt door een risicocontour die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers plaatsvindt. Het drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer, of bij het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet onderzocht - en verantwoord - worden omdat ook buiten de genoemde risicocontour van het plaatsgebonden risico nog letale effecten kunnen optreden in het invloedgebied van de risicovolle activiteit en groepen personen slachtoffer kunnen worden van een calamiteit.

Buisleidingen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan:

- de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) in acht te nemen;
- het groepsrisico (GR) te verantwoorden.

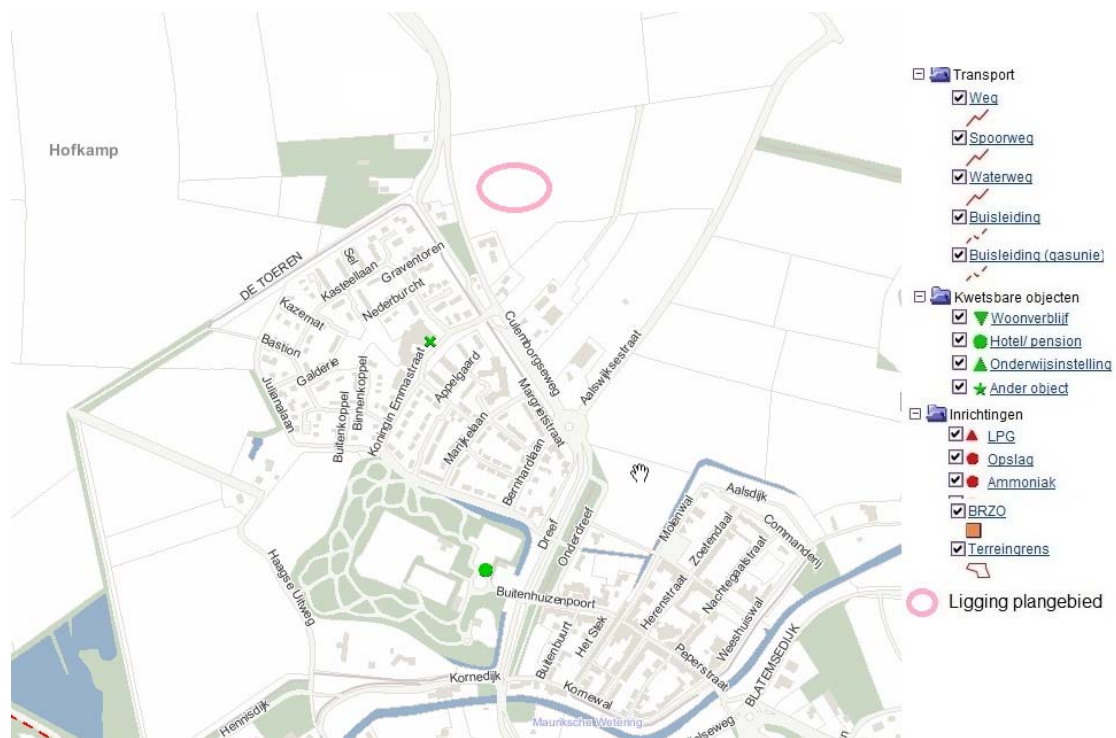
Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat een groep personen van een bepaalde grootte (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) tegelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij een risicovolle activiteit.

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen staat beschreven in de Nota en circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg). De Nota en circulaire geven regels op het gebied van externe veiligheid voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen. Volgens de regels mag een ruimtelijk besluit geen kwetsbaar object in de veiligheidszone mogelijk maken.

Verkennd onderzoek

Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de risicokaart te zien.



Volgens de risicokaart ligt het plangebied niet in de omgeving van een inrichting die onder het Bevi valt.

Het plangebied ligt op ruim 1100 meter afstand van de aardgastransportleiding met nummer 74-82-8. Vanwege de grote afstand hoeft hier geen nader onderzoek plaats te vinden

Het plangebied ligt niet nabij routes waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Het plangebied valt in dijkkring 43 'Betuwe, Tieler- en Culemborgsewaarden'. Het plangebied ligt daarmee in het binnendijksgebied met een overstromingsgevaar. Het overstromingsgevaar in het binnendijks gebied houdt in dat het water bij een dijkdoorbraak 2 tot 5 meter hoog komt te staan. De kans dat dit gebeurt, is overigens minimaal. Omdat extreem hoogwater en eventuele dijkdoorbraken niet onverwachts komen is er voldoende tijd om dit soort gebieden te evacueren.

4.3.8 VERKEER

In vergelijking met de huidige situatie zal het aantal verkeersbewegingen op de nabijgelegen wegen niet significant toenemen (één extra agrarisch bedrijf). Parkeren vindt plaats op eigen terrein. Op het perceel is voldoende ruimte voor het parkeren voor de seizoensarbeiders en het manoeuvreren met trekkers en machines. Nader onderzoek is daarom niet nodig.

4.3.9 SPUITZONES EN TEELTVRIJE ZONES

Spuit- en teeltvrije zones worden opgenomen om gevoelige objecten (zoals woningen) te beschermen tegen de gezondheidsrisico's die samenhangen met het gebruik van bestrijdingsmiddelen bij fruitteelt en boomteelt. Het is gebruikelijk om een zone van 50 meter aan te houden tussen de gevoelige functie en het agrarische perceel waarbinnen niet gespoten mag worden.

Spuitzones nemen wij op als zonering bij teeltactiviteiten. Binnen deze zones zijn geen hindergevoelige functies zoals wonen en recreatie toegestaan.

Teeltvrije zones nemen wij op als zonering bij hindergevoelige functies. Binnen deze zones is het niet mogelijk agrarische fruitteelt en/of boomteelt-activiteiten uit te voeren.

Verkennend onderzoek

In de directe omgeving (binnen 50 meter) van dit plangebied bevinden zich momenteel geen boomgaarden en/of boomkwekerijen. De bedrijfswoning valt niet binnen hindercirkels van omliggende bedrijven. De omliggende agrarische percelen mogen wel gebruikt worden voor boom- of fruitteelt. Op basis van een door de gemeenteraad aangenomen amendement (datum 2 april 2013) geldt dat initiatiefnemers die een nieuwe woning in het buitengebied willen bouwen zelf met de aangrenzende agrariër een overeenkomst moeten sluiten over het spuiten met bestrijdingsmiddelen. Met de agrariër moet worden overeengekomen dat deze geen bestrijdingsmiddelen binnen een straal van 50 meter van de woning zal gebruiken.

4.3.10 FLORA EN FAUNA

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening worden gehouden met de natuurwaarden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbescherming kan volgen uit de aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur of Natura2000gebied.

Wat betreft soortenbescherming is de Flora- en faunawet van toepassing. Hier wordt onder andere de bescherming van plant- en diersoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als dat zo is dan moet een ontheffing worden aangevraagd.

Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden. In de Natuurbeschermingswet zijn de volgende gronden aangewezen en beschermd:

- Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden);
- beschermde Natuurmonumenten;
- wetlands.

Naast deze drie soorten gebieden is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van belang. De EHS is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland en bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingzones.

Soortenbescherming

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten.

Bij ruimtelijke plannen moet bekeken worden of het plan negatieve gevolgen heeft op beschermde dier- en plantensoorten. Als dat zo is moeten er compenserende of mitigerende maatregelen genomen worden.

Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden.

Verkennd onderzoek

Voor deze locatie is een quickscan uitgevoerd (Ecogroen Advies, Samenvatting quickscan natuurtoets Culemborgseweg te Buren, van 19 september 2013). Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 7.

In het onderzoek is gekeken naar de relatie van het plangebied met de vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming. Ook zijn de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op de aanwezige natuurwaarden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet.

Gebiedsgerichte natuurbescherming

Op een afstand van circa 4,8 kilometer ligt het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Neder-Rijn'. Het plangebied ligt niet binnen de Ecologische Hoofdstructuur. Op basis van de aard van de ruimtelijke ingrepen en de afstand tot beschermde natuurgebieden wordt ingeschat dat de beoogde plannen geen negatieve effecten hebben op de in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten, EHS of belangrijke natuurwaarden buiten de EHS.

Aangetroffen en te verwachten soorten

Voor de aangetroffen en te verwachten soorten geldt het volgende:

- In de ruige berm langs de Culemborgseweg en in het bietenveld zijn de volgende (dominante) plantensoorten aangetroffen: Akkerdistel, Akkermelkdistel, Akkerwinde, Haagwinde, Heermoes, Gewone berenklauw, Gewoon duizendblad, Glanshaver, Haagwinde, Hanepoot, Klein kruiskruid, Kropaar, Perzikkruid, Ridderzuring, Varkensgras, Wilde cichorei en Zilverschoon. Grasklokje of andere mogelijk beschermde planten zijn niet aangetroffen en worden (mede gezien het huidige gebruik en de inrichting) ook niet verwacht.
- In het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Ook bomen ontbreken. Vaste verblijfplaatsen van boom- of gebouwbewonende vleermuizen kunnen worden uitgesloten. De beoogde plannen hebben geen nadelige gevolgen op mogelijk aanwezige vlieg- en/of jachtroutes en op belangrijk foerageergebied van vleermuizen.
- In het plangebied zijn (in beperkte mate) vaste verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende, laag beschermde, zoogdiersoorten zoals Veldmuis, Haas en Mol te verwachten. Vaste verblijfplaatsen van strikt beschermde grondgebonden zoogdiersoorten worden niet verwacht omdat geen geschikt leefgebied dan wel sporen zijn aangetroffen in het plangebied.

- Wegens het ontbreken van bomen, struiken en bebouwing kunnen broedvogels van bos en struweel en bebouwing worden uitgesloten. Mogelijk komen enkele algemene weidevogelsoorten wel tot broeden in het plangebied (zoals Kievit en Scholekster). In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de plannen zijn geen broedvogels aangetroffen of te verwachten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is.
- Permanent oppervlaktewater ontbreekt in het plangebied waardoor de aanwezigheid van vissen en voortplanting van amfibieën kunnen worden uitgesloten. Overwintering van laag beschermde, algemene amfibieën zoals Gewone pad en Bruine kikker wordt in beperkte mate verwacht in de enigszins ruige perceelstroken.
- Verblijfplaatsen van reptielen en zwaar beschermde amfibieën, libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden op basis van de aangetroffen situatie in combinatie met de biotoopkenmerken en bekende verspreidingsgegevens ook niet in het plangebied verwacht.

Effectbeoordeling en mitigerende maatregelen

- Werkzaamheden die broedbiotopen van aanwezige vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor begin maart en na eind juli of de invloedssfeer van de plannen kort voorafgaand aan het werk te controleren op broedende vogels en in gebruik zijnde nesten. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd), maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.
- Bij de beoogde plannen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine zoogdieren en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

Gelet op het bovenstaande leidt het aspect ecologie niet tot beperkingen van de voorgenomen ontwikkeling.

5 JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING

5.1 SYSTEMATIEK VAN DE PLANREGELS

De regels/voorschriften ten aanzien van deze ruimtelijke onderbouwning komen tot uiting in het overkoepelende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

1. inleidende regels;
2. bestemmingsregels;
3. algemene regels;
4. overgangs- en slotregel.

INLEIDENDE REGELS

Dit artikel definieert de begrippen die in het bestemmingsplan worden gebruikt. Dit wordt gebruikt om interpretatieverschillen te voorkomen.

BESTEMMINGSREGELS

In het overkoepelende bestemmingsplan nemen wij voor dit initiatief de bestaande bestemmingen over, daaraan worden toegevoegd het bouwvlak en de bijbehorende bouw- en gebruiksregels voor de woning en bedrijfsgebouwen.

Enkelbestemming 'Agrarisch met waarden - Oeverwalgebied'

Het plan betreft de vestiging van een agrarisch bedrijf (zachtfruitbedrijf). Met dit plan wordt een agrarisch bouwperceel gerealiseerd. Voor het agrarisch bouwperceel is de bestemming 'Agrarisch met waarden – Oeverwalgebied' met een bouwvlak opgenomen. Op dit moment is nog geen bedrijfswoning mogelijk. Daarom wordt de aanduiding '-bw' (bedrijfswoning uitgesloten) opgenomen. Voor de bestemmingsregeling van deze bestemming sluiten wij zoveel mogelijk aan op het bestemmingsplan Buitengebied Buren 2008 en de daaruit volgende herzieningen.

In de regels is een voorwaardelijke verplichting opgenomen dat de bedrijfsgebouwen pas mogen worden gebouwd als het teeltplan en het landschappelijk inpassingsplan geheel zijn uitgevoerd. Deze plannen zijn aan het bestemmingsplan toegevoegd. In verband met de bedrijfsvoering geldt voor het pomphok (van maximaal 100 m² met een goothoogte van 3 meter en een nokhoogte van maximaal 7 meter) de voorwaardelijke verplichting niet. Voor het pomphok is ook een bouwvlak opgenomen, dat met een relatie is verbonden aan het overige bouwvlak.

Via een afwijkingmogelijkheid wordt de huisvesting van seizoenarbeiders opgenomen. De regeling hiervoor wordt overgenomen uit het geldende bestemmingsplan.

Ook wordt in de regels een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de realisatie van een bedrijfswoning (het verwijderen van de aanduiding '-bw'). Deze wijzigingsbevoegdheid wordt

overgenomen uit het geldende bestemmingsplan (algemene wijzigingsbepalingen). De woning kan pas gebouwd worden bij aantoonbare volwaardigheid van het agrarische bedrijf. In verband met de uitstralingszone verkeer nemen wij een aanduiding op. De ligging van de – via wijzigingsbevoegdheid mogelijk te maken – bedrijfswoning valt buiten deze zone.

Dubbelbestemmingen

Vanwege de archeologische verwachtingswaarden nemen wij de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologisch onderzoeksgebied 1' op. Voor het deel waarvoor een archeologisch onderzoek is uitgevoerd en waaruit blijkt dat er geen archeologische waarden worden verwacht, is deze dubbelbestemming niet opgenomen.

ALGEMENE REGELS

In dit onderdeel van de regels komen algemene regels aan de orde die gelden voor alle bestemmingen in het bestemmingsplan.

Deze ruimtelijke onderbouwing behoeft geen aanvullende algemene regels.

OVERGANGS- EN SLOTREGELS

In het afsluitende onderdeel van de regels komen de overgangs- en slotregels aan de orde, zoals het overgangsrecht en de slotregel. De slotregel bevat de titel van het plan.

Deze ruimtelijke onderbouwing behoeft geen aanvullende overgangs- en slotregels.

6 UITVOERBAARHEID

6.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet onderzocht worden of het plan economisch uitvoerbaar is. In een aantal gevallen moet een exploitatieplan worden vastgesteld.

Deze ruimtelijke onderbouwing stelden wij op omdat initiatiefnemer een agrarisch bouwperceel voor het agrarisch bedrijf (zachtfruit) aan de Culemborgseweg ongenummerd mogelijk willen maken. De kosten voor deze ruimtelijke onderbouwing komen voor rekening van de initiatiefnemer en de opname daarvan in het bestemmingsplan komt voor rekening van de gemeente Buren.

Met de initiatiefnemer is anterieure overeenkomst afgesloten betreffende verhaal van exploitatiekosten et cetera. Het kostenverhaal is daarmee geregeld. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig.

6.2 TECHNISCHE UITVOERBAARHEID

6.2.1 MILIEUTECHNISCHE UITVOERBAARHEID

Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, zodat wij in moeten gaan op de uitvoerbaarheid van het initiatief in het kader van de milieuwetgeving of van milieukwaliteitsnormen. Voor het verkennende milieutechnische onderzoek met het oog op een goede ruimtelijke ordening verwijzen wij naar paragrafen 4.3.1 tot en met 4.3.10 van deze ruimtelijke onderbouwing.

6.2.2 VERKEERSTECHNISCHE UITVOERBAARHEID

Voor de uitvoering van deze ruimtelijke onderbouwing nemen wij geen daarop geënte verkeersbesluiten ingevolge artikel 18 van de Wegenverkeerswet 1994.

6.3 JURIDISCHE UITVOERBAARHEID

6.3.1 VOORKEURSRECHT

Voor de locatieontwikkeling maakte de gemeente Buren geen gebruik van het voorkeursrecht voor gemeenten bij verwerving van onroerende zaken, als bedoeld in de Wet voorkeursrecht gemeenten omdat de eigenaar het plan zelf ontwikkelt. Het is daarom niet noodzakelijk om gronden aan te kopen.

6.3.2 VERWERVING IN EIGENDOM EN ONTEIGENING

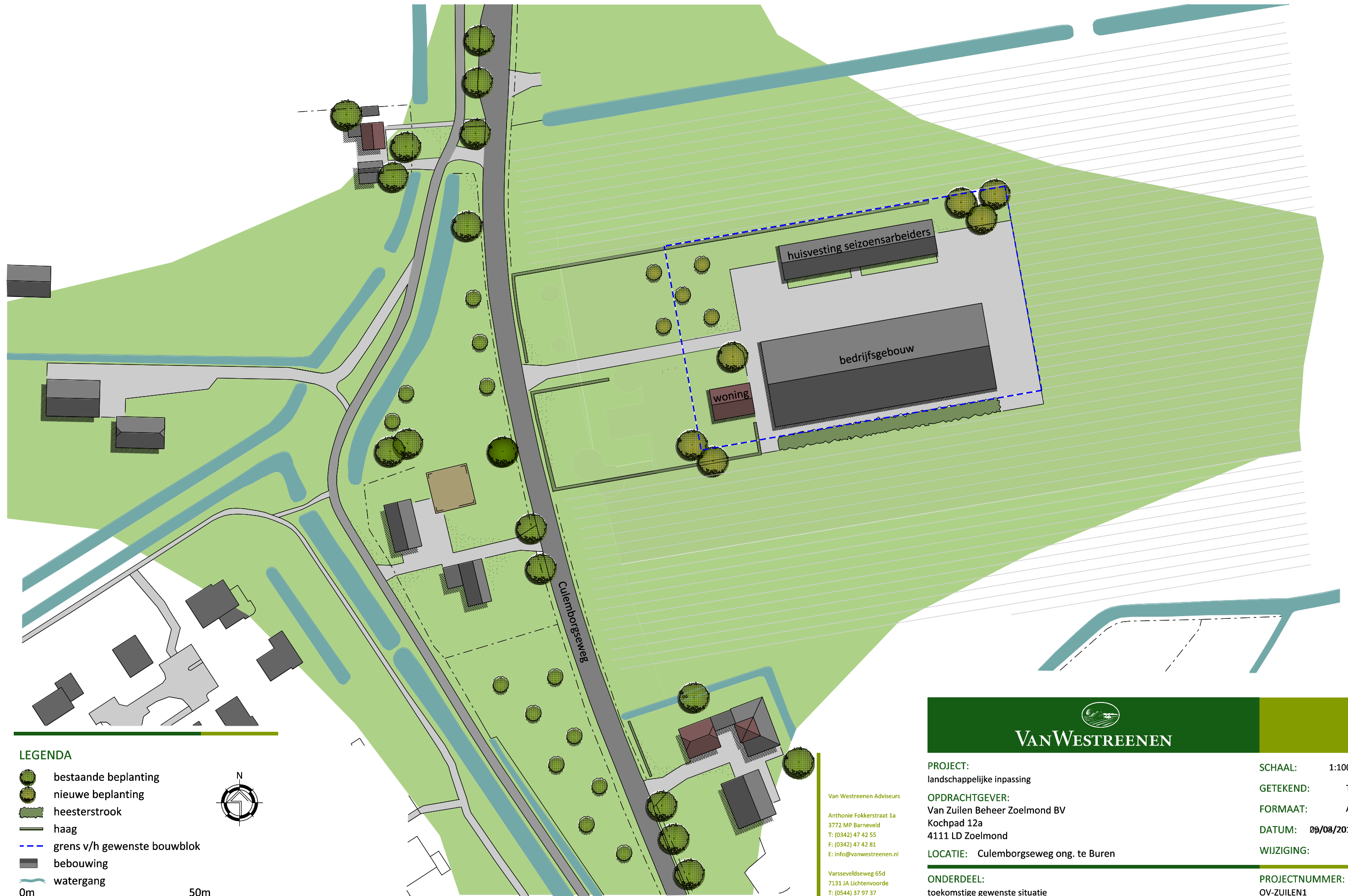
De gronden zijn in eigendom van de initiatiefnemer. Verwerving of onteigening door de gemeente is daarom niet noodzakelijk.

6.4 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

In het kader van maatschappelijk draagvlak voert de gemeente Buren vooroverleg met belanghebbenden. Dit doen wij gedurende de bestemmingsplanprocedure en niet in het kader van deze ruimtelijke onderbouwing.

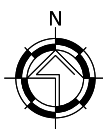
Na het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan heeft een ieder vervolgens de mogelijkheid om te reageren op dit plan. Nadat de gemeenteraad van Buren het bestemmingsplan heeft vastgesteld, staat het bestemmingsplan open voor het instellen van beroep bij de Raad van State. De Raad van State beoordeelt de beroepen en doet hier uitspraak over.


BIJLAGE 1. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



LEGENDA

-  bestaande beplanting
-  nieuwe beplanting
-  heesterstrook
-  haag
-  grens v/h gewenste bouwblok
-  bebouwing
-  watergang



0m  50m

Van Westreenen Adviseurs
 Anthonie Fokkerstraat 1a
 3772 MP Barneveld
 T: (0342) 47 42 55
 F: (0342) 47 42 81
 E: info@vanwestreenen.nl

Varsseveldseweg 65d
 7131 JA Lichtenvoorde
 T: (0544) 37 97 37
 F: (0544) 37 83 64
 E: info@vanwestreenen.nl



PROJECT:
 landschappelijke inpassing

OPDRACHTGEVER:
 Van Zuilen Beheer Zoelmond BV
 Kochpad 12a
 4111 LD Zoelmond

LOCATIE: Culemborgseweg ong. te Buren

ONDERDEEL:
 toekomstige gewenste situatie
 maten voor de uitvoering in het werk controleren

SCHAAL: 1:1000

GETEKEND: TB

FORMAAT: A3

DATUM: 09/08/2013

WIJZIGING: -

PROJECTNUMMER:
 OV-ZUILEN1
 Blad 1van 1

BIJLAGE 2. WATERTOETS RESULTATEN EN SAMENVATTING



datum 3-9-2013
dossiercode 20130903-9-7519

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Vestiging agrarisch bedrijf (zachtfruitbedrijf) met bouwperceel van 5400 m².
Oppervlakte plangebied: 9745
Adres: Culemborgseweg ong, Buren
Gemeente: Buren
Het plan is ingediend door: M. Nagelhout Witpaard

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 Werken aan een veilig en schoon Rivierenland bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

Waterberging

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het waterschap hecht groot belang aan het zoveel mogelijk instandhouden van en compenseren in open water als onderdeel van het watersysteem.

Voor plannen met meer dan 500 m² toename verharding in stedelijk gebied en meer dan 1500 m² toename verharding in landelijk gebied is compenserende waterberging nodig. De eerste 500 m² respectievelijk 1500 m² van een plan zijn vrijgesteld van compensatie. In stedelijk gebied kan de waterberging worden geregeld via een waterbergingsbank (indien beschikbaar). De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuitregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen

complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie

Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de trits vasthouden-bergen-afvoeren. In aansluiting hierop hanteert het waterschap de volgende voorkeursvolgorde:

- Hemelwater vasthouden door hergebruik of infiltratie
- Hemelwater bergen in open water (of droogvallende watergang)
- Hemelwater bergen in kunstmatige bergingsvoorzieningen (wadi, bassins, kratten, kelders).

Bij de aanleg van nieuw water in het plangebied wordt bij voorkeur zoveel mogelijk aangesloten op de bestaande waterstructuur. Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor sloopvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te kunnen handhaven, is ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende ruimte voor water, voldoende waterdiepte (streven is 1 meter) en voldoende oevervegetatie (taludschuine minimaal 1:2 of flauwer).

Watergangen

Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Binnen het plangebied ligt geen C-watergang.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Buren
Karin Oosters
telefoon: 0344-649190
e-mailadres: k.oosters@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

datum 3-9-2013
dossiercode 20130903-9-7519

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

nee

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Buren

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

ja

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

ja

Afbeeldingen geraakte toetslagen

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

BIJLAGE 3. ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

**Culemborgseweg,
gemeente Buren**
rapport 3484

Culemborgseweg ongenummerd, gemeente Buren

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

M. Hanemaaijer



Colofon

ADC Rapport 3484

Culemborgseweg ongenummerd, gemeente Buren

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: M. Hanemaaijer

In opdracht van: Witpaard-partners

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 21 november 2013

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:

A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.1 Plan van Aanpak	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	13
4 Advies ADC ArcheoProjecten	14
5 Aanbeveling gemeente Buren	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
 Bijlage 1 Boorgegevens	

Samenvatting

In opdracht van Witpaard – Partners heeft ADC ArcheoProjecten in september 2013 ten behoeve van de bouw van een woonhuis, bedrijfsgebouw en een gebouw voor seizoensarbeiders een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Culemborgseweg ong. te Buren in de gemeente Buren.

In het plangebied worden oever- en beddingafzettingen van de Buren stroomgordel verwacht. Op en in de top van de oeverafzettingen (ca. 1 -1,5 m –mv) kunnen archeologische resten vanaf de IJzertijd voorkomen. Aangezien ca. 300 m ten westen van het plangebied bij veldkarteringen en een opgraving diverse archeologische resten uit de Romeinse tijd aangetroffen, waaronder een aantal resten die worden toegeschreven aan een crematiegraf, is de kans op resten uit de Romeinse tijd groot.

De resten kunnen zich manifesteren als een archeologische laag in de top van de oeverafzettingen en bestaan uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. Indien de archeologische laag zich onder de hoogste grondwaterstand (40 – 80 cm -mv) bevindt zullen de meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door jongere komkleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Aangezien bij in de omgeving van het plangebied uitgevoerde veldkarteringen vondsten aan het oppervlak zijn aangetroffen is het ook mogelijk dat de archeologische laag is opgenomen in de bouwvoor en niet als dusdanig herkenbaar. In dit geval kunnen er nog wel archeologische grondsporen aanwezig zijn.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied een agrarische bestemming hadden en onbebouwd waren, resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden daarom niet verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn oever- en beddingafzettingen van de Buren stroomgordel aangetroffen. De top van de oeverafzettingen bevinden zich aan het maaiveld en zijn omgewerkt als gevolg van ploegen. Vanaf ca. 40 cm –mv zijn de oeverafzettingen intact. Een archeologische laag werd in de top van de oeverafzettingen verwacht. Aangezien deze is omgewerkt zal een mogelijke archeologische laag zijn opgenomen in de bouwvoor en niet meer als dusdanig herkenbaar zijn. Aangezien vanaf ca. 40 cm –mv de oeverafzettingen intact zijn, is het potentiële sporenniveau nog wel intact.

Advies ADC ArcheoProjecten

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een potentieel sporenniveau. Daarom adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van een proefsleuf (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Aanbeveling gemeente Buren

De regioarcheoloog Huib-Jan van Oort (Omgevingsdienst Rivierenland) adviseert de gemeente Buren het advies van ADC ArcheoProjecten niet over te nemen. Het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is onvoldoende gemotiveerd. De resultaten van het veldonderzoek bieden te weinig aanknopingspunten om een vervolg te rechtvaardigen.

Het plangebied kan worden vrijgeven om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken. De meldingsplicht (art. 53 van de monumentenwet) blijft wel van kracht.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Witpaard – Partners heeft ADC ArcheoProjecten in september 2013 ten behoeve van de bouw van een woonhuis, bedrijfsgebouw en een gebouw voor seizoenarbeiders een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Culemborgseweg ongenummerd te Buren in de gemeente Buren.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een hoge verwachtingswaarde.¹ Dit houdt in dat archeologisch onderzoek verplicht is bij plangebieden groter dan 1000 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Buren heeft echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Oprachtgever:	Witpaard - Partners
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Ruimtelijke onderbouwing t.b.v. de bouw van een woonhuis, bedrijfsgebouw en gebouw voor seizoenarbeiders
Locatie en plaats:	Culemborgseweg ong. te Buren ca. 2000 m ²
Gemeente:	Buren
Provincie:	Gelderland
Kaartblad:	39D
Oppervlakte plangebied	ca. 6000 m ²
Coördinaten:	151.051,/436.643, 151.148/436.659, 151.158/436.599, 151.061/436.584.
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst Rivierenland, Dhr. H.J. van Oort Van Lidth de Jeudelaan 3, 4001 VK, Tiel
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	58626
ADC-projectcode:	4150343
Auteur:	M. Hanemaaijer
Projectmedewerker(s):	M. Hanemaaijer, J. Huizer, R.M. van der Zee
Autorisatie:	A. Muller
Periode van uitvoering:	September 2013
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-fi76-6h

¹ Botman *et al.* 2008.

² SIKB 2010.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 250 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied is de bouw van een woonhuis, bedrijfsgebouw en gebouw waar seizoensarbeiders zullen worden gehuisvest gepland. De bouwplannen zijn weergegeven in afb. 3. Verdere details omtrent de verstoringsdiepte zijn nog niet voorhanden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop, rivierklei en – zand met inschakelingen van veen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Rivieroeverwal
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Kalkhoudende poldervaaggronden (Rn95A) GWT VI
Meandergordelkaart ⁶	Buren stroomgordel (34)
Zanddieptekaart ⁷	binnen 1- 1,5 m -mv
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	Ca. 3,4 m + NAP

De regio rond het plangebied is gevormd in het Holoceen, de huidige geologische periode die na de laatste ijstijd is begonnen. In de regio bevonden zich verschillende riviersystemen, de voorlopers van de huidige rivier de Rijn. De sedimenten van dergelijke riviersystemen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Ze kunnen onderverdeeld worden in stroomgordelafzettingen (zand en zavel), komafzettingen (zware klei, soms met veenlagen), crevasseafzettingen (zand, zavel en klei) en dijkdoorbraakafzettingen (zand of zandige klei, vaak met een bijmenging van grind; zie ook kadertekst).⁹

Het plangebied ligt op de Burense stroomgordel (zie afb. 4). Deze stroomgordel was actief in de periode ca. 500 voor Christus – 200 A.D. De beddingafzettingen van de Burense stroomgordel worden verwacht op een diepte van max. 1 m – 1,5 m -mv.¹⁰ Op de Buren stroomgordel zijn eerder resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen aangetroffen.

Boven de beddingafzettingen bevinden zich oeverafzettingen bestaande uit zeer zandige en siltige klei. Binnen bovenstaand kader wordt uitleg gegeven over de ontwikkeling van het riviereengebied en de mogelijkheden voor bewoning op oeverwallen. De stroomgordelafzettingen zijn waarschijnlijk afgedekt door komafzettingen

³ De Mulder et al 2003; Rijks Geologische Dienst 1982.

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1986.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1972.

⁶ Berendsen & Stouthamer 2001; Cohen et al. 2012a.

⁷ Berendsen et al. 2001.

⁸ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁹ Berendsen 1997.

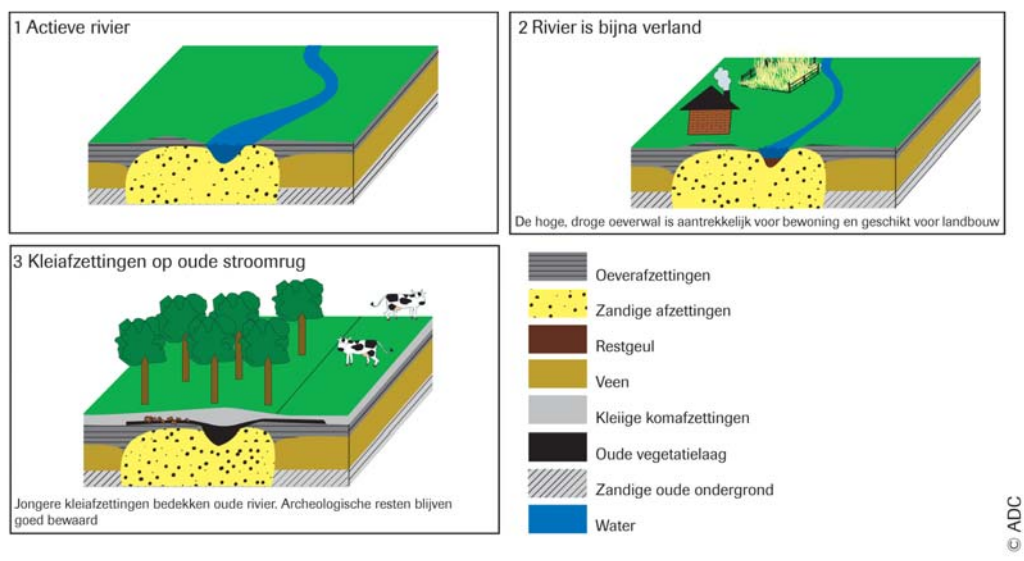
¹⁰ Berendsen et al. 2001. Cohen et al. 2012b.

Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied van het plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afb. 5):

Onderzoeksmeldingsnummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
17372	Bureau-/booronderzoek	Bodem grotendeels verstoord als gevolg van bouwwerkzaamheden	Het plangebied is vrijgegeven

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
7204	Aardewerkfragmenten, maalsteenfragment	ROM	Aangetroffen bij veldkartering
25048	Aardewerkfragmenten	Voornamelijk Romeins	Aangetroffen bij opgraving 1967
420195	Menselijke botresten, aardewerk-, glas- en ijzerfragmenten,	ROM	Gerelateerd aan Romeins crematiegraf
434390	Bronzen sieraad	ROM	Aangetroffen met behulp van metaaldetector
434430	Bronzen fibula	ROM	Aangetroffen met behulp van metaaldetector

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten en vondstmeldingen geregistreerd.

Op de gemeentelijke verwachtings-/beleidskaart staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven (zie afb. 6):

plangebied	Verwachting	Toelichting
Culemborgseweg	Hoog, ondieper dan 1,5 m -mv	Burense meandergordel

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut 1811-1832 ¹²	bouwland
Topografische kaart 1830-1850 ¹³	idem
Bonnekaart 1870, 1900 ¹⁴	akkerland
Bonnekaart 1918 ¹⁵	akkerland/grasland
Topografische kaart 1958, 1966, 1977, 1985, 1990 ¹⁶	grasland

Binnen het plangebied is op basis van oud kaartmateriaal geen sprake van historische bebouwing. Het plangebied is in gebruik als boomgaard, akkerland of grasland.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik akkerland (zie afb. 7).

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

In het plangebied worden oever- en beddingafzettingen van de Burense stroomgordel verwacht. Op en in de top van de oeverafzettingen (ca. 1 -1,5 m –mv) kunnen archeologische resten vanaf de IJzertijd voorkomen. Aangezien ca. 300 m ten westen van het plangebied bij veldkarteringen en een opgraving diverse archeologische resten uit de Romeinse tijd aangetroffen, waaronder een aantal resten die worden toegeschreven aan een crematiegraf, is de kans op resten uit de Romeinse tijd groot.

De resten kunnen zich manifesteren als een archeologische laag in de top van de oeverafzettingen en bestaan uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. Indien de archeologische laag zich onder de hoogste grondwaterstand (40 – 80 cm -mv) bevindt zullen de meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door jongere komkleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Aangezien bij in de omgeving van het plangebied uitgevoerde veldkarteringen vondsten aan het oppervlak zijn aangetroffen is het ook mogelijk dat de archeologische laag is opgenomen in de bouwvoor en niet als dusdanig herkenbaar is. In dit geval kunnen er nog wel archeologische grondsporen aanwezig zijn.

¹² Kadaster 1811-1832.

¹³ Wolters Noordhoff Atlasproductie 1990.

¹⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1870, 1900.

¹⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1918.

¹⁶ Topografische Dienst Nederland 1958 – 1990.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied een agrarische bestemming hadden en onbebouwd waren, resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden daarom niet verwacht.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Nee, het plangebied is hiermee niet voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt om een verkennend uit te voeren teneinde de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 11-09 2013 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	in raai(en) met onderlinge boorafstand van 50 m, afstand tussen de raaien is 40 m
Diepte boringen:	200 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104

wordt gehanteerd.¹⁷ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Globaal is in het plangebied de volgende bodemopbouw aanwezig:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0 - 40	Humeuze zandige en siltige klei met baksteen-sintel- en puinresten	Omgewerkte oeverafzettingen
1	40 - 60/100	Kalkrijke zandige en siltige klei	Intacte oeverafzettingen
3	60/100 - 200	Kalkrijk, matig tot uiterst grof zand, af en toe voorzien van kleilagen	Beddingafzettingen

Zoals verwacht op basis van het bureauonderzoek zijn oever- en beddingafzettingen van de Burense stroomgordel aangetroffen. Het onderste grofzandige pakket wordt geïnterpreteerd als beddingafzettingen. Het pakket hierboven betreffen de oeverafzettingen. De top van de overafzettingen bevinden zich aan het maaiveld. De bovenste ca. 40 cm is humeus en voorzien van een bijmenging met baksteen- sintel- en puinresten, dit is de omgewerkte bouwvoor.

De oever- en beddingafzettingen zijn op een hoger niveau aangetroffen dan werd verwacht op basis van het bureauonderzoek. De oeverafzettingen zijn niet afgedekt door komafzettingen maar beginnen direct aan het maaiveld. Een archeologische laag werd verwacht in de top van de oeverafzettingen. Aangezien de top van de oeverafzettingen zich aan het maaiveld bevindt zal een mogelijke archeologische laag zijn opgenomen in de bouwvoor. Direct onder de bouwvoor, op een diepte vanaf ca. 40 cm – mv, kunnen nog wel archeologische grondsporen aanwezig zijn.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
In het plangebied zijn oever- en beddingafzettingen van de Burense stroomgordel aangetroffen.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De top van de oeverafzettingen bevinden zich aan het maaiveld en zijn omgewerkt als gevolg van ploegen. Vanaf ca. 40 cm –mv zijn de oeverafzettingen intact
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Een archeologische laag werd in de top van de oeverafzettingen verwacht. Aangezien deze is omgewerkt zal een mogelijke archeologische laag zijn opgenomen in de bouwvoor en niet meer als dusdanig herkenbaar zijn. Aangezien vanaf ca. 40 cm –mv de oeverafzettingen intact zijn is het potentiële sporenniveau nog wel intact.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Op basis van het AHN ligt het plangebied op ca. 3,4 m + NAP. Het sporenniveau wordt dan verwacht vanaf circa 3 m + NAP.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee.

¹⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Tijdens het booronderzoek is gebleken dat een mogelijke archeologische laag zal zijn opgenomen in de bouwvoor. De archeologische verwachting voor een archeologische laag komt te vervallen. Een sporenniveau kan nog wel aanwezig zijn binnen het plangebied. Aangezien ten westen van het plangebied bij veldkarteringen resten uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen is de kans op resten uit deze periode groot.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Aangezien het potentiële sporenniveau zich direct onder de bouwvoor bevindt wordt deze bedreigd door de toekomstige ontwikkeling.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is hiermee niet voldoende onderzocht. Het is mogelijk dat in het plangebied nog archeologische sporen aanwezig zijn. De meest geschikte methode om vast te stellen of er archeologische sporen in het plangebied aanwezig zijn is het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.

4 Advies ADC ArcheoProjecten

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een potentieel sporenniveau. Daarom adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van een proefsleuf (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

5 Aanbeveling gemeente Buren

De regioarcheoloog Huib-Jan van Oort (Omgevingsdienst Rivierenland) adviseert de gemeente Buren het advies van ADC ArcheoProjecten niet over te nemen. Het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is onvoldoende gemotiveerd. De resultaten van het veldonderzoek bieden te weinig aanknopingspunten om een vervolg te rechtvaardigen.

Het plangebied kan worden vrijgeven om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken. De meldingsplicht (art. 53 van de monumentenwet) blijft wel van kracht.

Literatuur

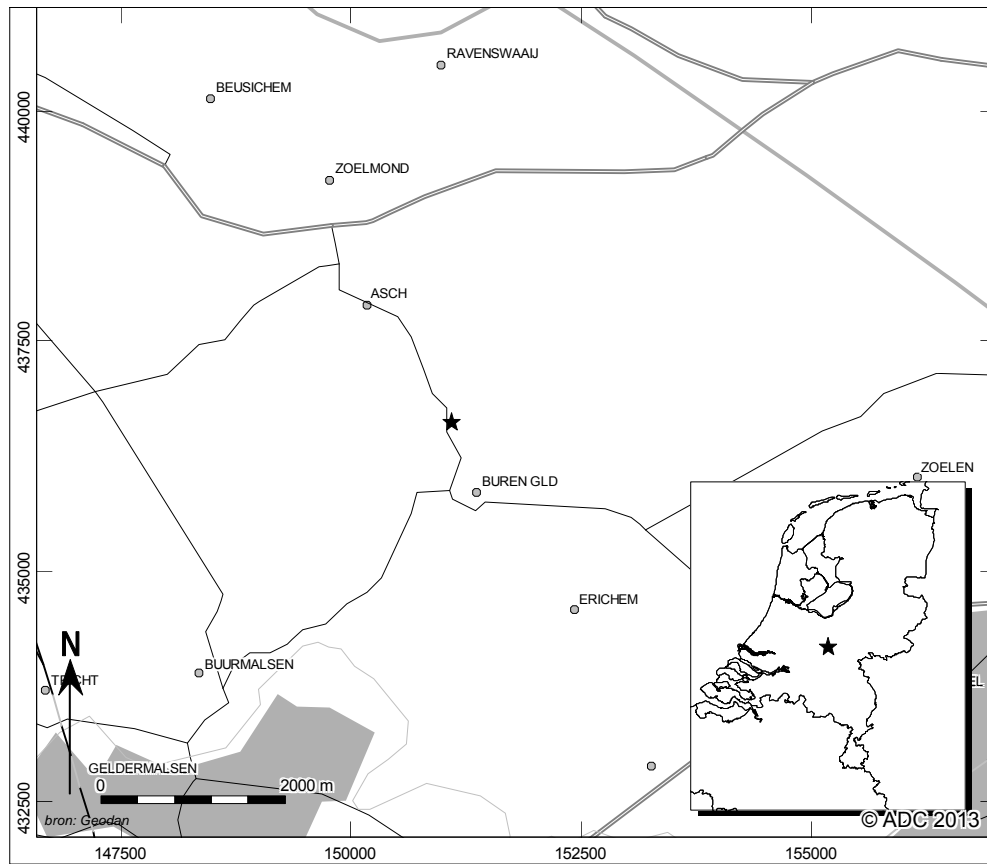
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., & E. Stouthamer, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen, A.W. Hesselink & H. Kempen, 2001: *Zand in banen: Zanddiepte kaarten van het Gelders rivierengebied met inbegrip van de uiterwaarden, Provincie Gelderland*. 2^e herziene druk. Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., K.M. Cohen, E. Stouthamer, 2007: *The use of GIS in reconstructing the Holocene paleogeography of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. International Journal of GIS, 21, 589-602.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Botman, A. & M. Benjamins, 2007: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren*. ADC Heritage, Amersfoort.
- Bureau Militaire Verkenningen, 1870, 1900, 1918: *Buren, blad 508, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012a: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Cohen K.M., E. Stouthamer 2012b: *vernieuwd digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. V1.1 – Dec 2012 - with a summary in English. Universiteit Utrecht.
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Buren, Gelderland, Sectie C, Blad 02*.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland, deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39 Oost Rhenen*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1973: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 39 West en Oost Rhenen*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1986: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39 Tiel*.
- Topografische Dienst Nederland, 1958, 1966, 1977, 1985, 1990: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Tiel, blad 39D*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*, Groningen.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

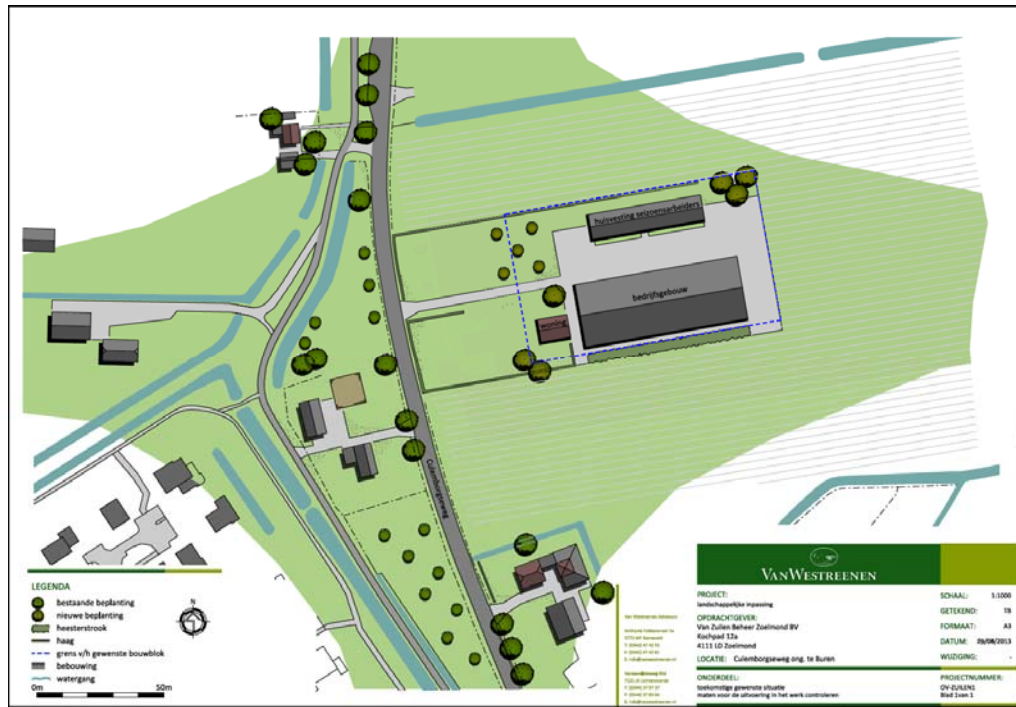
- Afb. 1 Locaties van het plangebied
 Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
 Afb. 3 Bouwplan
 Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd op de stroomgordelkaart
 Afb. 5 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen
 Afb. 6 Het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de beleidskaart van de gemeente Buren
 Afb. 7 Foto van het plangebied (richting zuiden)
 Afb. 8 Boorplan
 Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



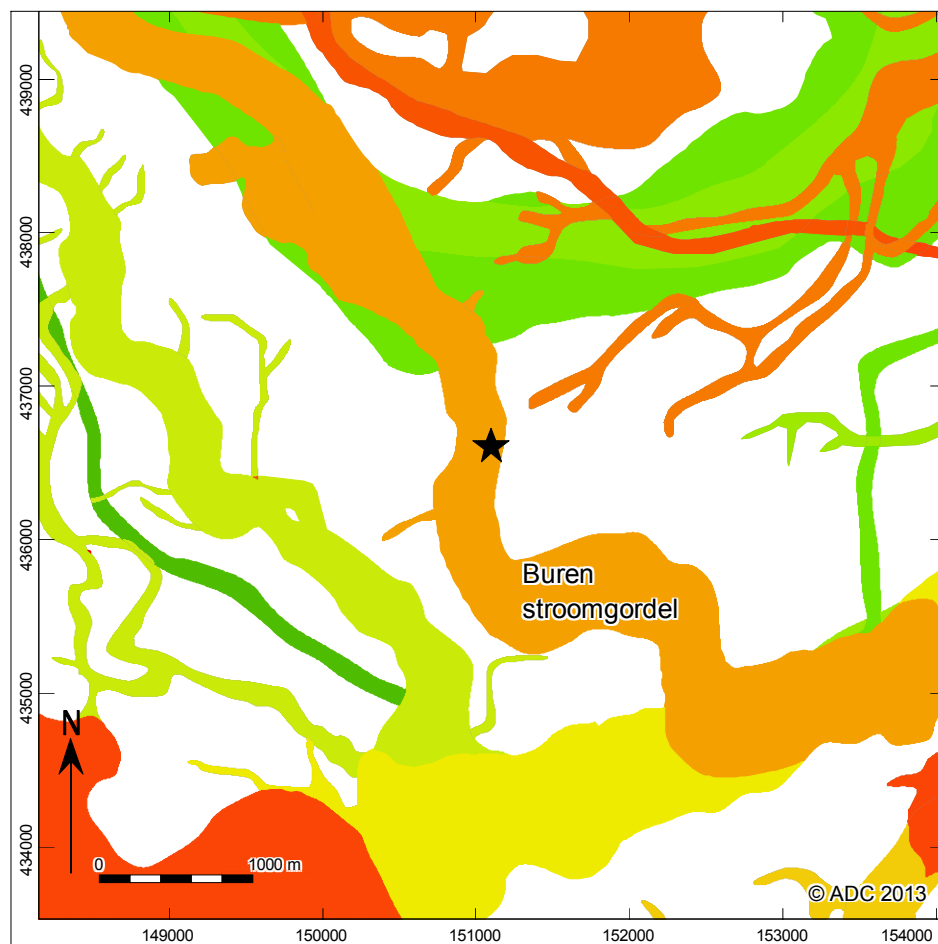
Afb. 1 Locaties van het plangebied



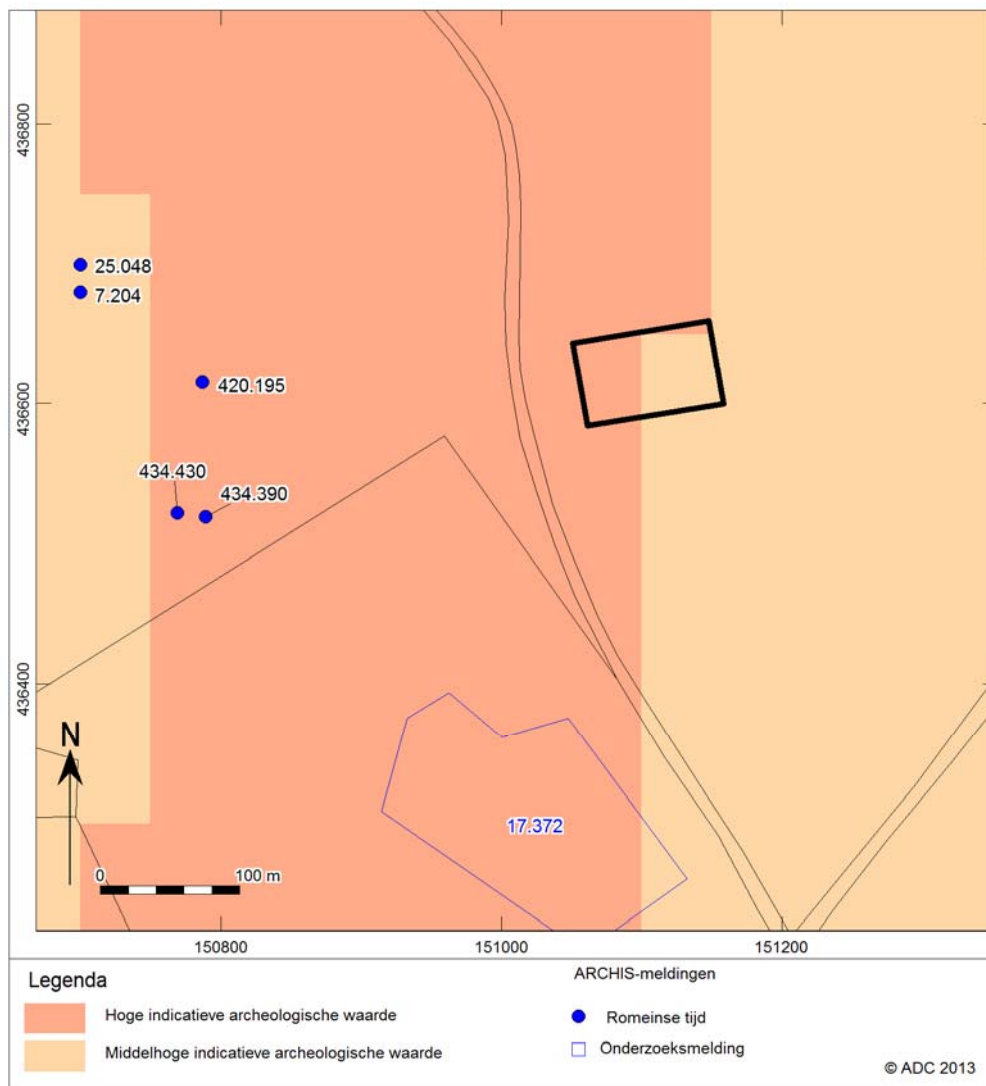
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



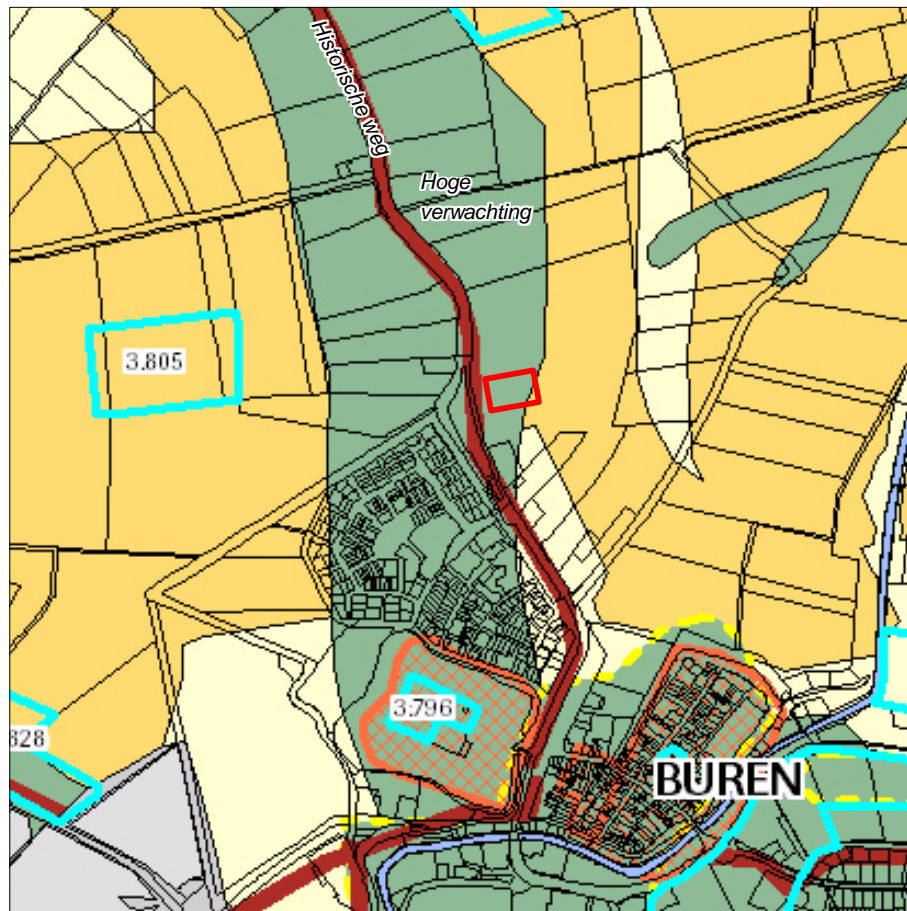
Afb. 3 Bouwplan

Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd op de stroomgordelkaart¹⁸

¹⁸ Cohen et al. 2012a; Berendsen 2007.



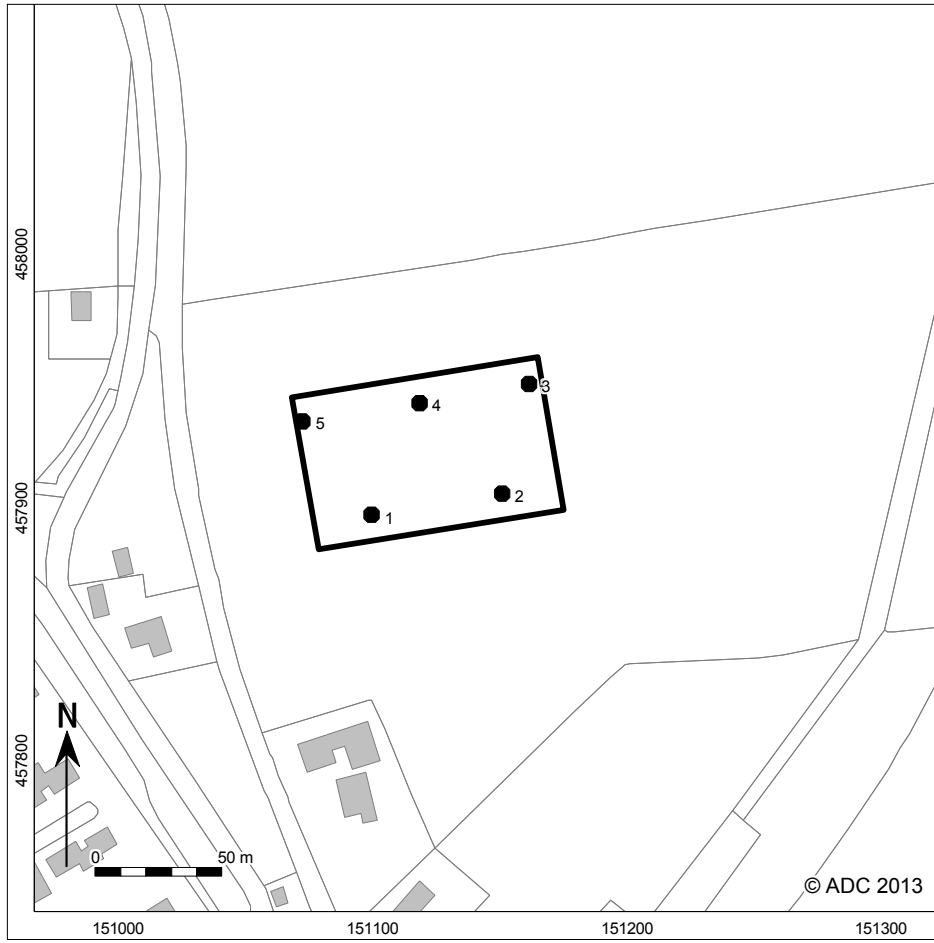
Afb. 5 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de beleidskaart van de gemeente Buren



Afb. 7 Foto van het plangebied richting het zuiden



Afb. 8 Boorplan



Bijlage 1 Boorgegevens Culemborgseweg

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	0	40	klei	zwak zandig;matig humeus		bruin-grijs	kalkarm		spoor baksteen;spoor sintels		A-horizont	bouwvoor
	40	70	klei	matig zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen		C-horizont	
	70	100	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig kleine spreiding;spoor kleilagen
	100	120	zand	zwak siltig;sterk grindig	uiterst grof	licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	zeer grote spreiding
	120	200	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig grote spreiding
	0	40	klei	zwak zandig;matig humeus		bruin-grijs	kalkarm		spoor baksteen;spoor puinresten		A-horizont	bouwvoor
2	40	60	klei	zwak zandig		licht-bruin	kalkrijk				C-horizont	
	60	70	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	matig grote spreiding
	70	90	klei	matig zandig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	
	90	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkrijk				C-horizont	matig grote spreiding;spoor plantenresten;fragment hout
3	0	40	klei	sterk siltig;matig humeus		bruin-grijs	kalkarm		spoor baksteen		A-horizont	bouwvoor
	40	70	klei	zwak zandig		licht-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	
	70	90	klei	zwak zandig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	
	90	170	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkrijk	weinig roestvlekken			C-horizont	matig kleine spreiding;spoor kleilagen



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
4	170	200	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig grote spreiding
	0	40	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkarm		weinig baksteen		A-horizont	bouwvoor
	40	70	klei	zwak zandig		licht-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	
	70	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkrijk	spoor roestvlekken				matig kleine spreiding
	90	140	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkrijk	spoor roestvlekken				matig kleine spreiding; spoor kleilagen
5	140	200	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkrijk					matig grote spreiding
	0	50	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkarm		spoor baksteen			bouwvoor
	50	80	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	matig stevig
	80	100	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken			C-horizont	matig stevig
	100	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	matig kleine spreiding; spoor kleilagen

**BIJLAGE 4. AKOESTISCH ONDERZOEK VANUIT DE
INRICHTING**



Opdrachtgever:

Witpaard
Ir. B.P.G. van Diggelenkade 11
8267 AC Kampen

Contactpersoon: mevr. H. Smeenk

Behandel door:

J. Vos
Datum 17 september 2013
Herzien 3 december 2013

Adviesbureau VOBRU.
Middeldijk 12
7711 CB NIEUWLEUSEN
Tel : 0529 - 483858
Mob: 06 -51497528

Rapport 090/2013.06.25 v1
Akoestisch onderzoek
Agrarisch zachtfruitbedrijf
Culemborgseweg ong.
Gemeente Buren

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	
1.	Inleiding en doel van het onderzoek	3
2.	Bedrijfsgegevens	4
2.1.	Gehanteerde onderzoeksgegevens	4
2.2.	De inrichting	4
2.2.1.	Situering	4
2.2.2.	Bedrijfsgebouwen	4
2.2.3.	Representatieve gebruiksfunctie bedrijfsonderdelen	4
3.	Wettelijk kader	6
3.1.	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	6
3.2.	VNG publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”	6
3.3.	Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer	7
4.	Meet- en rekenvoorschrift	9
5.	Geluidgegevens	10
5.1.	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	10
5.2.	Overzicht van de geluidbronnen	10
5.2.1.	Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties	10
5.3.	Tonaal/impuls geluid	11
5.4.	Best Beschikbare Technieken (BBT)	11
6.	Resultaten representatieve bedrijfssituatie	13
6.1.	Resultaten en beoordelingsniveaus	13
6.1.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
6.1.2.	Maximale geluidniveaus	13
7.	Indirecte hinder	15
8.	Conclusies	16
Figuur 1	Situatie inclusief rekenpunten	
Figuur 2	Overzicht stationaire bronnen	
Figuur 3	Overzicht rijroutes	
Figuur 4	Overzicht bronnen maximale geluidniveaus	
Figuur 5	Mobiele bronnen indirecte hinder	
Bijlage I	Begrippen	
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage III	Rekenresultaten langtijdgemiddelde geluidniveaus	
Bijlage IV	Rekenresultaten maximale geluidniveaus	
Bijlage V	Rekenresultaten indirecte hinder	

1. Inleiding en doel van het onderzoek

Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd in opdracht van adviesbureau Witpaard te Kampen. Het onderzoek omvat het bouwplan voor vestiging van een agrarisch zachtfruitbedrijf aan de Culemborgseweg ong. gemeente Buren. In kader van de bestemmingsplanwijziging heeft het bevoegd gezag, de gemeente Buren, een akoestisch onderzoek verlangd voor het inzichtelijk maken van de geluidbelasting van het agrarisch bedrijf op de gevels van de woningen van derden.

Het toekomstig agrarisch bedrijf met bedrijfswoning is vanuit de erfgrans gelegen op een afstand van circa 50 meter vanaf de Culemborgseweg en op een afstand van circa 73 meter van de dichtstbijzijnde woning van derden.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de gehele inrichting op de woningen van derden.

In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.



Bron Google

2. Bedrijfsgegevens

2.1. Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Gevoerd overleg met adviesbureau Witpaard.
- Overleg m.b.t. de representatieve bedrijfssituatie (dhr. A. van Zuilen).
- Plattegrond, situatietekeningen;
- Kadastrale ondergrond (GBKN).
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 (nader te noemen: 'Handreiking').
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (nader te noemen: 'Handleiding').
- Bureau-ervaringscijfers op basis van metingen elders.

2.2. De inrichting

2.2.1. Situering

Het agrarisch bedrijf wordt gevestigd aan de provinciale weg (Culemborgseweg ong.) in de gemeente Buren. De planvorming voorziet in de bouw van een bedrijfswoning met twee bedrijfshallen, waarbij de (in/uitrit) plaats vindt op de Culemborgseweg. De dichtstbijzijnde woning van derden is gelegen op een afstand van circa 52 m uit de in/uitrit van het agrarisch bedrijf.

2.2.2. Bedrijfsgebouwen

Het bedrijf betreft een agrarisch bedrijf met verschillende bedrijfsonderdelen zoals:

- Bedrijfswoning;
- verhard bedrijfsperceel;
- twee bedrijfshallen.

2.2.3. Representatieve gebruiksfunctie bedrijfsonderdelen

De representatieve bedrijfssituatie dient als uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek. Hieronder wordt verstaan de bedrijfssituatie die regelmatig voorkomt beschouwd over een volledig etmaal, die maatgevend is voor de geluidoverdracht naar de omgeving.

Bedrijfshallen

In de goed geïsoleerde bedrijfshallen vindt opslag plaats van diverse werktuigen. In de zuidelijk gelegen bedrijfshal wordt een koelruimte gecreeerd voor de opslag van het fruit, afkomstig van het land. De laad/losplaats (dockshelter, bron 005) is voorzien aan de noordzijde van de bedrijfshal. Het sorteren van het fruit vindt plaats in de bedrijfshal en wordt handmatig in de vrachtwagen geladen met behulp van een z.g.n. hydraulische pompwagen.

Voor de technische installaties is een dakbron en wandrooster (bron nr. 001 en 003) in het onderzoek opgenomen met een bedrijfsduur van 100%, voor respectievelijk de dag, avond- en nachtperiode. De bedrijfsduur van 100% is een worst case benadering.

Bedrijfsperceel

De personenwagens van de bezoekers/werknemers worden geparkeerd op de parkeerplaats (route 008). In de dagperiode worden 10 voertuigen verwacht en in de avondperiode 2 voertuigen. Voor het manoeuvreren van de personenwagens is een afzonderlijke bron opgenomen met per voertuig een tijdsduur van 5 seconden (006). Op het terrein van het agrarisch bedrijf is een rijsnelheid gehanteerd van 10 km/uur.

Voor de aan/afvoer van zachtfruit komen in de dagperiode 7 vrachtwagens en in de avondperiode 2 vrachtwagens binnen de inrichting. Het laden/lossen van zachtfruit vindt handmatig plaats m.b.v. een hydraulische pompwagen (bron 005). De effectieve tijd waarin sprake is van geluidemissie bedraagt 5 minuten per vrachtwagen. Voor het achteruitrijden van de vrachtwagens is een rijsnelheid gehanteerd van 5 km/uur.

Het bedrijfsafval wordt afgevoerd met een vrachtwagen. Als uitgangspunt is gehanteerd dat er in de dagperiode een vrachtwagen binnen de inrichting komt voor het ophalen van het bedrijfsafval (bron 012). Voor het laden van het bedrijfsafval is een tijdsfactor gehanteerd van 5 minuten.

De tractor binnen de inrichting (route 007) wordt geparkeerd op het achterterrein (oostzijde), waar ook de wisseling plaatsvindt van verschillende aanbouwwerktuigen. Voor het manoeuvreren en aanbouwen van werktuigen is een tijdsfactor gehanteerd van 15 minuten.

In figuur 2 t/m 5 is voor de representatieve bedrijfssituatie een overzicht gegeven van stationaire bronnen en de rijroutes en/of manoeuvreerlocaties. In tabel 5.1 en 5.2 is een overzicht gegeven van bronnen en route welke representatief zijn voor de berekende bedrijfssituatie.

3. Wettelijk kader

Voor het bedrijf wordt in kader van de Wabo/Wet milieubeheer bij de gemeente Buren een melding in kader van het activiteitenbesluit ingediend. De te vergunnen geluidsruijme is afhankelijk van het type omgeving van het bedrijf, zoals aangegeven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' en in de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering". De definitieve normering is een afweging van het bevoegd gezag en zal door de gemeente Buren worden bepaald.

3.1. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

De berekende geluidsniveaus worden in eerste instantie getoetst aan de richtwaarden uit de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. In de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' staan richtwaarden voor bepaalde type woonomgeving beschreven. De omgeving kan gezien de dorpsrand zone, (overgangsgebied naar een landelijk gebied) en de provinciale weg N834 (Culemborgseweg) vergeleken worden met een woonwijk in de stad waarvoor de richtwaarden gelden zoals aangegeven in tabel 3.1. Naar aanleiding van opmerkingen van dhr. J. Snoeij's ODRivierenland dient de normering te worden gesteld op 45 dB(A), 40 dB(A) en 35 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode, i.p.v. 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A).

Tabel 3.1 richtwaarden voor woonomgeving

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in woonomgevingen in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
Landelijke omgeving	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Woonwijk in de stad	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Naast de langtijdgemiddelde geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$) kunnen er ook eisen worden gesteld aan de maximale geluidsniveaus (geluidspieken, L_{Amax}). De relevante maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door de voertuigbewegingen en de werkzaamheden. De geluidspieken zijn inherent aan de bedrijfssituatie en kunnen redelijkerwijs niet worden vermeden.

In de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' worden als grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus (geluidspieken, L_{Amax}) de volgende waarden aanbevolen:

- 70 dB(A) dagperiode (06.00 - 19.00 uur);
- 65 dB(A) avondperiode (19.00 - 22.00 uur);
- 60 dB(A) nachtperiode (22.00 - 06.00 uur).

Deze waarden gelden op de gevels van de woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen en hebben alleen betrekking op de voertuigbewegingen en werkzaamheden die binnen het bedrijf plaatsvinden.

3.2. VNG publicatie "Bedrijven en Milieuzonering"

De VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" gaat uit van een aantal omgevingstypen. Het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied en het omgevingstype gemengd gebied. Het omgevingstype rustige woonwijk dient aangemerkt te worden als een locatie waar uitsluitend sprake is van een woonfunctie

met uitsluitend een wegenstructuur ten dienste van het plangebied en geen verstorende invloed heeft vanwege wegverkeer van nabijgelegen wegen.

Bij een gemengd gebied is sprake van vermenging van de functie wonen en andere gebruiksfuncties zoals o.a. voorzieningen, kantoren en bedrijven. Daarnaast worden woongebieden direct gelegen langs hoofdontsluitingswegen aangemerkt als gemengd gebied.

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van de provinciale weg N834 (Culemborgseweg). Deze verkeersweg is een hoofdontsluitingsweg, derhalve is het gebied te typeren al een gemengd gebied. Naar aanleiding van opmerkingen van dhr. J. Snoeijs ODRivierenland dient de normering te worden gesteld op 45 dB(A), 40 dB(A) en 35 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode, wat overeenkomt met een rustige woonwijk en weinig verkeer.

In tabel 3.2 zijn de richtwaarden voor geluid voor beide omgevingstype weergegeven. Deze richtwaarden zijn gebaseerd op het toetsingskader geluid zoals omschreven in voornoemde publicatie.

Tabel 3.2 richtwaarden omgevingstype VNG publicatie

	Richtwaarde in dB(A) (etmaal)	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	65 dB(A)	70 dB(A)

Samenvattend zal er in eerste instantie worden getoetst aan de volgende normen voor een gemengd gebied:

- Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt getoetst aan een etmaalwaarde van 45 dB(A).
- Voor het maximaal geluidniveau wordt getoetst aan een waarde van 70 dB(A).

De in eerste instantie gestelde normering sluit aan bij het activiteitenbesluit, met in hoofdzaak agrarische activiteiten.

3.3. Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996'.

Conform deze circulaire dienen de geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend, mits akoestisch herkenbaar. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq} 50 dB(A) etmaalwaarde.

Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

Het inrichtingsgebonden verkeer is nader beschouwd in voorliggend akoestisch onderzoek. Voor de berekening is uitgegaan dat 100% van het inrichtingsgebonden verkeer op de provinciale weg N834 (Culemborgseweg) richting het zuiden vertrekt en vanuit deze richting weer aankomt. Het verkeer wordt gezien het gering aantal voertuigen direct in het heersende verkeersbeeld opgenomen en is als zodanig niet herkenbaar. De berekening is opgenomen in bijlage V. De rijlijnen zijn weergegeven in figuur 5.

4. Meet- en rekenvoorschrift

Bepaling van het equivalente geluidsniveau dient te worden uitgevoerd overeenkomstig het activiteitenbesluit, artikel 1.11, lid 9, ``Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai 1999`` (publicatie VROM, uitgave Samson).

De berekeningen zijn derhalve uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen van de “Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai” van 1999. Deze handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop de Wabo/Wet milieubeheer of een gemeentelijke verordening van toepassing is.

5. Geluidgegevens

5.1. Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De geluidvermogen-niveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van bureau-ervaringscijfers en op basis van metingen elders bij gelijksoortige bedrijven.

De invoergegevens van het rekenmodel en berekende geluidsvermogen-niveaus zijn opgenomen in bijlage II.

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de woningen- en referentiepunt bepaald.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methode II-8 uit de 'Handleiding'.

Overeenkomstig de 'Handleiding' vindt toetsing van de geluidniveaus gedurende de dagperiode, avond- en nachtperiode plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 en 4,5 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

De maximale geluidniveaus worden bepaald door de immissieniveaus L_i en toevoeging van de in paragraaf 5.2 genoemde verhogingen op de geluidvermogen-niveaus onder aftrek van de meteorcorrectie C_m .

De gebouwen zijn in het rekenmodel aanwezig als geluidafschermende en reflecterende/absorberende objecten. Binnen het onderzoeksgebied zijn ook harde bodemvlakken aanwezig met een geluidsabsorberend karakter ($B_f = 0$). Het omliggende gebied heeft in de berekening een geluidsreflecterend karakter ($B_f = 1$).

In figuur 1 is een overzicht van het rekenmodel met de ligging van de beoordelings- en referentiepunten weergegeven. Een overzicht van de geluidbronnen is weergegeven in figuur 2 t/m 5.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

5.2. Overzicht van de geluidbronnen

5.2.1. Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties

In tabel 5.1 zijn de relevante stationaire bronnen en in tabel 5.2 de mobiele bronnen met min of meer vaste rijroute voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 5.1 Stationaire bronnen (binnen de inrichting)

Aantal bronnen	Bron nr.	L_{wr} dB(A)	Bedrijfsduur per etmaalperiode (uren, tenzij anders vermeld)		
			Dag 06.00-19.00	Avond 19.00-22.00	Nacht 22.00-06.00
Representatieve bedrijfssituatie stationaire bronnen					
Koel - ventilatie unit (inlaat)	001	75 ¹	12	4	8
Koel - ventilatie unit (dakuitlaat)	003	80 ¹	12	4	8
Manoeuvreren tractor	002	106 ¹	15 minuten	--	--

Aantal bronnen	Bron nr.	L _{wr} dB(A)	Bedrijfsduur per etmaalperiode (uren, tenzij anders vermeld)		
			Dag 06.00-19.00	Avond 19.00-22.00	Nacht 22.00-06.00
Laden bedrijfsafval	004	101 ¹	5 minuten	--	--
Laden/lossen vrachtwagens	005	70 ¹	35 minuten	10 minuten	--
Manoeuvreren personenwagens	006	90 ¹	5 sec. per auto	5 sec. per auto	--

¹ De gehanteerde bronvermogens zijn ontleend aan geluidmetingen uitgevoerd aan geluidsbronnen bij soortgelijke inrichtingen.

Tabel 5.2 Mobiele bronnen (verkeersbewegingen binnen de inrichting)

Bron	Route	L _{wr} dB(A)	Aantallen per etmaalperiode (stuks)					
			Dag 06.00-19.00		Avond 19.00-22.00		Nacht 22.00-06.00	
			heen	terug	heen	terug	heen	terug
Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen								
Personenauto's	008	90	5	5	2	2	--	--
Vrachtwagens	009	102	7	7	2	2	--	--
Vrachtwagens achteruitrijden	010	102	7	7	2	2	--	--
Vrachtwagen bedrijfsafval	012	102	1	1	--	--	--	--
Vrachtwagens achteruit signaal	011	101 +5	7	7	2	2	--	--
Tractor	007	106	2	2	--	--	--	--

Voor de berekening van het maximale geluidniveau wordt voor de stationaire werkzaamheden een toeslag op het geluidvermogen in rekening gebracht van:

- Personen- en vrachtwagens: starten en dichtslaan portieren + 8 dB(A);
- Laden bedrijfsafval en tractor + 10 dB(A);
- Wisselende rijstijlen van alle voertuigen + 5 dB(A).

5.3. Tonaal/impuls geluid

Bij het manoeuvreren van de vrachtwagens treed bij het achteruitrijden een veiligheidssignalering in werking. Deze signalering is te typeren als een tonaal/impuls geluid, welke als zodanig duidelijk herkenbaar is en kunnen als hinderlijk worden ervaren. Gezien de afstand tussen de bron en de ontvanger(s) en de tussen liggende provinciale weg (Culemborgseweg) zal ter plaatse van de ontvanger dit achteruitsignaal niet leiden tot een hoger geluidniveau en is tevens niet herkenbaar. In de berekening is voor de samenvallende bedrijfssituatie (vrachtwagens rijlijn 011 en koelinstallatie bron 001 en 003) een toeslag ingevoerd van 5 dB(A).

5.4. Best Beschikbare Technieken (BBT)

In het Besluit omgevingsrecht paragraaf 5.2.1. artikel 5.3 (voorheen artikel 1.1 van de Wet milieubeheer) is de regeling Best Beschikbare Technieken opgenomen.

In deze regeling geldt dat aan de vergunning in het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu, voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken.

Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast, mits deze economisch en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs te verkrijgen zijn.

Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, evenals de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Installaties/gebouwen

De in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten en bronniveaus voor de werkzaamheden en de installaties dienen als taakstellend te worden gehanteerd bij de keuze in de toekomst en/of in de vergunningsprocedure. Het betreft nieuwbouw van de bedrijfshallen, welke i.v.m. de koelafdeling goed worden geïsoleerd.

Transport

De motorvoertuigen die op het terrein komen zijn in hoofdzaak van derden. De inrichtinghouder heeft geen invloed op de eventuele verlaging van de geluidemissie van deze voertuigen. De motorvoertuigen voldoen in de regel aan de huidige stand der techniek. Het buitenterrein is vlak uitgevoerd, waardoor verhogingen van het geluidniveau van het rijden over het terrein zoveel mogelijk wordt beperkt.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande kan gesteld worden dat het bedrijf in het kader van het BBT voldoende geluidbeperkende maatregelen volgens de planvorming zal treffen.

6. Resultaten representatieve bedrijfssituatie

6.1. Resultaten en beoordelingsniveaus

In de navolgende paragrafen is een overzicht gegeven van de berekende geluidniveaus van de gehele inrichting.

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vanwege de representatieve bedrijfssituatie zijn respectievelijk opgenomen in bijlage III en IV. In bijlage V zijn de rekenresultaten m.b.t. de indirecte hinder weergegeven.

6.1.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 6.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie van de gehele inrichting samengevat.

Tabel 6.1: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) in dB(A)					
		Dag (06.00-19.00)		Avond (19.00-22.00)		Nacht (22.00-06.00)	
		Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Representatieve bedrijfssituatie							
001	Referentiepunt	40	45	33	40	28	35
002	Referentiepunt	44	45	38	40	36	35
003	Woning	30	45	31	40	30	35
004	Woning	33	45	34	40	29	35
005	Woning	31	45	29	40	25	35
006	Woning	32	45	33	40	30	35

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidsniveau de gestelde normering ter plaatse van de woningen niet overschrijdt. In de nachtperiode wordt ter plaatse van het referentiepunt 002 de grenswaarde met 1 dB overschreden. Het betreft een referentiepunt waar geen beschermingsniveau voor geluidgevoelige bestemmingen aanwezig is.

6.1.2. Maximale geluidniveaus

In tabel 6.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie van de gehele inrichting samengevat.

Tabel 6.2: berekende maximale beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)					
		Dag (06.00-19.00)		Avond (19.00-22.00)		Nacht (22.00-06.00)	
		Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Representatieve bedrijfssituatie							
001	Referentiepunt	65	70	57	65	23	60
002	Referentiepunt	69	70	56	65	31	60
003	Woning	56	70	53	65	24	60
004	Woning	61	70	59	65	22	60
005	Woning	55	70	52	65	20	60
006	Woning	57	70	54	65	25	60

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de maximale grenswaarde niet wordt overschreden.

7. Indirecte hinder

In tabel 7.1 zijn de berekende geluidniveaus van de gehele inrichting t.g.v. de indirecte hinder (aantrekkende verkeersbewegingen) op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 7.1: indirecte hinder

Beoordelingspunt		L _{aeq} in dB(A)					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Indirecte hinder							
003	Woning	38	50	35	45	--	40
004	Woning	38	50	34	45	--	40
005	Woning	22	50	18	45	--	40
006	Woning	23	50	20	45	--	40

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat ten gevolge van de aantrekkende verkeersbewegingen (indirecte hinder) de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden.

8. Conclusies

De optredende geluidniveaus ten gevolge van het agrarisch zachtfruitbedrijf zijn bepaald en getoetst.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie.

Uit het onderzoek blijkt dat voor de representatieve bedrijfssituatie het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de woningen van derden de in het activiteitenbesluit gestelde norm niet overschrijdt. In de nachtperiode wordt ter plaatse van het referentiepunt 002 de grenswaarde met 1 dB overschreden (tabel 6.1). Het betreft een referentiepunt waar geen beschermingsniveau voor geluidgevoelige bestemmingen aanwezig is.

Maximaal optredende geluidniveaus representatieve bedrijfssituatie

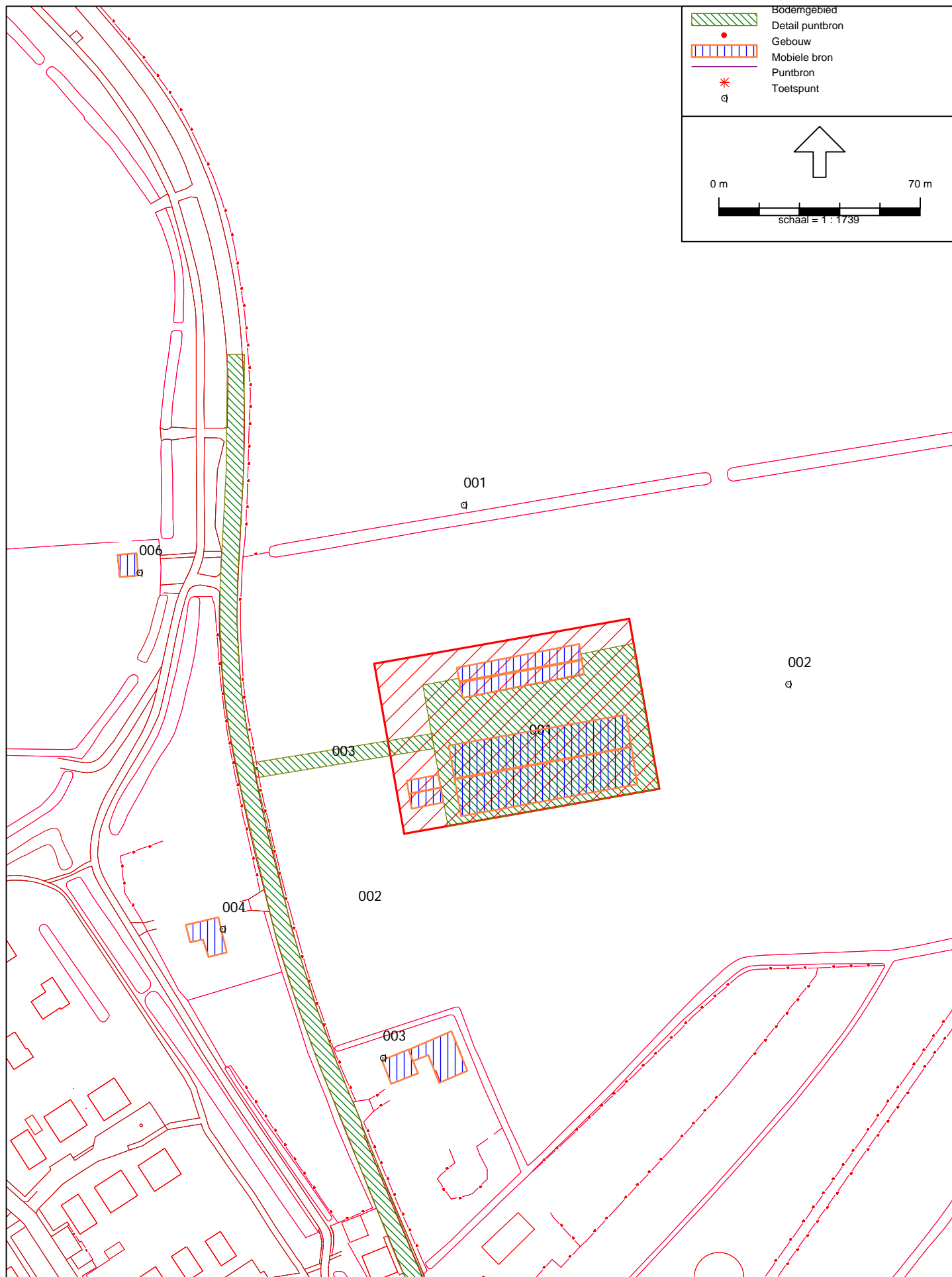
Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de berekende maximale waarden ter plaatse van de woningen van derden de maximale grenswaarde, zoals gesteld in het activiteitenbesluit niet overschrijdt.

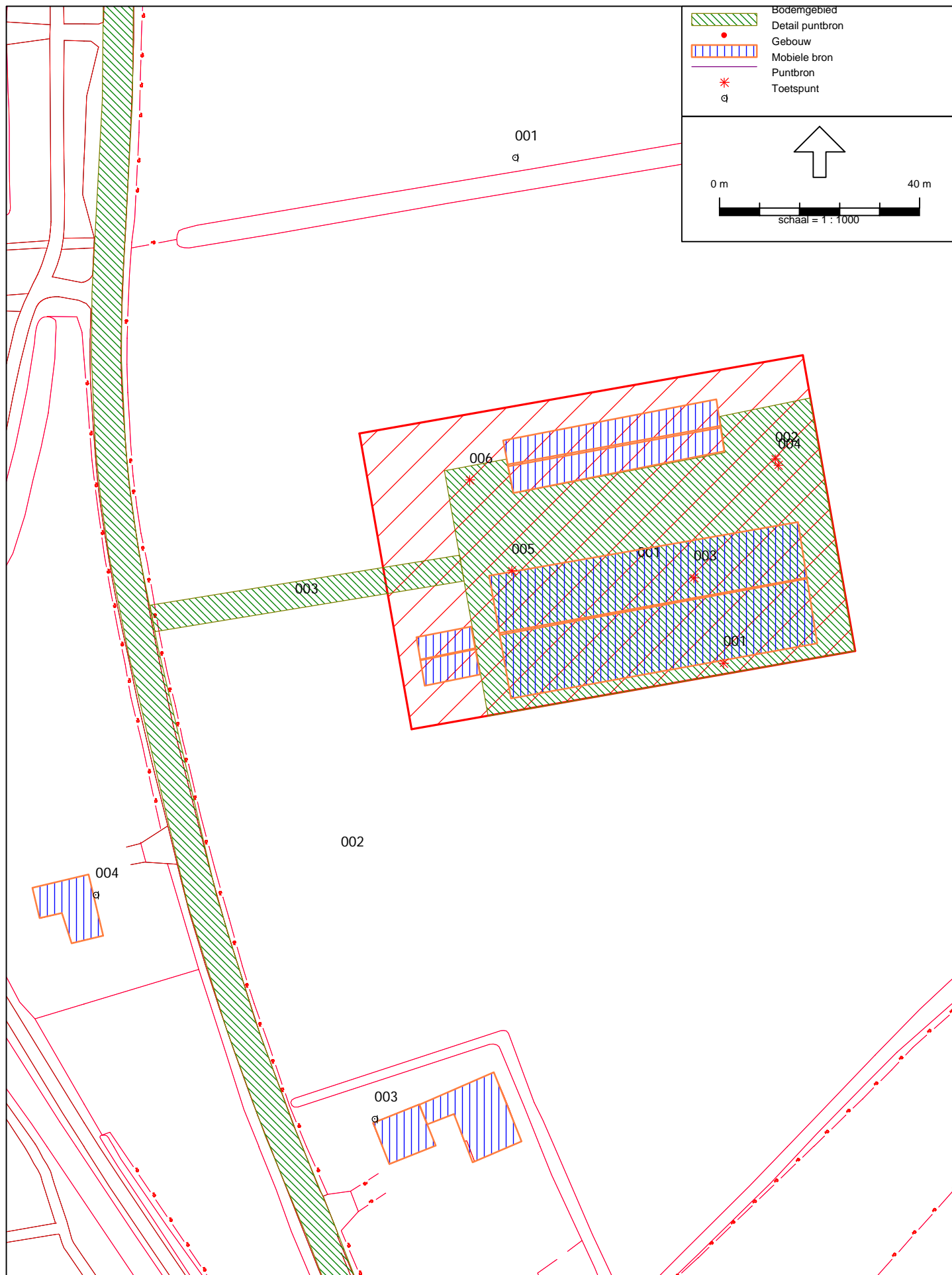
Aantrekkende verkeersbewegingen (Indirecte hinder)

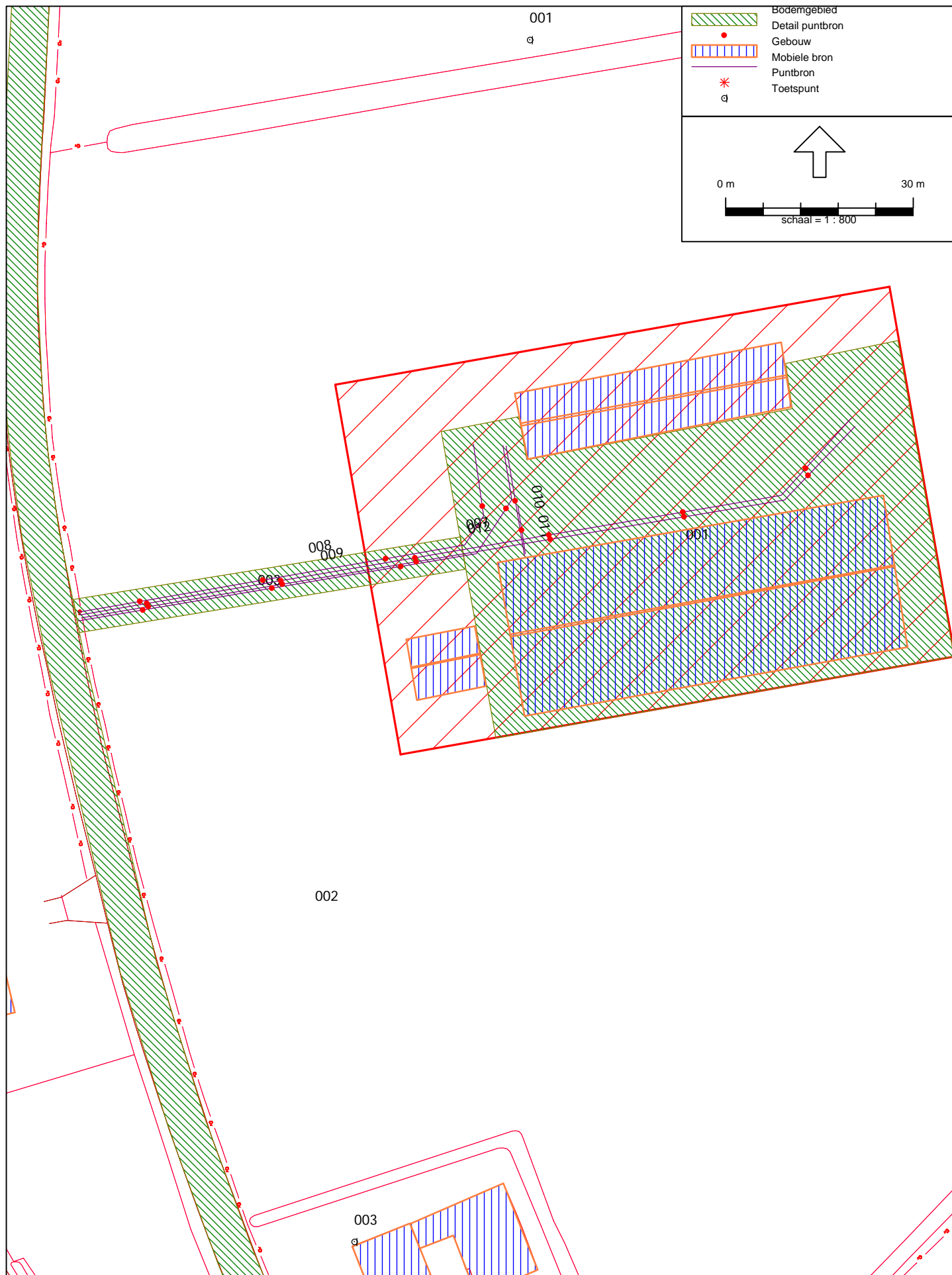
De optredende geluidbelasting ten gevolge van de aantrekkende verkeersbewegingen van de gehele inrichting is berekend op de woningen van derden. Op de rekenpunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde (tabel 7.1).

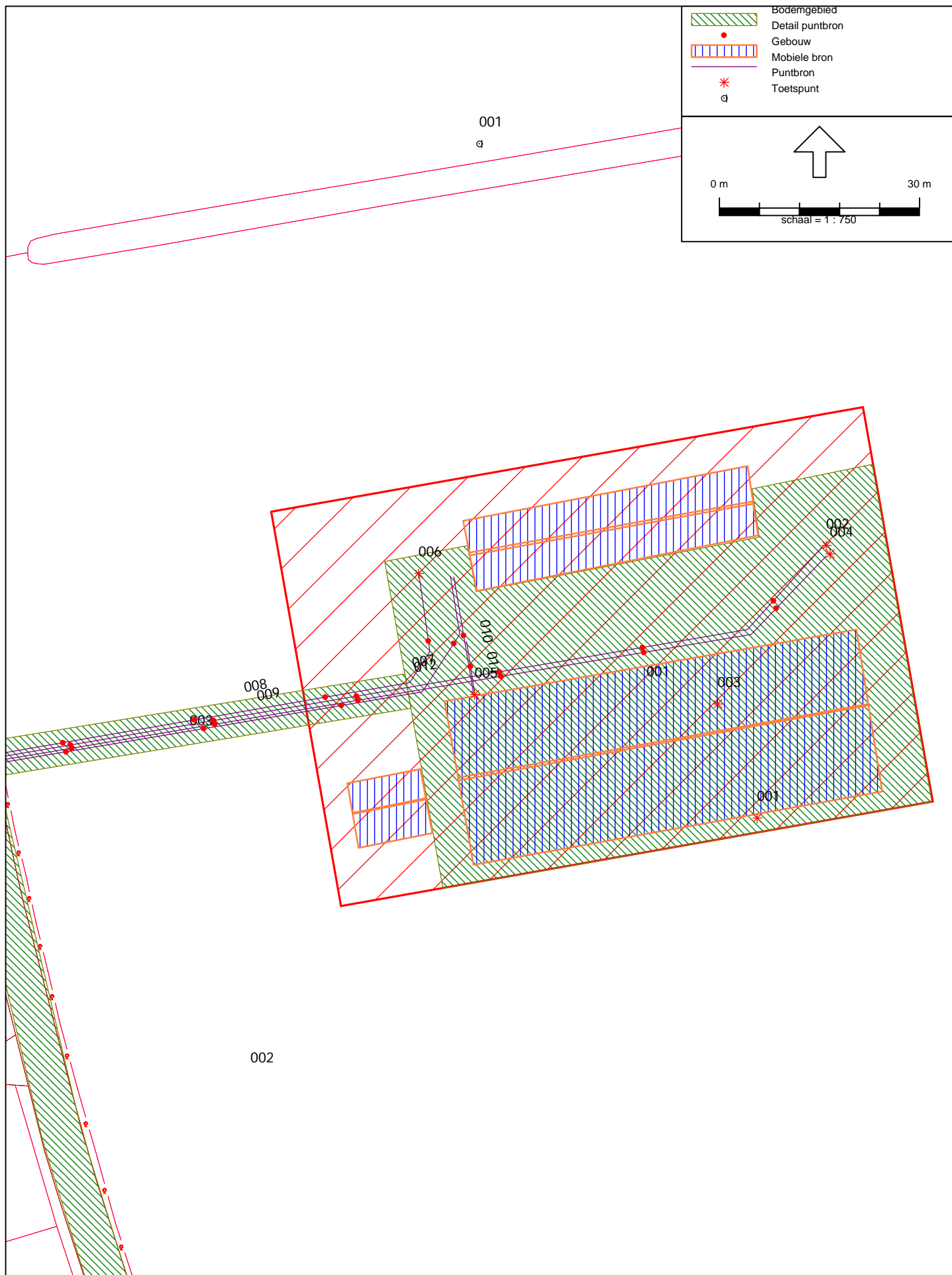
J. Vos
Adviesbureau VOBRU
Middeldijk 12
7711 CB NIEUWLEUSEN

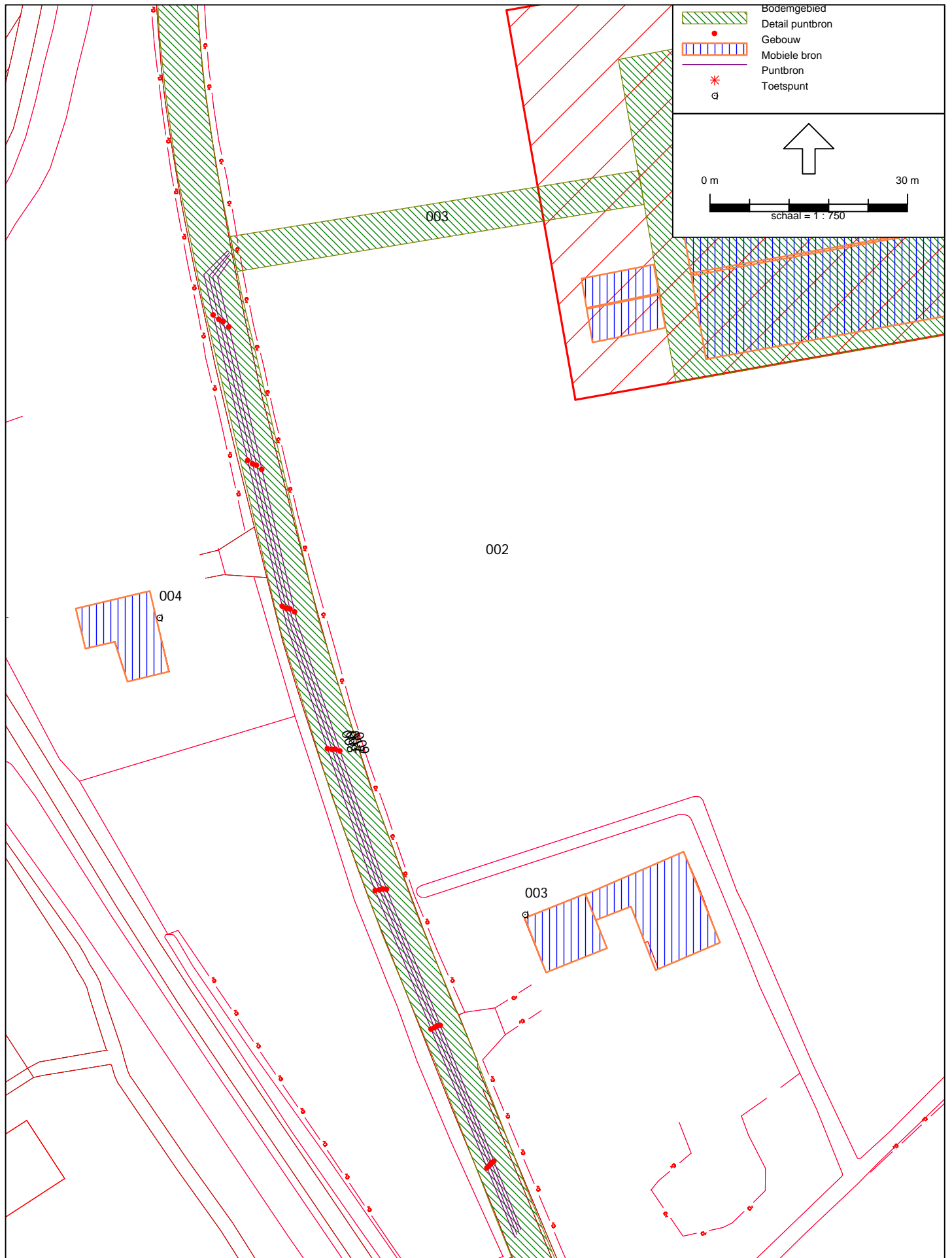












BIJLAGE I

Begrippen

Begrippen

Afwijkende bedrijfssituatie	ABS Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
BBT	Best Beschikbare Technieken
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Contour	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau of het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: <ol style="list-style-type: none">1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode);2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode);3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode).
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidvermogeniveau (L_{wr})	Het immisierelevante geluidvermogeniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.
Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraanomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Incidentele bedrijfssituatie	IBS Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt (bijvoorbeeld inrichtingsgebonden verkeer).
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L₉₅-niveau (L₉₅)	Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar,LT})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, rekening houdende met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden.
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C _m .
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L ₉₅ -niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Representatieve bedrijfssituatie	RBS Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

BIJLAGE II

Invoergegevens rekenmodel

Culemborgseweg ong. gemeente Buren

Invoergegevens bodemgebieden

Model: LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
002		0,00
003		0,00
001		0,00

Model: LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
	1	0	004	Woning	Polygoon	151066,38	436601,80	3,50	3,50
	2	0	006	Hal (zuid)	Polygoon	151080,94	436614,07	7,50	7,50
	3	0	005	Hal (Noord)	Polygoon	151083,72	436641,11	7,50	7,50
	4	0	008	Nok hal (Noord)	Polygoon	151084,66	436636,33	10,00	10,00
	5	0	007	Nok hal (Noord)	Polygoon	151083,03	436602,63	10,00	10,00
	6	0	009	Nok woning	Polygoon	151067,16	436597,33	7,00	7,00
	12	0	010	Woning	Polygoon	151057,75	436504,78	6,50	6,50
	13	0	011	schuur	Polygoon	151066,99	436508,38	5,50	5,50
	14	0	012	Woning	Polygoon	150989,63	436551,74	6,50	6,50
	19	0	0000	Woning	Polygoon	150895,37	436595,48	7,00	7,00
	20	0	0001	Woning	Polygoon	150965,91	436680,34	7,00	7,00

Model: LAr,LT model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl. 31	Refl. 63
	0,00	Relatief	4	109,85	9,75	11,28	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Relatief	4	1542,82	24,57	62,61	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Relatief	4	456,97	10,48	43,38	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Relatief	4	16,55	0,38	43,18	2 dB	0,20	0,20
	0,00	Relatief	4	19,30	0,22	62,38	2 dB	0,20	0,20
	0,00	Relatief	4	1,91	0,15	11,20	2 dB	0,20	0,20
	0,00	Relatief	4	88,13	8,86	9,96	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Relatief	6	181,28	4,21	16,23	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Relatief	6	114,95	4,56	12,58	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Relatief	4	124,16	8,90	14,07	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Relatief	4	49,81	6,28	7,74	0 dB	0,80	0,80

Model: LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Culemborgseweg ong. gemeente Buren

Model: Indirecte hinder model
 Groep: Indirecte hinder
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
007	Tractor	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	36,69	--	--
008	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	10	4	--	34,22	33,43	--
009	Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	14	4	--	32,86	33,53	--
012	Vrachtwagen bedrijfsafval	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	41,27	--	--

Culemborgseweg ong. gemeente Buren

Model: Indirecte hinder model
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
007	35	25,00	72,50	83,70	88,20	88,20	96,80	102,60	102,00	93,00	84,90	0,00
008	50	25,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00
009	50	25,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	0,00
012	50	25,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	0,00

Culemborgseweg ong. gemeente Buren

Model: Indirecte hinder model
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Culemborgseweg ong. gemeente Buren

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT model

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT model
Verantwoordelijke	Vobru
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Vobru op 28-8-2013
Laatst ingezien door	Vobru op 17-9-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model V2 LMax model

Model eigenschap

Omschrijving	Model V2 LMax model
Verantwoordelijke	Vobru
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Vobru op 28-8-2013
Laatst ingezien door	Vobru op 4-12-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Model: LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Ref punt 50 meter	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
002	Ref punt 50 meter	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
003	Woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	Woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005	Woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006	Woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	le kid	NrKids	Naam	Omschr.
Mobiele bronnen	23	3	-67	6	007	Tractor
Mobiele bronnen	24	3	-73	4	008	Personenwagens
Mobiele bronnen	25	3	-77	4	009	Vrachtwagens
Mobiele bronnen	26	3	-81	1	010	Vrachtwagen achteruitrijden
Mobiele bronnen	33	3	-83	6	012	Vrachtwagen bedrijfsafval
Samenvallende bedrijfssituaties	29	4	-82	1	011	Vrachtwagen achteruitrijden

Model: Model V2 LMax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
Mobiële bronnen	Polylijn	151014,18	436605,70	151137,49	436637,16	1,00
Mobiële bronnen	Polylijn	151013,95	436606,16	151077,12	436632,97	0,75
Mobiële bronnen	Polylijn	151013,95	436604,76	151081,81	436632,79	1,00
Mobiële bronnen	Polylijn	151082,34	436632,71	151085,27	436615,14	1,00
Mobiële bronnen	Polylijn	151014,41	436605,24	151138,11	436635,84	0,75
Samenvallende bedrijfssituaties	Polylijn	151084,23	436623,04	151085,40	436615,50	1,00

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.
Mobiële bronnen	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
Mobiële bronnen	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
Mobiële bronnen	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
Mobiële bronnen	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
Mobiële bronnen	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
Samenvallende bedrijfssituaties	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief

Model: Model V2 LMax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
Mobiele bronnen	3	130,40	130,40	16,67	113,73
Mobiele bronnen	4	79,79	79,79	5,56	62,69
Mobiele bronnen	5	83,63	83,63	3,55	64,53
Mobiele bronnen	2	17,82	17,82	17,82	17,82
Mobiele bronnen	3	130,29	130,29	16,28	114,02
Samenvallende bedrijfssituaties	2	7,63	7,63	7,63	7,63

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
Mobiele bronnen	4	--	--	31,75	--	--	10	25,00
Mobiele bronnen	10	4	--	28,14	25,75	--	10	25,00
Mobiele bronnen	14	4	--	26,48	25,55	--	10	25,00
Mobiele bronnen	14	4	--	27,17	26,24	--	10	25,00
Mobiele bronnen	2	--	--	34,76	--	--	10	25,00
Samenvallende bedrijfssituaties	14	4	--	27,84	26,91	--	5	25,00

Model: Model V2 LMax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Mobiele bronnen	6	72,50	83,70	88,20	88,20	96,80	102,60	102,00	93,00
Mobiele bronnen	4	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00
Mobiele bronnen	4	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
Mobiele bronnen	1	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
Mobiele bronnen	6	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
Samenvallende bedrijfssituaties	1	71,30	59,30	69,70	76,30	84,00	101,20	92,30	84,70

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Mobiele bronnen	84,90	106,31	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Mobiele bronnen	72,00	90,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Mobiele bronnen	80,00	102,05	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Mobiele bronnen	80,00	102,05	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Mobiele bronnen	80,00	102,05	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Samenvallende bedrijfssituaties	73,50	101,91	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	77,50	88,70	93,20	93,20	101,80	107,60	107,00
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	71,10	83,30	95,50	95,40	101,40	102,20	99,80
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	71,10	83,30	95,50	95,40	101,40	102,20	99,80
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	71,10	83,30	95,50	95,40	101,40	102,20	99,80
Samenvallende bedrijfssituaties	-5,00	-5,00	76,30	64,30	74,70	81,30	89,00	106,20	97,30

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Mobiele bronnen	98,00	89,90	111,31
Mobiele bronnen	84,00	77,00	95,00
Mobiele bronnen	95,00	85,00	107,05
Mobiele bronnen	95,00	85,00	107,05
Mobiele bronnen	95,00	85,00	107,05
Samenvallende bedrijfssituaties	89,70	78,50	106,91

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X
Stationaire bronnen	27	2	005	Lossen vrachtwagens (dockshelter)	Punt	151085,45
Stationaire bronnen	28	2	006	Personenwagens manoeuvreren	Punt	151077,04
Stationaire bronnen	32	2	002	Manoeuvreren tractor	Punt	151138,11
Stationaire bronnen	34	2	004	Laden bedrijfsafval	Punt	151138,69
Samenvallende bedrijfssituaties	30	4	003	Uitlaat koelcel	Punt	151121,83
Samenvallende bedrijfssituaties	31	4	001	Inlaat koelcel (rooster)	Punt	151127,76

Model: Model V2 LMax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
Stationaire bronnen	436615,09	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Stationaire bronnen	436633,23	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Stationaire bronnen	436637,42	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Stationaire bronnen	436636,15	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Samenvallende bedrijfssituaties	436613,66	9,00	9,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Samenvallende bedrijfssituaties	436596,57	3,50	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: Model V2 LMax model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)
Stationaire bronnen	360,00	0,632	0,125	--	4,864	4,169	--	13,13	13,80
Stationaire bronnen	360,00	0,008	0,002	--	0,058	0,070	--	32,37	31,58
Stationaire bronnen	360,00	0,271	--	--	2,084	--	--	16,81	--
Stationaire bronnen	360,00	0,090	--	--	0,695	--	--	21,58	--
Samenvallende bedrijfssituaties	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00
Samenvallende bedrijfssituaties	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00

Model: Model V2 LMax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	30,60	45,70	58,10	63,00
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	42,00	64,00	74,00	77,00
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	72,50	83,70	88,20	88,20
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	55,70	75,10	84,40	90,00
Samenvallende bedrijfssituaties	0,00	Nee	Nee	Nee	39,90	56,00	71,40	67,70
Samenvallende bedrijfssituaties	0,00	Nee	Nee	Nee	51,00	56,00	61,00	65,00

Model: Model V2 LMax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
Stationaire bronnen	65,70	63,90	59,70	53,60	--	70,01	-10,00	-10,00	-10,00
Stationaire bronnen	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00	-8,00	-8,00	-8,00
Stationaire bronnen	96,80	102,60	102,00	93,10	84,90	106,31	-10,00	-10,00	-10,00
Stationaire bronnen	93,60	96,40	94,70	91,80	85,50	101,07	-10,00	-10,00	-10,00
Samenvallende bedrijfssituaties	74,80	75,00	72,20	67,50	60,60	80,22	0,00	0,00	0,00
Samenvallende bedrijfssituaties	69,00	70,00	68,00	67,00	65,00	75,73	0,00	0,00	0,00

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Stationaire bronnen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	40,60	55,70	68,10
Stationaire bronnen	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	50,00	72,00	82,00
Stationaire bronnen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	82,50	93,70	98,20
Stationaire bronnen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	65,70	85,10	94,40
Samenvallende bedrijfssituaties	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	56,00	71,40
Samenvallende bedrijfssituaties	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	56,00	61,00

Model: Model V2 LAmox model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Stationaire bronnen	73,00	75,70	73,90	69,70	63,60	-190,00	80,01
Stationaire bronnen	85,00	89,00	95,00	91,00	87,00	80,00	98,00
Stationaire bronnen	98,20	106,80	112,60	112,00	103,10	94,90	116,31
Stationaire bronnen	100,00	103,60	106,40	104,70	101,80	95,50	111,07
Samenvallende bedrijfssituaties	67,70	74,80	75,00	72,20	67,50	60,60	80,22
Samenvallende bedrijfssituaties	65,00	69,00	70,00	68,00	67,00	65,00	75,73

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	le kid	NrKids	Naam	Omschr.
Mobiele bronnen vrachtwagens	23	3	-67	6	007	Tractor
Mobiele bronnen vrachtwagens	24	3	-73	4	008	Personenwagens
Mobiele bronnen vrachtwagens	25	3	-77	4	009	Vrachtwagens
Mobiele bronnen vrachtwagens	26	3	-81	1	010	Vrachtwagen achteruitrijden
Mobiele bronnen vrachtwagens	33	3	-83	6	012	Vrachtwagen bedrijfsafval
Samenvallende bedrijfssituatie	29	4	-82	1	011	Vrachtwagen achteruitrijden

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
Mobiële bronnen vrachtwagens	Polylijn	151014,18	436605,70	151137,49	436637,16	1,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	Polylijn	151013,95	436606,16	151077,12	436632,97	0,75
Mobiële bronnen vrachtwagens	Polylijn	151013,95	436604,76	151081,81	436632,79	1,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	Polylijn	151082,34	436632,71	151085,27	436615,14	1,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	Polylijn	151014,41	436605,24	151138,11	436635,84	0,75
Samenvallende bedrijfssituatie	Polylijn	151084,23	436623,04	151085,40	436615,50	1,00

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.
Mobiele bronnen vrachtwagens	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
Mobiele bronnen vrachtwagens	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
Mobiele bronnen vrachtwagens	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
Mobiele bronnen vrachtwagens	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
Mobiele bronnen vrachtwagens	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
Samenvallende bedrijfssituatie	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
Mobiele bronnen vrachtwagens	3	130,40	130,40	16,67	113,73
Mobiele bronnen vrachtwagens	4	79,79	79,79	5,56	62,69
Mobiele bronnen vrachtwagens	5	83,63	83,63	3,55	64,53
Mobiele bronnen vrachtwagens	2	17,82	17,82	17,82	17,82
Mobiele bronnen vrachtwagens	3	130,29	130,29	16,28	114,02
Samenvallende bedrijfssituatie	2	7,63	7,63	7,63	7,63

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
Mobiële bronnen vrachtwagens	4	--	--	31,75	--	--	10	25,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	10	4	--	28,14	25,75	--	10	25,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	14	4	--	26,48	25,55	--	10	25,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	14	4	--	27,17	26,24	--	10	25,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	2	--	--	34,76	--	--	10	25,00
Samenvallende bedrijfssituatie	14	4	--	27,84	26,91	--	5	25,00

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Mobiele bronnen vrachtwagens	6	72,50	83,70	88,20	88,20	96,80	102,60	102,00	93,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	4	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	4	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	1	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	6	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
Samenvallende bedrijfssituatie	1	71,30	59,30	69,70	76,30	84,00	101,20	92,30	84,70

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Mobiele bronnen vrachtwagens	84,90	106,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	72,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	80,00	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	80,00	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	80,00	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Samenvallende bedrijfssituatie	73,50	101,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
Mobiële bronnen vrachtwagens	0,00	0,00	72,50	83,70	88,20	88,20	96,80	102,60	102,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	0,00	0,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00
Mobiële bronnen vrachtwagens	0,00	0,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80
Mobiële bronnen vrachtwagens	0,00	0,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80
Mobiële bronnen vrachtwagens	0,00	0,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80
Samenvallende bedrijfssituatie	0,00	0,00	71,30	59,30	69,70	76,30	84,00	101,20	92,30

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Mobiele bronnen vrachtwagens	93,00	84,90	106,31
Mobiele bronnen vrachtwagens	79,00	72,00	90,00
Mobiele bronnen vrachtwagens	90,00	80,00	102,05
Mobiele bronnen vrachtwagens	90,00	80,00	102,05
Mobiele bronnen vrachtwagens	90,00	80,00	102,05
Samenvallende bedrijfssituatie	84,70	73,50	101,91

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X
Stationaire bronnen	27	2	005	Lossen vrachtwagens (dockshelter)	Punt	151085,45
Stationaire bronnen	28	2	006	Personenwagens manoeuvreren	Punt	151077,04
Stationaire bronnen	32	2	002	Manoeuvreren tractor	Punt	151138,11
Stationaire bronnen	34	2	004	Laden bedrijfsafval	Punt	151138,69
Samenvallende bedrijfssituatie	30	4	003	Utlaat koelcel	Punt	151121,83
Samenvallende bedrijfssituatie	31	4	001	Inlaat koelcel (rooster)	Punt	151127,76

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
Stationaire bronnen	436615,09	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Stationaire bronnen	436633,23	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Stationaire bronnen	436637,42	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Stationaire bronnen	436636,15	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Samenvallende bedrijfssituatie	436613,66	9,00	9,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Samenvallende bedrijfssituatie	436596,57	3,50	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: Model V2 LAr,LT model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)
Stationaire bronnen	360,00	0,632	0,125	--	4,864	4,169	--	13,13	13,80
Stationaire bronnen	360,00	0,008	0,002	--	0,058	0,070	--	32,37	31,58
Stationaire bronnen	360,00	0,271	--	--	2,084	--	--	16,81	--
Stationaire bronnen	360,00	0,090	--	--	0,695	--	--	21,58	--
Samenvallende bedrijfssituatie	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00
Samenvallende bedrijfssituatie	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	30,60	45,70	58,10	63,00	65,70
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	72,50	83,70	88,20	88,20	96,80
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	55,70	75,10	84,40	90,00	93,60
Samenvallende bedrijfssituatie	0,00	Nee	Nee	Nee	39,90	56,00	71,40	67,70	74,80
Samenvallende bedrijfssituatie	0,00	Nee	Nee	Nee	51,00	56,00	61,00	65,00	69,00

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Stationaire bronnen	63,90	59,70	53,60	--	70,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Stationaire bronnen	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stationaire bronnen	102,60	102,00	93,10	84,90	106,31	0,00	0,00	0,00	0,00
Stationaire bronnen	96,40	94,70	91,80	85,50	101,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Samenvallende bedrijfssituatie	75,00	72,20	67,50	60,60	80,22	0,00	0,00	0,00	0,00
Samenvallende bedrijfssituatie	70,00	68,00	67,00	65,00	75,73	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,60	45,70	58,10	63,00
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	64,00	74,00	77,00
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,50	83,70	88,20	88,20
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,70	75,10	84,40	90,00
Samenvallende bedrijfssituatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	56,00	71,40	67,70
Samenvallende bedrijfssituatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	56,00	61,00	65,00

Model: Model V2 LAr,LT model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Stationaire bronnen	65,70	63,90	59,70	53,60	--	70,01
Stationaire bronnen	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00
Stationaire bronnen	96,80	102,60	102,00	93,10	84,90	106,31
Stationaire bronnen	93,60	96,40	94,70	91,80	85,50	101,07
Samenvallende bedrijfssituatie	74,80	75,00	72,20	67,50	60,60	80,22
Samenvallende bedrijfssituatie	69,00	70,00	68,00	67,00	65,00	75,73

Rapport: Groepsreducties
Model: Model V2 LAmox model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Samenvallende bedrijfssituaties	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE III

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Model V2 LAr,LT model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_A	Ref punt 50 meter	4,50	40	33	28	40	
002_A	Ref punt 50 meter	4,50	44	38	36	46	
003_A	Woning	1,50	30	29	27	37	
003_B	Woning	4,50	32	31	30	40	
004_A	Woning	1,50	33	32	27	37	
004_B	Woning	4,50	36	34	29	39	
005_A	Woning	1,50	31	27	22	32	
005_B	Woning	4,50	32	29	25	35	
006_A	Woning	1,50	32	31	27	37	
006_B	Woning	4,50	34	33	30	40	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Model V2 LAmox model
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Ref_punt 50 meter	4,50	65	57	23
002_A	Ref_punt 50 meter	4,50	69	56	31
003_A	Woning	1,50	56	51	21
003_B	Woning	4,50	58	53	24
004_A	Woning	1,50	61	56	20
004_B	Woning	4,50	64	59	22
005_A	Woning	1,50	55	50	17
005_B	Woning	4,50	56	52	20
006_A	Woning	1,50	57	52	22
006_B	Woning	4,50	59	54	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Geluidbelasting indirecte hinder

Culemborgseweg ong. gemeente Buren

Rekenresultaten Laeq Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Ref punt 50 meter	4,50	21	16	--	21
002_A	Ref punt 50 meter	4,50	14	9	--	14
003_A	Woning	1,50	38	34	--	39
003_B	Woning	4,50	39	35	--	40
004_A	Woning	1,50	38	33	--	38
004_B	Woning	4,50	39	34	--	39
005_A	Woning	1,50	22	17	--	22
005_B	Woning	4,50	23	18	--	23
006_A	Woning	1,50	23	18	--	23
006_B	Woning	4,50	25	20	--	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE 5. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Verkennd Bodemonderzoek
ter plaatse van:****Culemborgseweg (ong.)
te Buren****Projectnummer: 131008**

Opdrachtgever: Witpaard
Postbus 337
8260 AC Kampen

Contactpersoon: Mevr. H. Smeenk

Datum onderzoek: 24 september & 5 oktober 2013
Datum rapport: 17 oktober 2013

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
J.R.W. Staal BBA		R.J.J. Jonker		17-10-2013	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek, verricht ter plaatse van Culemborgseweg te Buren, in opdracht van Witpaard.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratorium werkzaamheden	6
1.4	Opbouw rapport.....	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)	7
2.1	Basisinformatie	7
2.1.1	Basisinformatie.....	7
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	7
2.2	Vooronderzoek	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	8
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek.....	8
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek.....	8
2.3	Onderzoekshypothese.....	8
3	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1	Werkzaamheden	9
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	9
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	9
3.1.3	Afwijkingen werkzaamheden.....	9
3.1.4	Afwijkingen strategie(ën)	10
3.2	Bodemopbouw.....	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	10
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	11
4.1	Analysemonsters	11
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	11
4.2	Toetsing analyseresultaten	12
4.3	Milieuhygiënische kwaliteit grond	13
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15
5.1	Samenvatting	15
5.2	Conclusies en aanbevelingen	16

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.3	Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]
Bijlage 2	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analyseresultaten
Bijlage 5	Toetsingswaarden
Bijlage 6	Analysemethoden

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Witpaard is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Culemborgseweg (ong.) te Buren.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning, bedrijfsgebouw en huisvesting voor seizoensarbeiders ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (woon-, verblijfs- en bedrijfsbestemming).

1.3 KWALITEITSBORGING

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, terwijl de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.3.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.1.3.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform VKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters" en VKB protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters", waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.3.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	VKB protocol 2001	Dhr. M. Polling Dhr. T. Bonkes Dhr. M.K.V. van der Veen
Uitvoering monsterneming grondwater	VKB protocol 2002	Dhr. M.K.V. van der Veen

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

De monster conservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters". Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en worden de bevindingen uit het vooronderzoek beschreven, met daarin de aspecten voormalig, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw (geohydrologie) en (financieel-) juridisch. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven. Gevolgd door de analyses en analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Culemborgseweg
Plaats	Buren
Oppervlakte	5400 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Buren, sectie O, nr. 37 (deels)
x- en y-coördinaten	x: 151,117, y: 436,622
Toekomstig gebruik	Woon-, verblijfs- en bedrijfsbestemming
Huidig gebruik	Akkerland (bieten)
Voormalig gebruik	Agrarisch
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Geen

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoeklocatie voorsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 zal er een standaard vooronderzoek worden uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Culemborgseweg (ong.) te Buren en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

De locatie is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als agrarisch terrein. Reeds op kaartmateriaal uit 1900 (watwaswaar.nl) is de locatie in gebruik als akker of weiland. Ter plaatse is nimmer sprake geweest van bebouwing of bedrijfsactiviteiten (anders dan het verbouwen van gewas).

De locatie is op dezelfde kavel gelegen als het boerenbedrijf Culemborgseweg 2. De boerderij en bijbehorende opstallen zijn echter op meer dan 100 meter afstand gesitueerd van onderhavige onderzoekslocatie.

Op kaartmateriaal uit 1908 en 1918 is een traject van een stoomtram met remise weergegeven langs de Culemborgseweg. Onderhavige onderzoekslocatie is echter op meer dan 50 meter afstand gelegen van de Culemborgseweg. Van deze zaken worden dan ook geen invloeden verwacht op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van onderhavig onderzoeksterrein.

Huidig bodemgebruik (locatie inspectie)

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 5400 m² en bestaat uit een deel van een bietenakker in het buitengebied bij Buren. Het terrein is geheel onverhard. Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

Men is voornemens ter plaatse een woning, bedrijfsgebouw en huisvesting seizoenarbeiders met bijbehorend tussenliggend erf te realiseren.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd daar alle van te voren verwachte gegevens aanwezig bleken te zijn. Gezien alle gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en). Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden, aangezien er uit het vooronderzoek en de locatieinspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op het de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 24 september (o.a. plaatsen peilbuis) en 5 oktober 2013. Het grondwater is bemonsterd op 5 oktober 2013.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 12 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 5 t/m 16) en 4 boringen tot 2.0 m-mv (nrs. 1 t/m 4).

Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 2.5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1.5 – 2.5 m-mv, grondwaterstand 1.0 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Uit de NEN 5744, monsterneming van grondwater, vloeien de volgende zaken voort bij bemonstering grondwater:

- Geleidsbaarheidsvermogen bij monsternamen mag maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Zuurstofgehalte mag bij monsternamen maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- Indien de geleidbaarheid en zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, is een NTU waarde van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabel zijn de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1.2 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
Zuurgraad 7.4 (pH)	Zuurgraad 7.42 (pH)	NVT
Geleidsvermogen 1001 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidsvermogen 1094 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Voldoet
Zuurstofgehalte 4.41 (%)	Zuurstofgehalte 3.97 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 10.0 (ntu)	Niet troebel

Het geleidsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is voorts beschouwd als niet troebel.

3.1.3 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.1.4 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 en NEN 5744:2012 naar voren gekomen.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2.1. Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 0.5	Klei, licht zandhoudend
0.5	- 1.0	Klei, licht zandhoudend of matig fijn zand, licht kleihoudend
1.0	- 2.5	Matig grof zand
	2.5	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op een diepte van 1.0 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Zintuiglijk zijn in alle boringen sporen aan puin (< 1 %) waargenomen in de laag van 0.0 – 0.5 m-mv. Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1.1. Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 5 t/m 10	0.0 – 0.5	Bovengrond Sporen puin	Standaardpakket bodem*
Mp. 11 t/m 16	0.0 – 0.5	Bovengrond Sporen puin	Standaardpakket bodem*
Mp. 1 en 2	1.0 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 3 en 4	0.5 – 1.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	1.5 – 2.5	Grondwater	Standaardpakket grondwater**

* Standaardpakket bodem:

- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

** Standaardpakket grondwater:

- voorbehandeling AS 3000;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- aromatisch oplosmiddelen incl. naftaleen (BTEXN);
- chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- Styreen;
- Bromoform;
- pH + EGV (in het veld bepaald).

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierbij zijn met behulp van (eco)toxicologische gegevens verwaarloosbare risiconiveaus en maximaal toelaatbare risiconiveaus berekend.

Als toetsingsnormen zijn voor het verwaarloosbare risiconiveau achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater), en voor het maximaal toelaatbare risiconiveau interventiewaarden vastgesteld. Het gemiddelde van de (achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) + interventiewaarde) is vastgesteld als tussenwaarde, waarboven in beginsel nader onderzoek nodig is, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat (NEN 5740:2009).

De daadwerkelijke uitvoering hiervan is echter afhankelijk van (onder meer) de aard van de locatie, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde achtergrondconcentraties en eventueel gebiedsspecifiek beleid.

De achtergrond- en interventiewaarden worden voor onder andere PAK, minerale olie en zware metalen afhankelijk gesteld van het organische stofgehalte en/of het lutumgehalte.

Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

In de tabellen 4.3 (grond) en 4.4 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden.

De betekenis van de waarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Tabel 4.2.1 Weergave concentratieniveaus

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
\leq AW-waarde of S-waarde (of $<$ detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
$>$ AW-waarde of S-waarde \leq T-waarde	Lichte verhoging gemeten	+
$>$ T-waarde \leq I-waarde	Matige verhoging gemeten	+ +
$>$ I-waarde	Sterke verhoging gemeten	+ + +
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3. Analyseresultaten grond en toetsing

Analyse	Eenheid	Mp. 5 t/m 10 0.0 – 0.5	Mp. 11 t/m 16 0.0 – 0.5	Mp. 1 en 2 1.0 – 2.0	Mp. 3 en 4 0.5 – 1.0
Diepte (m-mv)					
Zintuiglijk		Sporen puin	Sporen puin	Geen	Geen
Bodemtype correctie					
Organische stof		5	4,2	0,7	1,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,2	22,5	2,4	17,9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	79,4	81,8	80,4	78,8
Organische stof	% (m/m) ds	5	4,2	<0,7	1,9
Gloeirest	% (m/m) ds	93	94,2	99,4	96,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,2	22,5	2,4	17,9
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	140	<20	120
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,43	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	13	<3,0	12
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	21	<5,0	15
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,050	0,077
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	34	9,4	33
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	45	<10	18
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	78	<20	50
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,44	0,35	0,35

Uit tabel 4.3 blijkt dat er achtergrondwaarde overschrijdingen aan nikkel zijn gemeten in beide bovengrondmonsters en in de ondergrond van monsterpunten 3 en 4. In de bovengrond van monsterpunten 5 t/m 10 is voorts een achtergrondwaarde overschrijding aan lood gemeten. De tussenwaarden zijn niet overschreden. De gehalten zijn van dien aard dat nader onderzoek niet van meerwaarde wordt geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4.1. Analyseresultaten grondwater en toetsing

Analyse Filterstelling (m-mv)	Eenheid	Pb. 1 1.5 – 2.5	
Metalen			
Barium (Ba)	µg/L	220	*
Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	< 2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	4,4	-
Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	45	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	< 0,20	-
Tolueen	µg/L	< 0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	< 0,20	-
o-Xyleen	µg/L	< 0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	< 0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	< 0,90	-
Naftaleen	µg/L	< 0,050	-
Styreen	µg/L	< 0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/L	< 0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	< 0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	< 0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,10	-
CKW (som)	µg/L	< 1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	< 0,20	-
Vinylchloride	µg/L	< 0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	< 0,20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	< 0,20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	< 0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-
Minerale olie			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	-

Uit tabel 4.4.1 blijkt dat er in het grondwater van peilbuis 1 een gehalte aan barium is gemeten boven de streefwaarde, maar beneden de tussenwaarde. Verhoogde gehalten aan zware metalen worden vaker aangetroffen in de omgeving van Buren als gevolg van verzuring en natuurlijke oorzaken. Het gehalte aan barium wordt beschouwd als zijnde een achtergrondconcentratie.

Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Witpaard is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Culemborgseweg te Buren.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning, bedrijfsgebouw en huisvesting voor seizoensarbeiders ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (woon-, verblijfs- en bedrijfsbestemming).

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 5400 m² en bestaat uit een deel van een bietenakker in het buitengebied bij Buren. Het terrein is geheel onverhard. Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Uit de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit licht zandhoudende klei met daaronder matig grof zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1.0 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn in alle boringen in de bovengrond sporen aan puin waargenomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

Er zijn achtergrondwaarde overschrijdingen aan nikkel gemeten in beide bovengrondmonsters en in de ondergrond van monsterpunten 3 en 4. In de bovengrond van monsterpunten 5 t/m 10 is voorts een achtergrondwaarde overschrijding aan lood gemeten. De tussenwaarden zijn niet overschreden. De gehalten zijn van dien aard dat nader onderzoek niet van meerwaarde wordt geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

In het grondwater van peilbuis 1 is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde, maar beneden de tussenwaarde. Verhoogde gehalten aan zware metalen worden vaker aangetroffen in de omgeving van Buren als gevolg van verzuring en natuurlijke oorzaken. Het gehalte aan barium wordt beschouwd als zijnde een achtergrondconcentratie.

Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de grond en het grondwater overschrijdingen van de achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. De tussenwaarden nader onderzoek zijn niet overschreden. De verhoging in het grondwater wordt beschouwd als zijnde een achtergrondconcentratie.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, wordt gelet op de lichte verhogingen aan zware metalen in de grond formeel verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de woon-verblijfs- en bedrijfsbestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de beoogde bestemming van het terrein.

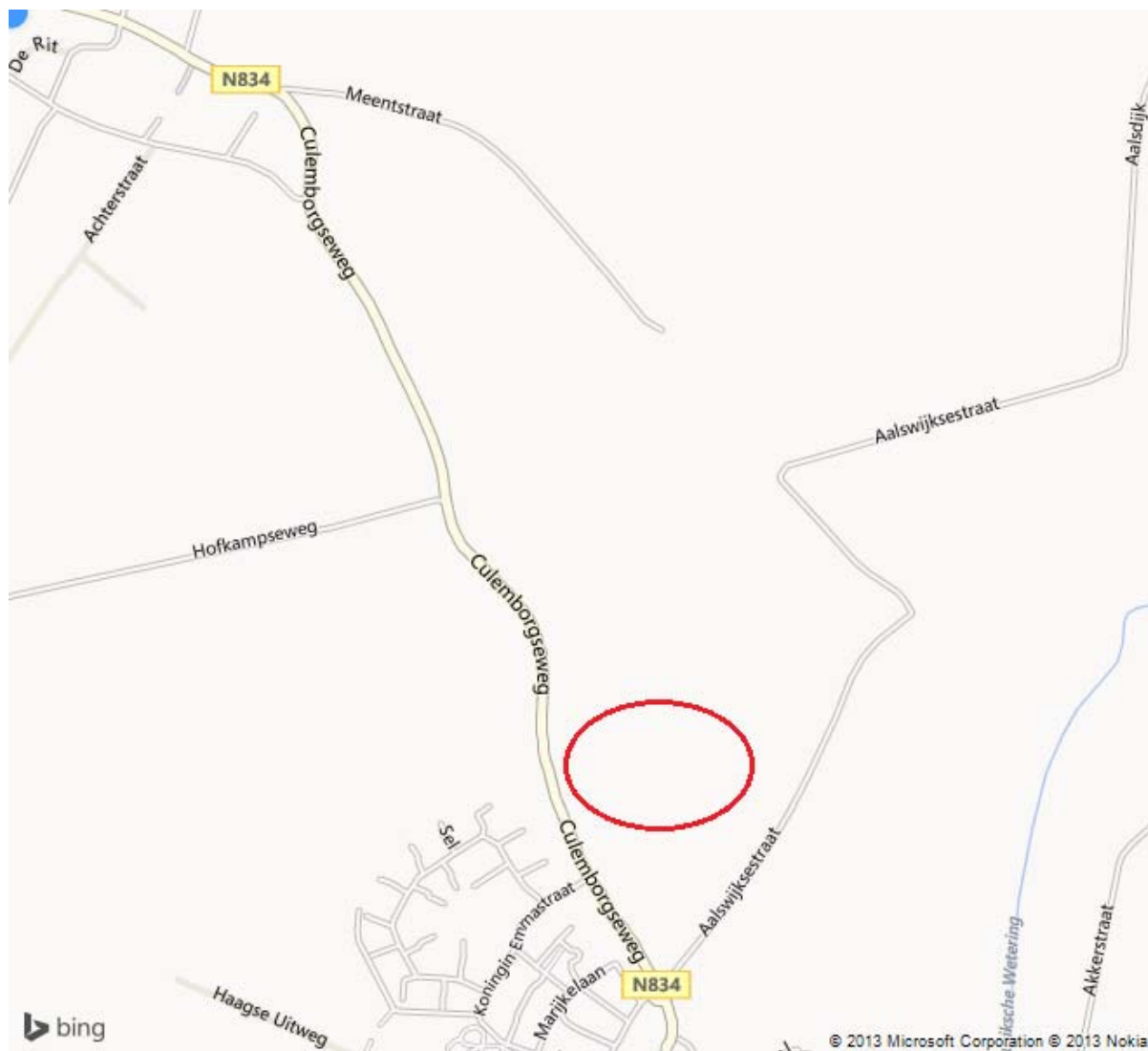
Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend AP-04 onderzoek. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

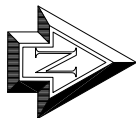
Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Culemborgseweg
Buren
131008

Regionale ligging onderzoekslocatie





- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - ⊕ Peilbuis
 - Onderzoeksterrein
 - - - Toekomstige nieuwbouw
 - ▨ Akkerland



		Gecontroleerd door JRS	
Eco Reest BV		Bestelnummer PD	
Culemborgseweg te Buren		Onderzoeksterrein A3	
Formaat A3		Datum 10-10-'13	
Schaal 1:1000		Bestand 131008	

File: ..2013\Buren, Culemborgseweg, 131008

Foto's onderzoekslocatie

Luchtfoto (Google Maps)



Drietal overzichten onderzoeksterrein





BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Culemborgseweg
Buren
131008

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Witpaard	JA	10-04-2013	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	10-04-2013	JA
Huurder	Niet van toepassing			
Gemeente	Buren	JA	09-09-2013	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	24-09-2013	JA
Topografische Dienst	-	NEE		
Waterschap	-	NEE		
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	23-08-2013	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	23-08-2013	NEE
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	27-08-2013	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	23-08-2013	JA
Provincie Gelderland	http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(cv3utszrua2cocvybca3dqbs))/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland	JA	23-08-2013	NEE
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	27-08-2013	JA
TNO	TNO	JA	27-08-2013	JA
Archeologische waarde	http://www.cultureelerfgoed.nl	JA	28-08-2013	JA
KLIC	http://www.klic.nl	NEE		

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Bodemloket	Van de onderzoekslocatie is geen informatie bekend. Van een aangrenzende locatie is het volgende bekend: - Culemborgseweg 3 HBO-tank (ondergronds) Overigens verwijst het Bodemloket naar de 'eigen website' (provincie Gelderland)
Provincie (bodeminformatie)	Geen informatie.
Wat was waar	Op alle geraadpleegde kaarten (1900-1990) betreft het een agrarisch perceel. Op de kaarten van 1908 en 1918 wordt aangegeven dat langs de Culemborgseweg een lijn voor een stoomtram en een remise waren gesitueerd. Deze locaties bevinden zich op meer dan 50 meter afstand van het onderzoeksterrein.
Kadaster BAG	Bouwjaar: Geen bebouwing aanwezig (geweest).
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	Hoge verwachting
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen

Bron	Informatie
Gemeente	Er zijn bij de gemeente Buren geen gegevens beschikbaar aangaande bodembedreigende zaken ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is gesitueerd op een kadastrale kavel waarop tevens Culemborgseweg 2 is gesitueerd. Ter plaatse van de Culemborgseweg 2 zijn enkele verdachte zaken bekend. Echter is deze locatie op meer dan 100 meter afstand van onderhavige onderzoekslocatie gesitueerd.

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Google Maps	Agrarisch perceel, grenzend aan woongebied
Kadaster	Terrein (akkerbouw)

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron	Informatie
Terreininspectie	
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: <i>hoofdstuk 2 in de rapportage</i> .	

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
	Gemeente	Geen
	Provincie	Geen
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Beschikbaar
Asbestkansenkaart	Gemeente	Beschikbaar
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Geen
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Geen
Waterberging	Provincie	Geen
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Meer dan 25 meter afstand
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	TNO	<p>Onder het maaiveld is de Slecht Doorlatende Deklaag aanwezig. Deze heeft een dikte van hooguit enkele meters en bestaat uit de zandige en kleiige afzettingen van de Westland Formatie, de Betuwe Formatie en de Formatie van Kootwijk. Hieronder is het Eerste Watervoerend Pakket gelegen. Deze laag is opgebouwd uit de Formatie van Kreftenheye, de Formatie van Urk en de Formatie van Sterksel. Hierbij gaat het om een grove grindhoudende zandlaag. De scheiding tussen het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket wordt gevormd door de Eerste Scheidende Laag. Deze laag bestaat voornamelijk uit fijne slihboudende zanden en kleien van de Formatie van Kedichem en het basale deel van de Formatie van Sterksel. De Eerste Scheidende Laag beslaat het dieptetraject van circa 45 tot 70 m- NAP. Op een diepte van ongeveer 70 m- NAP begint het Tweede Watervoerend Pakket, welke bestaat uit de grofzandige afzettingen van het basale deel van de Formatie van Kedichem, de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Tegelen en de Formatie van Maassluis. Enkele kleilagen in het bovenste deel van de Formatie van Tegelen vormen een slecht doorlatende traject binnen het Tweede Watervoerend Pakket. De dikte van het Tweede Watervoerend Pakket ligt in de orde van enkele tientallen meters.</p> <p>Uit de isohypsen op de TNO-kaarten is af te leiden, dat de regionale grondwaterstroming in het Eerste Watervoerend Pakket zuidwestelijk gericht is.</p>
Bodemopbouw	TNO	
Freatisch voorkomen brak of zout water	TNO	

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	Van Zuilen Beheer Zoelmond B.V. (eigendom)
Rechthebbenden	Gemeente Buren (zakelijk recht)
Publiekrechtelijke beperkingen	Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie.

Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Overtreding milieuregels	
Ontstaan bodemverontreiniging	

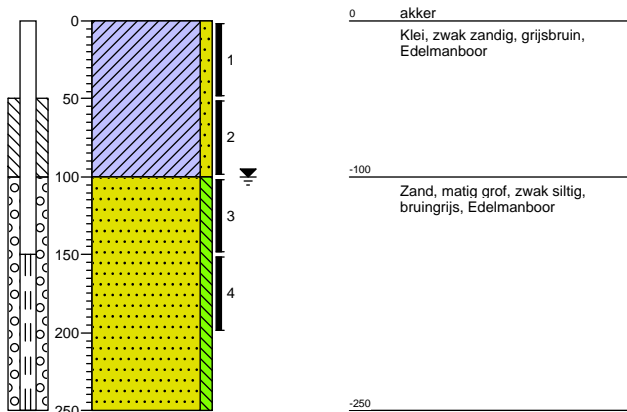
Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Overtreding milieuregels	
Ontstaan bodemverontreiniging	

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Culemborgseweg
Buren
131008

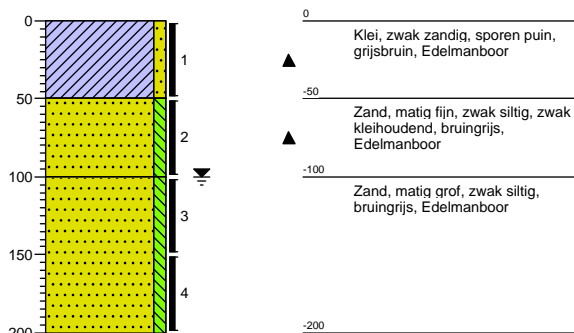
Boring: 1

X: 151095,87
Y: 436600,67



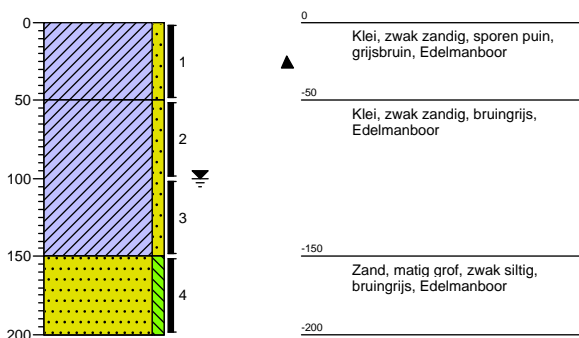
Boring: 2

X: 151098,27
Y: 436631,87



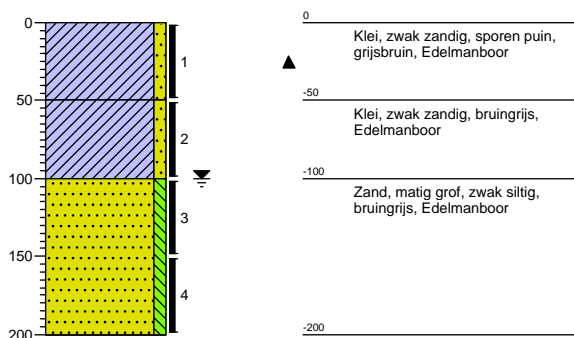
Boring: 3

X: 151117,47
Y: 436622,7



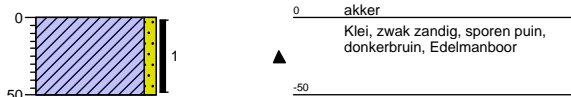
Boring: 4

X: 151142,51
Y: 436611,76



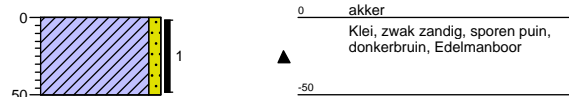
Boring: 5

X:
Y:



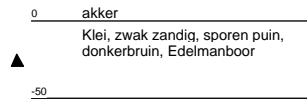
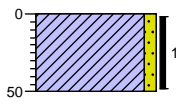
Boring: 6

X:
Y:



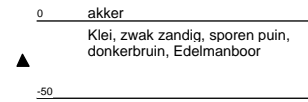
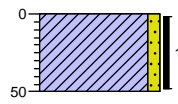
Boring: 7

X:
Y:



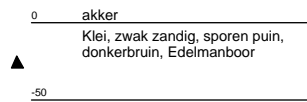
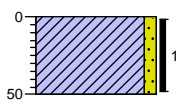
Boring: 8

X:
Y:



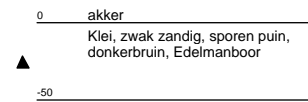
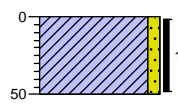
Boring: 9

X:
Y:



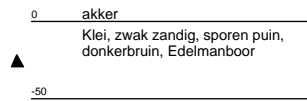
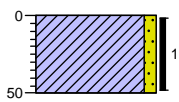
Boring: 10

X:
Y:



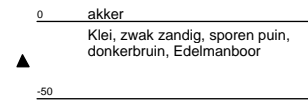
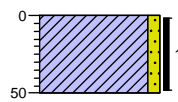
Boring: 11

X:
Y:



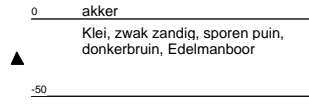
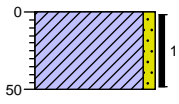
Boring: 12

X:
Y:



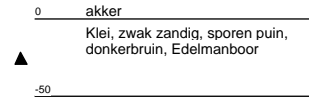
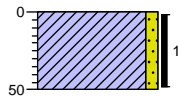
Boring: 13

X:
Y:



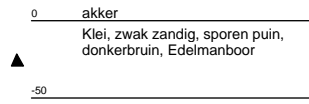
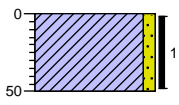
Boring: 14

X:
Y:



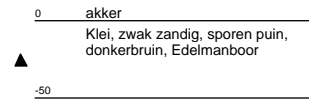
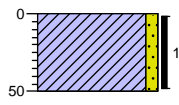
Boring: 15

X:
Y:



Boring: 16

X:
Y:



BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Culemborgseweg
Buren
131008



Eco Reest
T.a.v. J.R. Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 30-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013123395/1
Uw project/verslagnummer	131008
Uw projectnaam	buren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	131008	Certificaatnummer/Versie	2013123395/1
Uw projectnaam	buren	Startdatum	25-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-09-2013/10:29
Datum monstername	24-09-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.4	78.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	17.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.4	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	50
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200)
2	3 (50-100) 4 (50-100)

Analytico-nr.

7789914

7789915

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	131008	Certificaatnummer/Versie	2013123395/1
Uw projectnaam	buren	Startdatum	25-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-09-2013/10:29
Datum monstername	24-09-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

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

Nr. Monsteromschrijving

1	1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200)
2	3 (50-100) 4 (50-100)

Analytico-nr.

7789914

7789915

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

GW



TESTEN
RvA LO10

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013123395/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7789914	1	4	150	200	AM01072517	1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-:
7789914	2	4	150	200	AM01072501	
7789914	1	3	100	150	AM01072513	
7789914	2	3	100	150	AM01072490	
7789915	3	2	50	100	AM01072487	3 (50-100) 4 (50-100)
7789915	4	2	50	100	AM01072553	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013123395/1**

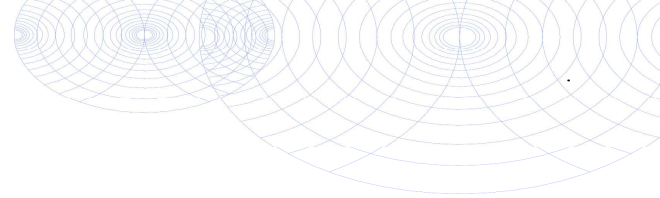
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013123395/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eco Reest
T.a.v. J.R. Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 10-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013128178/1
Uw project/verslagnummer	131008
Uw projectnaam	buren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	131008	Certificaatnummer/Versie	2013128178/1
Uw projectnaam	buren	Startdatum	07-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-10-2013/10:58
Datum monstername	05-10-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.4	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	4.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.0	94.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.2	22.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	34
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	45
S Zink (Zn)	mg/kg ds	93	78
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	11
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	10 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
2	11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analytico-nr.

7804932

7804933

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	131008	Certificaatnummer/Versie	2013128178/1
Uw projectnaam	buren	Startdatum	07-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-10-2013/10:58
Datum monstername	05-10-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.053
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.083	0.091
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.056	0.056
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.44

Nr. Monsteromschrijving

- 1 10 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
 2 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analytico-nr.

7804932

7804933

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

GW



TESTEN
RvA L010

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013128178/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7804932	10	1	0	50	AM01084694	10 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-
7804932	5	1	0	50	AM01084696	
7804932	6	1	0	50	AM01084715	
7804932	7	1	0	50	AM01084690	
7804932	8	1	0	50	AM01084693	
7804932	9	1	0	50	AM01084679	
7804933	11	1	0	50	AM01084716	11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14
7804933	12	1	0	50	AM01072814	
7804933	13	1	0	50	AM01072815	
7804933	14	1	0	50	AM01073082	
7804933	15	1	0	50	AM01073085	
7804933	16	1	0	50	AM01072978	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013128178/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013128178/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Eco Reest
T.a.v. J.R. Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 14-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013128159/1
Uw project/verslagnummer	131008
Uw projectnaam	buren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 131008
 Uw projectnaam buren
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-10-2013
 Monsternemer mvdv
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013128159/1
 Startdatum 07-10-2013
 Rapportagedatum 14-10-2013/14:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	220
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	45
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 1 (150-250)

Analytico-nr.
 7804882

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 131008
 Uw projectnaam buren
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-10-2013
 Monsternemer mvdv
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013128159/1
 Startdatum 07-10-2013
 Rapportagedatum 14-10-2013/14:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 1 (150-250)

Analytico-nr.
 7804882

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013128159/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7804882	1	1	150	250	AM04006385	1 (150-250)
7804882	1	2	150	250	AM08005370	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013128159/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013128159/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Culemborgseweg
Buren
131008

Monsterpunt 5 t/m 10 (0.0 – 0.5 m-mv)

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	210	610	1000
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,54	6,1	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	16	110	210
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	39	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,15	18	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	38	74	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	49	280	520
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	140	440	730
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	95	1300	2500
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01	0,26	0,5
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,5	21	40

Monsterpunt 11 t/m 16 (0.0 – 0.5 m-mv)

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	170	510	850
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,49	5,6	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	14	95	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	34	99	160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,14	17	34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	33	63	93
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	45	260	480
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	120	380	640
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	80	1100	2100
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	0,21	0,42
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,5	21	40

Monsterpunt 1 en 2 (1.0 – 2.0 m-mv)

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	51	150	250
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	4,5	30	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	20	56	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	60	180	310
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,1	0,2
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,5	21	40

Monsterpunt 3 en 4 (0.5 – 1.0 m-mv)

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	150	430	710
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,43	4,9	9,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	12	80	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	30	86	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	28	54	80
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	41	240	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	110	330	550
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,1	0,2
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,5	21	40

Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Culemborgseweg
Buren
131008



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

**BIJLAGE 6. AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

- Verkeerslawaaï
- Industrielawaaï
- Bouwakoestiek
- Planologische akoestiek

Opdrachtgever:

Witpaard
Ir. B.P.G. van Diggelenkade 11
8267 AC Kampen

Contactpersoon: Mevr. H. Smeenk

Datum: 27 september 2013

Behandel door:

J. Vos

Adviesbureau VOBRU.
Middeldijk 12
7711 CB NIEUWLEUSEN
Tel : 0529 - 483858
Mob : 06 - 51497528

Rapport 90/25.06.2013 v1
Akoestisch onderzoek
Agrarisch zachtfruitbedrijf
Culemborgseweg ong.
Gemeente Buren

	Inhoud	Pag.
1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader wegverkeerslawaai	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Grenswaarden verkeerslawaai	5
2.3	Voorwaarden voor ontheffing	6
2.4	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.5	Akoestisch relevant jaar	6
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Wegverkeerslawaai	7
4	Resultaten en toetsing	9
4.1	Wegverkeerslawaai	9
4.2	Toetsing	9
5	Conclusie	10
5.1	Wegverkeerslawaai	10

Bijlage 1: Figuren

Figuur 1: Overzicht woning Culemborgseweg ong.

Figuur 2: Model verkeersweg

Figuur 3: Rekenpunten op gevel(s)

Bijlage 2: Invoergegevens wegverkeerslawaai

Bijlage 3: Rekenresultaten L_{den} wegverkeerslawaai

1 Inleiding

Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd in opdracht van adviesbureau Witpaard te Kampen. Het onderzoek omvat het bouwplan voor vestiging van een agrarisch zachtfruitbedrijf aan de Culemborgseweg ong. gemeente Buren. In kader van de bestemmingsplanwijziging heeft het bevoegd gezag, de gemeente Buren, een akoestisch onderzoek verlangd voor het inzichtelijk maken van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woning (geluidgevoelige bestemming) t.g.v. de verkeersweg de Culemborgseweg.

Het toekomstig agrarisch bedrijf met bedrijfswoning is gelegen op een afstand van circa 50 meter vanaf de Culemborgseweg. De planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van de genoemde verkeersweg. In kader van de Wet geluidhinder is de planvorming aan te merken als een nieuwe situatie in een buitenstedelijke omgeving. In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1 plangebied Culemborgseweg



Het voorliggend akoestisch onderzoek geeft inzicht in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai. De vastgestelde geluidsbelasting wordt voor het geluidsgevoelige object (woning) vervolgens getoetst aan het geldende wettelijke kader (Wet geluidhinder (Wgh)). Een overzicht van het gebied is opgenomen in figuur 1, bijlage 1.

Wanneer voor de geluidsgevoelige objecten (woning) de in de Wgh gestelde grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid nodig zijn en/of er een hogere grenswaarde door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Buren dient te worden vastgesteld.

In dit rapport is de werkwijze en de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader van het wegverkeerslawaai beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de conclusie van de rekenresultaten weergegeven. De figuren zijn opgenomen in bijlage 1 en de invoergegevens in bijlage 2. In bijlage 3 zijn de rekengegevens van de verkeersweg opgenomen.

2 Wettelijk kader wegverkeerslawaai

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De toekomstige woning aan de Culemborgseweg ong. is gelegen in een binnenstedelijk situatie. De betreffende zonebreedte van de Culemborgseweg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Zonebreedte Culemborgseweg

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
	Buitenstedelijk gebied
2	200

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} waarde in dB bepaald.

De L_{den} waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Buren te worden vastgesteld.

2.2 Grenswaarden verkeerslawaai

In de Wet geluidhinder, artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties binnen zones. In artikel 83 lid 2 is de maximale grenswaarde voor nieuwbouw vermeld. In tabel 2.2 zijn de van toepassing zijnde waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]
		Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48	63 ¹

¹ Niet geprojecteerde nieuwbouw, binnenstedelijk gebied en binnen de zone van een weg (Wgh. art. 83 lid 2).

2.3 Voorwaarden voor ontheffing

Het vaststellen van hogere waarden is mogelijk in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige landschappelijke of financiële aard. Als voorwaarde geldt bovendien dat een geluidsniveau van 33 dB of minder binnen de betreffende woningen (geluidsgevoelige ruimten) in alle gevallen moet zijn gewaarborgd.

2.4 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidshinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister bepaald.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het 'Reken en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2012'. Op basis van dit voorschrift mag voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of meer, een aftrek van 2 dB worden toegepast en voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur 5 dB. De snelheid op de Culemborgseweg bedraagt 50 km/uur, derhalve wordt een aftrek van 5 dB gehanteerd.

2.5 Akoestisch relevant jaar

Bij het berekenen van de geluidsbelasting moet worden uitgegaan van de geprognosticeerde verkeerscijfers in het maatgevende jaar: het akoestisch relevante jaar. Tenzij de geplande ontwikkelingen aanleiding geven tot een duidelijk maatgevend jaar, wordt uitgegaan van de situatie (tenminste) 10 jaar na plandatum. Op deze wijze wordt bij de berekeningen rekenschap gehouden met de autonome groei van het verkeer. Voor de berekening is uitgegaan van het akoestisch relevante jaar 2023. De verkeersgegevens (peiljaar 2012) en de onderverdeling in categorieën voertuigen is ontleend aan de website van de provincie Gelderland. Voor de autonome verkeersgroei is volgens opgave van de provincie Gelderland gerekend met een percentage van 1 % per jaar.

3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

3.1 Onderzoeksgebied

Het betreft hier de voorgenomen bouw van een agrarisch zachtfruitbedrijf met woning, welke is gelegen binnen de zone van de Culemborgseweg. Voor een overzicht van het plangebied en de directe omgeving hiervan wordt verwezen naar bijlage 1, figuur 1.

3.2 Wegverkeerslawaaai

In het kader van dit akoestisch onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de aanwezige verkeersweg akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting op de gevel(s) van de toekomstige woning.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de standaardrekenmethode I en de standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaai 2012 van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als respectievelijk SRM I en SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In het onderhavige onderzoek is de betreffende weg ingebracht in een grafisch computermodel Geomilieu v 2.13, dat rekent conform het Reken- en Meetvoorschrift verkeerslawaaai 2012 volgens Standaardrekenmethode II.

De verkeersgegevens (peiljaar 2012 incl. autonome groei van 1 % per jaar tot 2023) op de Culemborgseweg zijn ontleend aan de website van de provincie Gelderland. Voor de wegdekverharding (referentiewegdek) is gerekend met de correctiefactoren volgens het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaai 2012.

De voor de berekening van de geluidsbelasting gehanteerde wegverkeersintensiteit voor het prognosejaar 2023 is weergegeven in tabel 3.1. Een gedetailleerd overzicht van de invoer van de verkeersgegevens wordt gegeven in bijlage 2.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens Culemborgseweg situatie 2023

Wegvak 50 km/uur	Etmaal- intensiteit	Verkeersintensiteit per uur								
		Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
		LV ¹	MV ²	ZV ³	LV ¹	MV ²	ZV ³	LV ¹	MV ²	ZV ³
Culemborg seweg	5930	366,50	20,95	6,72	186,50	4,74	1,19	48,99	3,04	1,78

¹ Lichte motorvoertuigen.

² Middelzware voertuigen.

³ Zware voertuigen.

De wegen en waterpartijen in de omgeving van het plangebied zijn als akoestisch hard ($B_f=0,0$) in de berekeningen meegenomen.

De diverse gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Met behulp van het berekeningsmodel zijn per wegvak voor het wegverkeer berekeningen uitgevoerd voor de situatie 2023, zijnde het prognosejaar, tien jaar na datum van uitvoering van het akoestisch onderzoek.

De geluidsbelasting op de gevel(s) van de geprojecteerde bedrijfswoning is berekend op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter.

4 Resultaten en toetsing

4.1 Wegverkeerslawaai

Resultaten

De berekende geluidsbelasting ter plaatse van de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning gelegen aan de Culemborgseweg ong. ten gevolge van de verkeersweg de Culemborgseweg is weergegeven in bijlage 3. Weergegeven is de geluidsbelasting inclusief en exclusief aftrek (5 dB) artikel 110g. Bij de voorkeursgrenswaarde worden geen eisen gesteld aan de indeling van de woning. In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten voor het wegverkeer per wegvak en rekenpunt weergegeven.

Tabel 4.1 Rekenresultaten Culemborgseweg ong. incl. art. 110g in L_{den} dB.

Rekenpunt	Berekende waarde H=1,5 m	Berekende waarde H=4,5 m	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
001	43 (48)	45 (50)	48	63
002	46 (51)	48 (53)	48	63
003	44 (49)	46 (51)	48	63

(--) geluidsbelasting L_{den} exclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder.

4.2 Toetsing

Wegverkeerslawaai

Op in tabel 4.1 aangegeven rekenpunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB. Vanwege het verkeer op de Culemborgseweg wordt de voorkeursgrenswaarde (peiljaar 2023 ter plaatse van de gevels niet overschreden.

5 Conclusie

5.1 Wegverkeerslawaai

In dit akoestisch onderzoek is de geluidbelasting vanwege wegverkeer op de Culemborgseweg ter plaatse van de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning Culemborgseweg ong. berekend.

Uit de resultaten van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

De op de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Culemborgseweg is ter plaatse van de gevels lager of gelijk aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In kader van de Wet geluidhinder is geen belemmering aanwezig voor de bouw van de bedrijfswoning aan de Culemborgseweg te gemeente Buren.

Voor berekening van de karakteristieke gevelwering is de geluidbelasting, exclusief de aftrek van 5 dB, ter plaatse van de gevels bepalend en is het uitgangspunt voor berekening van de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten (keuken, woon- en slaapkamers). In het algemeen wordt gezien de bouwkundige eisen zoals gesteld in het bouwbesluit voldaan aan een karakteristieke gevelwering van 20 dB(A). Dit betekent dat bij een gevelbelasting van 53 dB (33 + 20) de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten wordt gewaarborgd. De hoogst bepaalde geluidbelasting bedraagt 53 dB waardoor redelijkerwijs kan worden aangenomen dat wordt voldaan aan de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten.

Nieuwleusen, 27 september 2013.

J. Vos



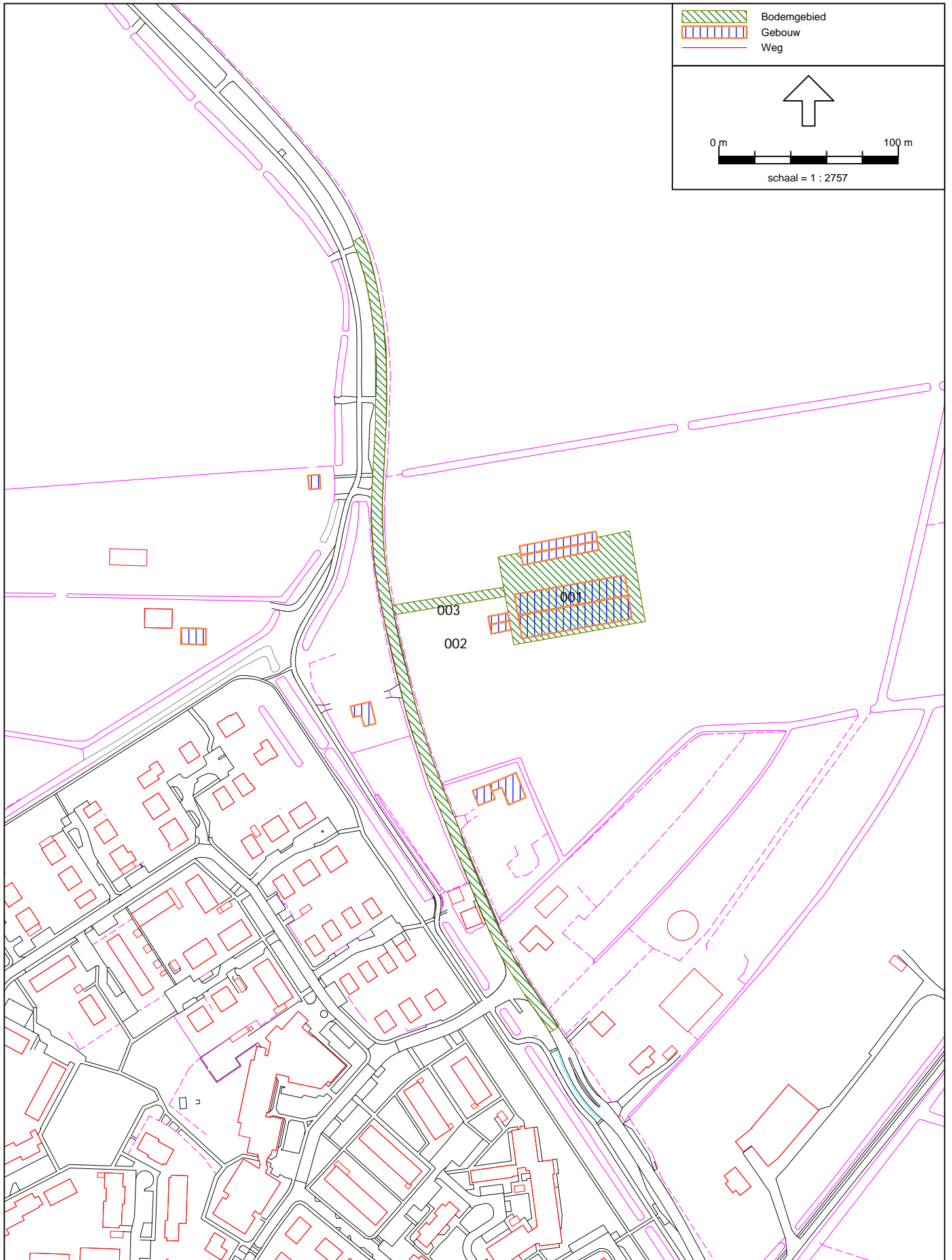
Bijlage 1

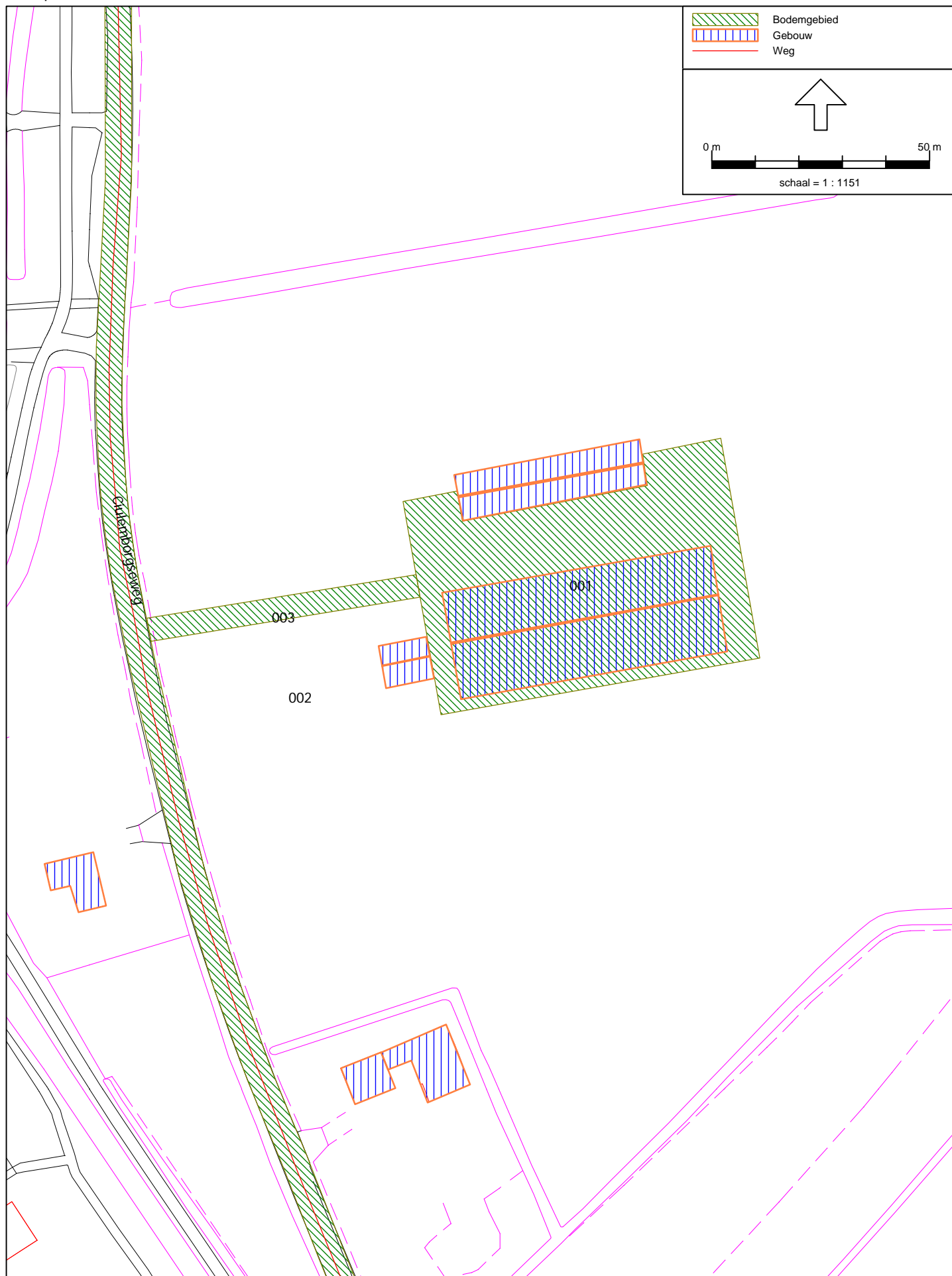
Figuren

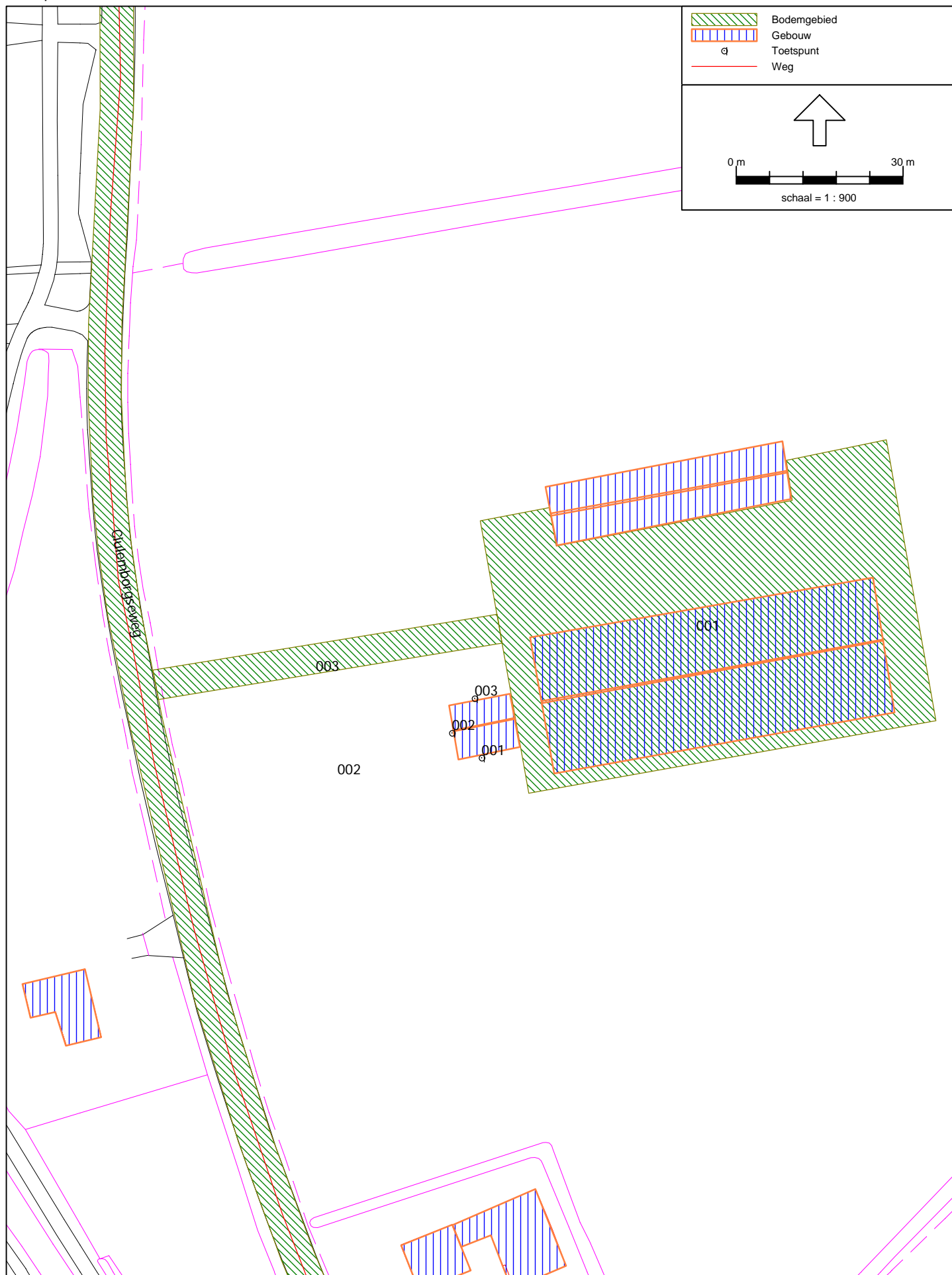
Figuur 1: Overzicht woning

Figuur 2: Model verkeersweg

Figuur 3: Rekenpunten op gevel(s)







Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
002		0,00
003		0,00
001		0,00

Buren Culemborgseweg ong.

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
	1	0	004	Woning	Polygoon	151066,38	436601,80	5,00	5,00
	2	0	006	Hal (zuid)	Polygoon	151080,94	436614,07	7,50	7,50
	3	0	005	Hal (Noord)	Polygoon	151083,72	436641,11	7,50	7,50
	4	0	008	Nok hal (Noord)	Polygoon	151084,66	436636,33	10,00	10,00
	5	0	007	Nok hal (Noord)	Polygoon	151083,03	436602,63	10,00	10,00
	6	0	009	Nok woning	Polygoon	151067,16	436597,33	7,00	7,00
	12	0	010	Woning	Polygoon	151057,75	436504,78	6,50	6,50
	13	0	011	schuur	Polygoon	151066,99	436508,38	5,50	5,50
	14	0	012	Woning	Polygoon	150989,63	436551,74	6,50	6,50
	19	0	002	Woning	Polygoon	150895,37	436595,48	7,00	7,00
	20	0	001	Woning	Polygoon	150965,91	436680,34	7,00	7,00

Buren Culemborgseweg ong.

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63
	0,00	Relatief	4	109,85	9,75	11,28	0 dB	False	0,80
	0,00	Relatief	4	1542,82	24,57	62,61	0 dB	False	0,80
	0,00	Relatief	4	456,97	10,48	43,38	0 dB	False	0,80
	0,00	Relatief	4	16,55	0,38	43,18	2 dB	False	0,20
	0,00	Relatief	4	19,30	0,22	62,38	2 dB	False	0,20
	0,00	Relatief	4	1,91	0,15	11,20	2 dB	False	0,20
	0,00	Relatief	4	88,13	8,86	9,96	0 dB	False	0,80
	0,00	Relatief	6	181,28	4,21	16,23	0 dB	False	0,80
	0,00	Relatief	6	114,95	4,56	12,58	0 dB	False	0,80
	0,00	Relatief	4	124,16	8,90	14,07	0 dB	False	0,80
	0,00	Relatief	4	49,81	6,28	7,74	0 dB	False	0,80

Buren Culemborgseweg ong.

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Buren Culemborgseweg ong.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Vobru
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Vobru op 10-9-2013
Laatst ingezien door	Vobru op 27-9-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Buren Culemborgseweg ong.

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Woning (zuidgevel)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	Woning (voorgevel)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	Woning (Noordgevel)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Buren Culemborgseweg ong.

Bijlage II Verkeersgegevens

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Ciulemborgseweg	41	1	-51	2	001	Culemborgseweg	Polylijn	150993,98

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H
Ciulemborgseweg	436812,00	151063,57	436442,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

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

Groep	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Ciulemborgseweg	0,00	0,00	0,00	Relatief	18	380,57	380,57

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

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

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))
Ciulemborgseweg	12,00	41,71	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Ciulemborgseweg	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
Ciulemborgseweg	--	50	50	50	--	0,00	--	--	--	--

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

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

Groep	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)
Ciulemborgseweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
Ciulemborgseweg	--	--	--	--	--	--	--	366,50	186,50	48,99	--	20,95

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Ciulemborgseweg	4,74	3,04	--	6,72	1,19	1,78	--	81,47	88,82	95,63

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
Ciulemborgseweg	100,16	106,17	102,82	96,08	86,92	109,03	77,12	84,13

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

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

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
Ciulemborgseweg	90,26	96,15	102,77	99,31	92,53	82,54	105,43	73,52

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Ciulemborgseweg	80,86	87,83	92,18	97,77	94,43	87,72	78,89	100,73

Buren Culemborgseweg ong.

Verkeersgegevens

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

Groep	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k	LE P4 Totaal
Ciulemborgseweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Buren Culemborgseweg ong.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Woning (zuidgevel)	1,50	47	44	39	48
001_B	Woning (zuidgevel)	4,50	49	46	41	50
002_A	Woning (voorgevel)	1,50	50	47	42	51
002_B	Woning (voorgevel)	4,50	52	49	44	53
003_A	Woning (Noordgevel)	1,50	48	45	40	49
003_B	Woning (Noordgevel)	4,50	50	46	41	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buren Culemborgseweg ong.

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Woning (zuidgevel)	1,50	42	39	34	43
001_B	Woning (zuidgevel)	4,50	44	41	36	45
002_A	Woning (voorgevel)	1,50	45	42	37	46
002_B	Woning (voorgevel)	4,50	47	44	39	48
003_A	Woning (Noordgevel)	1,50	43	40	35	44
003_B	Woning (Noordgevel)	4,50	45	41	36	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 7. QUICKSCAN NATUURTOETS

SAMENVATTING QUICKSCAN NATUURTOETS CULEMBORGSEWEG TE BUREN



Auteur: F. (Frank) Samsen
Veldonderzoek: M. (Mike) Wallink en F. Samsen
Eindredactie: M. Wallink
Project: 12-149e
Datum: 19 september 2013
Status: Concept

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Witpaard heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Deze natuurtoets is noodzakelijk ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing voor de ontwikkeling van een bedrijfsgebouw en een gebouw voor de huisvesting van seizoenarbeiders aan de Culemborgseweg te Buren. Het betreft een planlocatie geheel gelegen op een agrarisch perceel aan de rand van de bebouwde kom, momenteel begroeid met bieten. Langs de noordzijde van het bietenveld ligt een sloot. Deze valt ruim buiten het plangebied. De planlocatie wordt met een toegangsweg aangesloten op de Culemborgseweg en doorkruist de ruige berm daarlangs. Voor de ligging van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 1.

Het onderzoek is voor een belangrijk deel gebaseerd op een veldbezoek op 28 augustus 2013. Tijdens het veldonderzoek zijn het perceel en de directe omgeving grondig geïnspecteerd. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep op de aanwezige natuurwaarden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet. Ook is gekeken naar de relatie van het plangebied met de vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming.

Gebiedsgerichte natuurbescherming

Op basis van de aard van de ruimtelijke ingrepen en de afstand tot beschermde natuurgebieden wordt ingeschat dat de beoogde plannen geen negatieve effecten hebben op de in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten, EHS of belangrijke natuurwaarden buiten de EHS.

Aangetroffen en te verwachten soorten

- In de ruige berm langs de Culemborgseweg en in het bietenveld zijn de volgende (dominante) plantensoorten aangetroffen: Akkerdistel, Akkermelkdistel, Akkerwinde, Haagwinde, Heermoes, Gewone berenklaauw, Gewoon duizendblad, Glanshaver, Haagwinde, Hanepoot, Klein kruiskruid, Kroppaar, Perzikkruid, Ridderzuring, Varkensgras, Wilde cichorei en Zilverschoon. Grasklokje of andere mogelijk beschermde planten zijn niet aangetroffen en worden (mede gezien het huidige gebruik en de inrichting) ook niet verwacht;
- In het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Ook bomen ontbreken. Vaste verblijfplaatsen van boom- of gebouwbewonende vleermuizen kunnen worden uitgesloten. De beoogde plannen hebben geen nadelige gevolgen op mogelijk aanwezige vlieg- en/of jachtroutes en op belangrijk foerageergebied van vleermuizen;
- In het plangebied zijn (in beperkte mate) vaste verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende, laag beschermde, zoogdiersoorten zoals Veldmuis, Haas en Mol te verwachten. Vaste verblijfplaatsen van strikt beschermde grondgebonden zoogdiersoorten worden niet verwacht omdat geen geschikt leefgebied dan wel sporen zijn aangetroffen in het plangebied;
- Wegens het ontbreken van bomen, struiken en bebouwing kunnen broedvogels van bos en struweel en bebouwing worden uitgesloten. Mogelijk komen enkele algemene weidevogelsoorten wel tot broeden in het plangebied (zoals Kievit en Scholekster). In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de plannen zijn geen broedvogels aangetroffen of te verwachten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is¹;
- Permanent oppervlaktewater ontbreekt in het plangebied waardoor de aanwezigheid van vissen en voortplanting van amfibieën kunnen worden uitgesloten. Overwintering van laag beschermde, algemene amfibieën zoals Gewone pad en Bruine kikker wordt in beperkte mate verwacht in de enigszins ruige perceelstroken;

¹ Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Roek, Wespendif, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart en Huismus. Dergelijke nesten mogen niet zondermeer worden verwijderd of verstoord.

- Verblijfplaatsen van reptielen en zwaar beschermde amfibieën, libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden op basis van de aangetroffen situatie in combinatie met de biotoopkenmerken en bekende verspreidingsgegevens ook niet in het plangebied verwacht.

Effectbeoordeling en mitigerende maatregelen

- Werkzaamheden die broedbiotopen van aanwezige vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor begin maart en na eind juli of de invloedssfeer van de plannen kort voorafgaand aan het werk te controleren op broedende vogels en in gebruikzijnde nesten. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd), maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum;
- Bij de beoogde plannen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine zoogdieren en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

© EcoGroen Advies (2013)

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt mits onder bronvermelding.

EcoGroen Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (www.netwerkgroenebureaus.nl), de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en conformeert zich tevens aan de door het netwerk opgestelde gedragscode. EcoGroen Advies heeft tevens van het voormalige Ministerie van EL&I een volledige ontheffing in gevolge artikel 75A van de Flora- en faunawet, voor de inventarisatie van beschermde planten en dieren in Nederland en het bezit en gebruik van diverse vangmiddelen (registratienummer FF/75A/2011/007). In overleg bestaat de mogelijkheid om voorliggende samenvatting uit te breiden tot een uitgeschreven rapportage. Neem daarvoor contact op met de auteur.

Bijlage 1: Situering plangebied



Bron kaartondergrond: GoogleEarth