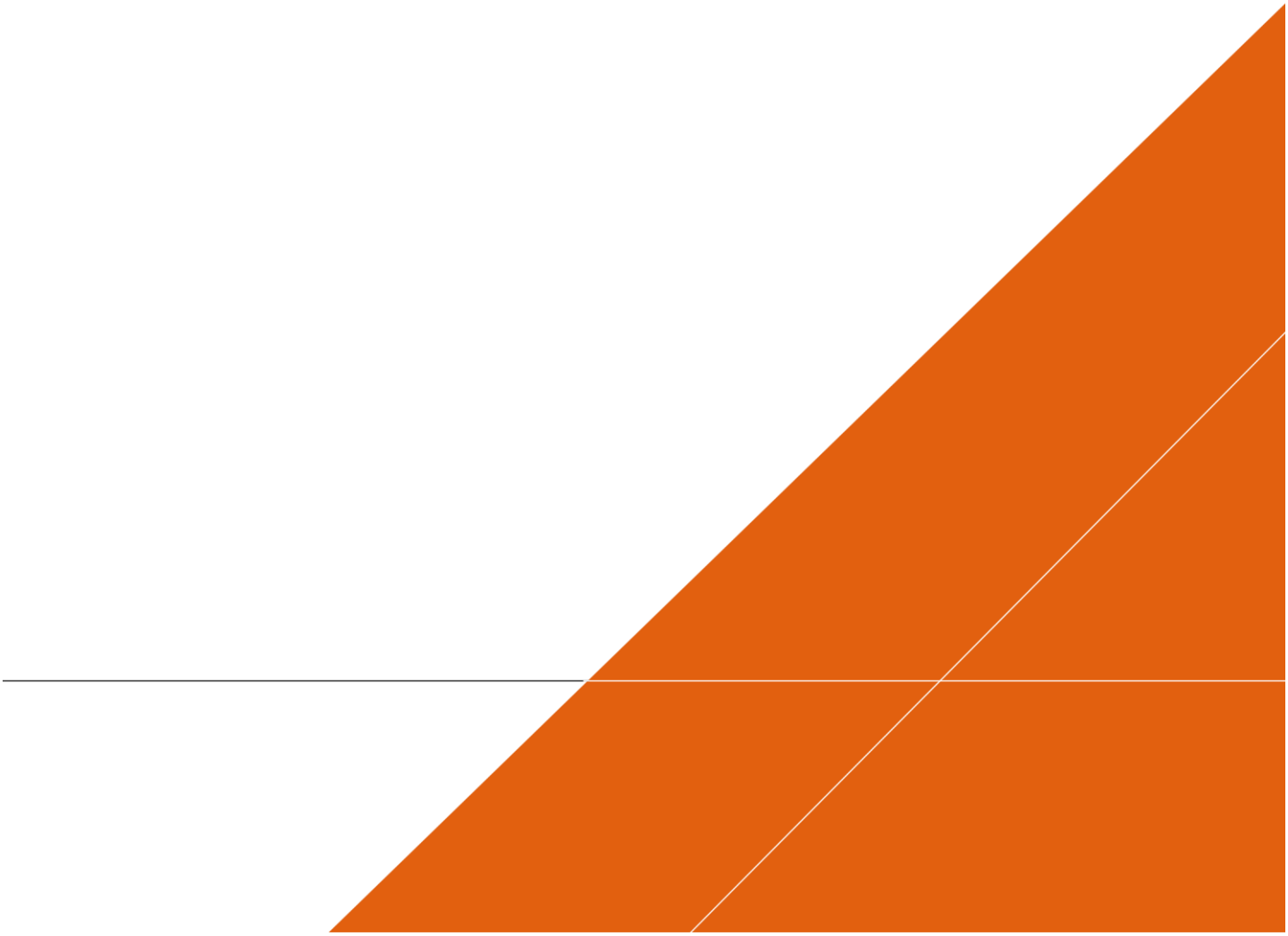
Bijlage 11 Historisch bodemonderzoek

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

VOORONDERZOEK 3 LOCATIES GREVENBICHT/OBBICHT

Gemeente Sittard-Geleen

5 JUNI 2018



Contactpersoon

R.J. VAN LIEVERLOO MSC
Specialist Bodem

M +31 (0)6 46138394
E ruud.vanlieverloo@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding 5

1.2 Doel 5

1.3 Aanpak 5

1.4 Werkzaamheden 5

1.5 Leeswijzer 5

2 ONDERZOEKSBEVINDINGEN LOCATIE 1 KEMPENWEG 6

2.1 Huidige en toekomstige situatie 6

2.2 Voormalig bodemgebruik 6

2.3 Bodeminformatie 6

2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.3.2 Gebiedsspecifiek bodembeleid 7

2.4 Conclusies vooronderzoek locatie 1 7

3 ONDERZOEKSBEVINDINGEN LOCATIE 2 STEENWEG 8

3.1 Huidige en toekomstige situatie 8

3.2 Voormalig bodemgebruik 8

3.3 Bodeminformatie 9

3.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken 9

3.3.2 Gebiedsspecifiek bodembeleid 12

3.3.3 Bodemopbouw en geohydrologie 13

3.4 Conclusies vooronderzoek locatie 2 13

4 ONDERZOEKSBEVINDINGEN LOCATIE 3 KASTEELWEG 14

4.1 Huidige en toekomstige situatie 14

4.2 Voormalig bodemgebruik 14

4.3 Bodeminformatie 14

4.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken 14

4.3.2 Gebiedsspecifiek bodembeleid 15

4.3.3 Bodemopbouw en geohydrologie 15

4.4 Conclusies vooronderzoek locatie 3 15

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

5.1 Aanleiding en doel 16

5.2 Conclusies en aanbevelingen 16

BIJLAGEN

BIJLAGE A REGIONALE LIGGING 17

BIJLAGE B LOCATIES OP LUCHTFOTO 18

BIJLAGE C HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN 19

COLOFON 20

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Sittard-Geleen heeft Arcadis Nederland B.V. een vooronderzoek verricht voor 3 locaties te Grevenbicht en Obbicht in de gemeente Sittard-Geleen. De gegevens van de 3 locaties zijn, inclusief kadastrale aanduidingen, als volgt:

- Locatie 1: Kempenweg/Frankenstraat, Grevenbicht (terrein van circa 5 hectare, kadastraal bekend gemeente Obbicht en Papenhoven, sectie C, nummers 367, 369, 370, 372, 373, 374, 378 (ged.), 529, 530 en 901 (ged.). Dit is de toekomstige locatie van een gecombineerde school tussen Grevenbicht en Obbicht. Ter plaatse is in 2014 reeds een vooronderzoek verricht in het kader van de haalbaarheidsstudie. Het vooronderzoek ter plaatse van deze locatie dient dan ook uitsluitend als actualisatie en zal zich concentreren op de periode 2014-heden.
- Locatie 2: Steenweg, Grevenbicht (terrein van circa 4 hectare, kadastraal bekend gemeente Grevenbicht sectie D, nr. 543)
- Locatie 3: Kasteelweg, Obbicht en Papenhoven (terrein van circa 5 hectare, kadastraal bekend gemeente Obbicht, sectie D, nr. 261)

1.1 Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplan ten behoeve van de ontwikkeling van het gebied en het krijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.2 Doel

Het doel van het vooronderzoek is te bepalen of de 3 locaties al dan niet verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

1.3 Aanpak

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2017). Dit impliceert het verzamelen van relevante bodeminformatie over de locatie, zoals; eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, (vervallen) Hinderwet- en/of Milieuvergunningen, en het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente. Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt vervolgens een onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als ‘verdacht’ of ‘onverdacht, welke vervolgens aan de hand van het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 kan worden getoetst.

1.4 Werkzaamheden

In het kader van het vooronderzoek zijn voor de 3 onderzoekslocaties, zoals weergegeven in bijlagen A en B, de volgende bronnen geraadpleegd:

- Eventuele aanwezige Hinderwet- of milieuvergunningen.
- Eventuele aanwezige bouwvergunningen.
- Uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving.
- Archief boven- en ondergrondse tanks.
- Informatie betreffende stortplaatsen, ophogingen, slootdempingen
- Oude luchtfoto’s van de onderzoekslocatie;

Een terreininspectie/interview is, in afwijking van de NEN 5725 in dit kader niet uitgevoerd, omdat er in dit stadium weinig aanvullende informatie uit naar voren zal komen, gezien het agrarisch gebruik van de onderzoekslocaties.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstukken 2, 3 en 4 beschrijft per onderzochte locatie de bevindingen van het vooronderzoek. In hoofdstuk 5 worden de bevindingen samengevat en conclusies besproken.

2 ONDERZOEKSBEVINDINGEN LOCATIE 1 KEMPENWEG

2.1 Huidige en toekomstige situatie

Momenteel is het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie aan de Kempenweg/Frankenstraat in agrarisch gebruik. Twee percelen zijn in gebruik als moestuin/boomgaard (kadastraal bekend gemeente Obbicht en Papenoven, sectie C, nummers 372 en 529.

Op de locatie zal een basisschool voor de kernen Grevenbicht en Obbicht worden gerealiseerd.

In het kader van de haalbaarheidsstudie voor de school heeft in 2014 reeds een vooronderzoek voor de onderzoekslocatie (deellocatie A in het rapport) plaatsgevonden, uitgevoerd door Econsultancy (Historisch vooronderzoek, nieuwe centrale sport- en/of schoollocaties gemeente Sittard-Geleen, kenmerk 14081796, d.d. 19 november 2014). Het huidige vooronderzoek dient dan ook als actualisatie van het destijds uitgevoerde historisch vooronderzoek en zal zich concentreren op de periode 2014-heden.

2.2 Voormalig bodemgebruik

In het vooronderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in 2014, is reeds geconcludeerd dat de onderzoekslocatie ook in het verleden voornamelijk in agrarisch gebruik is geweest. Op het uiterst noordoostelijk deel van de locatie was een boomgaard aanwezig vanaf 1926 tot vermoedelijk circa 1988. Tijdens de destijds uitgevoerde terreininspectie waren er ter plaatse van de percelen in gebruik als moestuin (kadastraal bekend gemeente Obbicht en Papenoven, sectie C, nummers 372 en 529) een aantal opstallen aanwezig, waarvan die op het meest zuidelijke deel voorzien zijn van (intact lijkende) asbestverdachte platen op het dak. Uit de verzamelde informatie bleek destijds ook dat er vanuit de aangrenzende percelen geen grensoverschrijdende bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

Hinderwet/milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn, voor zover bekend, geen Hinderwet- en/of milieuvergunningen verleend. Er is een vermelding van een ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) aan de Frankenstraat 17 (vermoedelijk ten oosten van de locatie), deze is in 1996 verwijderd en hiervan is een certificaat beschikbaar.

Bouwvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bouw- of omgevingsvergunningen en meldingen bekend, ook niet voor de opstallen. Voor de woonbebouwing direct ten noordwesten van de onderzoekslocatie aan de Kempenweg 70 (gemeente Obbicht, sectie B, nr. 366) is aan L.P.M. Buckx op 6 november 1984 een bouwvergunning verleend voor het vergroten van het woonhuis (de woonkamer).

2.3 Bodeminformatie

2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zelf zijn, voor zover bekend, tot 2014, maar ook daarna, niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Ten noorden van de onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Frankenstraat, is in 1992 een indicatief onderzoek door Het Milieubureau uitgevoerd (locatiecode AA188303635 Houtstraat, d.d. 01 september 1992). Hieruit is gebleken dat de grond ter plaatse destijds licht verontreinigd was.

Op dezelfde locatie aan de Houtstraat zijn verder de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd, die niet zijn benoemd in het vooronderzoek van Econsultancy:

1. Verkennend bodemonderzoek, (DVL, 5 maart 2008)
2. BSB-onderzoek of vermelding (MAH, 4 juli 2008)
3. BSB-onderzoek of vermelding (MAH, 21 oktober 2008)

Daarnaast is een bodemonderzoek bekend aan de Kempenweg.

4. Indicatief bodemonderzoek, Geonius, kenmerk MA-100441-br1, 22 april 2011

Deze 4 onderzoeken zijn niet teruggevonden in het archief van de gemeente en zijn derhalve dan ook niet ingezien.

2.3.2 Gebiedsspecifiek bodembeleid

De gemeente Sittard-Geleen beschikt over een bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart voor de periode 2016-2020 (kenmerk 2015.001.R1, d.d. 7 september 2015). De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone buitengebied/kleine kernen. In dit deelgebied worden in de bovengrond (0,0-0,5 m –mv.) en in de ondergrond (>0,5 m –mv.) geen regionaal bekende (diffuse), verhoogde gehalten verwacht.

Op de ontgravingskaart ligt de locatie dan ook in de zone ‘achtergrondwaarde’ voor zowel de bovengrond als de ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in het gebied dat wordt aangemerkt met de functieklasse ‘Landbouw/natuur’.

2.4 Conclusies vooronderzoek locatie 1

Uit het in 2014 verrichte vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de percelen gemeente Obbicht en Papenhoven, sectie C, nummers 372 en 529 asbestverdachte golfplaten op het dak zijn waargenomen.

Op het maaiveld werden geen asbestverdachte materialen waargenomen, maar moet wel worden opgemerkt dat de betreffende percelen 372 en 529 destijds niet toegankelijk waren. De huidige dakbedekking van de opstallen is asbestverdacht. Voorafgaand de sloop zal daarom een asbestinventarisatie moeten plaatsvinden. Indien de dakbedekking asbesthoudend blijkt te zijn zal een verkennend onderzoek asbest in bodem moeten worden uitgevoerd ter plaatse van de twee percelen, nadat de aanwezige opstallen zijn gesloopt.

Het (voormalige) gebruik als boomgaard van het meest noordoostelijk gedeelte en het gebruik als moestuin/boomgaard van de locatie maakt de bodem verder verdacht voor bestrijdingsmiddelen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek dient ter plaatse van de (voormalige) boomgaard de parameter OCB worden meegenomen.

Sinds 2014 hebben er, voor zover bekend, geen aanvullende bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden of zijn er verdachte locaties bijgekomen, dan degene die zijn benoemd in het in 2014 uitgevoerde vooronderzoek.

Ten behoeve van de functiewijziging en/of omgevingsvergunning voor de bouw van de schoolgebouwen zal een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Geadviseerd wordt dan rekening te houden met bovenstaande punten.

3 ONDERZOEKSBEVINDINGEN LOCATIE 2 STEENWEG

3.1 Huidige en toekomstige situatie

Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als sportveld/sportterrein. Het perceel heeft een oppervlakte van 3,7 hectare.

Op de onderzoekslocatie zijn geen ontwikkelingen (bouwplannen) voorzien. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het opstellen van een bestemmingsplan. De locatie zal worden toegevoegd aan het open landschap ofwel zal het terrein als een meer parkachtig gebied worden ingericht.

3.2 Voormalig bodemgebruik

Uit oude topografische kaarten (bron: www.topotijdreis.nl) blijkt dat de onderzoekslocatie tot de jaren ‘80 van de vorige eeuw voornamelijk in agrarisch gebruik was. Vanaf de jaren ’80 is een (westelijk) deel van de locatie in gebruik genomen voor sportvelden, en is enige bebouwing gerealiseerd. De woonbebouwing ten noorden van de onderzoekslocatie (ten zuiden van de Staai) is reeds aanwezig vanaf halverwege de jaren ’50 van de vorige eeuw. Verder is de onderzoekslocatie tot op heden grotendeels onbebouwd gebleven. Het wegenpatroon rondom de onderzoekslocatie is al vanaf halverwege 19e eeuw zichtbaar op het kaartmateriaal. De over de locatie lopende en later verharde Jac Cramersstraat is reeds sinds eind 19e eeuw aanwezig. De topografische kaarten zijn opgenomen in bijlage C.

Hinderwet/milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn, voor zover bekend, geen Hinderwet- en/of milieuvergunningen verleend. Er zijn enkele vermeldingen van boven- en ondergrondse brandstoftanks aan de Steenweg, Staai 9, Ds. Dr. Deelemanstraat 11 en Merker-Eyckstraat 25. Van de twee laatstgenoemde ondergrondse tanks (2x 3.000 liter HBO) is bekend dat deze in 1995/1996 verwijderd/gevuld met zand zijn en van beiden is een certificaat beschikbaar.

Bouwvergunningen

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie sinds de jaren ‘80 bebouwd is geweest. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn enkele bouw- of omgevingsvergunningen bekend, van de gebouwen t.b.v. het sportpark. In tabel 2 zijn alle bouw- en sloopvergunningen, die tijdens het vooronderzoek voor de locatie zijn geïnventariseerd, weergegeven.

Tabel 1 Overzicht bouwvergunningen

Activiteit	Datum verlening/ melding	Aanvrager	Adres, perceel	Asbest toegepast?
Oprichten van een tennisclub-gebouw en overdekt terras	4 april 1979	Gemeentebestuur van Grevenbicht	Steenweg 6, Grevenbicht, B 4565	Eternit golfplaten toegepast als dakbedekking
Oprichten van een club-gebouw voor tennisvereniging	23 juni 1981	Gemeentebestuur van Grevenbicht	Steenweg 6, Grevenbicht, B 4565	Onbekend
Gedeeltelijk veranderen/ vergroten van het clubgebouw en plaatsen van afscheiding	25 februari 2004	Tennisvereniging Grevenbicht	Steenweg 6, Grevenbicht, D 488	-
Oprichten van een kleedgebouw	4 april 1979	Gemeentebestuur van Grevenbicht	Steenweg 20, Grevenbicht, B 4565	Onbekend

3.3 Bodeminformatie

3.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden reeds bodemonderzoeken uitgevoerd en is een saneringsplan opgesteld voor het ontgraven van de sterke verontreinigingen (met name aan zware metalen) in de bovengrond. De onderzoeksrapporten en andere relevante documenten als beschikkingen, zijn weergegeven in tabel 6. Zoals hieruit blijkt, heeft er een deelsanering plaatsgevonden, ter plaatse van de woonpercelen met als adresaanduiding Staai 2 t/m 10. Deze percelen, in gebruik als wonen met tuin, horen niet tot de onderhavige onderzoekslocatie. Een aantal bodemonderzoeken zijn niet teruggevonden in het archief van de gemeente Sittard-Geleen.

Tabel 2 Uitgevoerde bodemonderzoeken onderzoekslocatie en directe omgeving

Soort onderzoek, Locatienaam	Onderzoeksbureau, datum, kenmerk	Bevindingen
Sportpark D'n Dreesj Steenweg		
Indicatief bodemonderzoek *	Onbekend, 1 januari 1997	Onbekend
Historisch bodemonderzoek *	Gemeente, 8 juli 1997	Onbekend
Oriënterend en nader bodemonderzoek Sportterrein "Den Dreesj" Grevenbicht fase 1 *	Haskoning, augustus 2000, E0964.CO/R002/GMI/IG	Geconcludeerd is dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een verontreinigde ophooglaag is gelegen (0 - circa 1,5 m-mv.). Deze laag is licht tot sterk verontreinigd met zink, lood, koper, cadmium, PAK en minerale olie. De verontreiniging is niet horizontaal of verticaal ingekaderd.
Nader bodemonderzoek Sportterrein "Den Dreesj" en omgeving Grevenbicht fase 2	Haskoning, maart 2001, K2194.A0/R002/OVL/IG	Geconcludeerd is dat de eerder geconstateerde licht tot sterk verontreinigde ophooglaag ter plaatse van de tuinen (Staai 2-10) gemiddeld 1 meter dik is en ter plaatse van de sportvelden circa 1,5 m dik. De verontreiniging is aanwezig tot maximaal 2,5 m-mv. (westelijk terreindeel) in gehalten >I.
Aanvullend nader bodemonderzoek	CSO, 16 april 2002, R384.2001	Doel van het onderzoek was vaststellen van de omvang van de aangetoonde verontreinigingen (horizontale inkadering), vaststellen van de verspreiding naar het grondwater en bepaling van de risico's (door het nemen van gewas-monsters). Er zijn 4 peilbuizen geplaatst en rondom het sportpark 12 boringen uitgevoerd. Rondom het sportpark was de grond nog licht tot matig verontreinigd met zware metalen en/of PAK. Aan de noordzijde werden in 2 boringen (213 en 215) nog sterke verontreinigingen aan zink in de bovengrond aangetoond. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn. Geconcludeerd werd dat er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging en de omvang is geschat op circa 48.500 m^3. Er kan geen onderscheid gemaakt worden tussen de ophooglaag ter plaatse en rondom het sportpark. Er heeft geen verspreiding naar het grondwater plaatsgevonden. Voor het gehele onderzochte gebied is sprake van een actueel ecologisch risico (start sanering binnen 10 jaar). Ter plaatse van de (moes)tuinen Staai 2-10 is tevens sprake van een actueel humaan risico (start sanering binnen 4 jaar).

Soort onderzoek, Locatienaam	Onderzoeksbureau, datum, kenmerk	Bevindingen
Beschikking Provincie Limburg locatie “Den Dreesj” te Grevenbicht, kadastraal bekend sectie D, nrs. 444 t/m 448, 487, 488.	18 juni 2002	Vastgesteld wordt dat ter plaatse van het sportpark een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, en dat er tevens sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging, categorie I (start binnen 4 jaar)
Saneringsonderzoek Sportpark “Den Dreesj” te Grevenbicht	Tebodin, 10 september 2002, 3315100	In het onderzoek worden voor de 3 onderzochte deellocaties (woningen met tuin Staai 2-10 ; voetbalpark en tennispark) enkele saneringsvarianten nader uitgewerkt. De 3 varianten zijn multifunctioneel, en 2 functionele varianten, waar voor allebei geldt dat voor de tuinen de verontreinigde grond wordt ontgraven. In variant A is sprake van een leeflaag t.p.v. het sportpark. In variant B vindt t.p.v. het sportpark geen sanering plaats.
Saneringsplan Sportpark “Den Dreesj” te Grevenbicht	Tebodin, 24 oktober 2002, 3315200, revisie B	Er is gekozen voor een functiegerichte sanering van het sportpark, gefaseerd, per deellocatie. Rondom de woningen zal de grond tot een diepte van 1 à 1,5 m-mv. worden ontgraven (max. 2.100 m^3). Ter plaatse van zowel het tenniscomplex als het voetbalcomplex zal de grond tot max. 0,5 m-mv. worden ontgraven (resp. 2.400 en 12.500 m^3). Ter plaatse zal een restverontreiniging achterblijven.
Beschikking Provincie Limburg locatie “Den Dreesj” te Grevenbicht, projectcode LI188300633	27 mei 2003	Er wordt (onder voorwaarden) ingestemd met fasering van de sanering en het saneringsplan wordt goedgekeurd. Het meest urgente deel zal als eerste worden uitgevoerd.
Saneringsevaluatie rapport bodemsanering sportpark “Den Dreesj” te Grevenbicht	CSO, 28 juni 2004, 03.RB193	In het evaluatierapport is de eerste fase van de bodemsanering beschreven. Dit bestond uit de ontgraving ter plaatse van de woningen met (moes)tuinen Staai 2 t/m 10 en een toekomstige aanbouw bij de tennisvereniging (vooruitlopend of de volgende fase). Op een aantal plaatsen is een restverontreiniging t.o.v. de BGW-1 in de putwanden en putbodem achtergebleven. Op alle plaatsen binnen het gesaneerde gebied is een leeflaag met een minimale dikte van 1 m aangebracht. Daarmee is het saneringsdoel bereikt.
Triade-onderzoek Den Dreesj te Grevenbicht	Bioclear, 14 februari 2012, 20114039/7940	Nadere bepaling van de ecologische risico’s. Op basis van de resultaten van de verschillende analyses en testen wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van ecologische risico’s.
(Her)beschikking Provincie Limburg locatie “Den Dreesj” te Grevenbicht, kadastraal bekend sectie D, nrs. 445 t/m 448, 487, 540, 541, 543, 559, 560.	17 juli 2012	Het onderdeel ‘urgente sanering’ uit de beschikking van 18 juni 2012 wordt ingetrokken ten aanzien voor het onderdeel actueel ecologisch risico op de percelen sectie D, nummers 487, 543, 559. Daarmee is spoedige sanering niet noodzakelijk.

Soort onderzoek, Locatienaam		Onderzoeksbureau, datum, kenmerk	Bevindingen
Bergbezinkbassin D'n Dreesj			
Deelsaneringsplan	Bergbezinkbassin "Den Dreesj"	Haskoning, juni 2001, L0633.A0/R001/RE/IG	De aanleiding voor de deelsanering zijn de graafwerkzaamheden t.b.v. de realisatie van een bergbezinkbassin. De grond ter plaatse zal tot maximaal 3 m-mv. ontgraven worden. De bodem bovenop het bergbezinkbassin wordt aangevuld met grond die voldoet aan de BGW voor extensief gebruikt groen.
Beschikking Provincie Limburg locatie Beekstraat/Steenstraat te Grevenbicht, kadastraal bekend sectie D, nr. 488.		17 juli 2001	Vastgesteld wordt dat ter plaatse van de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, en dat er tevens sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging, categorie I (start binnen 4 jaar). Er wordt tevens ingestemd met het deelsaneringsplan.
BSB-onderzoek of vermelding *		Royal Haskoning, 1 juli 2001	

* Rapport is niet aangetroffen tijdens het archiefonderzoek bij de gemeente Sittard-Geleen.

Samenvattend kan uit tabel 2 worden geconcludeerd dat ter plaatse van de in het verleden reeds onderzochte ophooglaag van de huidige onderzoekslocatie tussen de Steenweg en Geneer/Beekstraat de bodem destijds licht tot sterk verontreinigd was met name met zware metalen. Destijds was de bodemverontreiniging als ernstig en urgent aangemerkt. De verontreinigingssituatie zal naar alle waarschijnlijkheid nagenoeg hetzelfde zijn gebleven, aangezien het om een immobiele verontreiniging gaat en de voorgenomen sanering van het sportpark vooralsnog niet heeft plaatsgevonden. Met het uitgevoerde (ecologische) Triade-onderzoek was er voldoende basis om de urgentie af te halen van het geval van bodemverontreiniging. Er heeft uiteindelijk alleen een bodemsanering plaatsgevonden ter plaatse van de percelen in gebruik als Wonen met tuin (Staai 2 t/m 10), dat niet tot de huidige onderzoekslocatie behoort, en ter plaatse van het aangelegde bergbezinkbassin en ter plaatse van een aanbouw bij de tennisvereniging.

Directe omgeving

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie hebben verschillende bodemonderzoeken plaatsgevonden. Hiernavolgend zijn de resultaten daarvan samengevat. Een aantal bodemonderzoeken zijn niet teruggevonden in het archief van de gemeente Sittard-Geleen, deze zijn aangeduid met een *.

1. Nader bodemonderzoek Geneer/Beekstraat, MAH, kenmerk 308GSG/14, 29 september 2014. Dit bodemonderzoek heeft betrekking op de openbare (verharde) wegen Beekstraat en Geneer en een groenstrook tussen de Beekstraat en de Kingbeek. De bodem bleek licht verontreinigd te zijn met zware metalen, PAK en/of minerale olie en ter plaatse van de groenstrook tevens sterk verontreinigd met zink. Er is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en de verontreiniging maakt deel uit van het geval van ernstige verontreiniging "Den Dreesj". Het geval wordt in elk geval begrensd door de weg en is met name aanwezig in de bodemlaag tot 1,0 m-mv.
2. BUS-melding 8 oktober 2015. Voor graafwerkzaamheden ter plaatse van de bodemverontreiniging in de groenstrook tussen de Beekstraat en de Kingbeek is een BUS-melding tijdelijk uitplaatsen ingediend. Daarbij zou maximaal tot 0,1 m-mv worden ontgraven t.b.v. de herprofilering. Er is geen sprake dat het geval tot aan een terugsaneerwaarde zal worden gesaneerd. De verontreinigingssituatie blijft hetzelfde.
3. * Verkennend bodemonderzoek Merkel Eyckstraat 30, 1 maart 1994
4. Historisch bodemonderzoek Geneer 2, MWH, kenmerk 1075.DOC, 27 november 2007. Tijdens het historisch onderzoek is de vermelding van de activiteit benzine-service-station niet teruggevonden in de dossiers. Er is wel sprake van een ondergrondse HBO-tank (6.000 liter) en een timmerwerkplaats.
5. * Oriënterend bodemonderzoek Geneer 4, CBB, 1 februari 1999

6. * Verkennend bodemonderzoek Geneer 6, BLGG/Bedrijfslab, 1 september 1994. In het onderzoek is aangetoond dat de bovengrond licht tot matig verontreinigd is met PAK en zware metalen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond t.o.v. de streefwaarde. Het grondwater is niet onderzocht. Mogelijke verklaringen voor de verontreiniging worden gezocht in de aanwezigheid van puin / verbrandingsresten (as) en/of de overstromingen van de Maas in 1993.
7. * Verkennend bodemonderzoek Steenweg 5, G&O consult, 16 oktober 1995
8. * Indicatief bodemonderzoek Staai 9, CSO, kenmerk 065-015, 9 juli 1992
9. * Historisch bodemonderzoek Staai 9, MWH, 20 augustus 2008
10. * Verkennend bodemonderzoek Staai 21, Tauw, kenmerk R001-3833046BGC-D01S, 4 april 2000. In het onderzoek is aangetoond dat zink plaatselijk de interventiewaarde overschrijdt en er lichte verontreinigingen zijn aangetoond aan overige zware metalen. In het onderzoek wordt gesteld dat de sterke verontreiniging mogelijk te wijten is aan een zeer lokale puntbron.
11. * Verkennend bodemonderzoek Beekstraat 23, Envicon, 28 augustus 1995. In het onderzoek is aangetoond dat de bodem ter plaatse licht verontreinigd is met een aantal zware metalen.

Steenweg 3

12. * Verkennend bodemonderzoek Steenweg 3, Fugro, 1 augustus 1994
13. * Nader bodemonderzoek Steenweg 3, BMC, 28 augustus 2002
14. * Saneringsplan Steenweg 3, Oranjewoud, 25 november 2003
15. * Saneringsevaluatie Steenweg 3, CSO, kenmerk 04.RB143, 6 mei 2004 (niet volledige rapport ingezien, niet compleet). Ter plaatse van de saneringslocatie is de (sterk) met zware metalen, PAK en asbest verontreinigde grond ontgraven tot een diepte van maximaal 1,6 m-mv. Ter plaatse van een smalle strook langs de perceelsgrenzen is een restverontreiniging achtergebleven, welke is gescheiden van de schone grond met geotextiel (signaallaag).

Staai ong. (tussen 15 en 21)

16. Verkennend bodemonderzoek Staai, Econsultancy, kenmerk 10121902 SIT.HEG.NEN, 27 april 2011. De bovengrond blijkt matig tot sterk verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. Het grondwater is niet onderzocht (circa 5 m-mv.)
17. Aanvullend bodemonderzoek Staai ong. (tussen 15 en 21), Econsultancy, kenmerk 11060486 SIT.GEM.AAN, 3 augustus 2011. De bovengrond blijkt matig tot sterk verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd met zware metalen en PAK.
18. (Deel)saneringsplan Staai ong. (tussen 15 en 21), Econsultancy, kenmerk 12021165 SIT.GEM.SAN, 1 mei 2012. De aangetoonde zinkverontreiniging zal ter plaatse van de saneringslocatie functiegericht gesaneerd worden door te ontgraven tot de Maximale Waarde Wonen. Met het saneringsplan is ingestemd door de provincie Limburg (beschikking 15 augustus 2012).

Maaskoul (ten noordwesten van Beekstraat/Steenweg)

19. Verkennend bodemonderzoek Maaskoul, BMC, kenmerk S0600190-1, 22 maart 2006. Tijdens het onderzoek wordt tot een diepte van 4,0 à 4,5 m-mv. bodemvreemd materiaal aangetroffen. De grond is licht tot matig verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie.
20. Verkennend bodemonderzoek asbest Aan de Maaskoul (ong.) te Grevenbicht, CSO, kenmerk 10B316.R001.BH.LK, 30 augustus 2010. Tijdens het onderzoek worden de zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het onderzoek in 2006 niet bevestigd. Er is sprake van maximaal zwakke bijmengingen puin, asfalt en baksteen in de bovengrond. Analytisch wordt geen asbest aangetoond. De hypothese dat de bodem verdacht is op de aanwezigheid van asbest wordt niet bevestigd. Nader onderzoek asbest wordt niet noodzakelijk geacht.

Boulevard 23

21. * Indicatief bodemonderzoek, Intron, 1 april 1991
22. * Historisch bodemonderzoek, MWH, 20 augustus 2008

3.3.2 Gebiedsspecifiek bodembeleid

De gemeente Sittard-Geleen beschikt over een bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart voor de periode 2016-2020 (kenmerk 2015.001.R1, d.d. 7 september 2015). De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone ‘Wonen “oud” Grevenbicht/Schipperskerk’. In dit deelgebied komen met name in de bovengrond (0,0-0,5 m –mv.) zware metalen, PCB en PAK boven de AW2000 waarde voor.

Op de ontgravingskaart ligt de locatie in de zone ‘Wonen’ voor de bovengrond en ‘achtergrondwaarde’ voor de ondergrond (>0,5 m –mv.). Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in het gebied dat wordt aangemerkt met de functieklasse ‘Wonen’.

3.3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw, op basis van gegevens uit het Dinoloket (www.dinoloket.nl), is weergegeven in Tabel 7. De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 31 m+NAP.

Tabel 3 Schematisering bodemopbouw

Diepte (t.o.v. mv)	Samenstelling	Geologische formaties
0 - 2	Afwisseling van klei en zand	Holocene afzettingen
2 - 14	Zand	Formatie van Beegden
14 - 81	Afwisseling van klei en zand	Formatie van Stramproy
81 - 137	Afwisseling van klei en zand, bruinkool	Kiezeloöliet Formatie

Het grondwater op de locatie bevindt zich naar verwachting op ca. 4 à 5 m-mv (27 m+NAP). De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk gericht. De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied.

3.4 Conclusies vooronderzoek locatie 2

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt niet dat op de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Wel bestaat de kans dat er asbest is gebruikt in de bebouwing, gezien de ouderdom ervan. Daarnaast is ter plaatse van de onderzoekslocatie een ophooglaag aanwezig met een dikte van maximaal circa 1,5 meter, die in het verleden reeds onderzocht is, en licht tot sterk verontreinigd bleek te zijn. De ophooglaag is grotendeels, voor zover bekend, niet gesaneerd en derhalve nog steeds aanwezig ter plaatse van het sportpark. De ophooglaag is ook niet geheel horizontaal ingekaderd, gezien er (met name aan de noordkant) rondom in de directe omgeving de ophooglaag en bijbehorende lichte tot sterke verontreinigingen op aangrenzende percelen zijn teruggevonden. Een onderscheid is niet goed te maken.

Indien de bestemming wijzigt naar een gevoeliger gebruik kan het noodzakelijk zijn om de locatie met ophooglaag actualiserend te onderzoeken (eventueel aangevuld met asbest) en vervolgens alsnog te saneren.

4 ONDERZOEKSBEVINDINGEN LOCATIE 3 KASTEELWEG

4.1 Huidige en toekomstige situatie

Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als sportveld/sportterrein. Het perceel heeft een oppervlakte van 5,1 hectare.

Op de onderzoekslocatie zijn geen ontwikkelingen voorzien. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het opstellen van een bestemmingsplan. De locatie zal worden toegevoegd aan het open landschap.

4.2 Voormalig bodemgebruik

Uit oude topografische kaarten (bron: www.topotijdreis.nl) blijkt dat de onderzoekslocatie tot eind vorige eeuw voornamelijk in agrarisch gebruik was, vanaf halverwege jaren ’20 tot eind jaren ’50, tevens als boomgaard. Vanaf de jaren ’90 is op de locatie enige bebouwing gerealiseerd en in de jaren daarna is de locatie in gebruik genomen als sportveld. De Kasteelweg is reeds sinds halverwege 19e eeuw ten westen van de onderzoekslocatie aanwezig. De topografische kaarten zijn opgenomen in bijlage C.

Hinderwetvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn, voor zover bekend, geen Hinderwetvergunningen verleend. Er is een vermelding van een ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) aan de Kasteelweg 19, deze is in 1996 gevuld met zand. Of een certificaat beschikbaar is, is onbekend.

Bouwvergunningen

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie sinds de jaren ‘80/90 bebouwd is geweest. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn enkele bouw- of omgevingsvergunningen bekend, van de gebouwen t.b.v. het sportpark. In tabel 8 zijn alle bouw- en sloopvergunningen, die tijdens het vooronderzoek voor de locatie zijn geïnventariseerd, weergegeven.

Tabel 4 Overzicht bouwvergunningen

Activiteit	Datum verlening/ melding	Aanvrager	Adres, perceel	Asbest toegepast?
Oprichten van een kleedgebouw met instructielokaal	5 februari 1980	Gemeente Obbicht	Kasteelweg, Obbicht en Papenhoven, B 2850	Onbekend
Oprichten van een entreehokje	30 september 1980	Gemeente Obbicht	Kasteelweg, Obbicht en Papenhoven, B 2850	Onbekend
Bouwen van een aanbouw van het jeugdverblijf	26 februari 1997	Bestuur van Obbicht	Kasteelweg, Obbicht en Papenhoven, B 2850	-
Veranderen van een zijgevel	22 januari 2008	R.K.V.V. Obbicht	Kasteelweg 1, Obbicht	-
Vernieuwen van een opslagruimte	27 april 2009	Duivensportvereniging Obbicht	Kasteelweg 1, Obbicht	-

Voor de Kasteelweg 15 (kadastraal bekend sectie D, nr. 2930), direct ten zuiden van de onderzoekslocatie, zijn in 2012 en 2016 omgevingsvergunningen verleend voor bouwactiviteiten ter plaatse.

4.3 Bodeminformatie

4.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd: Sportpark ‘De Baandj’, Intron, kenmerk D03530-639, 1 juni 1987. De rapportage van het bodemonderzoek is niet teruggevonden in het archief van de gemeente Sittard-Geleen. De resultaten zijn derhalve dan ook onbekend.

In de directe omgeving (ten westen van de onderzoekslocatie) is nog een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (dijkvakken Roosteren-Nattenhoven, MAH, kenmerk 234CGM/16, 2 december 2016). Ook dit rapport is niet teruggevonden in het archief van de gemeente Sittard-Geleen.

4.3.2 Gebiedsspecifiek bodembeleid

De gemeente Sittard-Geleen beschikt over een bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart voor de periode 2016-2020 (kenmerk 2015.001.R1, d.d. 7 september 2015). De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone buitengebied/kleine kernen. In dit deelgebied worden in de bovengrond (0,0-0,5 m –mv.) en in de ondergrond (>0,5 m –mv.) geen regionaal bekende (diffuse), verhoogde gehalten verwacht.

Op de ontgravingskaart ligt de locatie dan ook in de zone ‘achtergrondwaarde’ voor zowel de bovengrond als de ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in het gebied dat wordt aangemerkt met de functieklasse ‘Landbouw/natuur’.

4.3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw, op basis van gegevens uit het Dinoloket (www.dinoloket.nl), is weergegeven in Tabel 5. De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 34 m+NAP.

Tabel 5 Schematisering bodemopbouw

Diepte (t.o.v. mv)	Samenstelling	Geologische formaties
0 - 0,14	Afwisseling van klei en zand	Formatie van Boxtel
0,14 - 10	Zand	Formatie van Beegden
10 - 160	Afwisseling van klei en zand	Formaties van Breda en Veldhoven
160 - 285	Afwisseling van klei en zand	Rupel Formatie en Formatie van Tongeren
285 - 320	Afwisseling van klei, zand en kalksteen	Formatie van Landen
320 - 380	Kalksteen	Formaties van Houthem en Maastricht

Het grondwater op de locatie bevindt zich naar verwachting op ca. 4 m-mv (29 à 30 m+NAP). De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk gericht. De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied.

4.4 Conclusies vooronderzoek locatie 3

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt niet dat op de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Wel bestaat de kans dat er asbest is gebruikt in de bebouwing, gezien de ouderdom ervan. Er zijn, voor zover bekend, recent geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Indien de bestemming wijzigt naar een gevoeliger gebruik kan het noodzakelijk zijn om de locatie verkennend te onderzoeken (eventueel aangevuld met asbest).

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Aanleiding en doel

In opdracht van gemeente Sittard-Geleen heeft Arcadis Nederland B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2017) verricht voor 3 locaties te Grevenbicht en Obbicht in de gemeente Sittard-Geleen. De gegevens van de 3 locaties zijn als volgt:

- Locatie 1: Kempenweg/Frankenstraat, Grevenbicht (terrein van circa 5 hectare, en toekomstige locatie van een gecombineerde school tussen Grevenbicht en Obbicht). Ter plaatse is in 2014 reeds een vooronderzoek verricht in het kader van de haalbaarheidsstudie. Het vooronderzoek ter plaatse van deze deellocatie dient dan ook uitsluitend als actualisatie en zal zich concentreren op de periode 2014-heden.
- Locatie 2: Steenweg, Grevenbicht (terrein van circa 4 hectare)
- Locatie 3: Kasteelweg, Obbicht en Papenhoven (terrein van circa 5 hectare).

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplan ten behoeve van de ontwikkeling van het gebied en het krijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is te bepalen of de 3 locaties al dan niet verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging door het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Locatie 1 Kempenweg

Uit het in 2014 verrichte vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van enkele opstallen op locatie 1 asbestverdachte golfplaten op het dak zijn waargenomen. Het (voormalige) gebruik als boomgaard van het meest noordoostelijk gedeelte van de locatie maakt de bodem verder verdacht voor bestrijdingsmiddelen. Sinds 2014 hebben er, voor zover bekend, geen aanvullende bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden of zijn er verdachte locaties bijgekomen.

Ten behoeve van de functiewijziging en/of omgevingsvergunning voor de bouw van de schoolgebouwen zal een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Geadviseerd wordt dan tevens een asbestonderzoek uit te voeren ten behoeve van de (voormalige) opstallen en de voormalige boomgaard als verdachte locatie te onderzoeken waarbij de parameter OCB (bestrijdingsmiddelen) wordt meegenomen.

Locatie 2 Steenweg

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt niet dat op de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Wel bestaat de kans dat er asbest is gebruikt in de bebouwing en ter plaatse van de onderzoekslocatie is een ophooglaag aanwezig. De ophooglaag is in het verleden reeds onderzocht waarbij een ernstig geval van bodemverontreiniging is vastgesteld. Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sanering uitgevoerd (m.u.v. ter plaatse van de aanbouw bij de tennisvereniging en het bergbezinkbassin).

Indien de bestemming wijzigt naar een gevoeliger gebruik kan het noodzakelijk zijn om de locatie met ophooglaag actualiserend te onderzoeken (eventueel aangevuld met asbest) en vervolgens alsnog te saneren, rekening houdend met de gestelde voorwaarden uit de beschikking van 17 juli 2012.

Locatie 3 Kasteelweg

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt niet dat op de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Wel bestaat de kans dat er asbest is gebruikt in de bebouwing, gezien de ouderdom ervan.

Indien de bestemming wijzigt naar een gevoeliger gebruik kan het noodzakelijk zijn om de locatie verkennend te onderzoeken (eventueel aangevuld met asbest).

BIJLAGE A REGIONALE LIGGING



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OBBICHT EN PAPENHOVEN C 530
Frankenstraat , PAPENHOVEN
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

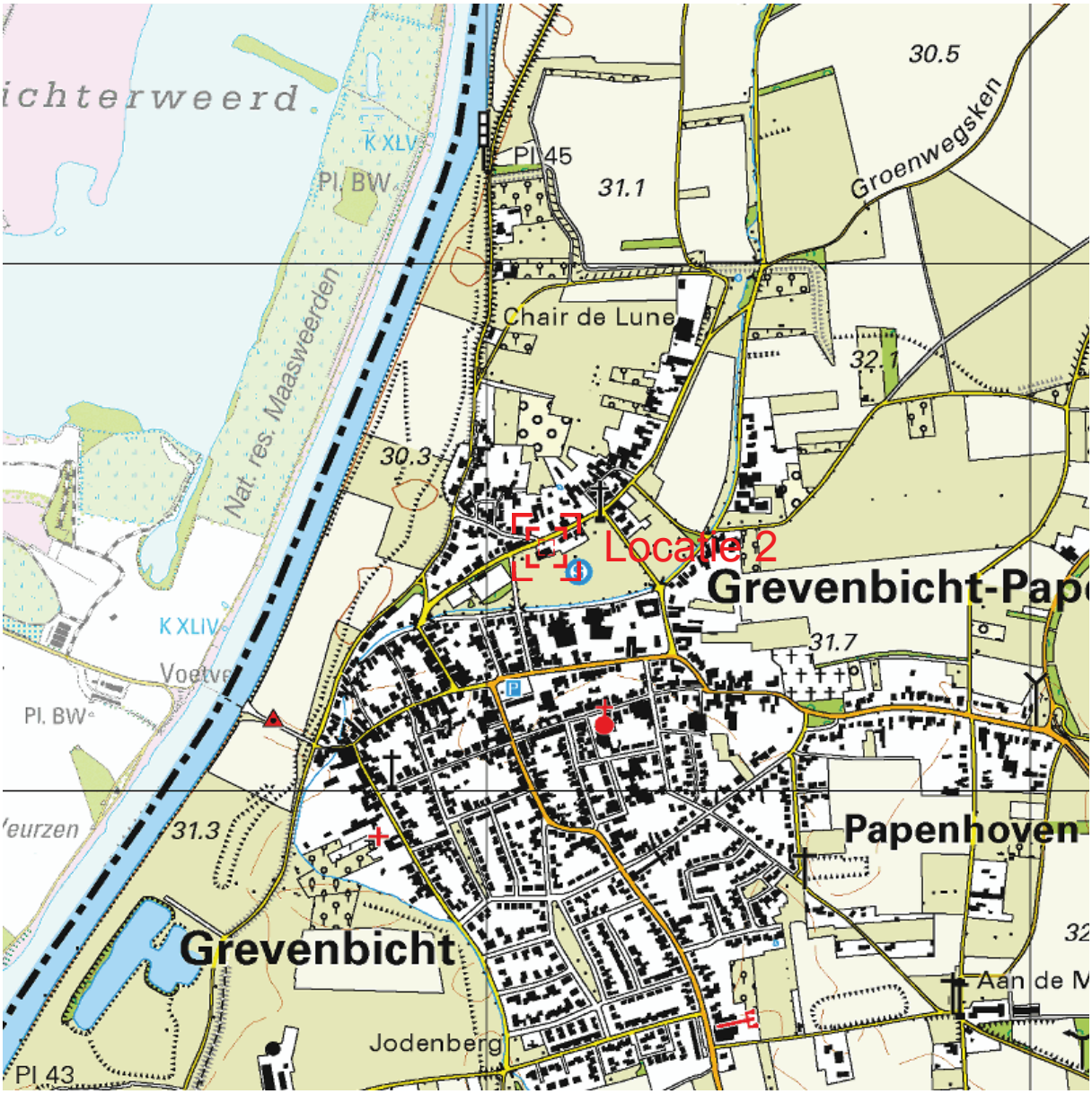
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GREVENBICHT D 487
Staai , GREVENBICHT
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

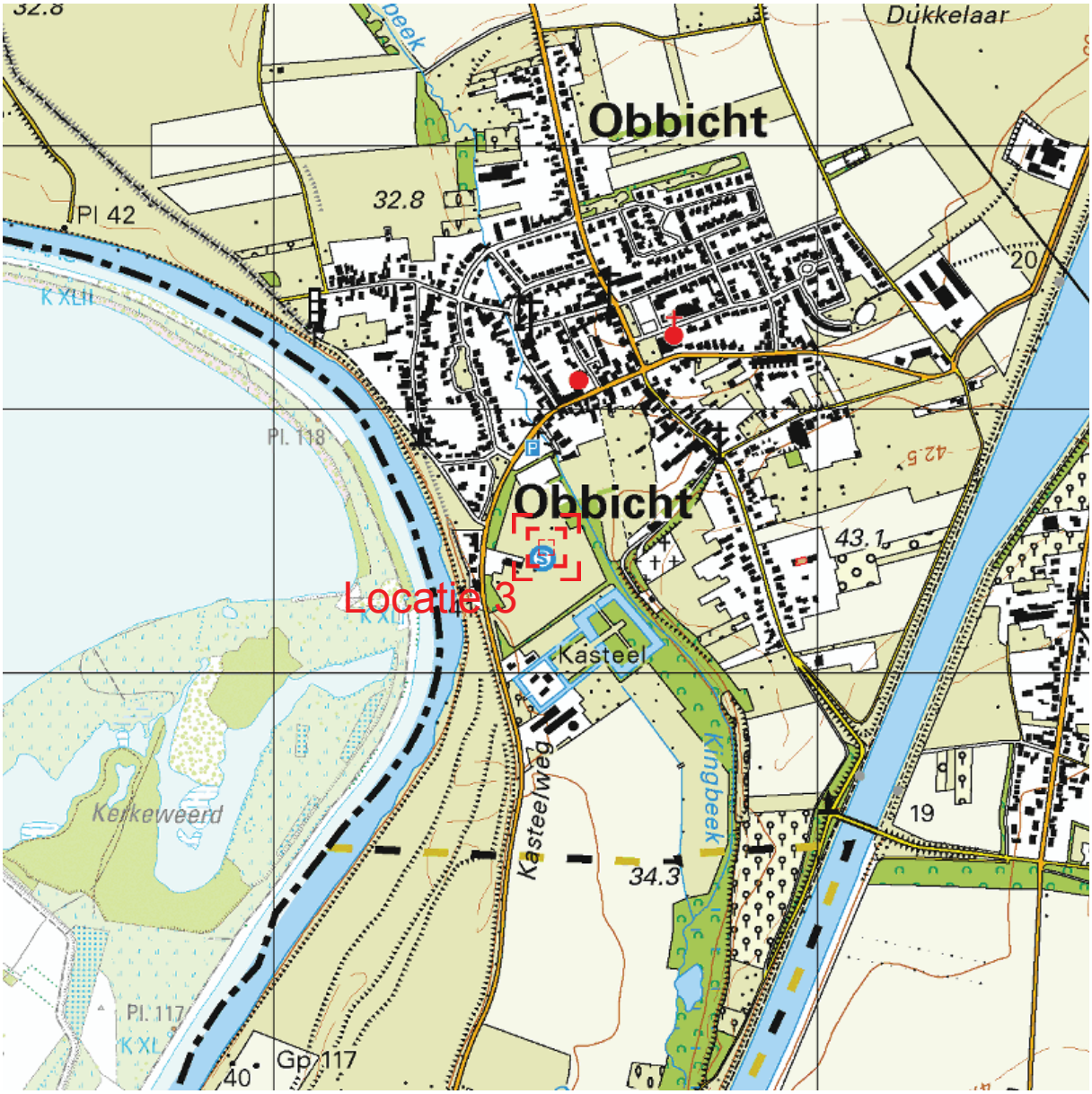
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OBBICHT EN PAPENHOVEN D 261
Ecrevissestraat , OBBICHT
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE B LOCATIES OP LUCHTFOTO

Locatie 1 : Kempenweg / Frankenstraat, Grevenbicht



Locatie 2 : Steenweg, Grevenbicht



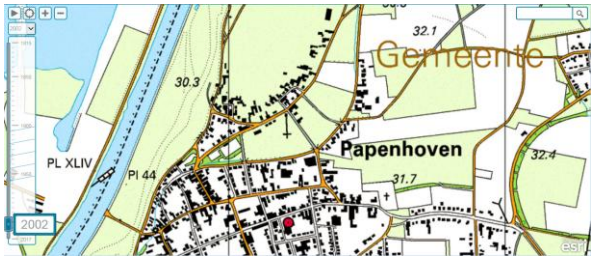
Locatie 3 : Kasteelweg, Obbicht



BIJLAGE C HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

Deellocatie 2 (Steenweg)





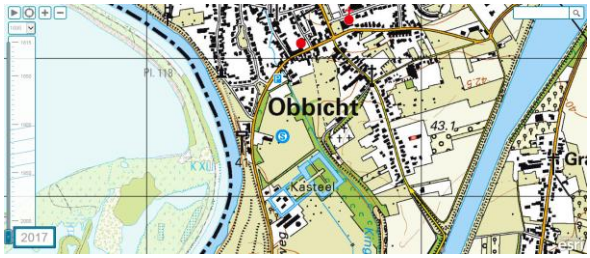








Deellocatie 3 (Kasteelweg)













COLOFON

VOORONDERZOEK 3 LOCATIES GREVENBICHT/OBBICHT
GEMEENTE SITTARD-GELEEN

AUTEUR

R.J. van Lieverloo MSc

PROJECTNUMMER

C05022.214027

ONZE REFERENTIE

079872382 A

DATUM

5 juni 2018

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

W.J.C. van den Berg
Senior Adviseur

VRIJGEGEVEN DOOR

R.J. van Lieverloo MSc
Specialist Bodem

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

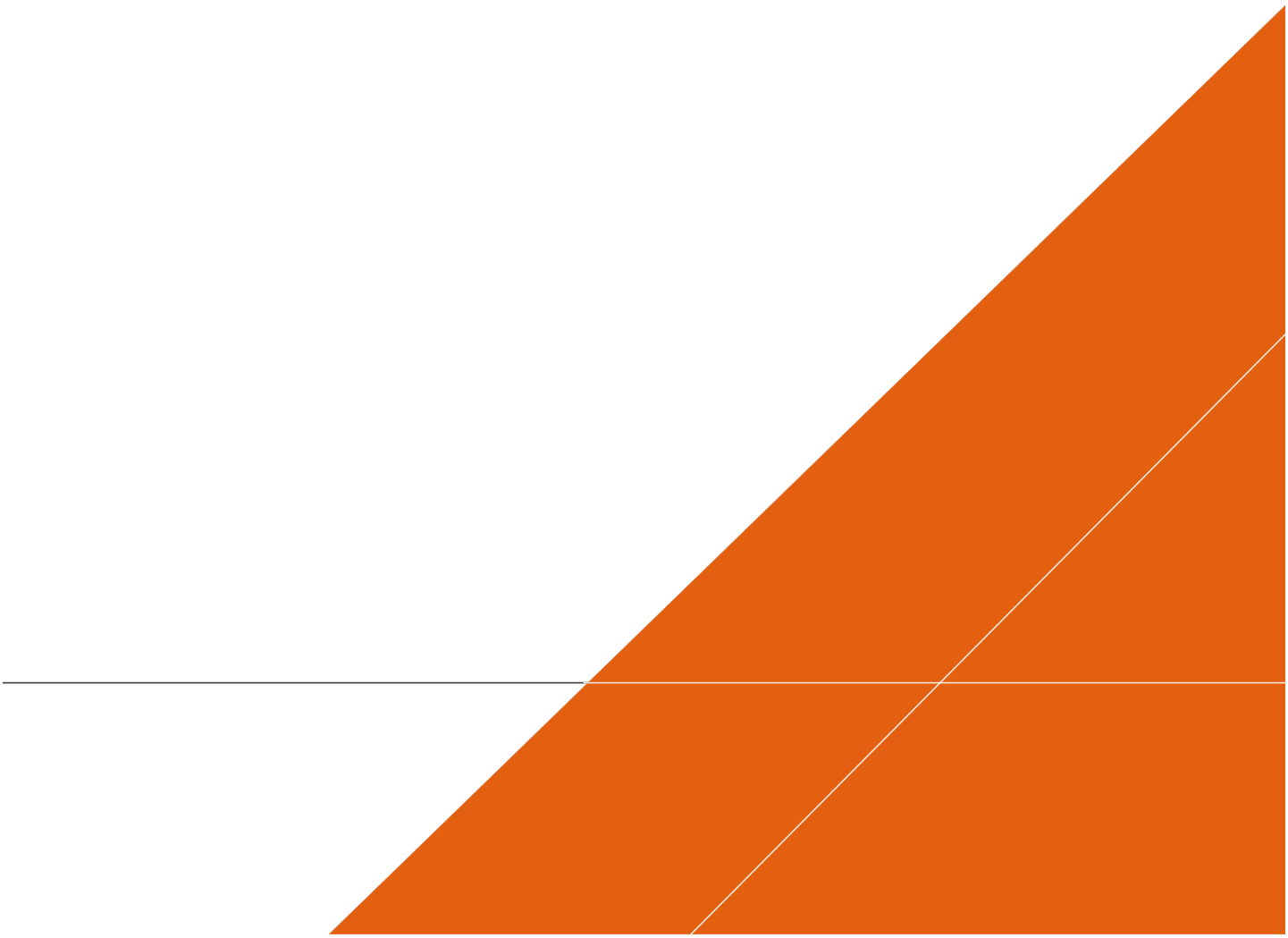
Bijlage 12 Verkennend bodemonderzoek

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK EN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM AAN DE KEMPENWEG TE GREVENBICHT

Gemeente Sittard-Geleen

27 JUNI 2019



Contactpersoon

R.J. VAN LIEVERLOO MSC
Specialist Bodem

T +31 646138394
M +31 646138394
E ruud.vanlieverloo@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel 5
1.3 Aanpak 5
1.4 Werkzaamheden 6
1.5 Leeswijzer 6

2 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 7

2.1 Resultaten vooronderzoek 7
2.2 Hypothese en onderzoeksopzet 7
2.3 Uitvoering veldwerk 8
2.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek 9
2.5 Kwaliteitsborging 9

3 RESULTATEN 11

3.1 Bodemopbouw en grondwater 11
3.2 Veldwaarnemingen 11
3.2.1 Grond 11
3.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing analyseresultaten 12
3.3.1 Grond 12
3.4 Interpretatie 14
3.4.1 Grond 14
3.4.2 Asbestonderzoek (voormalige) moestuin 15
3.5 Toetsing hypothese 15

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

4.1 Aanleiding en doel 16
4.2 Conclusies 16

BIJLAGEN

BIJLAGE A REGIONALE LIGGING 17

BIJLAGE B BOORPROFIELEN 18

BIJLAGE C ANALYSECERTIFICATEN 19

BIJLAGE D TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN 20

BIJLAGE E TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER 21

BIJLAGE F VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID 22

BIJLAGE G VELDVERSLAG ASBEST 23

BIJLAGE H TEKENINGEN 24

COLOFON 25

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Sittard-Geleen heeft Arcadis Nederland B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op het terrein aan de Kempenweg/Frankenstraat tussen Grevenbicht en Obbicht.

De onderzoekslocatie bestaat uit de kadastrale percelen (sommigen gedeeltelijk), kadastraal bekend gemeente Obbicht en Papenhoven, sectie C nummers 367, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 529, 530 en 901.

Het totaal onderzochte terrein (de onderzoekslocatie) heeft een oppervlakte van circa 4,1 ha. De locatie is met uitzondering van percelen 372 en 529 geheel onbebouwd en onverhard. Ter plaatse van de twee genoemde percelen 372 en 529 is tevens een verkennend onderzoek asbest in de bodem verricht.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016). Het verkennend onderzoek asbest in de bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 2017).

1.1 Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie naar een gevoeliger gebruik (schoolterrein) en de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergeven in de tekening 1 in Bijlage A.

1.2 Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, of te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740+A1).

Het bodemonderzoek is niet gericht op het vaststellen van de mogelijkheden voor hergebruik van (eventueel) in een later stadium af te voeren grond. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor bodemonderzoek dat in het kader van grondverzet wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen. Wel zijn de onderzoeksresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Het doel daarvan is om een indicatie te krijgen over de mogelijkheden om eventueel vrijkomende grond te hergebruiken.

Het doel van het verkennend onderzoek asbest in de bodem is om met een relatief geringe onderzoeks-inspanning na te gaan of de geformuleerde hypothese terecht is.

1.3 Aanpak

Het vooronderzoek volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN, 2017), dat voorafgaat aan het verkennend milieukundig bodemonderzoek is reeds uitgevoerd voor de huidige onderzoekslocatie. Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportages van Arcadis (Vooronderzoek drie locaties Grevenbicht/Obbicht, gemeente Sittard-Geleen, kenmerk 079872382 A, d.d. 5 juni 2018) en van Econsultancy (Historisch vooronderzoek, nieuwe centrale sport- en/of schoollocaties gemeente Sittard-Geleen, kenmerk 14081796, d.d. 19 november 2014), waar de huidige onderzoekslocatie als locatie 1 respectievelijk deellocatie A in de benoemde rapportages is behandeld. Het door Arcadis uitgevoerde vooronderzoek uit 2018 fungeert als actualiserend vooronderzoek (voor de periode 2014-2018) van de door Econsultancy in 2014 onderzochte locatie.

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek is een onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als ‘verdacht’ of ‘onverdacht’. Op basis van deze classificatie wordt een hypothese geformuleerd, welke vervolgens aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt getoetst. Bij een onderzoek op een ‘onverdachte’ locatie wordt de hypothese getoetst dat er geen verontreiniging aanwezig is, bij een onderzoek van een verdachte locatie wordt de hypothese getoetst dat wel een (specifieke) verontreiniging aanwezig is.

1.4 Werkzaamheden

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:
- Vooronderzoek conform NEN 5725.
- Veldonderzoek.
- Laboratoriumonderzoek.
- Toetsing en interpretatie van de analyseresultaten.
- Rapportage inclusief toetsing van de onderzoekshypothese en formuleren van conclusies.

Disclaimer
Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek. De resultaten van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte volgen in hoofdstuk 4 een samenvatting, de conclusies.

In de bijlagen zijn onder meer boorprofielen, analysecertificaten en kaartmateriaal opgenomen.

2 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Resultaten vooronderzoek

Uit de verrichte vooronderzoeken (Arcadis, Vooronderzoek drie locaties Grevenbicht/Obbicht, kenmerk 079872382 A, d.d. 5 juni 2018; Econsultancy, Historisch vooronderzoek nieuwe centrale sport- en/of schoollocaties, kenmerk 14081796, d.d. 19 november 2014) is het volgende gebleken:

- De percelen gemeente Obbicht en Papenhoven, sectie C, nummers 372 en 529 zijn in gebruik (geweest) als moestuin en ter plaatse werd de dakbedekking van de opstallen als asbestverdacht aangemerkt. Dit maakt de bodem verdacht op het voorkomen van asbest en derhalve is ter plaatse van deze twee percelen het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een verkennend onderzoek asbest in bodem.
- Het (voormalige) gebruik als boomgaard van het meest noordoostelijk gedeelte en het gebruik als moestuin/boomgaard van de locatie maakt de bodem verder verdacht voor bestrijdingsmiddelen. Om deze reden zijn zowel de voormalige boomgaard ter plaatse van het meest noordoostelijk gedeelte (ter plaatse van het perceel sectie C, nummer 901 ged.) als de twee als moestuin gebruikte percelen (sectie C, nummers 372 en 529) als verdachte deellocaties onderzocht. Hierbij zijn tijdens het verkennend bodemonderzoek de parameter OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen) meegenomen in het analysepakket van de bovengrond.
- Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie is niet verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

2.2 Hypothese en onderzoeksopzet

In paragraaf 2.1 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie geformuleerd. In de NEN 5740+A1 en de NEN 5707+C1 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

In Tabel 1 is de onderzoeksopzet van het gecombineerde verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740+A1 en het verkennend onderzoek asbest in bodem conform NEN 5707+C1 samengevat.

Tabel 1 Samenvatting onderzoeksopzet

Deellocatie	Strategie	Oppervlak (m^2)	Aantal boringen / proefgaten	Aantal peilbuizen	Aantal analyses *
Op asbestverdacht gedeeltes					
Percelen 372 en 529, (voormalige) moestuin	VED-HE-NL	2.600	13 proefgaten met afm. 0,3 x 0,3 x 0,5 m 2 boringen tot 2 m-mv	Gecombineerd met onverdacht gedeelte	2 x STP GR+OCB 1 x STP GR 3 x asbest in grond
Overige gedeeltes					
Perceel 901, ged. voormalige boomgaard	VED-HE-NL	3.800	15 boringen tot 0,5 m-mv 3 boringen tot 2 m-mv	1 boring met peilbuis	3 x STP GR+OCB 1 x STP GR 1 x STP GW
Overig onverdacht terrein	ONV-GR-NL	34.000	21 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 2 m-mv	6 boringen met peilbuis	7 x STP GR 6 x STP GW

*: Toelichting zie §2.4

Aangezien het onverdachte gedeelte van de onderzoekslocatie groter is dan 1,0 ha en uit het vooronderzoek is gebleken dat deze altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad (namelijk agrarisch gebied) is de onderzoeksstrategie voor grootschalig onverdachte (niet-lijnvormige) locaties (ONV-GR-NL) gehanteerd.

Direct voorafgaand aan het veldwerk (§ 2.3) is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van de terreininspectie gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

2.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 12 t/m 14 maart 2019.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De uitgeboorde grond van elke boring is per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Maaiveldinspectie
De visuele maaiveldinspectie voor het asbestverdachte gedeelte heeft op dezelfde dag plaatsgevonden als het veldwerk. De maaiveldinspectie is uitgevoerd voor start van de overige veldwerkzaamheden.
De weersomstandigheden waren op deze dag gunstig voor het uitvoeren van het verkennend onderzoek (neerslag < 10 mm en meer dan 50 meter zicht). Het maaiveld is geïnspecteerd middels inspectiestroken van maximaal 1,5 m die haaks op elkaar zijn doorlopen. Het maaiveld was vrij van objecten en plassen maar was wel begroeid met vegetatie (gras), met minder dan 25% bedekking. Er is tijdens de maaiveldinspectie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld.

Grondwater
Tijdens het veldwerk bleek er ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie in de ondergrond een grindpakket voor te komen, waardoor de boringen handmatig niet dieper te plaatsen waren dan 3 à 4 m -mv.
Het grondwater zou volgens het vooronderzoek voorkomen op circa 5,0 à 5,5 m -mv. maar is, vanwege de dieper gelegen grindpakketten, sterk afhankelijk van het waterpeil in de nabijgelegen Maas.

Conform de NEN 5740 is er geen onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater noodzakelijk, indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5 m -mv. Doordat de boringen vanwege het aanwezige grind niet dieper tot op 5,0 m -mv konden worden doorgezet, kon de onderzoeksnoodzaak van het grondwater op basis van de grondwaterspiegel niet worden vastgesteld. Er is tijdens het veldwerk in geen van de boringen grondwater aangetroffen, waardoor wel is aangetoond dat het grondwater zich dieper bevindt dan 4 m -mv. (de maximale boordiepte). Op basis van de resultaten van het veldwerk en het vooronderzoek, verwachten wij dat onderzoek van het grondwater niet noodzakelijk is. Gezien de aanleiding van het onderzoek wordt ook niet verwacht dat het grondwateronderzoek belemmeringen zou kunnen opleveren voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Gezien de grondwaterstand die in ieder geval zich dieper bevindt dan 4 m-mv. maar (vermoedelijk) zich nog (veel) dieper bevindt dan 5 m -mv., zeker in droge periodes, en de uitgebreide inspanningen die geleverd zouden moeten worden (machinale boringen) om dat vast te stellen heeft er geen grondwateronderzoek plaatsgevonden door het plaatsen van peilbuizen en bemonsteren van grondwater. Omdat ook niet in het veld vastgesteld is kunnen worden dat het grondwater zich daadwerkelijk dieper dan 5 m -mv. bevindt, is dit formeel een afwijking op de NEN 5740.

Verder gaven de bevindingen van het veldwerk geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

2.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de bovengrond als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaats gevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype.

De monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket.
Het standaardpakket omvat:

Landbodem en grond (STP GR):
- Droge stofgehalte.
- Bodemkenmerken: organisch stof en lutum.
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Organische parameters: som-PCB's (polychloorbifenylen; 7), som-PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen; 10) en minerale olie.

Voor de twee verdachte deellocaties geldt dat de mengmonsters van de bovengrond tevens zijn geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen.

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek asbest in de bodem zijn van de verdachte bodemlaag mengmonsters samengesteld, waarvan de fijne fractie is geanalyseerd op asbest in grond.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De resultaten van het laboratoriumonderzoek gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet (§ 3.1).

2.5 Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam KWALIBO (dat staat voor kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Arcadis Nederland B.V., met hoofdvestiging in Arnhem en diverse kantoren verspreid in Nederland, en al dan niet ingezette onderaannemers zijn volgens het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek gecertificeerd voor de uitvoering van het genoemde milieukundig veldwerk.
Het veldwerk is uitgevoerd zoals genoemd in de BRL SIKB 2000 en onderliggende protocollen 2001 en 2018. Het milieukundig veldwerk zoals beschreven in deze rapportage is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door een of meerdere erkende medewerker(s) (zie verklaring in bijlage F). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een conform AS SIKB 3000 geaccrediteerd laboratorium. Een eventuele afwijking op een richtlijn of norm is benoemd in deze rapportage waarbij is beschreven wat hiervan de consequentie is voor de kwaliteit. Dit rapport draagt daarom het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB’.

Afwijkingen

Grondwater

In afwijking van de NEN 5740+A1 heeft er geen grondwateronderzoek plaatsgevonden, zoals is besproken in paragraaf 2.3, hoewel tijdens het veldwerk niet met zekerheid vastgesteld kon worden dat de grondwaterspiegel dieper dan 5 m -mv. lag. Gezien het doel van dit onderzoek, risicobepaling voor wijziging naar een gevoeliger gebruik van het terrein, is het echter al voldoende om te weten dat de grondwaterstand dieper staat dan 4,0 m -mv. Over een dergelijke afstand is namelijk geen significante uitdamping van eventuele verontreinigingen in het grondwater te verwachten die humane risico’s tot gevolg kunnen hebben. Tevens zijn er op basis van het resultaten van het vooronderzoek op de onderzoekslocatie geen sterke grondwaterverontreinigingen met vluchtige stoffen te verwachten die een risico kunnen vormen.
Deze afwijking het derhalve ook geen invloed op de conclusies van dit onderzoek.

Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters, protocol 3001, tabel 2 (grond)
Op het analysecertificaat met kenmerk 837736 is een aantekening opgenomen (bijlage D van de certificaten) dat de conserveringstermijn bij de volgende bepaling overschreden is:
- Naftaleen (MM04 en MM14).

De conserveringstermijn van de monsters is overschreden door vertragingen die zijn ontstaan doordat in het laboratorium de voorbehandeling niet tijdig is uitgevoerd. Het betreft in beide gevallen een maximale vertraging van één à anderhalve werkdag.

Daarnaast is binnen dit onderzoek ervoor gekozen om een mengmonster (MM04) uit te splitsen en aanvullende analyses te verrichten.
Dit heeft tot gevolg gehad dat op de analysecertificaten met kenmerk 840569 en 842146 een aantekening is opgenomen (bijlage van de certificaten) dat de conserveringstermijn bij de volgende bepalingen overschreden is:
- Droge stof voor de afzonderlijk geanalyseerde monsters van boringen 008 en 009.

Deze overschrijdingen zijn inherent aan dit type aanvullend bodemonderzoek, omdat de in te zetten analyses afhankelijk zijn van de tijdens de eerste fase van het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten. Het droge stofgehalte van het veldmonster dat bij de droge stofbepaling is vastgesteld wijkt mogelijk af als gevolg van de overschrijding van de conserveringstermijn. De grootte van de afwijking is onbekend en niet te herleiden.

Een afwijking in het droge stofgehalte heeft echter geen invloed op de analyseresultaten van de overige geanalyseerde stoffen en de daarop gebaseerde conclusies en aanbevelingen. Voor het vaststellen van de concentraties van stoffen in het grondmonster wordt het monster namelijk gedroogd, zodat de analyseresultaten van de overige stoffen uitgedrukt kunnen worden in een concentratie per kilogram droge stof. Indien de waarde van het droge stofgehalte is beïnvloed door de overschrijdingen van de conserveringstermijn, heeft dit geen invloed op de gehalten aan zware metalen, uitgedrukt in mg/kg droge stof, en daarmee op de conclusies van het onderzoek.

3 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek besproken.

3.1 Bodemopbouw en grondwater

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is in Tabel 2 geschematiseerd weergegeven. In Bijlage B zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen. De ligging van alle boringen en peilbuizen is weergegeven op tekening 1 (Bijlage H).

Tabel 2 Lokale bodemopbouw

Diepte (m –mv.)	Omschrijving
0,0 - 0,5	Sterk zandig, plaatselijk humeus leem
0,5 - 1,0 à 2,5	Zwak tot sterk zandig leem of matig fijn zand
1,0 à 2,5 - 4,0	Zeer grof grind

Er is tijdens het onderzoek geen grondwater aangetroffen binnen 4 m-mv.

3.2 Veldwaarnemingen

3.2.1 Grond

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (Bijlage B) zijn deze waarnemingen per boring of proefgat weergegeven.

In Tabel 3 zijn de waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging samengevat.

Uit de beschrijvingen blijkt dat in een aantal boringen sporen baksteen en plaatselijk sporen puin zijn aangetroffen. Het aangetroffen baksteen wordt door de BRL 2018 gecertificeerde veldwerkers niet als asbestverdacht beschouwd.

Tabel 3 Waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging

Proefgat/ boring	Traject (m –mv.)	Asbestverdacht materiaal	Overige veldwaarnemingen
03	0 - 0,3	-	Sporen baksteen
10	0 - 0,5	-	Sporen baksteen
44	0 - 0,5	-	Sporen baksteen
61	0 - 0,5	-	Sporen baksteen
62	0 - 0,5	-	Sporen baksteen
63	0 - 0,5	-	Sporen baksteen
64	0 - 0,5	-	Sporen baksteen
65	0 - 0,5	-	Sporen puin

Asbestonderzoek (voormalige) moestuin
De op asbest in bodem onderzochte locatie heeft een oppervlakte van circa 2.600 m^2. Tijdens het onderzoek zijn in een enkele boring/proefgat (065) tijdens de uitvoering van het onderzoek sporen met puin aangetroffen. Visueel is hierin geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van het voor asbest onverdachte gedeelte zijn tijdens de uitvoering geen asbestverdachte materialen of bijmengingen puin waargenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing analyseresultaten

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van de onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grondmonsters zijn opgenomen in Bijlage C. Toetsing van de analyseresultaten van grond heeft plaatsgevonden aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007.

De gemeten gehalten voor grond zijn gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie naar een standaard bodem, opgenomen in Bijlage D.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:
- Niet verontreinigd: Index ≤ 0,0 (gehalte ≤ AW (achtergrondwaarde)).
- Licht verontreinigd: Index > 0,0 ≤ 1,0 (AW < gehalte ≤ I (interventiewaarde)).
- Sterk verontreinigd: Index > 1,0 (gehalte > I).

Daarnaast is een toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 uitgevoerd. Deze toetsing geeft een indicatieve indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond.
De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is weergegeven in Bijlage E.

3.3.1 Grond

De resultaten van toetsing van de grondmonsters zijn samengevat in Tabel 4.

Tabel 4 Samenvatting toetsingsresultaten grond

(Meng)-monster	Boringen / proefgaten	Traject (m -mv.)	Representatief voor	> AW (index bij >0,5)	> I (index)	Bodemkwali-teitsklasse (indicatief)
Voormalige boomgaard						
MM01	08, 09, 12 t/m 15	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem)	Cadmium	-	AW *
MM02	07, 16 t/m 20	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem)	Cadmium Kobalt Zink	-	AW *
MM03	10, 11, 21, 22, 24, 25	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem), plaatselijk sporen baksteen	Cadmium	-	AW *
MM04	08, 09	1,0 - 2,0	Zintuiglijk schone ondergrond (zand)	Kobalt Nikkel (0,6) Zink	-	IND
(Voormalige) moestuin						
MM05	27, 54, 55, 57, 58, 64	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem)	-	-	AW
MM06	53, 56, 59, 61, 62, 65	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem)	Cadmium	-	AW *

(Meng)-monster	Boringen / proefgaten	Traject (m -mv.)	Representatief voor	> AW (index bij >0,5)	> I (index)	Bodemkwali-teitsklasse (indicatief)
MM07	26, 27	0,5 - 1,5	Zintuiglijk schone ondergrond (leem)	-	-	AW
Overig onverdacht terrein						
MM08	03, 28, 36 t/m 40	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem), plaatselijk sporen baksteen	Cadmium	-	AW *
MM09	04, 06, 41 t/m 45	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem), plaatselijk sporen baksteen	Cadmium Kobalt Zink	-	WO
MM10	01, 05, 29, 30, 47, 50, 51	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem)	Cadmium Kobalt	-	AW *
MM11	02, 31, 32, 34, 35, 46, 52	0 - 0,5	Zintuiglijk schone bovengrond (leem)	Cadmium	-	AW *
MM12	01, 03, 06, 28 t/m 31	0,5 - 1,4	Zintuiglijk schone ondergrond (leem)	-	-	AW
MM13	02, 03, 05, 06, 29	0,5 - 2,0	Zintuiglijk schone ondergrond (zand)	Kobalt Nikkel	-	AW *
MM14	01, 04, 05, 28, 29, 31	1,0 - 2,0	Zintuiglijk schone ondergrond (zandig leem of zand)	Kobalt Nikkel	-	AW *

Circulaire bodemsanering

-	Geen van de geanalyseerde stoffen > AW
> AW	Gehalte groter dan achtergrondwaarde
>I	Gehalte groter dan interventiewaarde

Regeling bodemkwaliteit

AW	Achtergrondwaarden (Altijd toepasbaar)
WO	Bodemkwaliteitsklasse Wonen
IND	Bodemkwaliteitsklasse Industrie
NT	Niet Toepasbaar

* als gevolg van de uitzonderingsregels vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit geldt voor deze (meng)monsters dat deze voldoen aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden (Altijd toepasbaar), ondanks dat in de (meng)monsters sprake is van licht verhoogde concentraties (> AW) aan diverse zware metalen.

Uitsplitsing

Op basis van de resultaten van het mengmonster MM04 zijn enkele extra analyses verricht.
Dit mengmonster met een licht (index >0,5) verhoogd gehalte aan nikkel is uitgesplitst voor analyse van de deelmonsters op de betreffende parameter. Echter voor twee van de drie deelmonsters, waar het mengmonster uit was samengesteld, bleek dat er niet voldoende monstermateriaal voorhanden was voor een afzonderlijke analyse. Het betreft de laag 1,0-1,5 m -mv. van zowel boring 08 als 09.
Van de laag 1,5-2,0 m -mv. van boring 09 was wel voldoende monstermateriaal aanwezig voor een aanvullende analyse.
Als alternatief zijn van boringen 08 en 09 de grondmonsters van de laag 0,75-1,0 m -mv. welke op basis van de vergelijkbare grondsoort en zintuiglijke waarnemingen als voldoende representatief worden gezien voor de grondmonsters van de laag er direct onder. Naast de analyse op nikkel zijn de monsters ook geanalyseerd op kobalt, vanwege het licht verhoogd gehalte (index <0,5) dat de SRC_{arbo}-waarde uit de CROW-publicatie 400 overschreed.

De resultaten van de uitsplitsing zijn opgenomen in Tabel 5.

Tabel 5 Samenvatting toetsingsresultaten uitgesplitste grondmengmonsters

Boringen / proefgaten	Traject (m -mv.)	Meng-monster	Representatief voor	> AW (index bij >0,5)	> I (index)	Analyses
08	0,75 - 1,0	Alternatief MM04	Zintuiglijk schone ondergrond (zand)	Kobalt Nikkel (0,65)	-	kobalt / nikkel
09	0,75 - 1,0	Alternatief MM04	Zintuiglijk schone ondergrond (zand)	Kobalt Nikkel (0,92)	-	kobalt / nikkel
09	1,5 - 2,0	MM04	Zintuiglijk schone ondergrond (zand)	Kobalt Nikkel (0,69)	-	kobalt / nikkel

Asbestonderzoek (voormalige) moestuin

De resultaten van de toetsing van de grondmengmonsters zijn samengevat in tabel 6. Er zijn geen verzamelmonsters, aangetroffen in de grove fractie, geanalyseerd. Het gewogen gehalte is dan ook volledig gebaseerd op het gemeten gehalte asbest in de fijne fractie.

Tabel 6: Analyseresultaten

(Meng)-monster	Proefgaten	Traject (m -mv.)	Gehalte grond (mg/kg d.s.)	Gehalte verzamel-monster (mg)	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)	Bodemkwaliteitsklasse op basis van asbest
Bodem met sporen puin (NEN 5740)						
65-2	065	0 - 0,5	<1	-	<1	Toepasbaar op basis van asbest
Overige grondmengmonsters						
AMM1	53, 54	0 - 0,5	<1	-	<1	Toepasbaar op basis van asbest
AMM2	57, 58, 59, 60	0 - 0,5	<1	-	<1	Toepasbaar op basis van asbest
AMM3	61, 62, 63, 64	0 - 0,5	<1	-	<1	Toepasbaar op basis van asbest

3.4 Interpretatie

3.4.1 Grond

Zowel de bovengrond als de ondergrond is, op basis van de analyseresultaten, licht verontreinigd met verschillende zware metalen in gehalten boven de achtergrondwaarde en in het geval van nikkel boven de index 0,5. Op basis van de afzonderlijk geanalyseerde grondmonsters komen er geen gehalten aan nikkel boven de interventiewaarde voor in de ondergrond.

De verhoogd aangetroffen aan zware metalen zijn niet direct toe te schrijven aan de zintuiglijke bijmengingen, aangezien ze ook in zintuiglijk schone monsters worden aangetoond, zowel binnen de verdachte locaties voormalige moestuin en boomgaard, als ter plaatse van het onverdachte terrein.

De voormalige moestuin en boomgaard blijken niet verontreinigd te zijn met bestrijdingsmiddelen (OCB).

3.4.2 Asbestonderzoek (voormalige) moestuin

In de ter plaatse van de (voormalige moestuin) onderzochte grond, vrijgekomen uit de proefgaten (tot 0,5 m -mv.) zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdachte of asbesthoudende materialen aangetoond. Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie is niet verdacht op het voorkomen van asbest.

3.5 Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese verdacht voor de (voormalige) moestuin en de voormalige boomgaard kan op basis van de resultaten worden aanvaard. Er is sprake van licht verhoogde gehalten aan zware metalen in de boven- en/of ondergrond.

De vooraf opgestelde hypothese onverdacht voor de overige terreindelen is niet juist gebleken. Ter plaatse is sprake van eveneens licht verhoogde gehalten aan zware metalen in de boven- en/of ondergrond.

Asbest
De vooraf opgestelde hypothese “verdachte locatie, heterogeen verontreinigd” voor de (voormalige) moestuin is niet juist gebleken. Op basis van de veldwaarnemingen in combinatie met de resultaten van de uitgevoerde analyses kan worden gesteld dat de bodem van de onderzochte locatie onverdacht is op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Nader asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt voor de locatie niet noodzakelijk geacht.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Sittard-Geleen heeft Arcadis Nederland B.V. in maart 2019 verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op het terrein aan de Kempenweg/Frankenstraat tussen Grevenbicht en Obbicht. Ter plaatse van twee percelen is tevens een verkennend onderzoek asbest in de bodem verricht.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016). Het verkennend onderzoek asbest in de bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 2017).

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoeks-locatie naar een gevoeliger gebruik (schoolterrein) en de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, of te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in de bodem is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de geformuleerde hypothese terecht is.

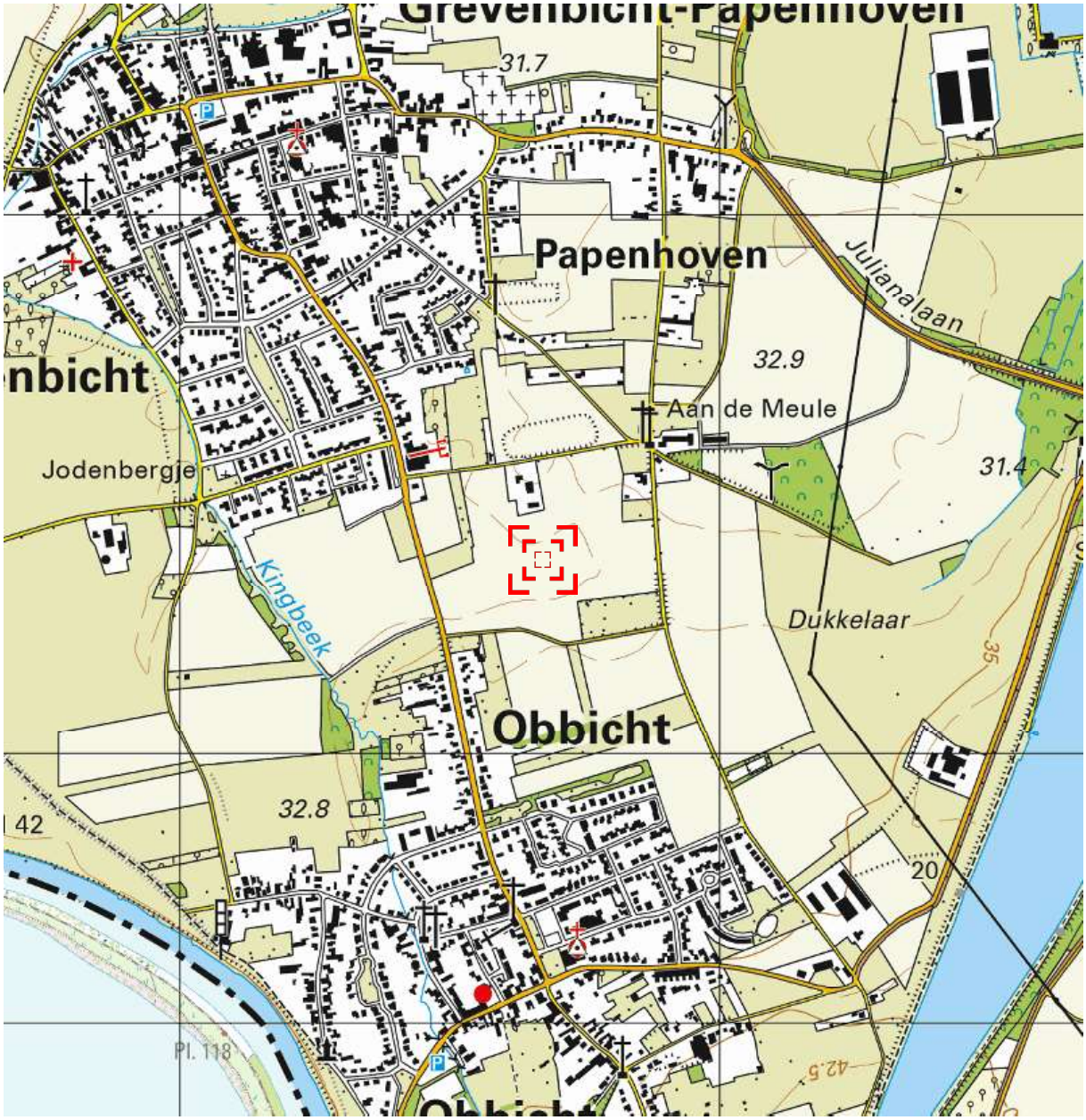
4.2 Conclusies

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De boven- en ondergrond van de locatie is (diffuus) licht verontreinigd met zware metalen.
- Voor nikkel wordt de index 0,5 overschreden. Op basis van de afzonderlijk geanalyseerde monsters van de ondergrond wordt de interventiewaarde echter niet overschreden.
- De verdachte deellocaties (voormalige) moestuin en de voormalige boomgaard laten een zelfde verontreinigingsbeeld zien als het onverdachte terrein. De bovengrond ter plaatse van de deellocaties is niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen.
- Aangezien er enkel sprake is van licht verhoogde gehalten aan zware metalen, is er vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.
- In de ter plaatse van de (voormalige moestuin) onderzochte grond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdachte of asbesthoudende materialen aangetoond. Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie is niet verdacht op het voorkomen van asbest.
- De gevonden gehalten in de bovengrond vormen in milieuhygiënische zin geen belemmeringen voor het huidige en toekomstige gebruik van het terrein. Vanwege de indicatieve bodemkwaliteitsklasse ‘Industrie’ in het geval van hergebruik in de ondergrond (vanaf 0,75 m -mv.) verdient het aanbeveling om de daarboven gelegen laag grond te behouden en/of te voorzien van duurzame afdekking/isolatie.

Op basis van de indicatieve toetsing is de grond van de locatie ‘Altijd toepasbaar’, ‘Wonen’ en/of ‘Industrie’. Echter, afhankelijk van het bodembeleid van de gemeente waarin de grond wordt toegepast en de beoogde plaats van toepassing, dient mogelijk nog een partijkeuring uitgevoerd te worden om dit definitief vast te stellen.

BIJLAGE A REGIONALE LIGGING



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Obbicht en Papenhoven C 901

CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

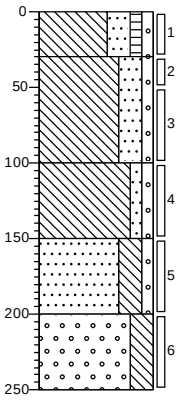
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE B BOORPROFIELEN

Boring: 001

Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland

Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-30

Leem, sterk zandig, zwak grindig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Leem, zwak zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Ramguts

-150

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Ramguts

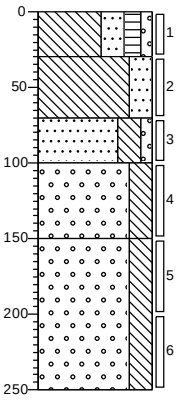
-200

Grind, zeer grof, siltig, neutraalbruin, Ramguts

-250

Boring: 002

Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-30

Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

-70

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Grind, zeer grof, siltig, neutraalbruin, Ramguts

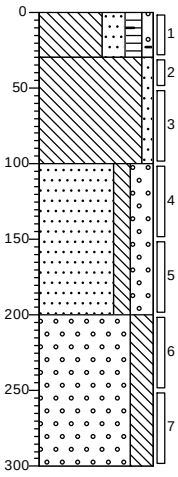
-150

Grind, zeer grof, siltig, neutraalbruin, Ramguts

-250

Boring: 003

Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-30

Leem, zwak zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, donkerbruin, Ramguts

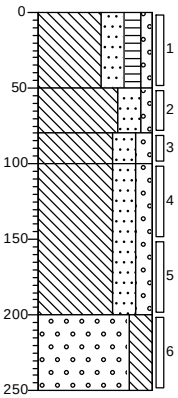
-200

Grind, zeer grof, siltig, zwak steenhoudend, neutraalbruin, Ramguts

-300

Boring: 004

Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Leem, sterk zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

-80

Leem, sterk zandig, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Leem, sterk zandig, matig grindig, neutraalbruin, Ramguts

-200

Grind, zeer grof, siltig, neutraalbruin, Ramguts

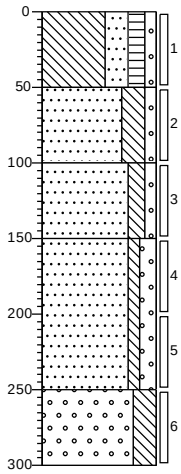
-250

Projectnaam: Kempenweg te Grevenbicht
Projectcode: C05022.214027.0300

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 005

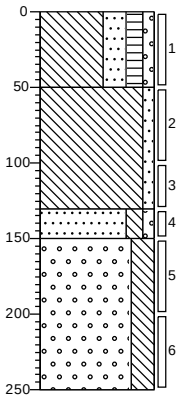
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraalbruin, Ramguts
-250
Grind, zeer grof, siltig, neutraalbruin, Ramguts
-300

Boring: 006

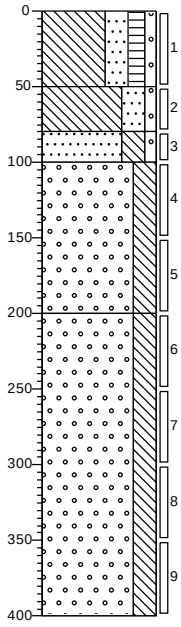
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Leem, zwak zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
-130
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-150
Grind, zeer grof, siltig, neutraalbruin, Ramguts
-250

Boring: 007

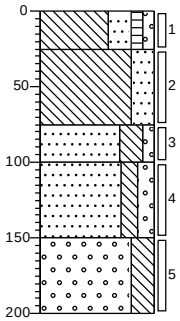
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Leem, sterk zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-80
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Grind, zeer grof, siltig, zwak steenhoudend, donkerbruin, Ramguts
-200
Grind, zeer grof, siltig, zwak steenhoudend, neutraalbruin, Ramguts
-400

Boring: 008

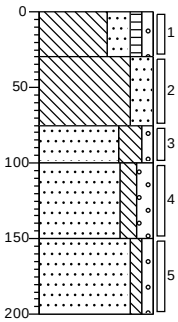
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-75
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, neutraalbruin, Ramguts
-150
Grind, zeer grof, siltig, zwak steenhoudend, neutraalbruin, Ramguts
-200

Boring: 009

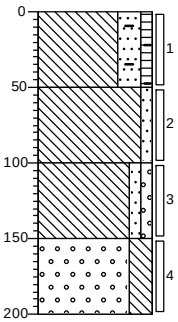
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-75
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, neutraalbruin, Ramguts
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Ramguts
-200

Boring: 010

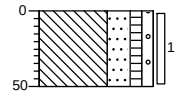
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Ramguts
-150
Grind, zeer grof, siltig, neutraalbruin, Ramguts
-200

Boring: 011

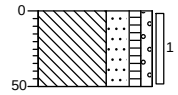
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 012

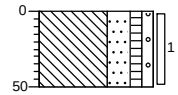
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 013

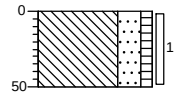
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 014

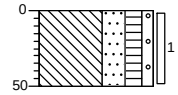
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 015

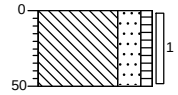
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 016

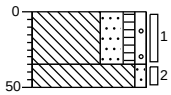
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 017

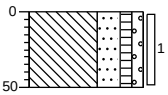
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 018

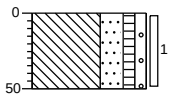
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 019

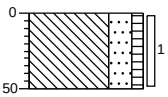
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 020

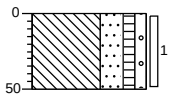
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 021

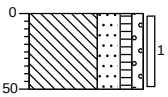
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 022

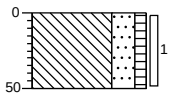
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 023

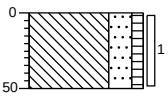
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 024

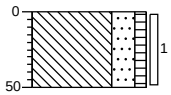
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 025

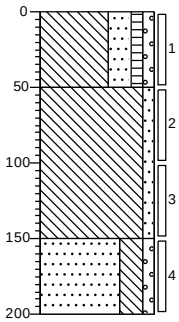
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 026

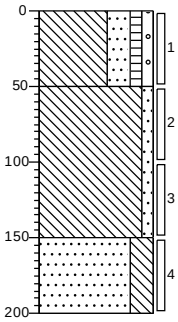
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 027

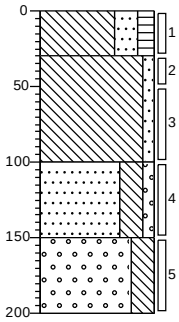
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak koolhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 028

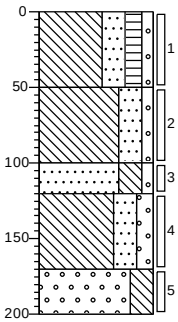
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Ramguts
-150
Grind, zeer grof, siltig, neutraalbruin, Ramguts
-200

Boring: 029

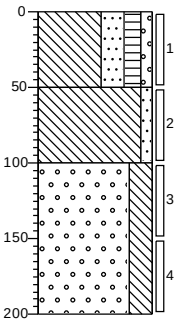
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Leem, sterk zandig, zwak grindig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
-120
Leem, sterk zandig, matig grindig, neutraalgrijs, Ramguts
-170
Grind, zeer grof, siltig, bruingrijs, Ramguts
-200

Boring: 030

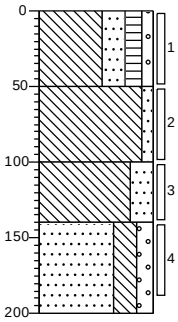
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Grind, zeer grof, siltig, zwak steenhoudend, neutraalbruin, Ramguts
-200

Boring: 031

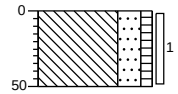
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Leem, zwak zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-140
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, neutraalbruin, Ramguts
-200

Boring: 032

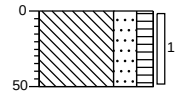
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 033

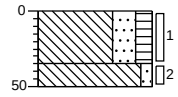
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 034

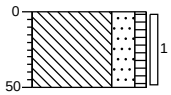
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-35
-50
Leem, zwak zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 035

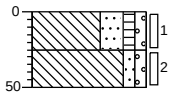
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 036

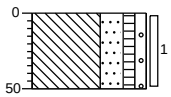
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Leem, zwak zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 037

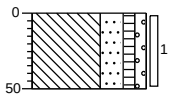
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 038

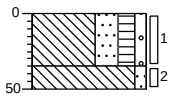
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 039

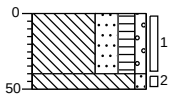
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 040

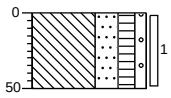
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Leem, zwak zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 041

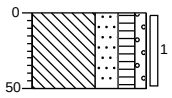
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 042

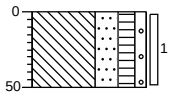
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 043

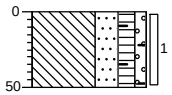
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 044

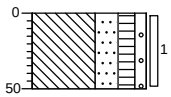
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 045

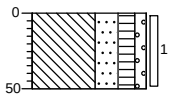
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 046

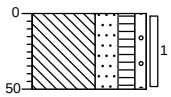
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 047

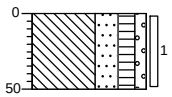
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 048

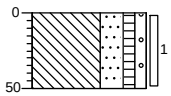
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 049

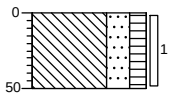
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 050

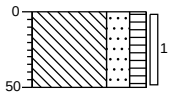
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 051

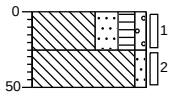
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 052

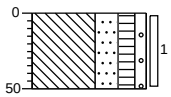
Datum: 12-3-2019
Boormeester: Mitchel Fransen



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Leem, zwak zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 053

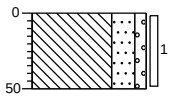
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 moestuin
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM1 puin 0% grof 0%
-50

Boring: 054

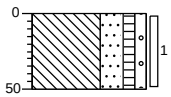
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 moestuin
Leem, sterk zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak koolhoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM1 Puin 0% grof 0%
-50

Boring: 055

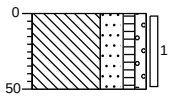
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak koolhoudend, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven
-50

Boring: 056

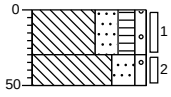
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 moestuin
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven
-50

Boring: 057

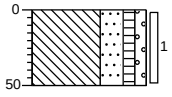
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Voorgraven, AMM2 Puin 0% grof 0%
-30
Leem, sterk zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak koolhoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM2 Puin 0% grof 0%
-50

Boring: 058

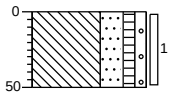
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak koolhoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM2 puin 0% grof 0%
-50

Boring: 059

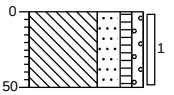
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM2 puin 0% grof 0%
-50

Boring: 060

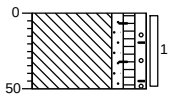
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 moestuin
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM2 puin 0% grof 0%
-50

Boring: 061

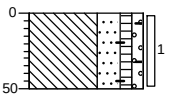
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM3 baksteen 1% grof 0%
-50

Boring: 062

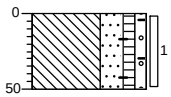
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM3 baksteen 1% grof 0%
-50

Boring: 063

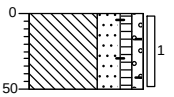
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM3 baksteen 1% grof 0%
-50

Boring: 064

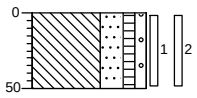
Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 moestuin
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, zwak koolhoudend, neutraalbruin, Voorgraven, AMM3 baksteen 1% grof 0%
-50

Boring: 065

Datum: 14-3-2019
Boormeester: Marté Streng



0 braak
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Voorgraven, Puin 1% grof 3.9%
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïg
- Veen, sterk kleïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

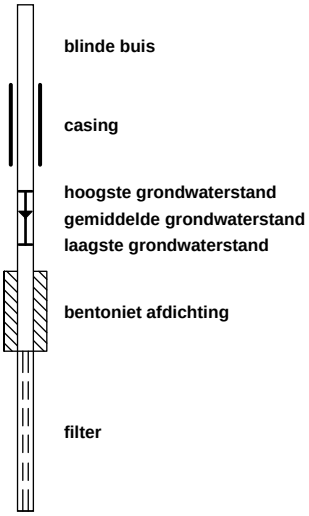
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



BIJLAGE C ANALYSECERTIFICATEN

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	20.03.2019
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	837319

ANALYSERAPPORT

Opdracht **837319 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	C05022.214027.0300 Kempenweg te Grevenbicht
Opdrachtacceptatie	13.03.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837319 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
131014	12.03.2019	MM01 (0-50)
131021	12.03.2019	MM02 (0-50)
131028	12.03.2019	MM03 (0-50)
131035	12.03.2019	MM08 (0-50)
131043	12.03.2019	MM09 (0-50)

		Eenheid	131014 MM01 (0-50)	131021 MM02 (0-50)	131028 MM03 (0-50)	131035 MM08 (0-50)	131043 MM09 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,0	81,6	81,7	82,3	79,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	22	20	23	21	18
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,5 x)	2,6 x)	2,4 x)	2,5 x)	2,7 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	70	83	82	67	71
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,62	0,73	0,61	0,54	0,56
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	15	14	12	12
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	21	19	18	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	35	32	29	29
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23	26	25	21	21
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	120	110	99	110
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,093
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,068	<0,050	<0,050	<0,050	0,087
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,38 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,46 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837319 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
131051	12.03.2019	MM10 (0-50)
131059	12.03.2019	MM11 (0-50)
131067	12.03.2019	MM12 (50-140)
131075	12.03.2019	MM13 (50-200)

		Eenheid	131051 MM10 (0-50)	131059 MM11 (0-50)	131067 MM12 (50-140)	131075 MM13 (50-200)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	84,1	83,2	84,2	85,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	17	22	27	15
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,8 x)	2,5 x)	1,1 x)	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	66	71	78	65
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,52	0,62	0,30	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	12	13	14	13
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	22	26	18	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	26	32	17	17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	24	32	30
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	98	110	83	72
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,075	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,39 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-12344595-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837319 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	131014 MM01 (0-50)	131021 MM02 (0-50)	131028 MM03 (0-50)	131035 MM08 (0-50)	131043 MM09 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
S *2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S **Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--	--
S *2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S **Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--	--
S *2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S **Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--	--
S **Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	--	--
S *Aldrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *Dieldrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *Endrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *Isodrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *Telodrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S **Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)	--	--
S *alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S *delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S **Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	--	--
S *cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1234595-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837319 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	131051 MM10 (0-50)	131059 MM11 (0-50)	131067 MM12 (50-140)	131075 MM13 (50-200)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*Aldrin*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*Dieldrin*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*Endrin*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*Isodrin*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*Telodrin*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-12344595-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837319 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	131014 MM01 (0-50)	131021 MM02 (0-50)	131028 MM03 (0-50)	131035 MM08 (0-50)	131043 MM09 (0-50)
Pesticiden (OCB's)							
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--	--
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--	--
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)	--	--
Chloorbenzenen							
S	*Hexachloorbenzeen (HCB)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837319 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	131051 MM10 (0-50)	131059 MM11 (0-50)	131067 MM12 (50-140)	131075 MM13 (50-200)
Pesticiden (OCB's)						
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--
Chloorbenzenen						
S	*Hexachloorbenzeen (HCB)*	mg/kg Ds	--	--	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 14.03.2019
Einde van de analyses: 20.03.2019

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 837319 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12344595-NL-P8

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

Projectnummer	C05022.214027.0300	Begin van de analyses:	14.03.2019
Projectnaam	Kempenweg te Grevenbicht	Einde van de analyses:	20.03.2019
AL-West Opdrachtnummer	837319		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
131014	AG24005464	009	12.03.19	14.03.19
131014	AG24005497	012	12.03.19	14.03.19
131014	AG2400550%	013	12.03.19	14.03.19
131014	AG24005532	015	12.03.19	14.03.19
131014	AG24005543	008	12.03.19	14.03.19
131014	AG24005554	014	12.03.19	14.03.19
131021	AG24005374	019	12.03.19	14.03.19
131021	AG24005385	020	12.03.19	14.03.19
131021	AG24005420	018	12.03.19	14.03.19
131021	AG24005431	017	12.03.19	14.03.19
131021	AG24005475	016	12.03.19	14.03.19
131021	AG24005510	007	12.03.19	14.03.19
131028	AG24005396	011	12.03.19	14.03.19
131028	AG2400540+	022	12.03.19	14.03.19
131028	AG2400541%	021	12.03.19	14.03.19
131028	AG24008759	025	12.03.19	14.03.19
131028	AG2400876A	024	12.03.19	14.03.19
131028	AG2400878C	010	12.03.19	14.03.19
131035	AG24000672	039	12.03.19	14.03.19
131035	AG2400070$	040	12.03.19	14.03.19
131035	AG24005442	037	12.03.19	14.03.19
131035	AG24005486	028	12.03.19	14.03.19
131035	AG24005521	003	12.03.19	14.03.19
131035	AG24008647	036	12.03.19	14.03.19
131035	AG24008737	038	12.03.19	14.03.19
131043	AG2399614H	004	12.03.19	14.03.19
131043	AG24000661	006	12.03.19	14.03.19
131043	AG24000683	041	12.03.19	14.03.19
131043	AG24000694	044	12.03.19	14.03.19
131043	AG2400071/	042	12.03.19	14.03.19
131043	AG2400073%	043	12.03.19	14.03.19
131043	AG24000784	045	12.03.19	14.03.19
131051	AG2399779T	051	12.03.19	14.03.19
131051	AG24000740	030	12.03.19	14.03.19
131051	AG24000751	047	12.03.19	14.03.19
131051	AG24000762	029	12.03.19	14.03.19
131051	AG24000773	005	12.03.19	14.03.19
131051	AG2400117+	050	12.03.19	14.03.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12344621-NL-P1

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

Projectnummer	C05022.214027.0300	Begin van de analyses:	14.03.2019
Projectnaam	Kempenweg te Grevenbicht	Einde van de analyses:	20.03.2019
AL-West Opdrachtnummer	837319		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
131051	AG24007376	001	12.03.19	14.03.19
131059	AG2399946P	035	12.03.19	14.03.19
131059	AG2399948R	034	12.03.19	14.03.19
131059	AG2399952M	032	12.03.19	14.03.19
131059	AG2399953N	031	12.03.19	14.03.19
131059	AG24001291	002	12.03.19	14.03.19
131059	AG2400134/	046	12.03.19	14.03.19
131059	AG24010695	052	12.03.19	14.03.19
131067	AG2400135+	006	12.03.19	14.03.19
131067	AG24007444	029	12.03.19	14.03.19
131067	AG24008669	028	12.03.19	14.03.19
131067	AG24010752	001	12.03.19	14.03.19
131067	AG24010796	030	12.03.19	14.03.19
131067	AG24010853	003	12.03.19	14.03.19
131067	AG24010875	031	12.03.19	14.03.19
131075	AG2400064%	005	12.03.19	14.03.19
131075	AG24000650	005	12.03.19	14.03.19
131075	AG24007387	029	12.03.19	14.03.19
131075	AG24010763	006	12.03.19	14.03.19
131075	AG24010785	002	12.03.19	14.03.19
131075	AG24010831	003	12.03.19	14.03.19
131075	AG24010842	003	12.03.19	14.03.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

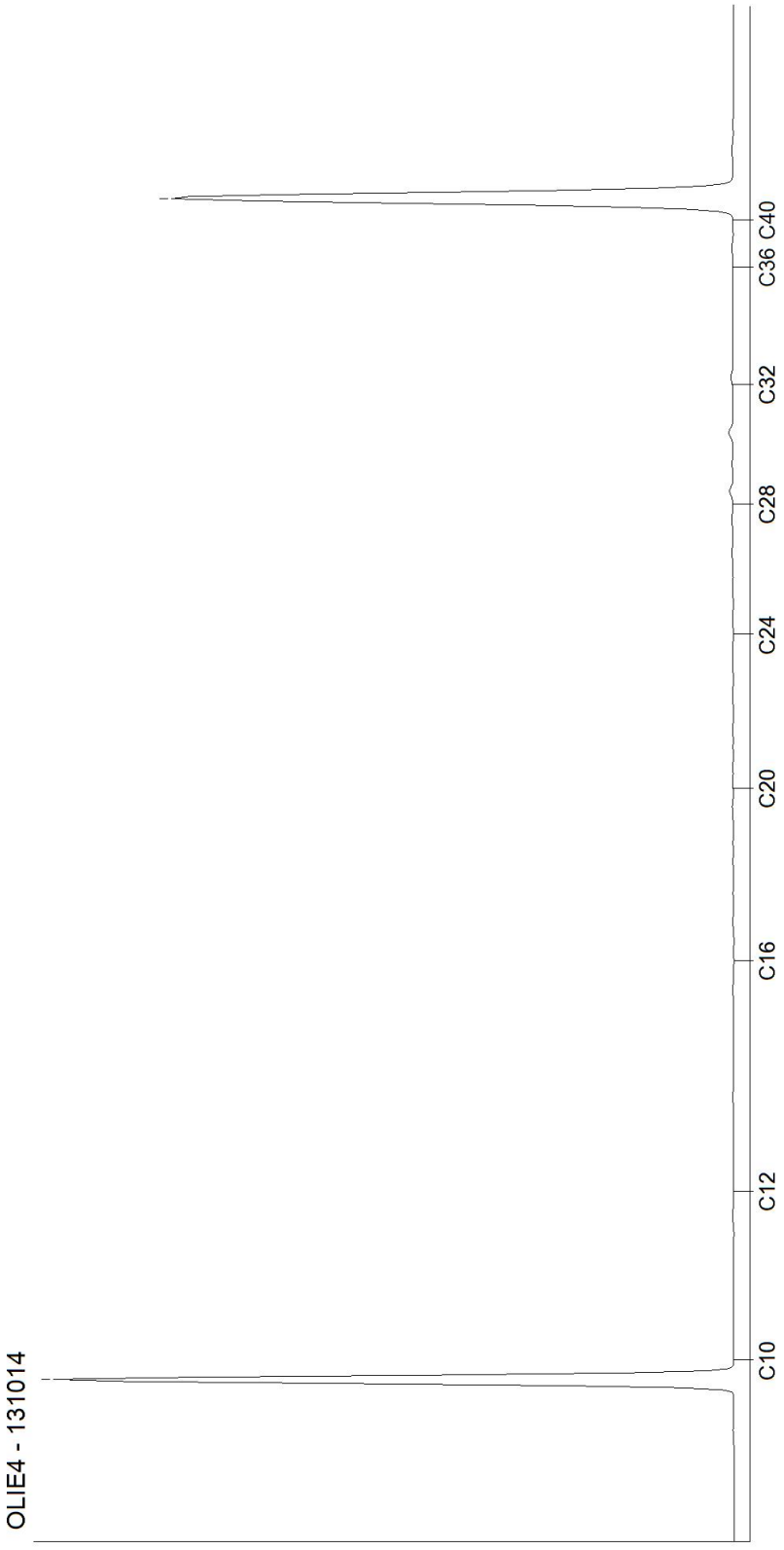
DOC-13-12344621-NL-P2

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131014, created at 18.03.2019 09:11:50

Monsteromschrijving: MM01 (0-50)



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

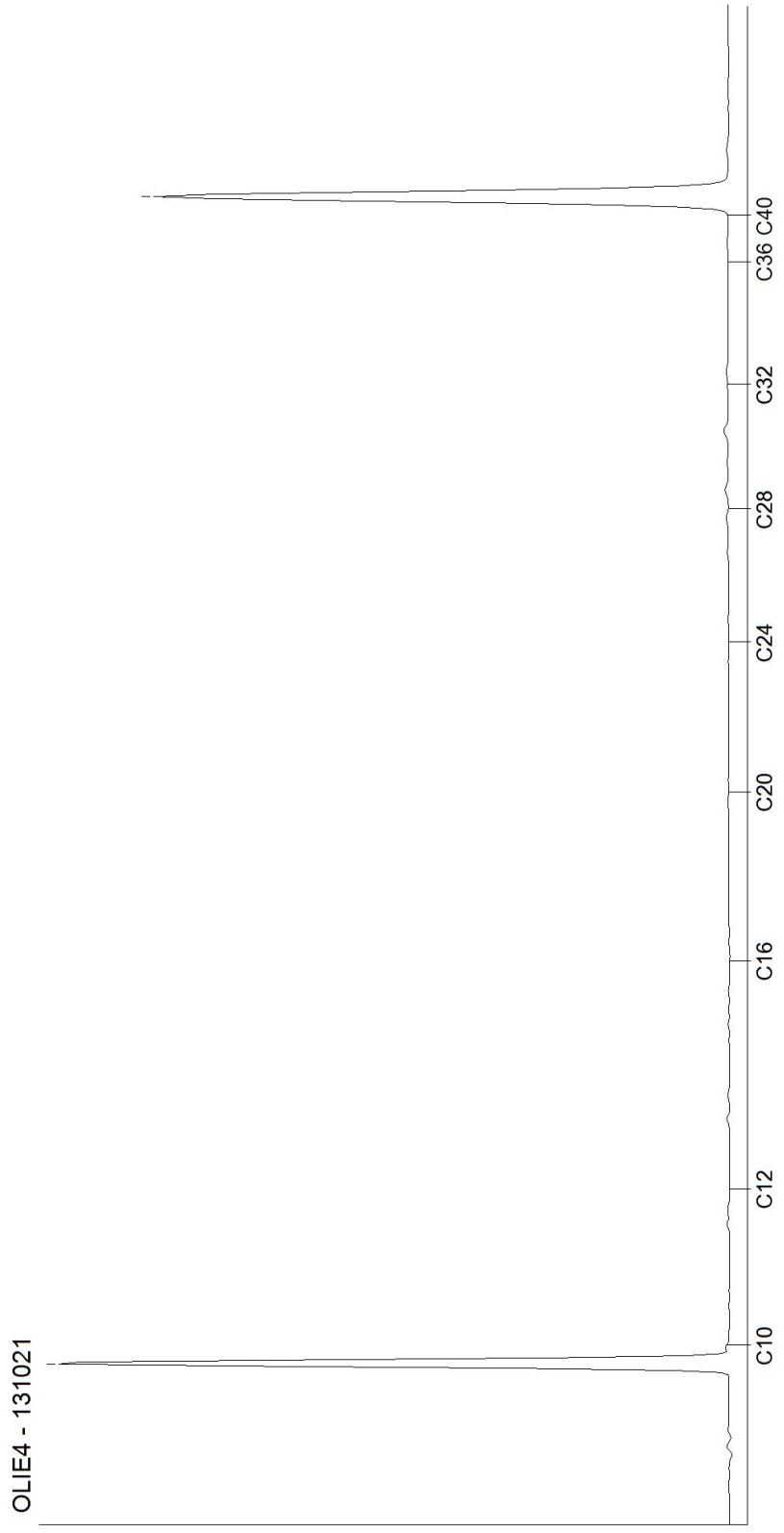
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1234628-NL-P1

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131021, created at 18.03.2019 09:11:50

Monsteromschrijving: MM02 (0-50)



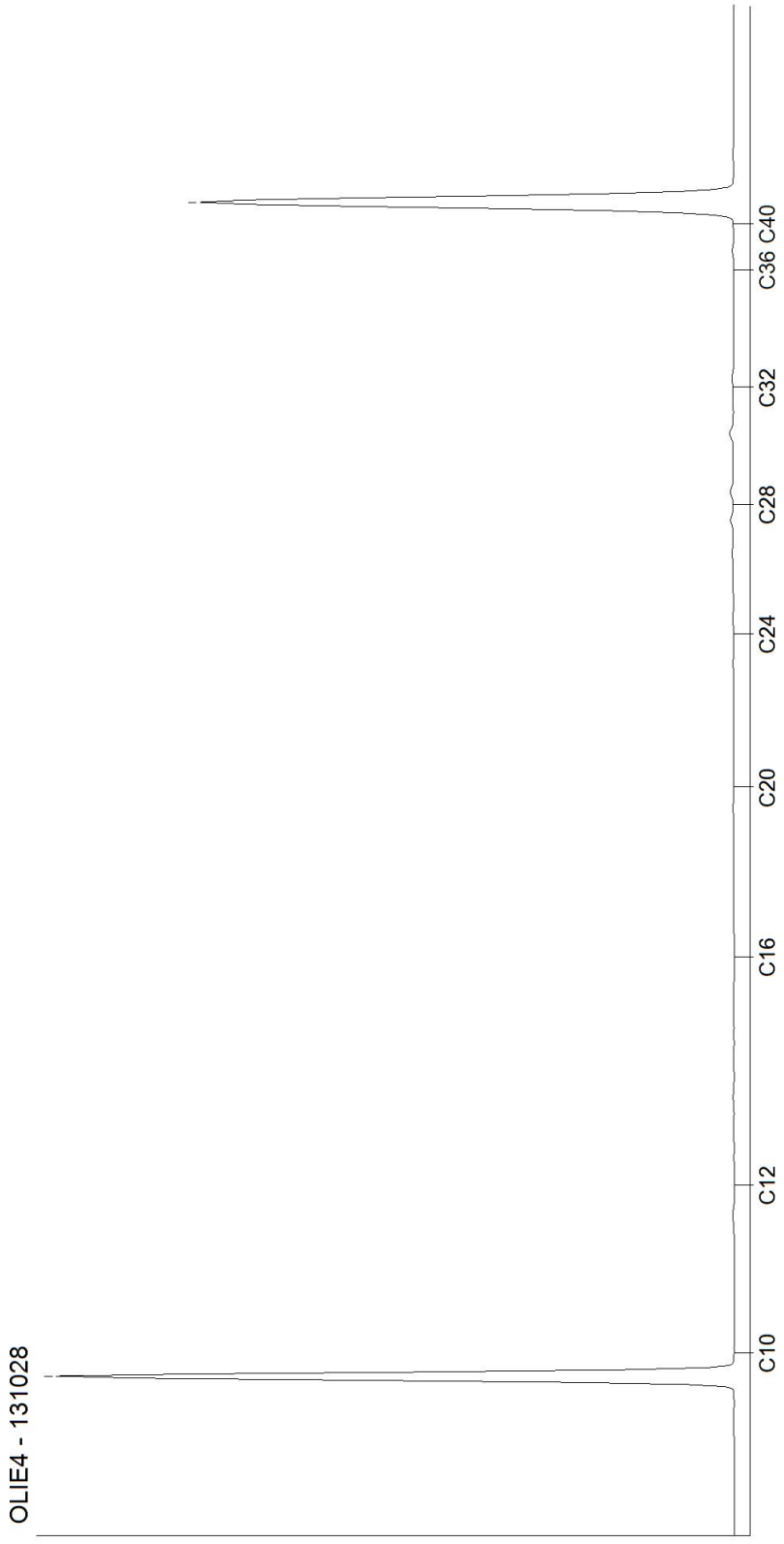
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131028, created at 18.03.2019 09:11:50

Monsteromschrijving: MM03 (0-50)



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

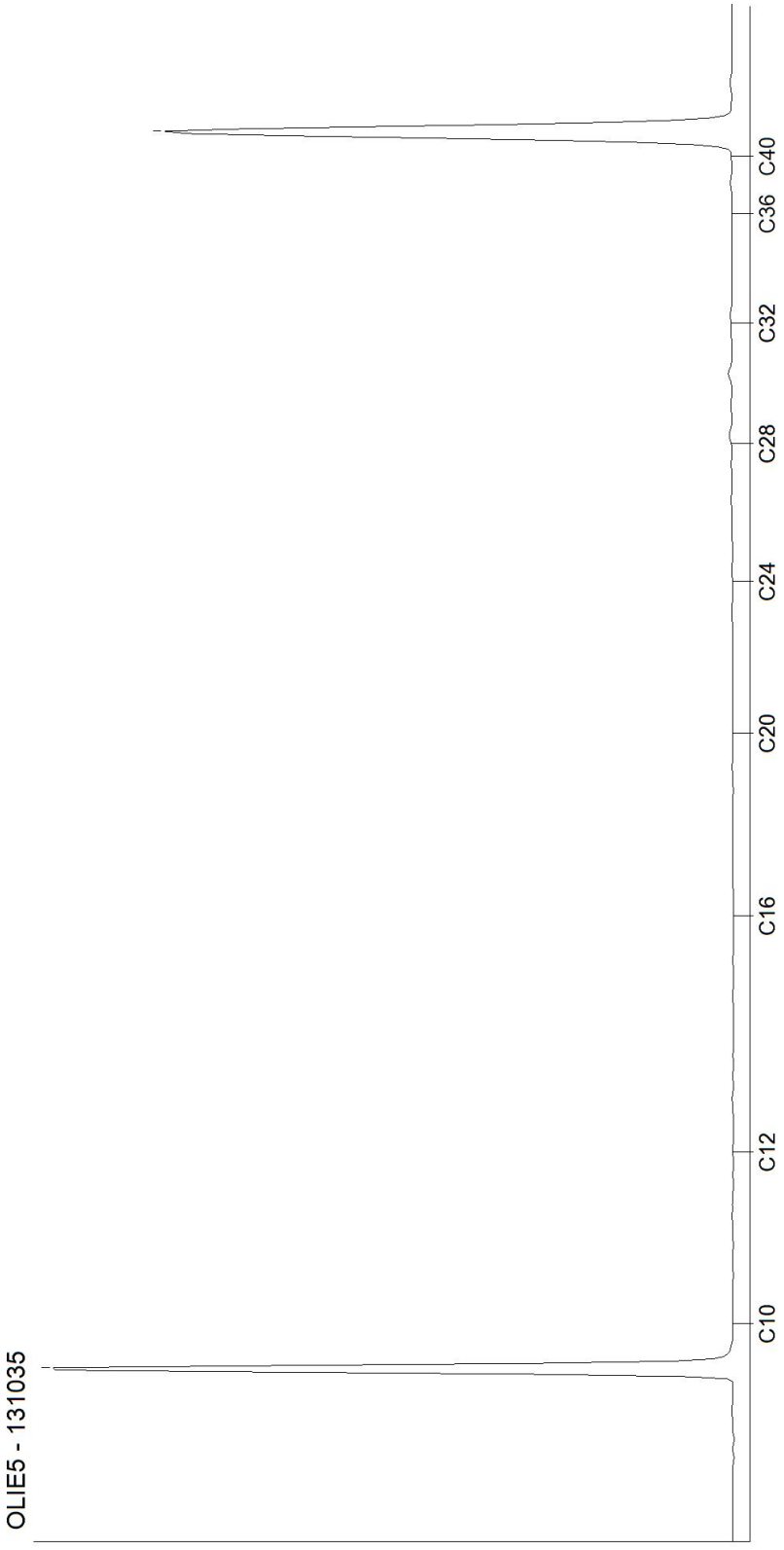
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1234628-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131035, created at 18.03.2019 07:57:23

Monsteromschrijving: MM08 (0-50)



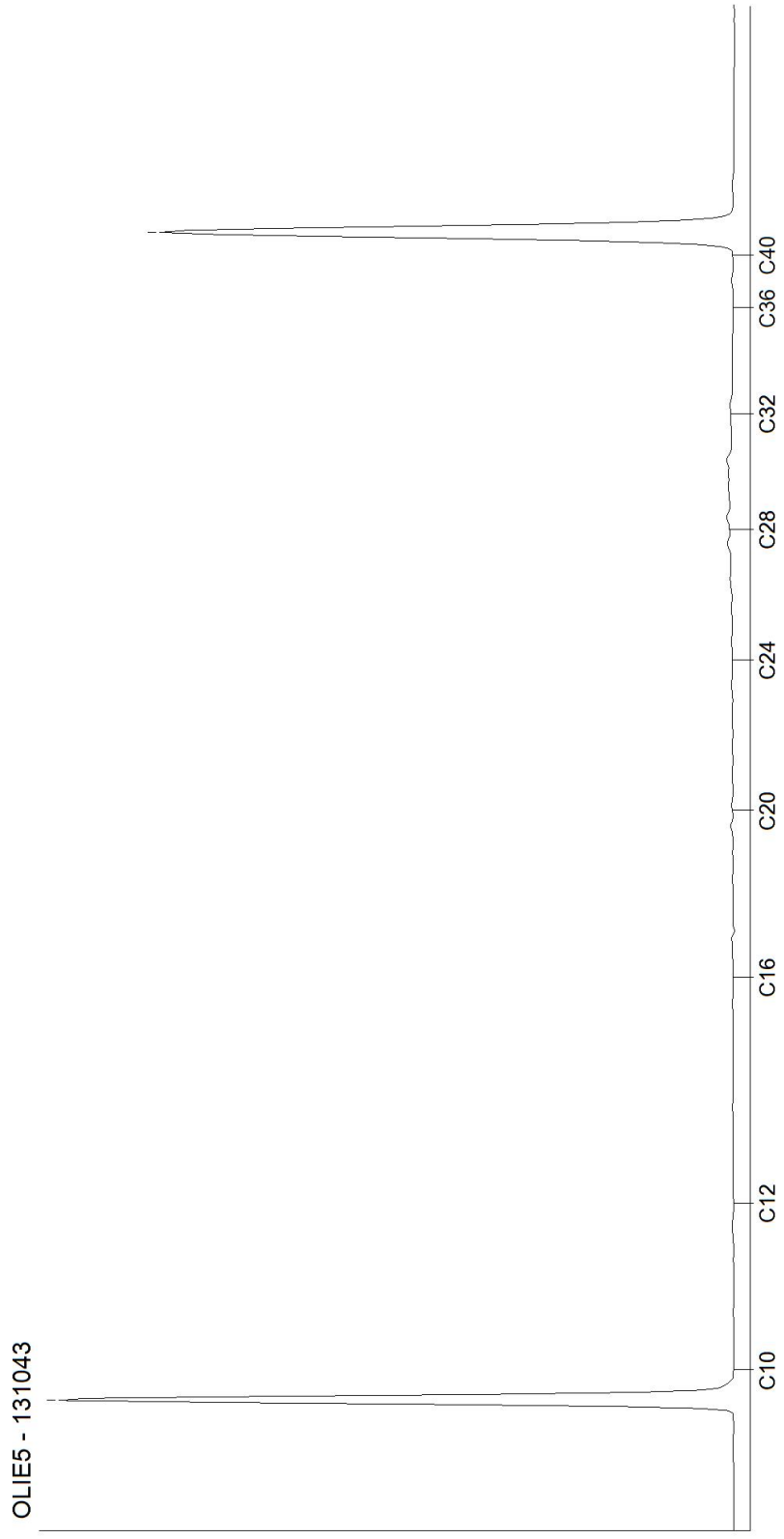
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131043, created at 18.03.2019 07:57:23

Monsteromschrijving: MM09 (0-50)



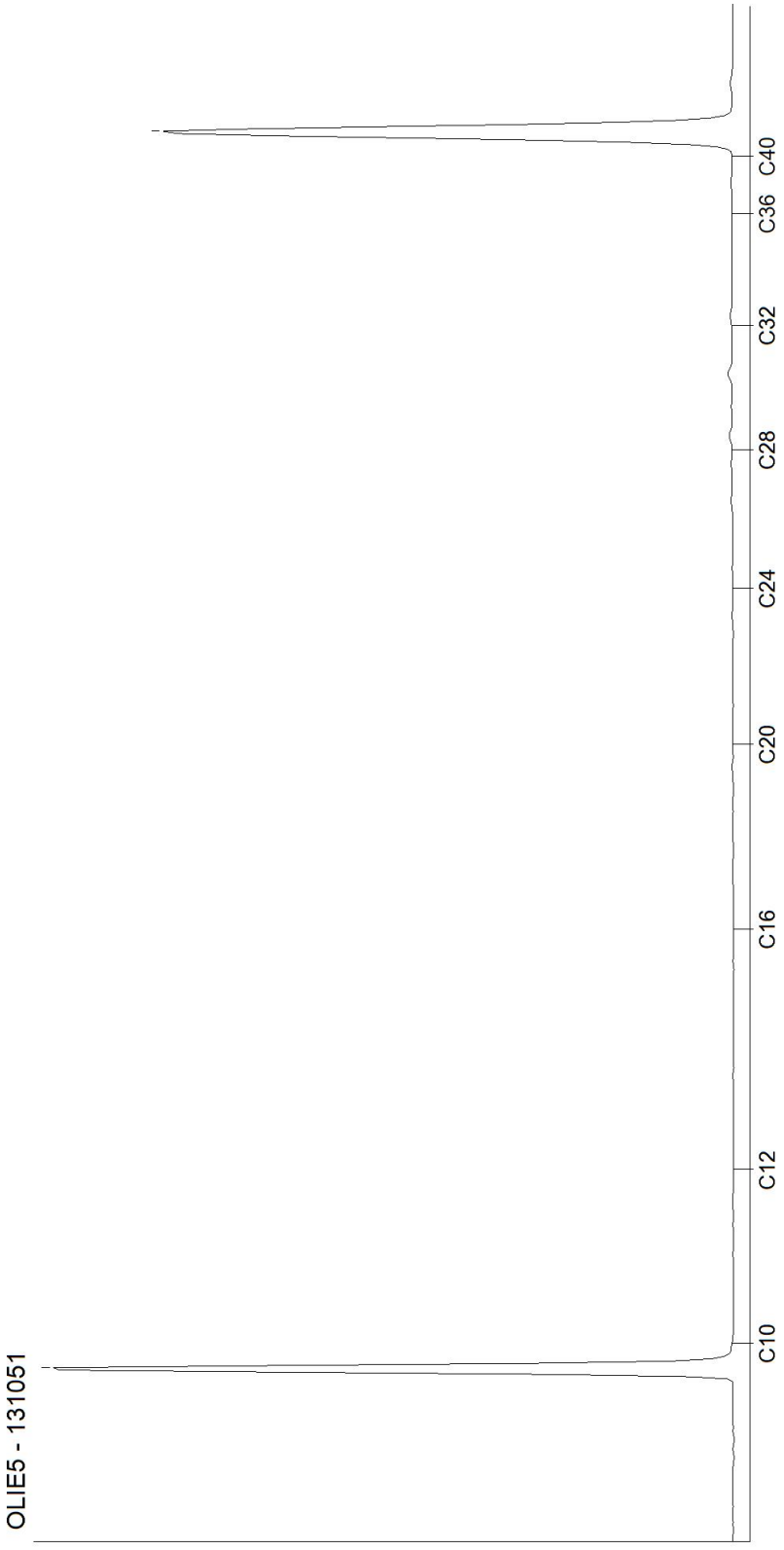
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131051, created at 18.03.2019 07:57:23

Monsteromschrijving: MM10 (0-50)



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

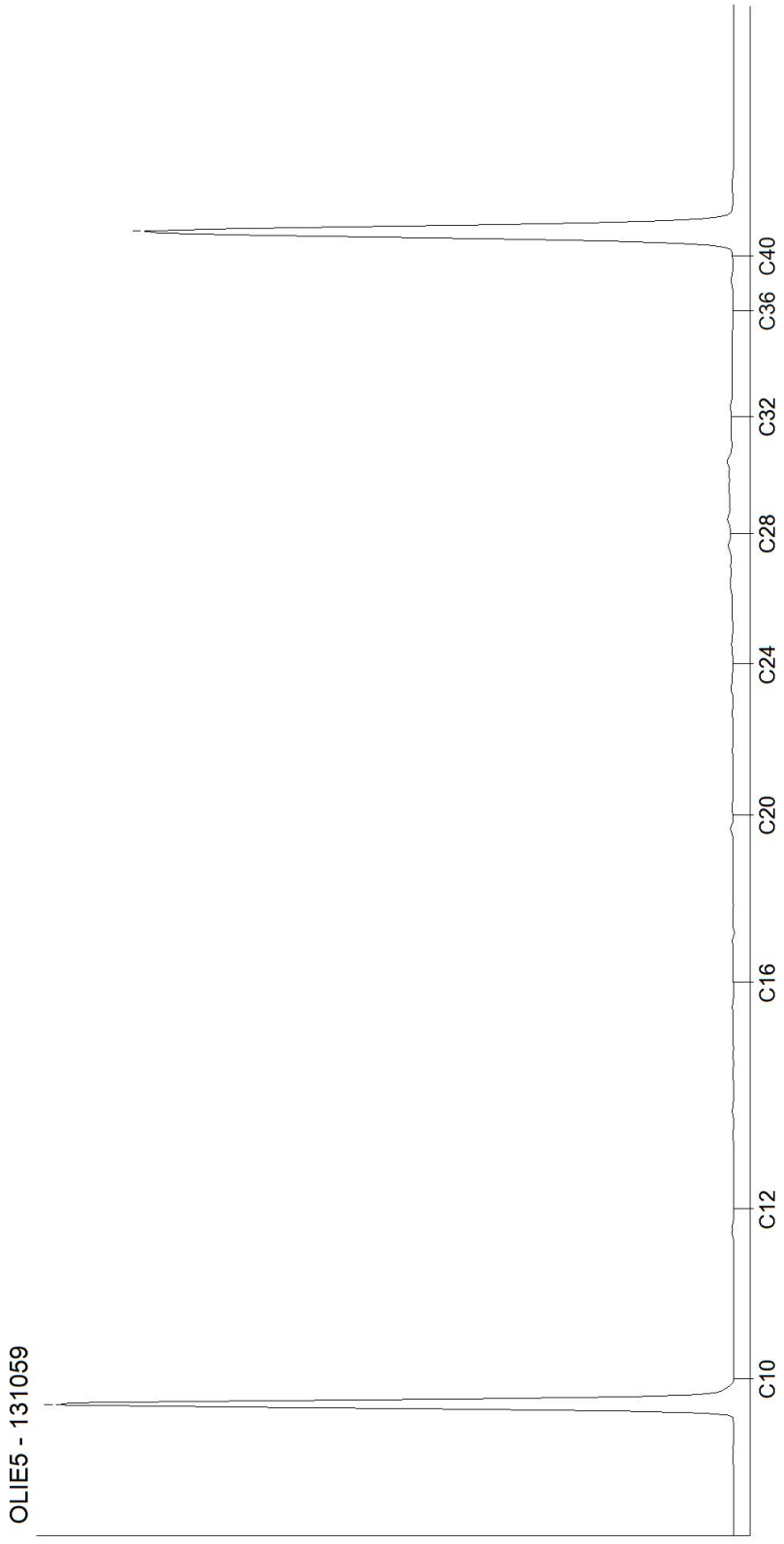
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1234628-NL-P6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131059, created at 18.03.2019 07:57:23

Monsteromschrijving: MM11 (0-50)



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

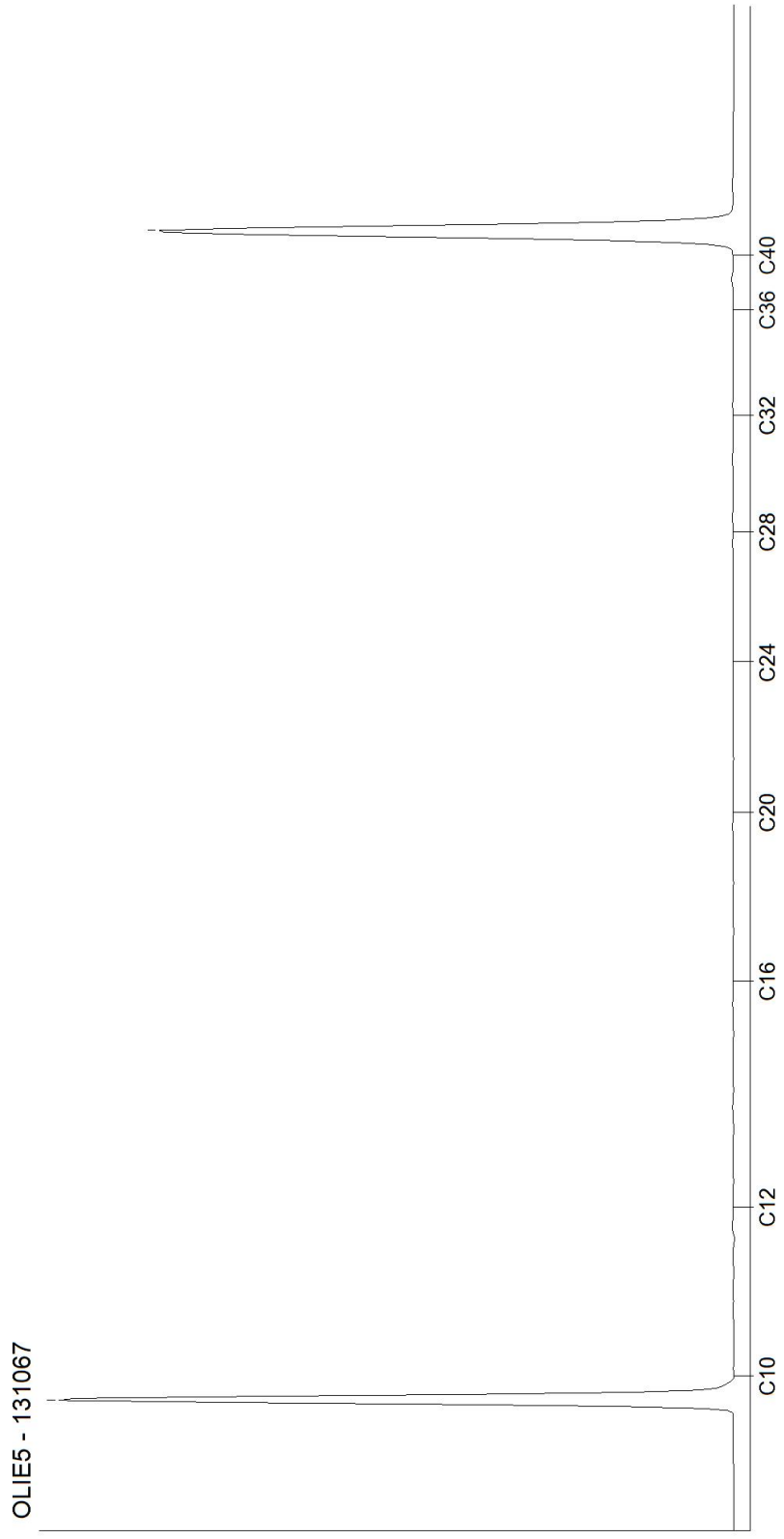
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1234628-NL-P7

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131067, created at 18.03.2019 07:57:23

Monsteromschrijving: MM12 (50-140)



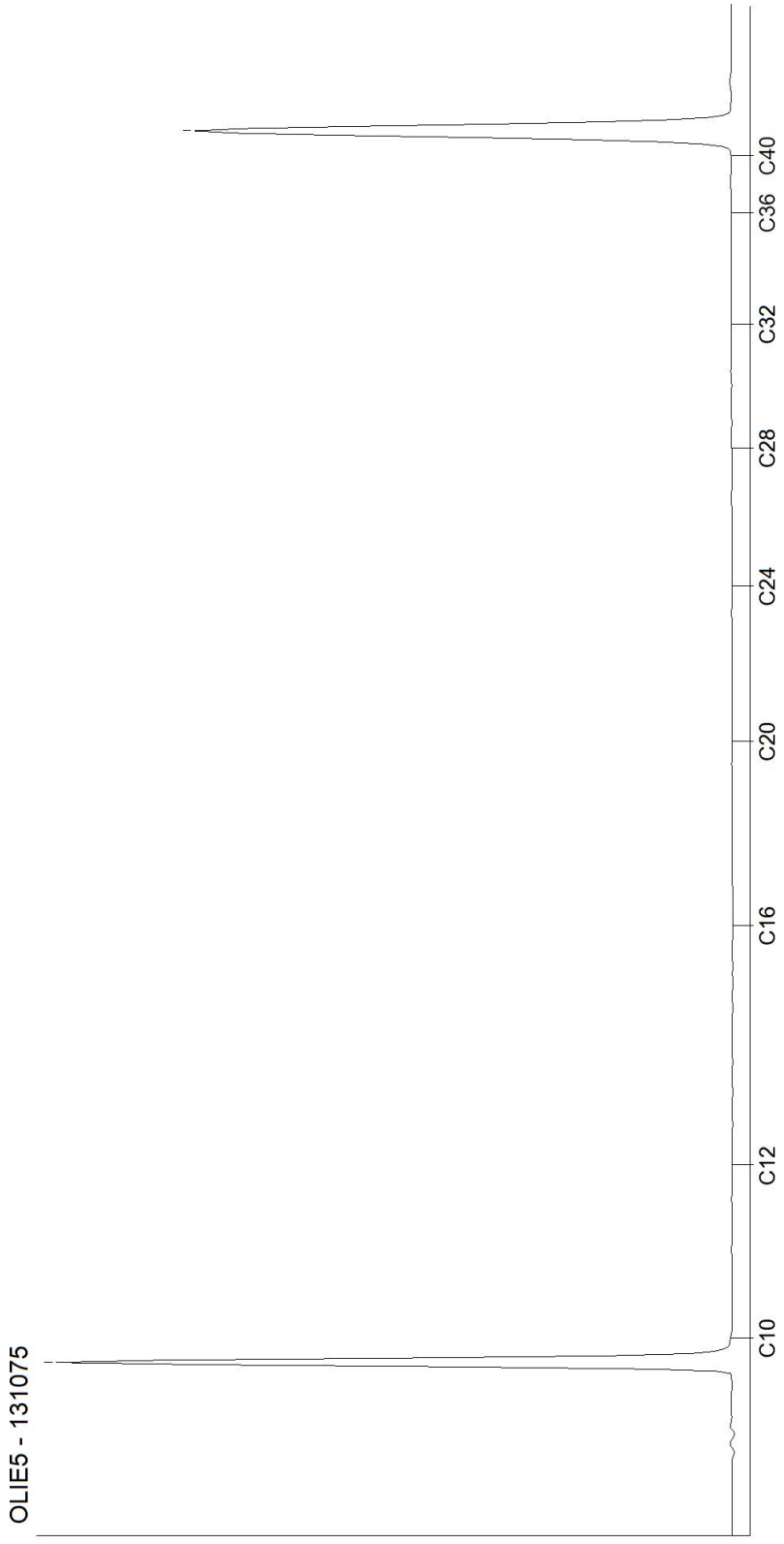
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837319, Analysis No. 131075, created at 18.03.2019 07:57:23

Monsteromschrijving: MM13 (50-200)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	22.03.2019
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	837736

ANALYSERAPPORT

Opdracht **837736 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	C05022.214027.0300 Kempenweg te Grevenbicht
Opdrachtacceptatie	14.03.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837736 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
133473	13.03.2019	MM04 (100-200)
133477	13.03.2019	MM14 (100-200)

		Eenheid	133473 MM04 (100-200)	133477 MM14 (100-200)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	91,3	84,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,2	15
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	0,8 x)	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	55	70
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,24	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	15
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	28	34
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	64	77
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	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	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837736 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	133473 MM04 (100-200)	133477 MM14 (100-200)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)			
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**
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 **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 14.03.2019
Einde van de analyses: 22.03.2019

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **837736 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-12355931-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 837736

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	133473, 133477

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	C05022.214027.0300	Begin van de analyses:	14.03.2019
Projectnaam	Kempenweg te Grevenbicht	Einde van de analyses:	22.03.2019
AL-West Opdrachtnummer	837736		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
133473	AG24000942	009	13.03.19	14.03.19
133473	AG24000953	009	13.03.19	14.03.19
133473	AG24000975	008	13.03.19	14.03.19
133477	AG24000874	028	13.03.19	14.03.19
133477	AG24004610	001	13.03.19	14.03.19
133477	AG24004654	031	13.03.19	14.03.19
133477	AG24004722	005	13.03.19	14.03.19
133477	AG24004744	029	13.03.19	14.03.19
133477	AG24004788	004	13.03.19	14.03.19
133477	AG24004801	004	13.03.19	14.03.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

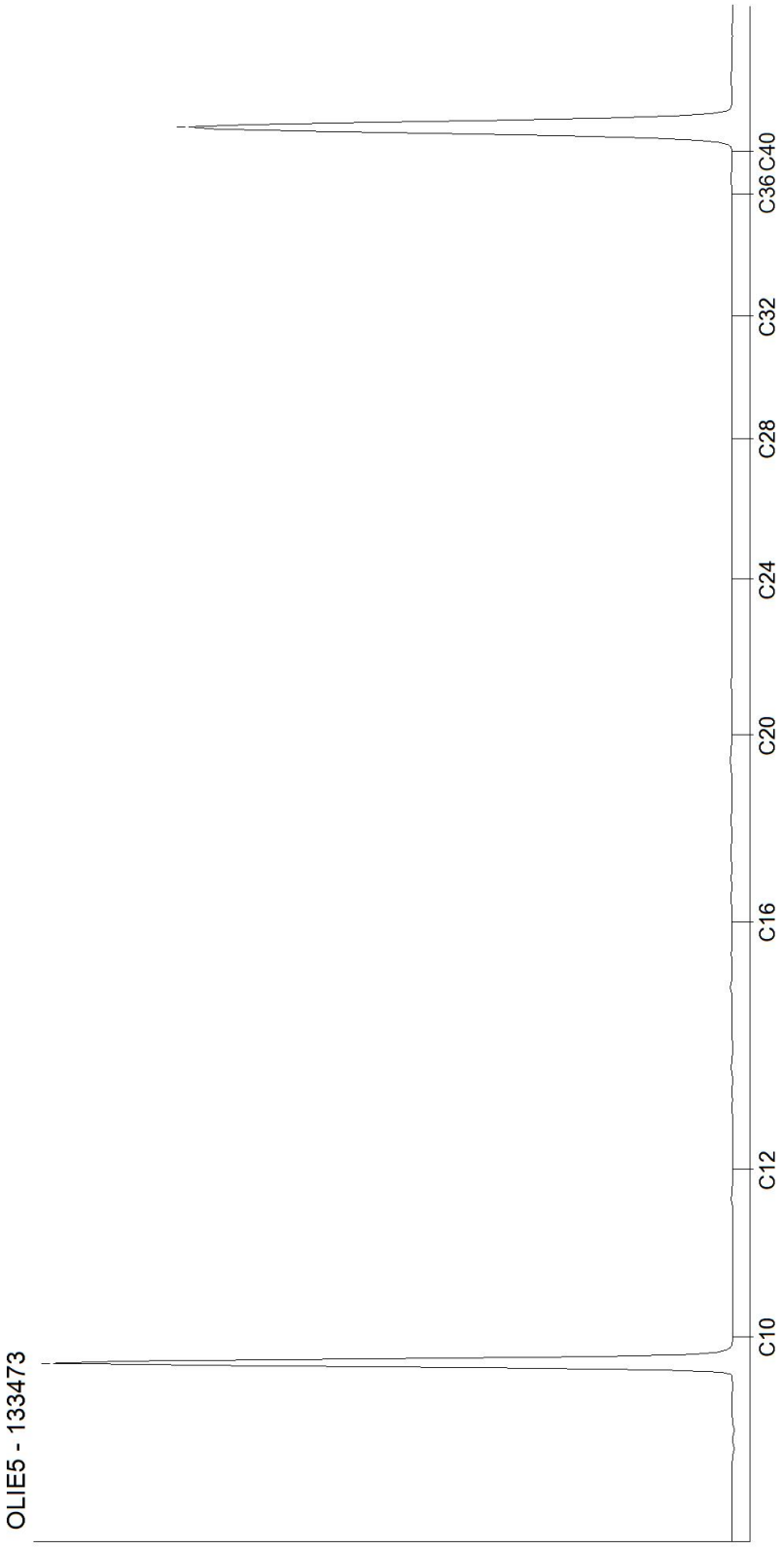
DOC-13-12355971-NL-P1

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837736, Analysis No. 133473, created at 20.03.2019 15:09:28

Monsteromschrijving: MM04 (100-200)



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

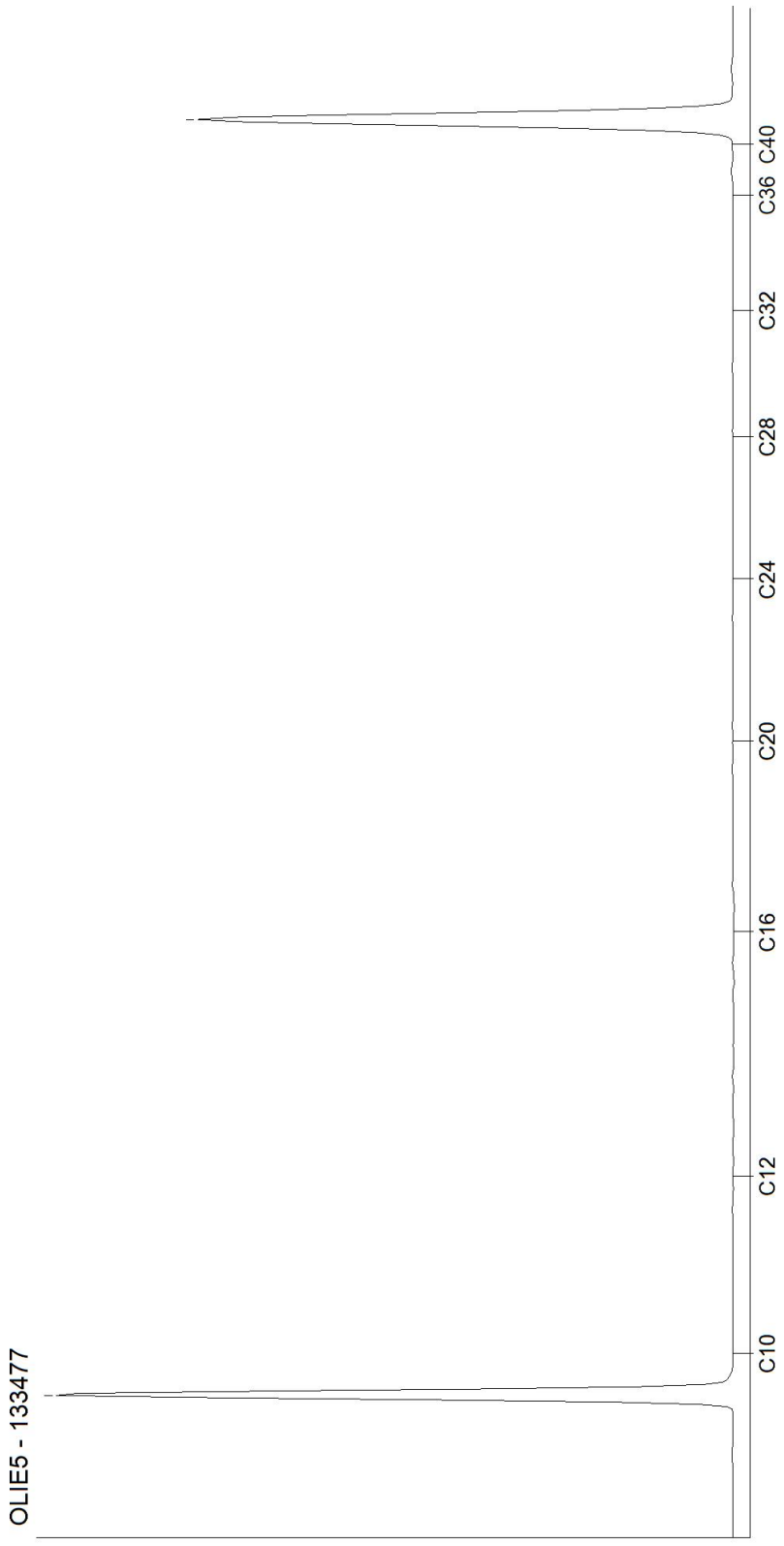
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12355999-NL-P1

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837736, Analysis No. 133477, created at 20.03.2019 09:26:19

Monsteromschrijving: MM14 (100-200)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12355999-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	22.03.2019
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	838086

ANALYSERAPPORT

Opdracht **838086 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	C05022.214027.0300 Kempenweg te Grevenbicht
Opdrachtacceptatie	15.03.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **838086 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
135318	14.03.2019	MM05 (0-50)
135325	14.03.2019	MM06 (0-50)
135332	14.03.2019	MM07 (50-150)

		Eenheid	135318 MM05 (0-50)	135325 MM06 (0-50)	135332 MM07 (50-150)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	78,7	79,3	80,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	31	23	37
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	0,8 x)	2,4 x)	0,4 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	89	76	92
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,50	0,67	0,27
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	15	14	16
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	20	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	40	16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	26	22	38
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	120	90
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,063	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,44 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **838086 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	135318 MM05 (0-50)	135325 MM06 (0-50)	135332 MM07 (50-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)					
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**0,0026**	**0,0028**	--
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0033** #)	**0,0035** #)	--
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**0,0014**	**0,0017**	--
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0021** #)	**0,0024** #)	--
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0068** #)	**0,0073** #)	--
S	*Aldrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*Dieldrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*Endrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*Isodrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*Telodrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0021** #)	**0,0021** #)	--
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	--
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	--
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-12357085-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **838086 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	135318 MM05 (0-50)	135325 MM06 (0-50)	135332 MM07 (50-150)
Pesticiden (OCB's)					
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,017** #)	**0,018** #)	--
Chloorbenzenen					
S	*Hexachloorbenzeen (HCB)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.03.2019
Einde van de analyses: 22.03.2019

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 838086 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	C05022.214027.0300	Begin van de analyses:	15.03.2019
Projectnaam	Kempenweg te Grevenbicht	Einde van de analyses:	22.03.2019
AL-West Opdrachtnummer	838086		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
135318	AG24004564	027	14.03.19	15.03.19
135318	AG2400520$	055	14.03.19	15.03.19
135318	AG2400521/	054	14.03.19	15.03.19
135318	AG24005251	058	14.03.19	15.03.19
135318	AG24005262	057	14.03.19	15.03.19
135318	AG24005284	064	14.03.19	15.03.19
135325	AG24005194	056	14.03.19	15.03.19
135325	AG2400522+	053	14.03.19	15.03.19
135325	AG24005240	059	14.03.19	15.03.19
135325	AG24005273	065	14.03.19	15.03.19
135325	AG2400530/	062	14.03.19	15.03.19
135325	AG2400531+	061	14.03.19	15.03.19
135332	AG2400532%	026	14.03.19	15.03.19
135332	AG24005330	027	14.03.19	15.03.19
135332	AG24005341	027	14.03.19	15.03.19
135332	AG24005363	026	14.03.19	15.03.19

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

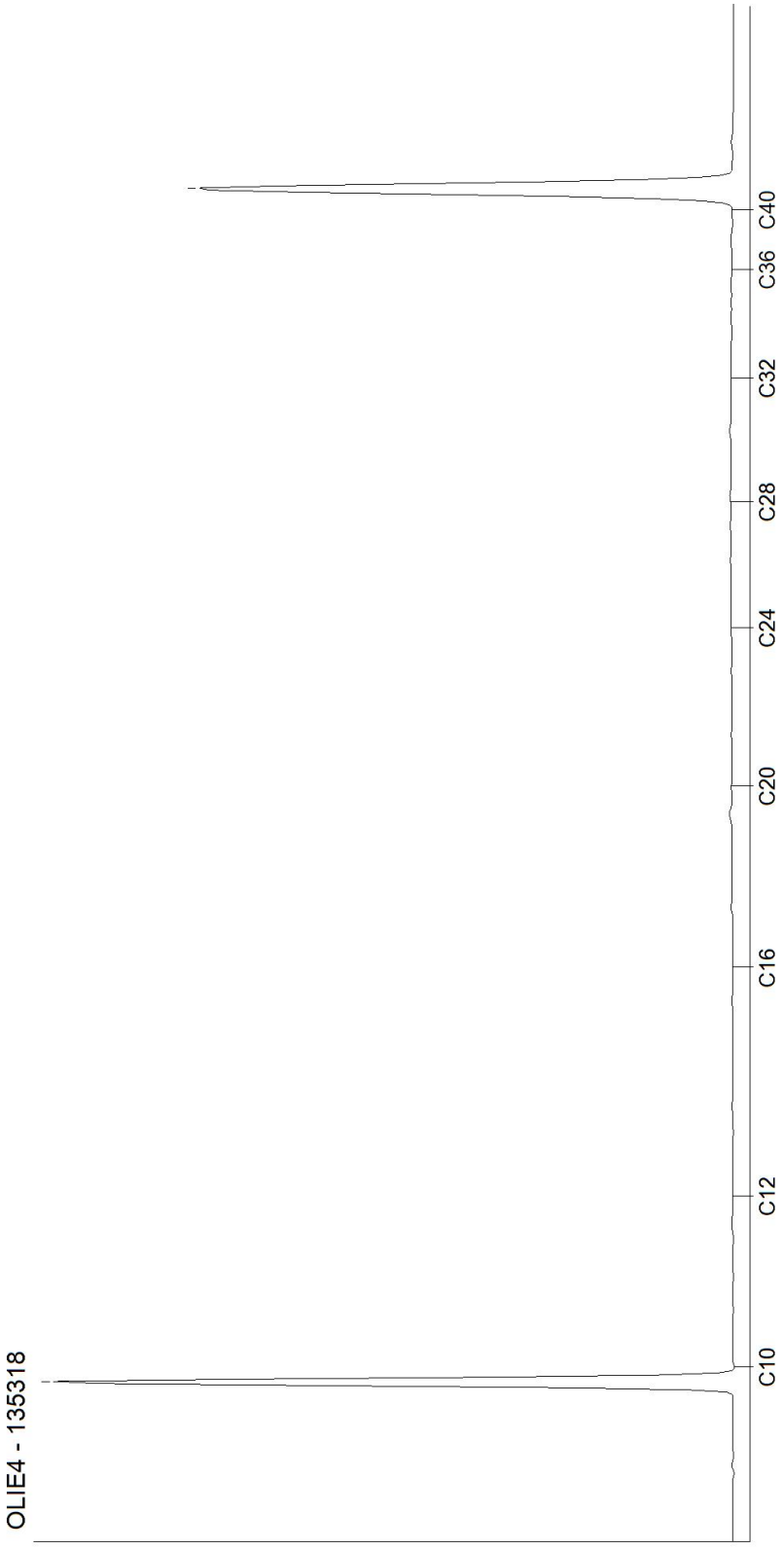
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12357111-NL-P1

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

CHROMATOGRAM for Order No. 838086, Analysis No. 135318, created at 20.03.2019 09:47:09

Monsteromschrijving: MM05 (0-50)



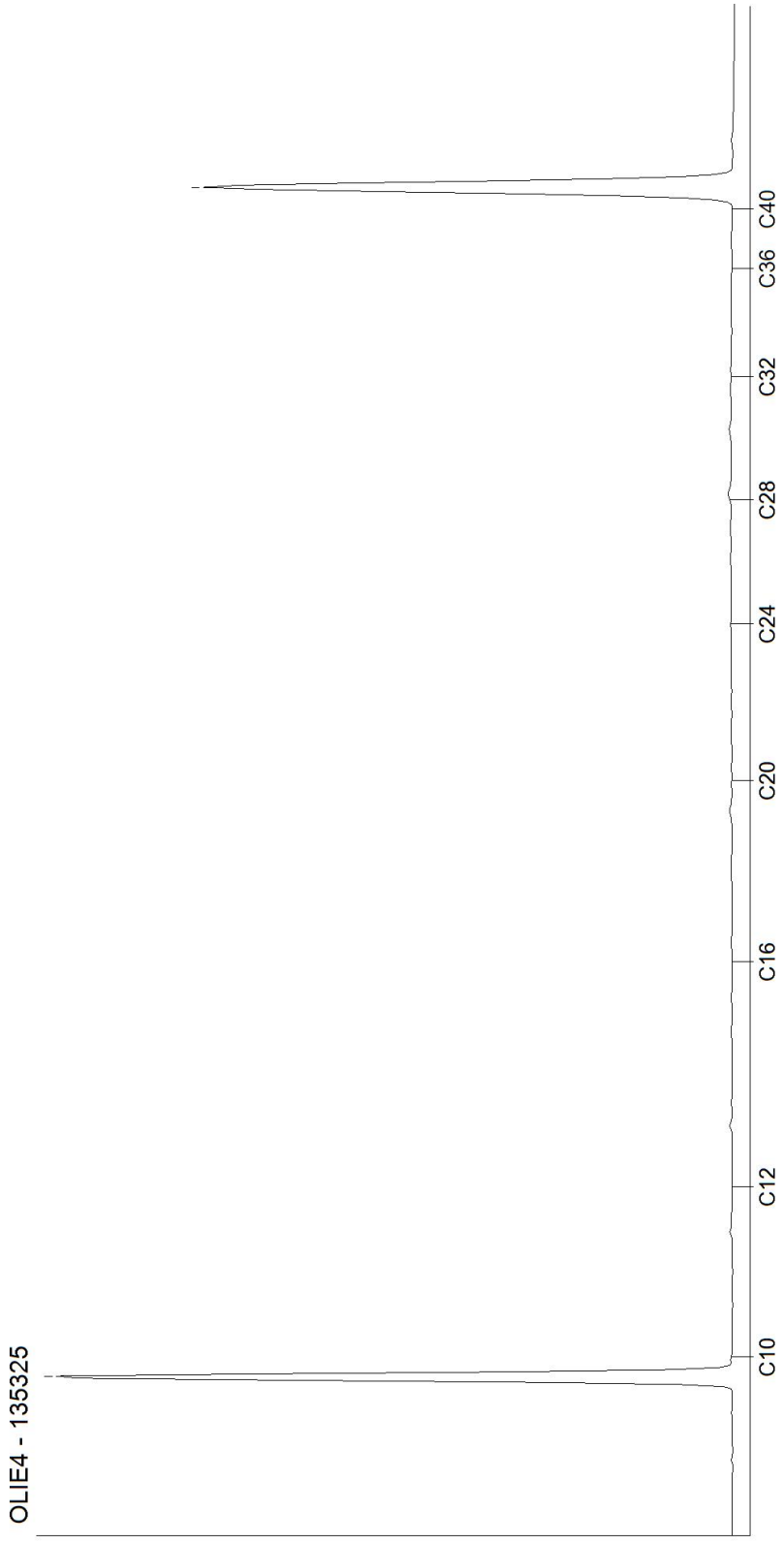
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 838086, Analysis No. 135325, created at 20.03.2019 09:47:09

Monsteromschrijving: MM06 (0-50)



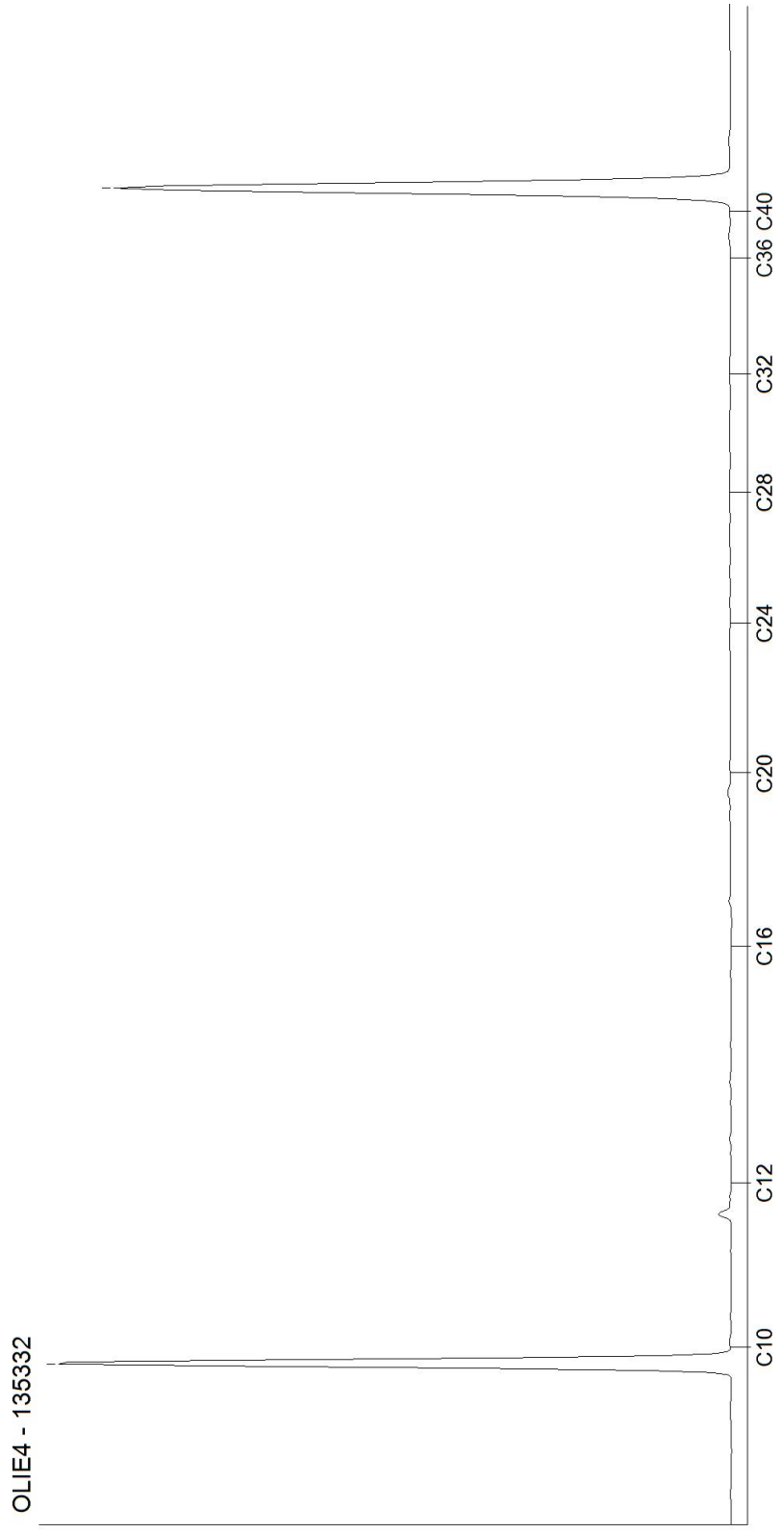
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 838086, Analysis No. 135332, created at 21.03.2019 08:02:48

Monsteromschrijving: MM07 (50-150)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12357116-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	29.03.2019
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	840569

ANALYSERAPPORT

Opdracht **840569 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	C05022.214027.0300 Kempenweg te Grevenbicht
Opdrachtacceptatie	26.03.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **840569 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
149236	13.03.2019	009-5 (150-200)

		Eenheid	149236 009-5 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**
S	Droge stof	%	**90,9**
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen (AS3000)			
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**16**
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**30**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 26.03.2019
Einde van de analyses: 28.03.2019

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Kobalt (Co)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 840569

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 149236

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	C05022.214027.0300	Begin van de analyses:	26.03.2019
Projectnaam	Kempenweg te Grevenbicht	Einde van de analyses:	28.03.2019
AL-West Opdrachtnummer	840569		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
149236	AG24000942	009	13.03.19	14.03.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12390992-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	04.04.2019
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	842146

ANALYSERAPPORT

Opdracht **842146 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	C05022.214027.0300 Kempenweg te Grevenbicht
Opdrachtacceptatie	01.04.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **842146 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
158627	12.03.2019	008-3 (75-100)
158628	12.03.2019	009-3 (75-100)

		Eenheid	158627 008-3 (75-100)	158628 009-3 (75-100)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	85,3	84,6
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	16
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	29	36

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 01.04.2019
Einde van de analyses: 04.04.2019

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



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

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Kobalt (Co)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 842146

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 158627, 158628

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1242565-NL-P3

AL-West B.V.

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

Projectnummer	C05022.214027.0300	Begin van de analyses:	01.04.2019
Projectnaam	Kempenweg te Grevenbicht	Einde van de analyses:	04.04.2019
AL-West Opdrachtnummer	842146		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
158627	AG24008704	008	12.03.19	14.03.19
158628	AG24008625	009	12.03.19	14.03.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12422587-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	28.03.2019
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	838087

ANALYSERAPPORT

Opdracht **838087 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	C05022.214027.0300 Kempenweg te Grevenbicht
Opdrachtacceptatie	15.03.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **838087 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
135337	14.03.2019	65-2 (0-50)
135338	14.03.2019	AMM1 (0-50)
135339	14.03.2019	AMM2 (0-50)
135340	14.03.2019	AMM3 (0-50)

		Eenheid	135337 65-2 (0-50)	135338 AMM1 (0-50)	135339 AMM2 (0-50)	135340 AMM3 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin						
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 15.03.2019
Einde van de analyses: 28.03.2019

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-12385040-NL-P2

AL-West B.V.

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

Projectnummer	C05022.214027.0300	Begin van de analyses:	15.03.2019
Projectnaam	Kempenweg te Grevenbicht	Einde van de analyses:	28.03.2019
AL-West Opdrachtnummer	838087		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
135337	R900026759M	065	14.03.19	15.03.19
135338	R900026719I	AMM1	14.03.19	15.03.19
135339	R900026721B	AMM2	14.03.19	15.03.19
135340	R900026720A	AMM3	14.03.19	15.03.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12385068-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
135337	65-2 (0-50)	84,3	14573	12283

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,86	105,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,87	106,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,65	80	61				0	0			
1 - 2 mm	0,72	88,9	30	<0.1			0	3		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	1,2	144,3	12	<0.1			0	2		<0.1	0,2
< 0.5 mm	95	11668,86	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12194,46		0,1			0	5	0,1	<0.1	0,4
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	<0.1	0,4
Serpentijn asbest	0,1	<0.1	0,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

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

chrysotiel
9

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1238507S-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
135338	AMM1 (0-50)	71,5	19084	13638

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	157,2	100				0	0			
4 - 8 mm	1	141,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,87	118,4	60				0	0			
1 - 2 mm	1,1	150,2	29				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,8	251,5	10				0	0			
< 0.5 mm	93	12707,14	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13525,64					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12385072-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
135339	AMM2 (0-50)	76,7	18430	14134

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,92	130,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,63	89	100				0	0			
2 - 4 mm	0,46	64,9	61				0	0			
1 - 2 mm	0,54	75,7	29				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,88	124,1	10				0	0			
< 0.5 mm	96	13518,26	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14002,36					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12385074-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
135340	AMM3 (0-50)	82,1	16636	13663

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,8	109,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,57	77,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,39	52,9	60				0	0			
1 - 2 mm	0,5	67,7	31				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,9	123,4	10				0	0			
< 0.5 mm	96	13149,5	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13581,1					0	0			
Na afronding volgens norm (mg/kg) :									<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12385073-NL-P1

BIJLAGE D TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Leem			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen								sporen baksteen		
Certificaatcode		837319			837319			837319		
Boring(en)		008, 009, 012, 013, 014, 015			007, 016, 017, 018, 019, 020			010, 011, 021, 022, 024, 025		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,5			2,6			2,4		
Lutum	% ds	22			20			23		
Datum van toetsing		22-3-2019			22-3-2019			22-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	70	78 (6)		83	99 (6)		82	88 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	*0,62*	*0,80*	*0,02*	*0,73*	*0,96*	*0,03*	*0,61*	*0,78*	*0,01*
Kobalt	mg/kg ds	13	14	-0,01	*15*	*18*	*0,02*	14	15	0
Koper	mg/kg ds	20	24	-0,11	21	26	-0,09	19	23	-0,11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel	mg/kg ds	23	25	-0,15	26	30	-0,08	25	27	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	31	35	-0,03	35	41	-0,02	32	36	-0,03
Zink	mg/kg ds	110	129	-0,02	*120*	*147*	*0,01*	110	126	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	-0	<0,0010	<0,0027	-0	<0,0010	<0,0029	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,019	-0		<0,020	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	0	<0,0010	<0,0027	0	<0,0010	<0,0029	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	0	<0,0010	<0,0027	0	<0,0010	<0,0029	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	-0	<0,0010	<0,0027	-0	<0,0010	<0,0029	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028 (6)		<0,0010	<0,0027 (6)		<0,0010	<0,0029 (6)	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	0	<0,0010	<0,0027	0	<0,0010	<0,0029	0
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	0	<0,0010	<0,0027	0	<0,0010	<0,0029	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0056	0		<0,0054	0		<0,0058	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0056	-0,04		<0,0054	-0,04		<0,0058	-0,04

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Leem			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen								sporen baksteen		
Certificaatcode		837319			837319			837319		
Boring(en)		008, 009, 012, 013, 014, 015			007, 016, 017, 018, 019, 020			010, 011, 021, 022, 024, 025		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,5			2,6			2,4		
Lutum	% ds	22			20			23		
Datum van toetsing		22-3-2019			22-3-2019			22-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0056	-0		<0,0054	-0		<0,0058	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0056	-0,13		<0,0054	-0,13		<0,0058	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0084	-0	0,0021	<0,0081	-0	0,0021	<0,0088	-0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0056	0		<0,0054	0		<0,0058	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015	<0,059		0,015	<0,057		0,015	<0,061	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	8 (6)		<3	9 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	8 (6)		<3	9 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 (6)		<4	11 (6)		<4	12 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<94	-0,02	<35	<102	-0,02
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0029	
Droge stof	%	82,0	82,0 (6)		81,6	81,6 (6)		81,7	81,7 (6)	
Lutum	%	22			20			23		
Organische stof (humus)	%	2,5			2,6			2,4		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen			sporen baksteen, sporen puin		
Certificaatcode		837736			838086			838086		
Boring(en)		008, 009, 009			027, 054, 055, 057, 058, 064			053, 056, 059, 061, 062, 065		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,80			0,80			2,4		
Lutum	% ds	3,2			31			23		
Datum van toetsing		22-3-2019			22-3-2019			22-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	55	185 (6)		89	75 (6)		76	81 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,41	-0,02	0,50	0,60	0	*0,67*	*0,86*	*0,02*
Kobalt	mg/kg ds	*13*	*40*	*0,14*	15	13	-0,01	14	15	0
Koper	mg/kg ds	19	38	-0,01	20	21	-0,13	20	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel	mg/kg ds	*28*	*74*	*0,6*	26	22	-0,2	22	23	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	30	31	-0,04	40	45	-0,01
Zink	mg/kg ds	*64*	*143*	*0,01*	120	115	-0,04	120	137	-0,01
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,10	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,063	0,063	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,44	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	-0	<0,0010	<0,0029	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,020	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0029	0
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0029	0
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0029	-0
delta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035 (6)		<0,0010	<0,0029 (6)	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0029	0
Isodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
Telodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
Heptachloor	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0029	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0070	0		<0,0058	0
Aldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
Dieldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
Endrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
DDE (som)	mg/kg ds					0,017	-0,04		0,015	-0,04

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen			sporen baksteen, sporen puin		
Certificaatcode		837736			838086			838086		
Boring(en)		008, 009, 009			027, 054, 055, 057, 058, 064			053, 056, 059, 061, 062, 065		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,80			0,80			2,4		
Lutum	% ds	3,2			31			23		
Datum van toetsing		22-3-2019			22-3-2019			22-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				0,0026	0,0130		0,0028	0,0117	
DDD (som)	mg/kg ds					<0,0070	-0		<0,0058	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
DDT (som)	mg/kg ds					0,011	-0,13		0,010	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				0,0014	0,0070		0,0017	0,0071	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				0,0021	<0,0105	-0	0,0021	<0,0088	-0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0070	0		<0,0058	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021			0,0024		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0033			0,0035		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0068			0,0073		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				0,017	0,087		0,018	0,074	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	9 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	9 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	12 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<102	-0,02
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
Droge stof	%	91,3	91,3 (6)		78,7	78,7 (6)		79,3	79,3 (6)	
Lutum	%	3,2			31			23		
Organische stof (humus)	%	0,8			0,8			2,4		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Leem			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend			sporen baksteen			sporen roest, sporen baksteen		
Certificaatcode		838086			837319			837319		
Boring(en)		026, 026, 027, 027			003, 028, 036, 037, 038, 039, 040			004, 006, 041, 042, 043, 044, 045		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,40			2,5			2,7		
Lutum	% ds	37			21			18		
Datum van toetsing		22-3-2019			22-3-2019			22-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	92	66 (6)		67	77 (6)		71	92 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,30	-0,02	*0,54*	*0,71*	*0,01*	*0,56*	*0,75*	*0,01*
Kobalt	mg/kg ds	16	12	-0,02	12	14	-0,01	*12*	*15*	*0*
Koper	mg/kg ds	18	17	-0,15	18	22	-0,12	22	29	-0,07
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel	mg/kg ds	38	28	-0,11	21	24	-0,17	21	26	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	16	15	-0,07	29	34	-0,03	29	35	-0,03
Zink	mg/kg ds	90	77	-0,11	99	119	-0,04	*110*	*143*	*0,01*
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,093	0,093	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,087	0,087	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,46	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0026	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0026	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0026	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0026	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0026	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0026	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,020	0		<0,018	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	11 (6)		<4	10 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<98	-0,02	<35	<91	-0,02
OVERIG										
Droge stof	%	80,2	80,2 (6)		82,3	82,3 (6)		79,6	79,6 (6)	
Lutum	%	37			21			18		
Organische stof (humus)	%	0,4			2,5			2,7		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Leem			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		837319			837319			837319		
Boring(en)		001, 005, 029, 030, 047, 050, 051			002, 031, 032, 034, 035, 046, 052			001, 003, 006, 028, 029, 030, 031		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,40		
Humus	% ds	1,8			2,5			1,1		
Lutum	% ds	17			22			27		
Datum van toetsing		22-3-2019			22-3-2019			22-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	66	89 (6)		71	79 (6)		78	73 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	*0,52*	*0,73*	*0,01*	*0,62*	*0,80*	*0,02*	0,30	0,37	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	*12*	*16*	*0,01*	13	14	-0,01	14	13	-0,01
Koper	mg/kg ds	22	30	-0,07	26	32	-0,05	18	20	-0,13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel	mg/kg ds	21	27	-0,12	24	26	-0,14	32	30	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	26	32	-0,04	32	37	-0,03	17	18	-0,07
Zink	mg/kg ds	98	132	-0,01	110	129	-0,02	83	87	-0,09
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,020	0		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	11 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	84,1	84,1 (6)		83,2	83,2 (6)		84,2	84,2 (6)	
Lutum	%	17			22			27		
Organische stof (humus)	%	1,8			2,5			1,1		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		837319			837736		
Boring(en)		002, 003, 003, 005, 005, 006, 029			001, 004, 004, 005, 028, 029, 031		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,0			1,0		
Lutum	% ds	15			15		
Datum van toetsing		22-3-2019			22-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	65	96 (6)		70	103 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	*13*	*19*	*0,02*	*15*	*22*	*0,04*
Koper	mg/kg ds	17	24	-0,11	19	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel	mg/kg ds	*30*	*42*	*0,11*	*34*	*48*	*0,2*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	17	22	-0,06	18	23	-0,06
Zink	mg/kg ds	72	103	-0,06	77	110	-0,05
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Droge stof	%	85,9	85,9 (6)		84,0	84,0 (6)	
Lutum	%	15			15		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		008-3			009-3			009-5		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		842146			842146			840569		
Boring(en)		008			009			009		
Traject (m -mv)		0,75 - 1,00			0,75 - 1,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			0,80			0,80		
Lutum	% ds	3,20			3,20			3,20		
Datum van toetsing		5-4-2019			5-4-2019			5-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*13*	*40*	*0,14*	*16*	*50*	*0,2*	*16*	*50*	*0,2*
Nikkel	mg/kg ds	*29*	*77*	*0,65*	*36*	*95*	*0,92*	*30*	*80*	*0,69*
OVERIG										
Droge stof	%	85,3	85,3 (6)		84,6	84,6 (6)		90,9	90,9 (6)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen						sporen baksteen	
Humus (% ds)		2,5		2,6		2,4	
Lutum (% ds)		22		20		23	
Datum van toetsing		22-3-2019		22-3-2019		22-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	70	78 (6)	83	99 (6)	82	88 (6)
Cadmium	mg/kg ds	*0,62*	*0,80*	*0,73*	*0,96*	*0,61*	*0,78*
Kobalt	mg/kg ds	13	14	*15*	*18*	14	15
Koper	mg/kg ds	20	24	21	26	19	23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Nikkel	mg/kg ds	23	25	26	30	25	27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	31	35	35	41	32	36
Zink	mg/kg ds	110	129	*120*	*147*	110	126
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,019		<0,020
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028 (6)	<0,0010	<0,0027 (6)	<0,0010	<0,0029 (6)
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0056		<0,0054		<0,0058
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0056		<0,0054		<0,0058
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen						sporen baksteen	
Humus (% ds)		2,5		2,6		2,4	
Lutum (% ds)		22		20		23	
Datum van toetsing		22-3-2019		22-3-2019		22-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0056		<0,0054		<0,0058
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0056		<0,0054		<0,0058
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0084	0,0021	<0,0081	0,0021	<0,0088
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0056		<0,0054		<0,0058
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015	<0,059	0,015	<0,057	0,015	<0,061
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)	<3	8 (6)	<3	9 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 (6)	<3	8 (6)	<3	9 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 (6)	<4	11 (6)	<4	12 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	14 (6)	<5	13 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	14 (6)	<5	13 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	14 (6)	<5	13 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	14 (6)	<5	13 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	14 (6)	<5	13 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	<35	<94	<35	<102
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0027	<0,0010	<0,0029
Droge stof	%	82,0	82,0 (6)	81,6	81,6 (6)	81,7	81,7 (6)
Lutum	%	22		20		23	
Organische stof (humus)	%	2,5		2,6		2,4	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Zand		Leem		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen		sporen baksteen, sporen puin	
Humus (% ds)		0,80		0,80		2,4	
Lutum (% ds)		3,2		31		23	
Datum van toetsing		22-3-2019		22-3-2019		22-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	55	185 (6)	89	75 (6)	76	81 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,41	0,50	0,60	*0,67*	*0,86*
Kobalt	mg/kg ds	*13*	*40*	15	13	14	15
Koper	mg/kg ds	19	38	20	21	20	24
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Nikkel	mg/kg ds	*28*	*74*	26	22	22	23
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	17	26	30	31	40	45
Zink	mg/kg ds	*64*	*143*	120	115	120	137
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,10	0,10
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,063	0,063
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,020
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
beta-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
delta-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035 (6)	<0,0010	<0,0029 (6)
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
Isodrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
Telodrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
Heptachloor	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0070		<0,0058
Aldrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
Dieldrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
Endrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
DDE (som)	mg/kg ds				0,017		0,015

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Zand		Leem		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen		sporen baksteen, sporen puin	
Humus (% ds)		0,80		0,80		2,4	
Lutum (% ds)		3,2		31		23	
Datum van toetsing		22-3-2019		22-3-2019		22-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,0026	0,0130	0,0028	0,0117
DDD (som)	mg/kg ds				<0,0070		<0,0058
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
DDT (som)	mg/kg ds				0,011		0,010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0014	0,0070	0,0017	0,0071
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0088
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				<0,0070		<0,0058
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021		0,0024	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0033		0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0068		0,0073	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,017	0,087	0,018	0,074
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	9 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	9 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	12 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<102
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
Droge stof	%	91,3	91,3 (6)	78,7	78,7 (6)	79,3	79,3 (6)
Lutum	%	3,2		31		23	
Organische stof (humus)	%	0,8		0,8		2,4	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen		sporen baksteen	
Humus (% ds)		0,40		2,5		2,7	
Lutum (% ds)		37		21		18	
Datum van toetsing		22-3-2019		22-3-2019		22-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	92	66 (6)	67	77 (6)	71	92 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,30	*0,54*	*0,71*	*0,56*	*0,75*
Kobalt	mg/kg ds	16	12	12	14	*12*	*15*
Koper	mg/kg ds	18	17	18	22	22	29
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Nikkel	mg/kg ds	38	28	21	24	21	26
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	16	15	29	34	29	35
Zink	mg/kg ds	90	77	99	119	*110*	*143*
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,093	0,093
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,087	0,087
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,46
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0026
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0026
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0026
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0026
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0026
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0026
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0026
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,020		<0,018
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	8 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	8 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	11 (6)	<4	10 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<98	<35	<91
OVERIG							
Droge stof	%	80,2	80,2 (6)	82,3	82,3 (6)	79,6	79,6 (6)
Lutum	%	37		21		18	
Organische stof (humus)	%	0,4		2,5		2,7	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10		MM11		MM12	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest		sporen roest		sporen roest	
Humus (% ds)		1,8		2,5		1,1	
Lutum (% ds)		17		22		27	
Datum van toetsing		22-3-2019		22-3-2019		22-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	66	89 (6)	71	79 (6)	78	73 (6)
Cadmium	mg/kg ds	*0,52*	*0,73*	*0,62*	*0,80*	0,30	0,37
Kobalt	mg/kg ds	*12*	*16*	13	14	14	13
Koper	mg/kg ds	22	30	26	32	18	20
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Nikkel	mg/kg ds	21	27	24	26	32	30
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	26	32	32	37	17	18
Zink	mg/kg ds	98	132	110	129	83	87
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,020		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	8 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	8 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	11 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	14 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<98	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	%	84,1	84,1 (6)	83,2	83,2 (6)	84,2	84,2 (6)
Lutum	%	17		22		27	
Organische stof (humus)	%	1,8		2,5		1,1	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM13		MM14	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest			
Humus (% ds)		1,0		1,0	
Lutum (% ds)		15		15	
Datum van toetsing		22-3-2019		22-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Barium	mg/kg ds	65	96 (6)	70	103 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	*13*	*19*	*15*	*22*
Koper	mg/kg ds	17	24	19	27
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Nikkel	mg/kg ds	*30*	*42*	*34*	*48*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	17	22	18	23
Zink	mg/kg ds	72	103	77	110
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123
OVERIG					
Droge stof	%	85,9	85,9 (6)	84,0	84,0 (6)
Lutum	%	15		15	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0	

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE E TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER

TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER

MATE VAN BODEMVERONTREINIGING, Wet bodembescherming (WBB)

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007. Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven:

- Interventiewaarden (I)
  De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.
- Streefwaarden grondwater (S)
  De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- Achtergrondwaarden grond (AW)
  De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).

Per 1 november 2013 dient toetsing plaats te vinden via de landelijke toetsingsmodule van de Rijksoverheid genaamd BoToVa. Conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 worden de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetswaarden.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: Index ≤ 0,0 (gehalte ≤ AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde)
- Licht verontreinigd: Index > 0,0 ≤ 1,0 (AW / S < gehalte ≤ I (interventiewaarde))
- Sterk verontreinigd: Index > 1,0 (gehalte > I)

TOEPASSEN VAN GROND EN TOEPASSEN EN VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE, Besluit bodemkwaliteit (BBK)

Op het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie is de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedspecifiek beleid.

Gebiedspecifiek beleid

Met het gebiedspecifiek beleid kunnen lokale (water)bodembeheerders zelf kwaliteitsnormen vaststellen.

Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbetert.

Landbodem

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen op landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden:

- Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar)
  Een partij grond is altijd toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Daarnaast wordt een partij grond als “altijd toepasbaar” geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.
- Bodemkwaliteitsklasse wonen
  Een partij grond wordt als “wonen” geclassificeerd als geen van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar wel één of meer gehalten meer dan tweemaal de achtergrondwaarden overschrijden en/of drie of meer gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.
- Bodemkwaliteitsklasse industrie
  Een partij grond wordt als “industrie” geclassificeerd als één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar de maximale waarden industrie niet worden overschreden.
- Niet toepasbaar
  Een partij grond is niet toepasbaar wanneer één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden industrie overschrijden.

BIJLAGE F VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

fmt 7615

KWALIBO- VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	VBO Kempenweg/Frankenstraat
Projectnummer:	C05022.214027

ONDERTEKENING MEDEWERKER(S) KRITISCHE FUNCTIE

De hieronder genoemde medewerker verklaart dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.		BRL SIKB 2000, protocol:	Datum	Paraaf
Naam:	m fransen	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	12-03-19	
Functie:	Veldwerker			
Bedrijf:	Fransen Milieutechniek (NC-SIK-20328)			
Naam:	m streng	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	13-03-19 14-03-19	
Functie:	Veldwerker			
Bedrijf:	Fransen Milieutechniek (NC-SIK-20328)			

BIJLAGE G VELDVERSLAG ASBEST

PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem' (per 1 september 2017)

CONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN NA UITVOERING TERREIN-INSPECTIE

(hele formulier: invullen milieutechnicus)

		TOELICHTING/ OMSCHRIJVING
Monsternemingsplan gewijzigd n.a.v. terrein-inspectie: *in overleg met projectleider 2018*	☒ nee	Koppel altijd direct vanuit het veld terug met 2018-PL bij afwijkingen op de beschikbare informatie of het monsternemingsplan.
	☐ ja, extra RE en gaten, sleuven:	…
	☐ ja, indeling RE o.b.v.:	…
	☐ ja, anders:	…

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE:

☐ GEHELE LOCATIE ☐ RE . . *(max. 1.000 m²)**

Tijdstip aanvang werk	08:00 uur		Bedekking maaiveld:	☒ <25% ☐ >25%,
Zon op / zon onder (KNMI):	06:00 uur	18:30 uur	Bestaande uit:	☒ vegetatie ☐ waterplassen ☐ anders:
Zicht:	☒ >50 m	☐ <50 m		
Neerslag: *per dag*	☐ geen ☒ <10 mm ☐ >10 mm	☒ regen ☐ hagel ☐ sneeuw	Vegetatie verwijderd: Bedekking na verwijdering:	☐ nee ☒ ja, ☒ <25% ☐ … %

RESULTATEN VISUELE MAAIVELD EN ACTUELE CONTACTZONE / ONDERGROND

Maaiveld

Oppervlakte (m²)		Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):		Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen: *vindplaats(en) op tekening noteren*	☐ ja ☐ nee	Barcode(s) verzamelmonster:	
		Aan lab overgedragen op d.d.:	

Bovengrond (actuele contactzone)

Wijze van voorbehandeling	Gekozen voor:	☐ uitspreiden/harken op locatie			☐ zeven op locatie	
Codering gat, sleuf of boring:	53	54	55	56	57	58
Bodemvocht (%):						
Inspectie efficiëntie (%): Deze is 100% tenzij… (reden aangeven)						
Sleufbreedte (cm)						
Sleeflengte (cm)						
Bodemlaag (traject in cm-mv)						
Massa totaal uitgekomen èn voorbehandeld op locatie (kg)						
Massa fractie >20 mm (kg):						
Massa fractie <20 mm (kg):						
Gewicht monster (kg):						
Grond of puin:						
Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*						
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*						
- Gewicht totaal (gram):						
- Gewicht bemonsterd (gram):						
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*						

Veldwerkformlier VKB protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming asbest in bodem

Projecode FMT	4615
Projectomschrijving	Kempenweg Groenbeecht
Projectcode klant	COS622.2140.01

Norm	x NEN-5707 (valt onder VKb protocol 2018)	▪ NEN-5897 (valt niet onder VKb protocol 2018)

Datum uitvoering:	14-3-19
Uitgevoerd door:	M Steeg.
Paraaf:	

Gat/Sleuf	Diepte/traject	Laag omschrijving	Afmeting (l*b*d in cm)	Vocht percentage (%)	Dichtheid	Perc puin (%)	Inspectie efficiency	Fractie	Massa (kg)	Mengmonster	Barcode	Aantal stukjes	Omschrijving soort	Gram	Barcode
OS3	0/50	Puin/tablet	32 x 31 x 50	18%		0%	95%	<20 mm		AHM		0	-	-	-
								>20mm							
OS4	0/50	"	33 x 31 x 50	18%		0%	90%	<20 mm		AHM		0	-	-	-
								>20mm							
OS5	0/50	"	35 x 31 x 50	19%		0%	90%	<20 mm	-	AHM		0	-	-	-
								>20mm							
OS6	0/50	"	34 x 32 x 50	19%		0%	90%	<20 mm		AHM		0	-	-	-
								>20mm							
AHM	0/50		x x				90%	<20 mm	11,-		RGO0026JG	0	-	-	-
								>20mm							
.			x x					<20 mm							
								>20mm							

De dichtheid van bewerkt bouw en sloopafval en recyclinggranulaat ligt tussen de 1.000 en 2.000 kg/m³. Voor grond geld een dichtheid van 1.600 kg/m³
Voor de fractie >20 mm voor elke type asbest een regel invullen. Efficinecy-inspectie is alleen 100% indien al het uitkomend materiaal wordt gezeefd. Bij het uitharken zal de efficiency tussen de 90 en 100% liggen
Let op!! bij NEN-5707 onderzoek dient het minimale monstergewicht (fractie <20 mm) 10 kg te zijn. Bij een NEN-5897 onderzoek dient het minimale gewicht van deze fractie 25 kg te bedragen

Veldwerkformlier VKB protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming asbest in bodem

Projecode FMT	7615
Projectomschrijving	Kempenweg Groenlo
Projectcode klant	C6022.21462Y

Norm	x NEN-5707 (valt onder VKb protocol 2018)	▪ NEN-5897 (valt niet onder VKb protocol 2018)

Datum uitvoering:	14-3-19
Uitgevoerd door:	M. Strang
Paraaf:	

Gat/Sleuf	Diepte/traject	Laag omschrijving	Afmeting (l*b*d in cm)	Vocht percentage (%)	Dichtheid	Perc puin (%)	Inspectie efficiency	Fractie	Massa (kg)	Mengmonster	Barcode	Aantal stukjes	Omschrijving soort	Gram	Barcode
057	0/50	Zw. tablet	35 x 31 x 50	18,4%		0%	goed	<20 mm		AMM2		0	-	-	-
								>20mm							
058	0/50	"	35 x 31 x 50	18,1%		0%	goed	<20 mm		AMM2		0	-	-	-
								>20mm							
059	0/50	"	32 x 31 x 50	18,6%		0%	goed	<20 mm		AMM2		0	-	-	-
								>20mm							
060	0/50	"	32 x 30 x 50	18,1%		0%	goed	<20 mm		AMM2		0	-	-	-
								>20mm							
AMM2	0/50	"	x x				goed	<20 mm	17-		RG0002721	0	-	-	-
								>20mm							
			x x					<20 mm							
								>20mm							

De dichtheid van bewerkt bouw en sloopafval en recyclinggranulaat ligt tussen de 1.000 en 2.000 kg/m³. Voor grond geld een dichtheid van 1.600 kg/m³
Voor de fractie >20 mm voor elke type asbest een regel invullen. Efficinecy-inspectie is alleen 100% indien al het uitkomend materiaal wordt gezeefd. Bij het uitharken zal de efficiency tussen de 90 en 100% liggen
Let op!! bij NEN-5707 onderzoek dient het minimale monstergewicht (fractie <20 mm) 10 kg te zijn. Bij een NEN-5897 onderzoek dient het minimale gewicht van deze fractie 25 kg te bedragen

Veldwerkformlier VKB protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming asbest in bodem

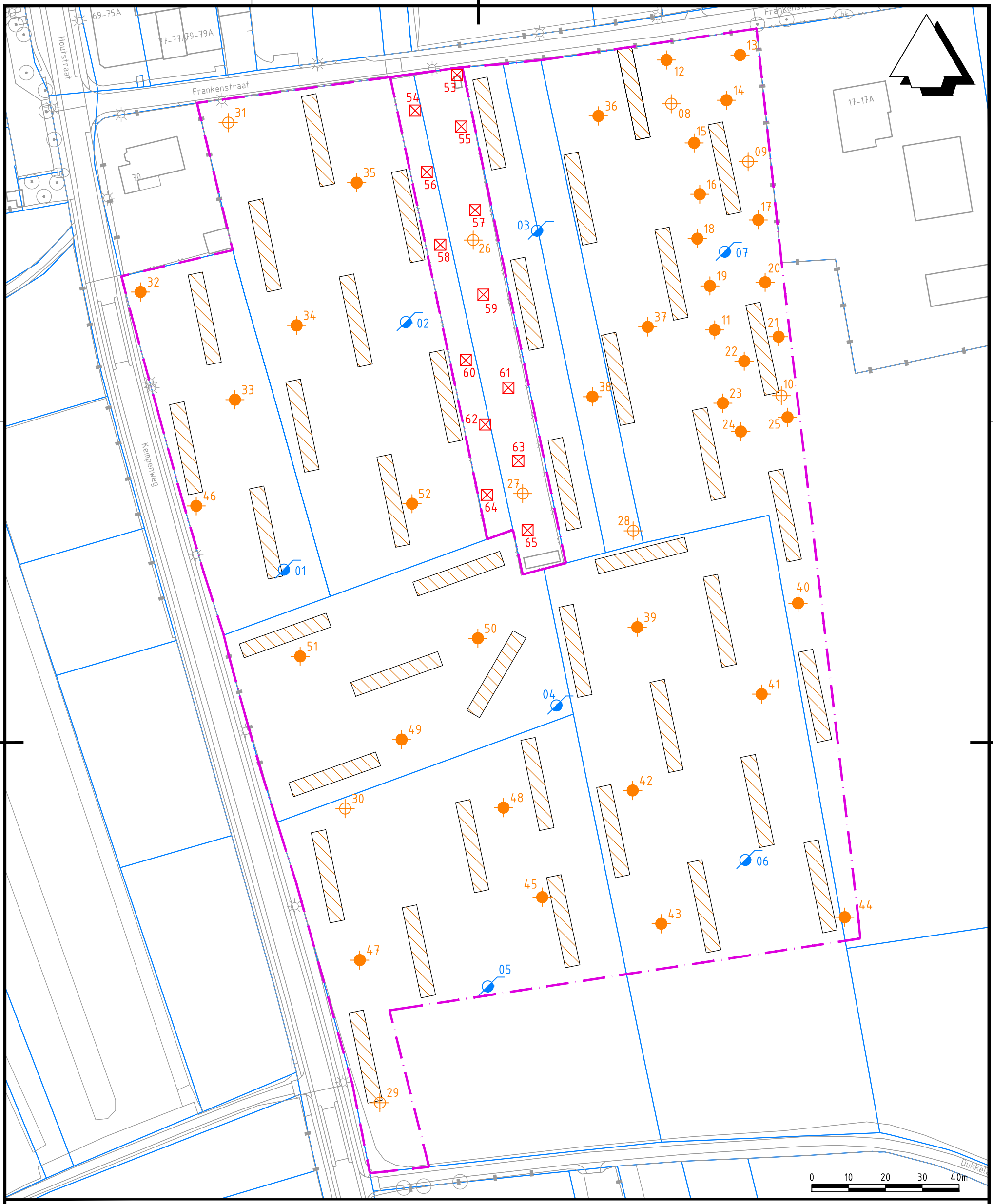
Projecode FMT	1615
Projectomschrijving	Kempenweg Groenbuicht
Projectcode klant	C05022.244627.
Norm	X NEN-5707 (valt onder VKb protocol 2018) ▪ NEN-5897 (valt niet onder VKb protocol 2018)

Datum uitvoering:	14-3-19
Uitgevoerd door:	M. Sheng
Paraaf:	

Gat/Sleuf	Diepte/traject	Laag omschrijving	Afmeting (l*b*d in cm)	Vocht percentage (%)	Dichtheid	Perc puin (%)	Inspectie efficiency	Fractie	Massa (kg)	Mengmonster	Barcode	Aantal stukjes	Omschrijving soort	Gram	Barcode
G61.	0/50	Duo tablet	33 x 31 x 50	18,9%		1%	90%	<20 mm		AMM3		0	-	-	-
								>20mm							
G62	0/50	"	32 x 30 x 50	18,4%		1%	90%	<20 mm		AMM3		0	-	-	-
								>20mm							
G63	0/50	"	35 x 32 x 50	18,9%		1%	90%	<20 mm		AMM3		0	-	-	-
								>20mm							
G64	0/50	"	31 x 30 x 50	18,7%		1%	90%	<20 mm		AMM3		0	-	-	-
								>20mm							
AMM3	0/50		x x				90%	<20 mm	1,7		RGO.0026/720	0	-	-	-
								>20mm							
G65	0/50		32 x 31 x 50	18,4%		1%	90%	<20 mm	1,47		RGO.0026/759	0	-	-	-
								>20mm	0,6						

De dichtheid van bewerkt bouw en sloopafval en recyclinggranulaat ligt tussen de 1.000 en 2.000 kg/m³. Voor grond geld een dichtheid van 1.600 kg/m³
Voor de fractie >20 mm voor elke type asbest een regel invullen. Efficinecy-inspectie is alleen 100% indien al het uitkomend materiaal wordt gezeefd. Bij het uitharken zal de efficiency tussen de 90 en 100% liggen
Let op!! bij NEN-5707 onderzoek dient het minimale monstergewicht (fractie <20 mm) 10 kg te zijn. Bij een NEN-5897 onderzoek dient het minimale gewicht van deze fractie 25 kg te bedragen

BIJLAGE H TEKENINGEN



Legenda

- Ondergrond
- Kadastrale grens
- Onderzoeksgrens
- Sleuvenplan archeologie
- 01 Proefgat asbest 0,5m-m.v.
- 01 Boring 0,5m-m.v.
- 01 Boring 2,0m-m.v.
- 01 Peilbuis

Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:
Versie 0!4	Omschrijving:			
	Datum: 05-Apr-19	Get.: jongenr7172	Con.:	Vrij.:

Opdrachtgever

Gemeente Sittard-Geleen

Advies- en Ingenieursorganisatie

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Project : Verk. bodemonderzoek unilocatie
Projectnr. : C05022.214027.0300
Fase :

Onderwerp : Situatie boringen en proefgaten

Schaal	: 1:1000	Formaat	: A3	Status: Concept
Contractnr.:	n.v.t.	Bladnr.	: 01 van 01	
Tekeningnr.:	ULG-XX-0-GOZ-0100			Versie: 0!4

083835510 : 4

COLOFON

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK EN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM AAN DE KEMPENWEG TE GREVENBICHT

KLANT

Gemeente Sittard-Geleen

AUTEUR

R.J. van Lieverloo Msc

PROJECTNUMMER

C05022.214027.0300

ONZE REFERENTIE

083880250 A

DATUM

27 juni 2019

STATUS

Concept

GECONTROLEERD DOOR

ing. P.W.J. van der Linden
Specialist Bodem & Ondergrond

VRIJGEGEVEN DOOR

R.J. van Lieverloo Msc
Specialist Bodem

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Bijlage 13 Akoestisch onderzoek

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

BESTEMMINGSPLAN UNILOCATIE OBBICHT-GREVENBICHT

Akoestisch onderzoek

Gemeente Sittard-Geleen

4 FEBRUARI 2020



Contactpersoon

MAARTEN JANSEN

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

2 WETTELIJK KADER 6

2.1 Geluidgevoelige bestemmingen 6

2.2 Dosismaat industrielawaai 6

2.3 Sportactiviteiten en schoolse activiteiten 6

2.4 Verkeersaantrekkende werking 7

3 SITUATIEBESCHRIJVING 8

3.1 Ligging 8

3.2 Representatieve bedrijfssituatie 8

4 UITGANGSPUNTEN 12

4.1 Geluidbronvermogens 12

4.2 Bedrijfsduurcorrectie 12

4.3 Verkeersgegevens 13

4.4 Rekenmethode 13

4.5 Beoordelingspunten 13

5 RESULTATEN 15

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 15

5.2 Maximale geluidniveau 15

5.3 Verkeersaantrekkende werking 16

6 MITIGERENDE MAATREGELEN 18

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 18

6.2 Maximale geluidniveau 19

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 20

BIJLAGEN

BIJLAGE A INVOERGEGEVENS 22

BIJLAGE B RESULTATEN 23

COLOFON 24

1 INLEIDING

In de kernen Grevenbicht en Obbicht zijn er plannen voor de realisatie van een gecombineerde basisschool, peuterspeelzaal, kinderdagverblijf en sportaccommodaties (voetbal/tennisvelden). Hiervoor wordt een bestemmingsplan opgesteld. In opdracht van de gemeente Sittard-Geleen heeft Arcadis een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek dient ter onderbouwing voor het opstellen van het bestemmingsplan.

In het akoestisch onderzoek worden de volgende zaken belicht:

1. Geluid afkomstig van de inrichting, met name het geluid van spelende en sportende kinderen;
2. Verkeersaantrekkende werking.

De activiteiten van het nieuwe complex vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit mag het stemgeluid van spelers en bezoekers buiten beschouwing worden gelaten. Dit geldt tevens voor de piekniveaus ten gevolge van buiten sportactiviteiten. Dit geldt ook voor het komen en gaan van bezoekers. De gemeente Sittard-Geleen heeft aangegeven in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel inzage te wensen in de equivalente geluidsniveaus en maximale geluidsniveaus als gevolg van het stemgeluid en de sportactiviteiten.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van de optredende geluidsniveaus in de directe omgeving van het nieuwe complex vanwege de activiteiten die plaatsvinden op het complex (voetbaltrainingen tenniswedstrijden etc.). In overleg met de gemeente is er een representatieve bedrijfssituatie vastgesteld. Daarnaast is het akoestisch effect van de verkeersaantrekkende werking bepaald en beoordeeld.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een samenvatting gegeven van de relevante onderdelen uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. In hoofdstuk 3 is de ligging van de nieuwe bestemmingen en de representatieve bedrijfssituatie beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor dit onderzoek opgenomen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de berekeningsresultaten van het onderzoek. Tot slot volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Geluidgevoelige bestemmingen

De grenswaarden van de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidszone van de weg. De Wet geluidhinder maakt onderscheid tussen woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

In het Besluit geluidhinder zijn de andere geluidsgevoelige gebouwen als volgt gedefinieerd:

- Onderwijsgebouwen;
- Ziekenhuizen;
- Verpleeghuizen;
- Verzorgingstehuizen;
- Psychiatrische inrichtingen;
- Kinderdagverblijven.

De geluidsgevoelige terreinen zijn gedefinieerd als:

- Woonwagenstandplaatsen;
- Ligplaatsen voor woonschepen.

Een ligplaats voor woonschepen is alleen geluidsgevoelig als de ligplaats is vastgelegd in een bestemmingsplan.

2.2 Dosismaat industrielawaai

Voor industrielawaai wordt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als dosismaat gehanteerd. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is het gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse optredende geluid, gemeten voor een bepaalde periode (dag-, avond- of nachtperiode). De eenheid voor $L_{Ar,LT}$ is dB(A).

De beoordeling wordt gedaan per periode:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode +5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode +10

2.3 Sportactiviteiten en schoolse activiteiten

Het sportcomplex en de basisschool vallen onder het Activiteitenbesluit. Dit zijn inrichtingen die volledig onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit vallen. De inrichting dient conform het Activiteitenbesluit te voldoen aan de geluidsvoorschriften die zijn opgenomen in artikel 2.17 van dit besluit.

Het stemgeluid van de spelers en bezoekers op het buitenterrein van de inrichting mogen buiten beschouwing worden gelaten volgens artikel 2.18 van het Activiteitenbesluit. Dit geldt tevens voor de piekniveaus ten gevolge van buiten sportactiviteiten en activiteiten die hiermee in nauw verband staan (stemgeluid, fluitgeluid e.d.) (artikel 2.18 van het activiteitenbesluit). Dit geldt ook voor het komen en gaan van bezoekers.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is toch onderzoek gedaan naar de te verwachten equivalente geluidsniveaus en maximale geluidsniveaus als gevolg van het stemgeluid en de sportactiviteiten. De geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn opgenomen in Tabel 1.

Tabel 1: Geluidsvoorschriften conform Activiteitenbesluit

	Dagperiode 07.00 – 19.00 uur	**Avondperiode 19.00 – 23.00 uur**	**Nachtperiode 23.00 – 07.00 uur**
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

	Dagperiode 07.00 – 19.00 uur	Avondperiode 19.00 – 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 – 07.00 uur
geluidsgevoelige gebouwen			
L_{Amax} op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

2.4 Verkeersaantrekkende werking

Met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking zijn er geen normen in de Wet geluidhinder opgenomen. In dit onderzoek is daarom aansluiting gezocht bij hoofdstuk 5 uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. Hierin is aangegeven dat indirecte hinder door wegverkeer dient te worden beoordeeld conform de circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting’ van het Ministerie van VROM d.d. 29 februari 1996.

Het betreft alleen geluidhinder van verkeersbewegingen die toe te rekenen zijn aan de inrichting. De bandbreedte voor acceptabele geluidbelastingen (equivalente geluidsniveaus) liggen tussen de voorkeursgrenswaarde - 50 dB(A) - en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Voor maximale geluidniveaus zijn expliciet geen waarden opgenomen.

3 SITUATIEBESCHRIJVING

3.1 Ligging

De nieuwe school en sportcomplex zijn gelegen ten zuiden van Grevenbicht en ten noorden van Obbicht. De toegangsweg van de nieuwe bestemmingen sluit aan op de Kempenweg. Fietsers kunnen het complex ook via de Kempenweg bereiken. De realisatie van de basisschool bestaat uit een rechthoekig gebouw met één bouwlaag. In een apart gebouw wordt de gymzaal gerealiseerd. Het nieuwe sportcomplex krijgt 4 tennisvelden en 2 voetbalvelden. Verder wordt er een clubgebouw en een parkeergelegenheid gerealiseerd. De ligging en indeling van het complex is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Figuur 1: Ligging en indeling van het nieuwe bestemmingen

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante geluidsbronnen en hun bedrijfsduur.

De geluidsafstraling van het sportcomplex wordt met name bepaald door het autoverkeer en het stem- en fluitgeluid tijdens trainingen of wedstrijden. De geluidsafstraling van de school wordt met name bepaald door buiten spelende kinderen.

Er is duidelijk een onderscheid in representatieve bedrijfssituatie voor een doordeweekse dag en het weekend. In het weekend zijn er bijvoorbeeld voetbalwedstrijden in de dagperiode en doordeweeks wordt enkel getraind in de avondperiode. Er is op voorhand niet duidelijk welke dag maatgevend is, daarom is een representatieve bedrijfssituatie voor zowel een doordeweekse dag als een weekenddag opgesteld en doorgerekend.

School

Bij de school zal gedurende de dagperiode een aantal keer sprake zijn van spelende kinderen (vlak voor schooltijd, in de pauze, na schooltijd). Er is aangenomen dat de spelende kinderen gedurende 2 uur in de dagperiode op het schoolplein aanwezig zijn. Dit vindt alleen doordeweeks plaats.

Tennisvelden

De tennisperiode is in beginsel van 1 april tot 15 november. Deze periode is opgedeeld in een voorjaarscompetitie en een najaarscompetitie. De huidige wedstrijdtijden zijn als volgt:

- Voorjaarscompetitie: april t/m half juni.
  - De speeldagen zijn op maandag (2x in die periode), dinsdag (wekelijks) en vrijdag (1x per 2 weken).
  - De speeltijden in zijn van 9.30 uur tot ca. 15.30 uur (6 uur).
- Najaarscompetitie: begint in september tot medio november
  - De speeldag is vrijdagmiddag.
  - De speeltijd is van 13.00 uur tot 17.00 uur (4 uur).

Zowel tijdens de voorjaars- als najaarscompetitie wordt er 's avonds gespeeld op de tennisvelden. Vanaf 17.00 uur starten de (jeugd)trainingen. Hiervoor zijn maximaal twee tennisbanen in gebruik. De trainingen duren tot 20.00 uur. Ook vinden er tenniswedstrijden plaats in de avondperiode. De speeltijden in de avondperiode beginnen om 17.00 uur en duren globaal tot 22.00 uur. Incidenteel kan het voorkomen dat er meer sets gespeeld moeten worden en dat een wedstrijd tot 24.00 uur duurt. Het zal dan meestal één tennisbaan betreffen.

Publiek op doordeweekse dagen is minimaal. In de berekeningen is uitgegaan van 5 mensen per tennisveld. Daarnaast wordt er overdag recreatief getennist. Aantal en samenstelling varieert. In het weekend wordt gedurende 6 uur recreatief getennist.

Een toernooi van de tennisvereniging duurt meestal één á twee weken per jaar en loopt dan uit tot ongeveer 24.00 uur. Dit toernooi kan beschouwd worden als een incidentele bedrijfssituatie.

Tijdens de voorjaarscompetitie zijn de tennisvelden het langst in gebruik. De voorjaarscompetitie is daarmee maatgevend voor de dagperiode. Op basis van deze periode zijn daarom de geluidberekeningen uitgevoerd voor de dagperiode.

Voor de tennismuur is uitgegaan van recreatief gebruik. Doordeweeks wordt de tennismuur zowel in de dapperiode als in de avondperiode gebruikt en in het weekend alleen in de dagperiode.

Voetbalvelden

De trainingstijden zijn van maandag tot vrijdag en duren globaal genomen van 18.00 uur tot 22.00 uur. Tijdens de trainingen is er geen publiek aanwezig. De wedstrijden op de zaterdag en zondag duren globaal genomen van 9.00 uur tot uiterlijk 18.00 uur.

Het publiek bij jeugdwedstrijden is zeer beperkt. Er wordt uitgegaan van maximaal 50 toeschouwers per uur, omdat ook vaak jeugdwedstrijden gelijktijdig plaatsvinden.

Op de zondag bij de senioren worden de wedstrijden van het eerste elftal iets drukker bezocht door publiek dan de wedstrijden van de lagere teams. Tussen de 50 en 150 toeschouwers ongeveer per wedstrijd.

Parkeren

Het aantal parkeerplaatsen bedraagt in totaal 78 stuks. In het onderzoek *'Verkeerstoets t.b.v. bestemmingsplan unilocatie Grevenbicht/Obbicht', 083927616 B.1, 10 december 2019,* is onderbouwd hoeveel autoritten er van en naar het complex gaan op een maatgevende dag. Hieruit volgt dat er circa 300 bezoekers met de auto naar het complex komen. Dit houdt in dat er circa 600 ritten (heen en terug) plaatsvinden. Dit komt neer op een turn-over van de parkeerplaatsen van 3,8. Dat wil zeggen dat elk parkeervak 3,8 maal wordt gebruikt gedurende de dag.

De autoritten voor de school en de BSO voor een doordeweekse dag zullen allen in de dagperiode plaatsvinden. Voor het sportcomplex valt een deel van de autoritten in de avondperiode. Er wordt aangenomen dat in de dagperiode 250 auto's arriveren en 225 vertrekken. In de avondperiode arriveren vervolgens nog 50 auto's en vertrekken alle auto's (125 autoritten).

In het weekend is de school en de BSO gesloten. Autoritten vanwege de school en de BSO vinden in het weekend dus niet plaats. Echter zijn er in het weekend veel sportwedstrijden en trekt de voetbalwedstrijd van het eerste elftal veel publiek waardoor is aangenomen dat er in het weekend ook circa 600 autoritten plaatsvinden. Voor het weekend wordt ervanuit gegaan dat alle auto's in de dagperiode aankomen en weer vertrekken.

In Tabel 2 is de representatieve bedrijfssituatie opgenomen voor een doordeweekse dag.

Tabel 2: Representatieve bedrijfssituatie, doordeweekse dag

Activiteit/geluidbron	Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
Aankomend en vertrekkende auto's	475 bewegingen	125 bewegingen	-
School			
Spelende kinderen op het schoolplein	2 uur	-	-
Tennis			
Tennisspeler (3 velden)	8 uur	3 uur	-
Toeschouwers (5 mensen) (3 velden)	1,6 uur*	0,6 uur*	-
Tennisspeler (1 veld)	8 uur	4 uur	1 uur
Toeschouwers (5 mensen) (1 veld)	1,6 uur*	0,8 uur*	0,2 uur*
Tennismuur	0,4 uur	0,2 uur	-
Voetbal			
Training: spelers (beide velden)	1 uur	3 uur	-

* Voor het klappen van de toeschouwers is uitgegaan van 20% van de duur van het tennisspel.

Voor een dag in het weekend is de zondag gekozen omdat dan het meeste publiek aanwezig is. Tennis is ingeschat als recreatief. In Tabel 3 is de representatieve bedrijfssituatie voor een zondag opgenomen.

Tabel 3: Representatieve bedrijfssituatie, zondag (weekend)

Activiteit/geluidbron	Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
Aankomend en vertrekkende auto's	600 bewegingen	-	-
Tennis			
Tennisspeler (4 velden)	6 uur	-	-
Toeschouwers (5 mensen per veld)	1,2 uur*	-	-
Tennismuur	0,3 uur	-	-
Voetbal			
Wedstrijd: spelers (beide velden)	9 uur	-	-

Activiteit/geluidbron	Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
Wedstrijd: 150 toeschouwers (hoofdveld)**	3 uur	-	-
Wedstrijd: 50 toeschouwers (beide velden)***	6 uur	-	-

* Voor het klappen van de toeschouwers is uitgegaan van 20% van de duur van het tennisspel.

** Wedstrijd eerste elftal

*** Wedstrijden lagere elftallen

4 UITGANGSPUNTEN

4.1 Geluidbronvermogens

De geluidsimmissies zijn deels afkomstig uit het meetarchief van Arcadis en deels op basis de VDI-3770 richtlijn (kenmerk: ICS 17.140.20, 97.220.10, datum: september 2012).

De ligging van de geluidsbronnen en alle invoergegevens zijn in Bijlage A opgenomen.

Het gehanteerde geluidsbronvermogen voor de verschillende geluidsbronnen in de representatieve bedrijfssituatie zijn gepresenteerd in onderstaande tabel.

Activiteit/geluidbron	Hoogte boven maaiveld [m]	Geluidbronvermogen in dB(A)	
		Equivalent	Maximaal
School			
50 spelende kinderen op het schoolplein	1,3	102	104
Tennis			
Tennisspeler	1,5	80*	108
Toeschouwers (5 mensen)	1,5	86	108
Bal tegen tennismuur	2,0	85*	88
Tennisspeler bij tennismuur	1,5	80*	83
Voetbal			
Wedstrijd: spelers	1,5	94	115
Wedstrijd: 150 toeschouwers (veld 1)	1,5	102	115
Wedstrijd: 50 toeschouwers (veld 2)	1,5	97	112
Wedstrijd: scheidsrechter (fluit) (veld 1)	1,5	105	114
Wedstrijd: scheidsrechter (fluit) (veld 2)	1,5	104	114
Training: spelers	1,5	94	105
Parkeren			
Rijden	0,75	89	89
Dichtslaan portier	0,75	n.v.t.	96

* Tennis heeft een impulsachtig karakter. Een toeslag van 5 dB wordt over de bedrijfstoestand tijdens de tennisactiviteiten toegepast.

4.2 Bedrijfsduurcorrectie

De correctieterm voor de bedrijfsduur brengt in rekening dat de bron slechts gedurende een bepaalde tijd binnen de beoordelingsperiode (dag-, avond- en nachtperiode) in werking is/plaatsvindt. In de tabellen in hoofdstuk 3 zijn de gegevens ter bepaling van de bedrijfsduurcorrectieterm (Cb) samengevat. De

bedrijfsduurcorrectieterm van geluidsbronnen staat per bron per periode vermeld bij de brongegevens in Bijlage A.

Voor het fluiten van de scheidsrechter wordt uitgegaan dat dit 10% van de bedrijfstijd optreedt. Voor de tennismuur is het bronvermogen van de stuiterende bal ingevoerd. Er is van uitgegaan dat dit 5% van de tijd van het gebruik van de tennismuur optreedt.

4.3 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens voor het onderzoek naar het effect van de verkeeraantrekkende werking van het complex zijn gebaseerd op het onderzoek *'Verkeerstoets t.b.v. bestemmingsplan unilocatie Grevenbicht/Obbicht', 083927616 B.1, 10 december 2019.*

In totaal komen en gaan er circa 300 auto's op een maatgevende dag. Dit houdt in dat de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe complex circa 600 autoritten bedraagt (aankomt en vertrek). Aangenomen is dat 50% van het verkeer richting het noorden rijdt (naar Grevenbicht) en de andere 50% richting het zuiden (Obbicht). Het betreffen enkel personenauto's. De verdeling over de dag- en avondperiode staat beschreven in paragraaf 3.2.

De verkeersgegevens die gehanteerd zijn voor dit onderzoek zijn weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4: Aantal verkeersbewegingen van en naar het complex

Richting	Dagperiode 07:00 – 19:00 uur	Avondperiode 19:00 – 23:00 uur	Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur
Kempenweg, richting het noorden	238	63	-
Kempenweg, richting het zuiden	238	63	-

4.4 Rekenmethode

De berekeningen voor industrielawaai zijn verricht met het softwarepakket Geomilieu (versie 4.30), rekenmethode industrielawaai. Dit programma is gebaseerd op de overdrachtsmethode II.8 uit de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, 1999". In de berekening is met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals ook bedrijfstijden (bedrijfsduurcorrectie).

4.5 Beoordelingspunten

De invoergegevens van alle beoordelingspunten is opgenomen in Bijlage A. In onderstaande figuur is de ligging opgenomen en in Tabel 5 volgt een beschrijving.



Figuur 2: Ligging beoordelingspunten

Tabel 5: Beoordelingspunten

Rekenpunt(en)	Adres	Beoordelingshoogten
001 – 007	Schoolgebouw	1,5
008 – 011	Kemperweg 70	1,5 – 4,5 – 7,5
012 – 014	Frankenstraat 17/17a	1,5 – 4,5 – 7,5
015 – 017	Frankenstraat 20	1,5 – 4,5 – 7,5
018	Houtstraat 75a	1,5 – 4,5 – 7,5
019	Houtstraat 69a-71a	1,5 – 4,5 – 7,5
020-021	Kempenweg 68	1,5 – 4,5 – 7,5

5 RESULTATEN

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In Tabel 6 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege het complex voor een aantal maatgevende rekenpunten weergegeven. De resultaten zijn voor een doordeweekse dag. De resultaten voor het weekend zijn in Tabel 7 opgenomen. De geluidsbelastingen zijn berekend op de gevels van omliggende woningen en op de gevel van de nieuw te realiseren basisschool.

Tabel 6: Berekeningsresultaten doordeweekse dag

Rekenpunt	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
001 - School	1,5	**52**	n.v.t	n.v.t
009 - Kempenweg 70	1,5 – 4,5 – 7,5	38 / 45 / 47	38 / 41 / 43	15 / 22 / 27
014 - Frankenstraat 17-17a	1,5 – 4,5 – 7,5	46 / 46 / 47	**47** / **47** / **48**	31 / 31 / 32
015 - Frankenstraat 20	1,5 – 4,5 – 7,5	43 / 44 / 46	44 / 45 / **47**	30 / 31 / 33
020 - Kempenweg 68	1,5 – 4,5 – 7,5	38 / 38 / 38	40 / 41 / 42	15 / 16 / 16

Voor de woningen aan de Frankenstraat 17/17A en 20 worden de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit overschreden. De grenswaarden worden alleen in de avondperiode overschreden. In de dag- en nachtperiode zijn er geen overschrijdingen berekend.

De geluidbelasting van het schoolgebouw is alleen beoordeeld in de dagperiode omdat de school in de avond- en nachtperiode gesloten is. De gepresenteerde geluidbelasting is excl. het geluid afkomstig van spelende kinderen op het schoolplein. De geluidsbelasting op de oostgevel bedraagt 52 dB(A). Ook deze overschrijdt de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 7: Berekeningsresultaten weekend

Rekenpunt	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
009 - Kempenweg 70	1,5 – 4,5 – 7,5	41 / 44 / 46	- / - / -	- / - / -
014 - Frankenstraat 17-17a	1,5 – 4,5 – 7,5	48 / 47 / 49	- / - / -	- / - / -
015 - Frankenstraat 20	1,5 – 4,5 – 7,5	45 / 46 / 47	- / - / -	- / - / -
020 - Kempenweg 68	1,5 – 4,5 – 7,5	44 / 44 / 45	- / - / -	- / - / -

In het weekend wordt bij geen enkele woning de grenswaarde overschreden. Het schoolgebouw is in het weekend gesloten, beoordeling van de geluidbelasting is daarom niet nodig.

5.2 Maximale geluidniveau

Het maximale geluidsniveau L_{Amax} vanwege het complex wordt met name veroorzaakt door het stemgeluid van spelers en publiek en het fluiten van de scheidsrechter. De berekeningsresultaten zijn gepresenteerd in Tabel 8 voor een doordeweekse dag en in Tabel 9 voor een weekend. De ligging van de piekbronnen zijn met eenzelfde verdeling verdeeld over de velden als voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is aangehouden. De ligging is weergegeven in Bijlage A. De maximale geluidsniveaus worden bepaald door de maatgevende geluidsbron. Dit houdt in dat het maximale geluidsniveau voor de woning aan de Frankenstraat 17-17a is bepaald op basis van een geluidsbron van de tennisvelden, voor de woning aan de

Kempenweg 68 is het maximale geluidsniveau bepaald op basis van de voetbalvelden en voor de Kempenweg 70 op basis van het parkeerterrein.

Tabel 8: Berekende maximale geluidsniveaus L_{Amax} voor een doordeweekse dag vanwege het complex

Rekenpunt	Hoogte [m]	Maximale geluidsniveaus L_{Amax} [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
001 – School	1,5	**74***	n.v.t.	n.v.t.
008 - Kempenweg 70	1,5 – 4,5 – 7,5	52 / 55 / 59	49 / 53 / 56	42 / 53 / 56
009 - Kempenweg 70	1,5 – 4,5 – 7,5	49 / 57 / 58	49 / 55 / 58	46 / 54 / 58
014 - Frankenstraat 17-17a	1,5 – 4,5 – 7,5	63 / 64 / 64	63 / 64 / 64	60 / 59 / **61**
015 - Frankenstraat 20	1,5 – 4,5 – 7,5	60 / 61 / 62	60 / 61 / 62	60 / **61** / **62**
020 - Kempenweg 68	1,5 – 4,5 – 7,5	54 / 55 / 57	54 / 55 / 57	45 / 46 / 46

* Maximale geluidniveaus afkomstig van de spelende kinderen op het schoolplein zijn niet meegenomen.

Tabel 9: Berekende maximale geluidsniveaus L_{Amax} voor een weekenddag vanwege het complex

Rekenpunt	Hoogte [m]	Maximale geluidsniveaus L_{Amax} [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
009 - Kempenweg 70	1,5 – 4,5 – 7,5	60 / 63 / 64	- / - / -	- / - / -
014 - Frankenstraat 17-17a	1,5 – 4,5 – 7,5	66 / 66 / 67	- / - / -	- / - / -
015 - Frankenstraat 20	1,5 – 4,5 – 7,5	60 / 61 / 62	- / - / -	- / - / -
020 - Kempenweg 68	1,5 – 4,5 – 7,5	64 / 65 / 67	- / - / -	- / - / -

Het maximale geluidsniveau L_{Amax} is in het weekend ter plaatse van de woningen aan de Frankenstraat 17/17a en de Kempenweg 70 het hoogst. Het maximale geluidsniveau bedraagt hier 67 dB(A) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats in het weekend. Hiermee wordt voldaan aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Voor een doordeweekse dag vinden er ook activiteiten plaats in de avondperiode en sporadisch in de nachtperiode. Voor de woningen aan de Frankenstraat 17/17a en Frankenstraat 20 worden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit in de nachtperiode overschreden. Het maximale geluidniveau voor de woningen aan de Frankenstraat 17/17a en Frankenstraat 20 bedraagt respectievelijk 61 dB(A) en 62 dB(A). Het schoolgebouw wordt alleen beoordeeld in de dagperiode, ’s avonds en ’s nachts is het schoolgebouw gesloten. Het maximale geluidniveau vanwege de tennisvelden bedraagt 74 dB(A). Hiermee worden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit overschreden.

5.3 Verkeersaantrekkende werking

De geluidsbelasting is berekend op de gevels van de woningen gelegen rondom het toekomstige complex. In de onderstaande tabel is voor maatgevende woningen de geluidsbelasting weergegeven. Voor de dagperiode is uitgegaan van een weekenddag en voor de avondperiode is uitgegaan van een doordeweekse dag. Dit is voor beide perioden een worstcase benadering. In Bijlage B zijn de berekeningsresultaten van alle beoordelingspunten weergegeven.

Tabel 10: Geluidsbelasting vanwege verkeer van en naar het nieuwe complex

Rekenpunt	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB(A)]

		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
011 - Kempenweg 70	1,5 – 4,5 – 7,5	43 / 43 / 42	41 / 41 / 40	- / - / -
021 - Kempenweg 68	1,5 – 4,5 – 7,5	40 / 40 / 40	38 / 38 / 38	- / - / -

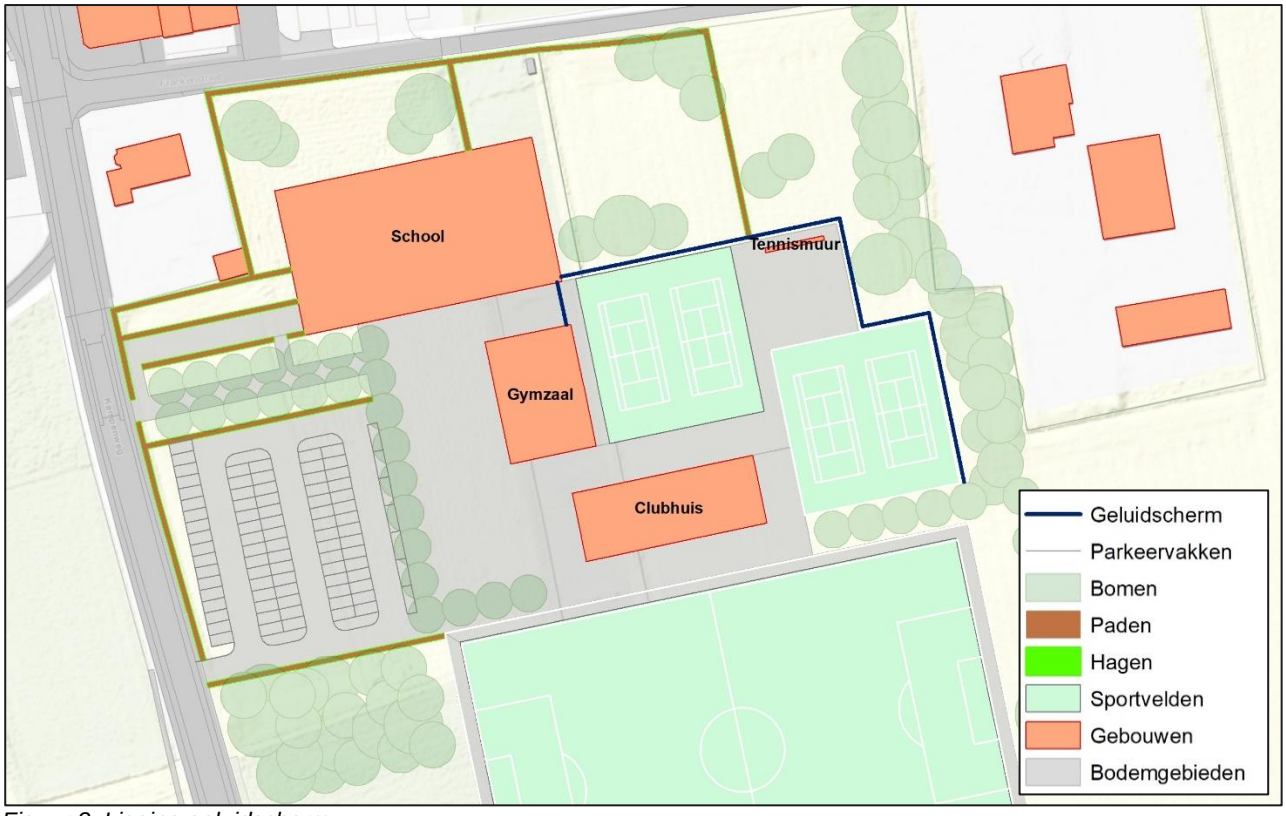
De geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer van komende en gaande bezoekers is lager dan 50 dB(A) etmaalwaarde en voldoet daarmee aan de grenswaarde zoals gesteld in de circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting’ van het Ministerie van VROM d.d. 29 februari 1996. Voor wegverkeer wordt niet getoetst aan de maximale geluidsniveaus.

6 MITIGERENDE MAATREGELEN

Aangezien de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden bij 3 woningen in de avondperiode en voor het schoolgebouw in de dagperiode zijn de effecten van mitigerende geluidmaatregelen onderzocht. Daarnaast is ook sprake van overschrijding van het maximale geluidniveau.

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Er zijn berekeningen verricht met de toepassing van een geluidscherm tussen de tennisvelden en de woningen aan de Frankenstraat 17/17A en 20 en het schoolgebouw. De resultaten met verschillende hoogten van het geluidscherm zijn opgenomen in Tabel 11. De ligging van het geluidscherm is weergegeven in Figuur 3. De totale lengte van het geluidscherm bedraagt circa 146 meter.



Figuur 3: Ligging geluidscherm

Tabel 11: Berekeningsresultaten met geluidmaatregelen (Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau)

Rekenpunt	Hoogte [m]	3 m scherm	4 m scherm	5 m scherm
		Geluidbelasting [dB(A)] in avondperiode		
014 - Frankenstraat 17-17a	1,5 – 4,5 – 7,5	44 / **46** / **47**	40 / 44 / **47**	39 / 42 / **46**
015 - Frankenstraat 20	1,5 – 4,5 – 7,5	41 / 43 / 45	38 / 41 / 44	35 / 40 / 42
		Geluidbelasting [dB(A)] in dagperiode		
001 – School	1,5	41	39	38

Uit de rekenresultaten blijkt dat de effectiviteit van een geluidscherm beperkt is, zeker op de bovenste bouwlagen van de woningen. Redenen hiervoor zijn:

- De geluidsbronnen (tennisspelers en publiek) liggen relatief verspreid waardoor de afscherming minder effectief werkt.
- Met een laag geluidscherm (3 meter) hebben de bovenste bouwlagen nog vrij zicht op de tennisbanen waardoor er nauwelijks sprake is van afscherming.

Met een geluidscherm van 5 meter hoog is het mogelijk de geluidbelasting voor de Frankenstraat 17/17a met 2 dB(A) terug te brengen naar 46 dB(A). Hiermee wordt echter nog net de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit overschreden. Voor de woning aan de Frankenstraat 20 wordt deze grenswaarde wel behaald. Met een 3 meter hoog geluidscherm wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Voor het schoolgebouw geldt tevens dat de geluidbelasting al wordt teruggebracht tot onder de grenswaarde van het Activiteitenbesluit met een 3 meter hoog geluidscherm. Mogelijke oplossing is om de oostzijde van het geluidscherm 5 meter hoog uit te voeren en het overige scherm 3 meter hoog. Hiermee wordt de geluidbelasting voor de Frankenstraat 20 en het school gebouw gereduceerd tot onder de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, voor de Frankenstraat 17/17a is nog steeds sprake van een overschrijding van 1 dB(A).

6.2 Maximale geluidniveau

De effectiviteit van een geluidscherm op het maximale geluidniveau is eveneens inzichtelijk gemaakt. In Tabel 12 zijn de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 12: Berekeningsresultaten met geluidmaatregelen (Maximale geluidniveau)

Rekenpunt	Hoogte [m]	3 m scherm	4 m scherm	5 m scherm
		Geluidbelasting [dB(A)] in nachtperiode		
014 - Frankenstraat 17-17a	1,5 – 4,5 – 7,5	56 / 60 / **62**	51 / 58 / **61**	49 / 54 / 60
015 - Frankenstraat 20	1,5 – 4,5 – 7,5	54 / 58 / **61**	51 / 55 / 60	50 / 52 / 57
		Geluidbelasting [dB(A)] in dagperiode		
001 – School	1,5	63	61	60

Met een geluidscherm tot 5 meter hoog is het mogelijk het maximale geluidniveau voor de Frankenstraat 17/17a terug te brengen tot onder de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Voor de woning aan de Frankenstraat 20 wordt deze grenswaarde al behaald met een 4 meter hoog geluidscherm. Voor het schoolgebouw is een 3 meter hoog geluidscherm afdoende om het maximale geluidniveau terug te brengen onder de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Sittard-Geleen heeft Arcadis een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een gecombineerde basisschool, peuterspeelzaal, kinderdagverblijf en sportaccommodaties (voetbal/tennisvelden) voor de kernen Grevenbicht en Obbicht. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

De nieuwe school en sportcomplex zijn gelegen ten zuiden van Grevenbicht en ten noorden van Obbicht. De toegangsweg van de nieuwe bestemmingen sluit aan op de Kempenweg. Fietsers kunnen het complex ook via de Kempenweg bereiken. De realisatie van de basisschool bestaat uit een rechthoekig gebouw met één bouwlaag. In een apart gebouw wordt de gymzaal gerealiseerd. Het nieuwe sportcomplex krijgt 4 tennisvelden en 2 voetbalvelden. Verder wordt er een clubgebouw en een parkeergelegenheid gerealiseerd.

Het sportcomplex en de basisschool vallen onder het Activiteitenbesluit. De inrichting dient conform het Activiteitenbesluit te voldoen aan de geluidsvoorschriften die zijn opgenomen in artikel 2.17 van dit besluit. Het stemgeluid van de spelers en bezoekers op het buitenterrein van de inrichting mogen buiten beschouwing worden gelaten volgens artikel 2.18 van het Activiteitenbesluit. Dit geldt tevens voor de piekniveaus ten gevolge van buiten sportactiviteiten en activiteiten die hiermee in nauw verband staan (stemgeluid, fluitgeluid e.d.) (artikel 2.18 van het activiteitenbesluit). Dit geldt ook voor het komen en gaan van bezoekers. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is toch inzage gegeven in de te verwachten equivalente geluidsniveaus en maximale geluidsniveaus als gevolg van het stemgeluid en de sportactiviteiten.

De nieuwe te realiseren inrichting dient getoetst te worden aan:

- Het langtijd gemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ op basis van een representatieve bedrijfssituatie
- Het maximale geluidniveau L_{Amax}
- De verkeersaantrekkende werking van het complex

Toetsing heeft plaatsgevonden op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het complex.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Voor doordeweekse dagen worden de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit overschreden voor de woningen aan de Frankenstraat 17/17a en 20. De grenswaarden worden alleen in de avondperiode overschreden. In de dag- en nachtperiode zijn er geen overschrijdingen berekend.

De geluidsbelasting op het schoolgebouw bedraagt maximaal 52 dB(A) in de dagperiode. Ook deze overschrijdt de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

Met een geluidscherm van 5 meter hoog is het mogelijk de geluidbelasting voor de Frankenstraat 17/17a met 2 dB(A) terug te brengen naar 46 dB(A). Hiermee wordt echter nog net de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit overschreden. Voor de woning aan de Frankenstraat 20 wordt deze grenswaarde wel behaald. Met een 3 meter hoog geluidscherm wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Voor het schoolgebouw geldt tevens dat de geluidbelasting al wordt teruggebracht tot onder de grenswaarde van het Activiteitenbesluit met een 3 meter hoog geluidscherm.

Maximaal geluidniveau L_{Amax}

In het weekend wordt voldaan aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor een doordeweekse dag worden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit in de nachtperiode overschreden voor de woningen aan de Frankenstraat 17/17a en Frankenstraat 20. Het maximale geluidniveau bedraagt respectievelijk 61 dB(A) en 62 dB(A). Het maximale geluidniveau op de gevel van het schoolgebouw vanwege de tennisvelden bedraagt 74 dB(A). Hiermee worden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit overschreden.

Met een geluidscherm tot 5 meter hoog is het mogelijk het maximale geluidniveau voor de Frankenstraat 17/17a terug te brengen tot onder de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Voor de woning aan de Frankenstraat 20 wordt deze grenswaarde al behaald met een 4 meter hoog geluidscherm. Voor het

schoolgebouw is een 3 meter hoog geluidscherm afdoende om het maximale geluidniveau terug te brengen onder de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Verkeersaantrekkende werking

De geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer van komende en gaande bezoekers is lager dan 50 dB(A) etmaalwaarde bij de omliggende woningen. De verkeersaantrekkende werking voldoet daarmee aan de grenswaarde zoals gesteld in de circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting’ van het Ministerie van VROM d.d. 29 februari 1996. Voor wegverkeer wordt niet getoetst aan de maximale geluidsniveaus.

BIJLAGE A INVOERGEGEVENS

Unilocatie Grevenbicht-Obbicht

Arcadis Nederland bv

Ligging beoordelingspunten



Industrielawaai - IL, [Industrielawaai - Toekomstige situatie v6 - verkeersaantrekkende werking] , Geomilieu V4.30

Model: Toekomstige situatie v6 - verkeersaantrekkende werking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
001	School	182523,14	338479,46	Ja	0,00	1,50	--	--	--	--
002	School	182506,64	338467,58	Ja	0,00	1,50	--	--	--	--
003	School	182483,70	338462,77	Ja	0,00	1,50	--	--	--	--
004	School	182465,36	338476,26	Ja	0,00	1,50	--	--	--	--
005	School	182475,34	338493,92	Ja	0,00	1,50	--	--	--	--
006	School	182498,03	338498,68	Ja	0,00	1,50	--	--	--	--
007	School	182519,73	338495,71	Ja	0,00	1,50	--	--	--	--
008	Kempenweg 70, Papenhoven	182443,01	338498,85	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
009	Kempenweg 70, Papenhoven	182436,59	338492,83	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
010	Kempenweg 70, Papenhoven	182435,15	338501,96	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
011	Kempenweg 70, Papenhoven	182426,16	338494,09	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
012	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	182621,07	338508,00	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
013	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	182626,49	338517,28	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
014	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	182628,69	338500,21	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
015	Frankenstraat 20, Papenhoven	182575,59	338542,73	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
016	Frankenstraat 20, Papenhoven	182572,06	338547,91	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
017	Frankenstraat 20, Papenhoven	182578,27	338548,41	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
018	Houtstraat 75A, Papenhoven	182435,86	338524,34	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
019	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	182427,47	338522,92	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
020	Kempenweg 68	182519,63	338179,34	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--
021	Kempenweg 68	182515,89	338175,00	Ja	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--

Unilocatie Grevenbicht-Obbicht

Arcadis Nederland bv

Ligging geluidbronnen (doordeweeks)



Industrielawaai - IL, [Industrielawaai - Toekomstige situatie v6 - door de weeks] , Geomilieu V4.30

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	1,25	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	1,25	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	1,25	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	1,25	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	1,25	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	1,25	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,75	8,24	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,75	8,24	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,75	8,24	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,75	8,24	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,75	8,24	--	Nee	Nee
003	Tennisspeler veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	0,00	9,03	Nee	Nee
003	Tennisspeler veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	0,00	9,03	Nee	Nee
004	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,75	6,99	16,02	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	32,60	46,90	57,70	59,80	75,10	79,10	76,30	68,70	55,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	37,40	51,70	62,50	64,60	79,90	83,90	81,10	73,50	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	32,60	46,90	57,70	59,80	75,10	79,10	76,30	68,70	55,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	37,40	51,70	62,50	64,60	79,90	83,90	81,10	73,50	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	32,60	46,90	57,70	59,80	75,10	79,10	76,30	68,70	55,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	37,40	51,70	62,50	64,60	79,90	83,90	81,10	73,50	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	50,90	60,80	66,20	73,00	83,40	93,30	71,60	84,30	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	50,90	60,80	66,20	73,00	83,40	93,30	71,60	84,30	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	50,90	60,80	66,20	73,00	83,40	93,30	71,60	84,30	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	50,90	60,80	66,20	73,00	83,40	93,30	71,60	84,30	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	50,90	60,80	66,20	73,00	83,40	93,30	71,60	84,30	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
004	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	1,25	--	Nee	Nee
012	Bal tegen tennismuur	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	13,01	--	Nee	Nee
013	Tennisspeler tennismuur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	13,01	--	Nee	Nee

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	Nee	0,00	62,00	73,70	76,40	78,20	79,20	76,60	72,80	62,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
012	0,00	0,00
013	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1	M-n	H-1	H-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
001	Parkeren	182449,12	338386,70	182479,52	338440,81	0,00	0,00	0,75	0,75	181,05	475	125	--

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12

Unilocatie Grevenbicht-Obbicht

Arcadis Nederland bv

Ligging geluidbronnen (weekend)



Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	--	--	Nee	Nee
003	Tennisspeler veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
003	Tennisspeler veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
004	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	37,40	51,70	62,50	64,60	79,90	83,90	81,10	73,50	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	32,60	46,90	57,70	59,80	75,10	79,10	76,30	68,70	55,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	37,40	51,70	62,50	64,60	79,90	83,90	81,10	73,50	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	32,60	46,90	57,70	59,80	75,10	79,10	76,30	68,70	55,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	32,60	46,90	57,70	59,80	75,10	79,10	76,30	68,70	55,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	37,40	51,70	62,50	64,60	79,90	83,90	81,10	73,50	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	33,74	48,04	58,84	60,94	76,24	80,24	77,44	69,74	57,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	38,10	52,67	63,47	65,57	80,87	84,87	82,07	74,37	61,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	38,10	52,67	63,47	65,57	80,87	84,87	82,07	74,37	61,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	38,10	52,67	63,47	65,57	80,87	84,87	82,07	74,37	61,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	38,10	52,67	63,47	65,57	80,87	84,87	82,07	74,37	61,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
004	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	Nee	Nee
009	Scheidsrechtersfluit veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,25	--	--	Nee	Nee
010	Scheidsrechtersfluit veld 2	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,25	--	--	Nee	Nee
012	Bal tegen tennismuur	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,02	--	--	Nee	Nee
013	Tennisspeler tennismuur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,02	--	--	Nee	Nee

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
007	Nee	38,10	52,67	63,47	65,57	80,87	84,87	82,07	74,37	61,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	38,10	52,67	63,47	65,57	80,87	84,87	82,07	74,37	61,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	38,10	52,67	63,47	65,57	80,87	84,87	82,07	74,37	61,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	38,10	52,67	63,47	65,57	80,87	84,87	82,07	74,37	61,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	43,14	57,44	68,24	70,34	85,64	89,64	86,84	79,14	66,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	43,14	57,44	68,24	70,34	85,64	89,64	86,84	79,14	66,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	43,14	57,44	68,24	70,34	85,64	89,64	86,84	79,14	66,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	43,14	57,44	68,24	70,34	85,64	89,64	86,84	79,14	66,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	43,14	57,44	68,24	70,34	85,64	89,64	86,84	79,14	66,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	43,14	57,44	68,24	70,34	85,64	89,64	86,84	79,14	66,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	43,14	57,44	68,24	70,34	85,64	89,64	86,84	79,14	66,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	Nee	0,00	69,00	76,00	76,00	86,00	93,00	97,00	100,00	101,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	0,00	68,00	75,00	75,00	85,00	92,00	96,00	99,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	Nee	0,00	62,00	73,70	76,40	78,20	79,20	76,60	72,80	62,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	Nee	0,00	40,00	56,00	67,00	78,00	72,50	70,40	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
009	0,00	0,00
010	0,00	0,00
012	0,00	0,00
013	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1	M-n	H-1	H-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
001	Parkeren	182449,12	338386,70	182479,52	338440,81	0,00	0,00	0,75	0,75	181,05	600	--	--

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12

Ligging geluidbronnen LAmax (doordeweeks)



Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
003	Tennisspeler veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
003	Tennisspeler veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
004	Klappend juichend publiek veld 1 (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
005	Spelende kinderen op het scholplein	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	60,90	70,80	76,20	83,00	93,40	103,30	81,60	94,30	80,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	60,90	70,80	76,20	83,00	93,40	103,30	81,60	94,30	80,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	60,90	70,80	76,20	83,00	93,40	103,30	81,60	94,30	80,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	60,90	70,80	76,20	83,00	93,40	103,30	81,60	94,30	80,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	60,90	70,80	76,20	83,00	93,40	103,30	81,60	94,30	80,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
004	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
005	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
010	Rijdende dumper LAmax	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
010	Rijdende dumper LAmax	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
010	Rijdende dumper LAmax	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
010	Rijdende dumper LAmax	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
011	Dichtslaan portier LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
011	Dichtslaan portier LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
011	Dichtslaan portier LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
011	Dichtslaan portier LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
012	Bal tegen tennismuur	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee
013	Tennisspeler bij tennismuur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee

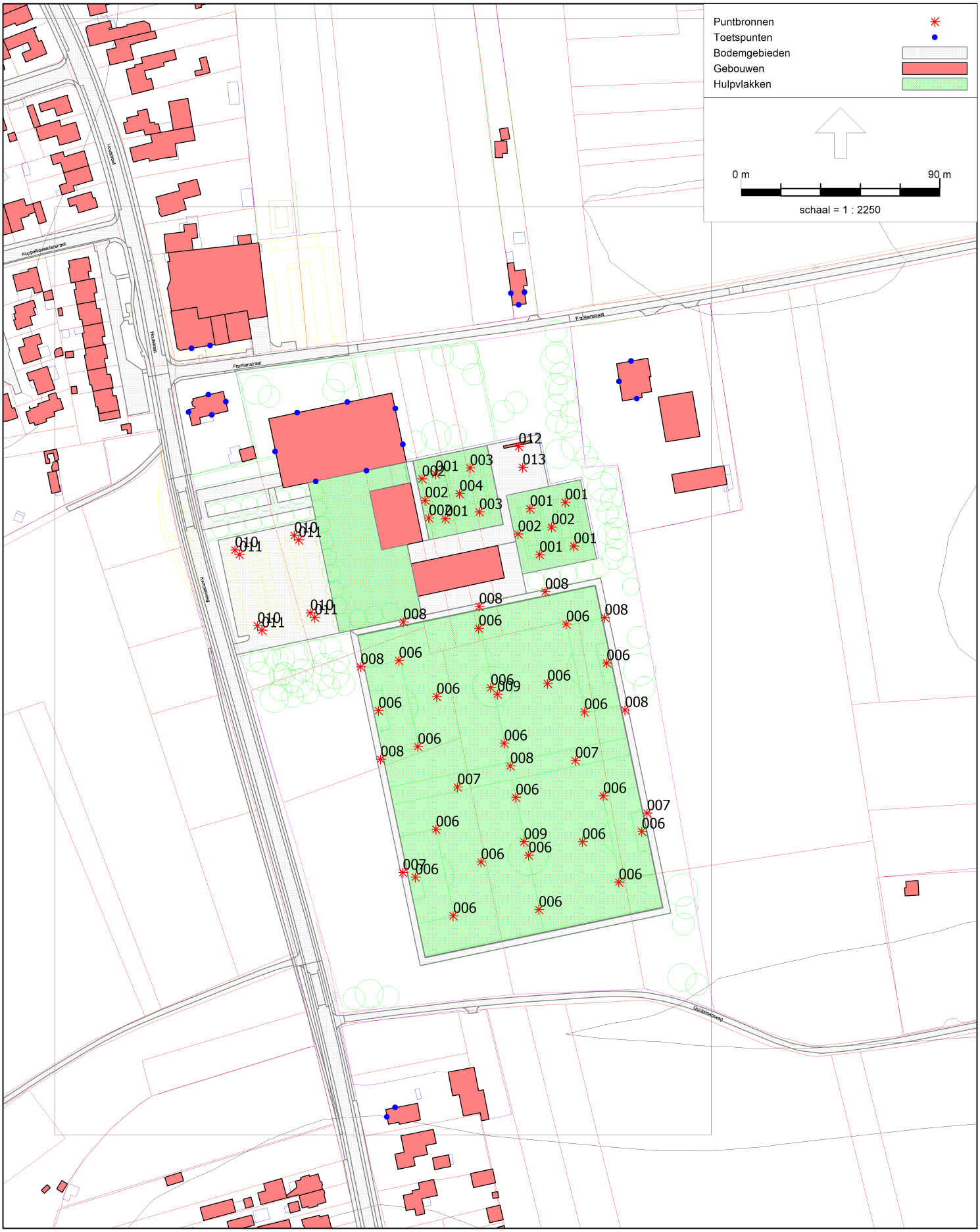
Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	55,74	70,04	80,84	82,94	98,24	102,24	99,44	91,74	79,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	Nee	3,00	65,00	76,70	79,40	81,20	82,20	79,60	75,80	65,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	Nee	3,00	43,00	59,00	70,00	81,00	75,50	73,40	67,40	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
010	0,00	0,00
010	0,00	0,00
010	0,00	0,00
010	0,00	0,00
011	0,00	0,00
011	0,00	0,00
011	0,00	0,00
011	0,00	0,00
012	0,00	0,00
013	0,00	0,00

Ligging geluidbronnen LAmax (weekend)



Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
001	Tennisspeler 3 velden	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
002	Klappend juichend publiek 3 velden (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
003	Tennisspeler veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
003	Tennisspeler veld 1	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
004	Klappend juichend publiek veld 1 (5 mensen)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
006	Voetbalwedstrijd	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
007	Klappend en juichend publiek 50 mensen (8 bro	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	28,00	68,00	84,00	95,00	106,00	100,50	98,40	92,40	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	65,74	80,04	90,84	92,94	108,24	112,24	109,44	101,74	89,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	62,14	76,44	87,24	89,34	104,64	108,64	105,84	98,14	85,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	62,14	76,44	87,24	89,34	104,64	108,64	105,84	98,14	85,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	62,14	76,44	87,24	89,34	104,64	108,64	105,84	98,14	85,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	62,14	76,44	87,24	89,34	104,64	108,64	105,84	98,14	85,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
002	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
004	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
006	0,00	0,00
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00
007	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
008	Klappend en juichend publiek 150 mensen (8 br	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
009	Scheidsrechtersfluit	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
009	Scheidsrechtersfluit	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
010	Rijdende dumper LAmax	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
010	Rijdende dumper LAmax	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
010	Rijdende dumper LAmax	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
010	Rijdende dumper LAmax	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
011	Dichtslaan portier LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
011	Dichtslaan portier LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
011	Dichtslaan portier LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
011	Dichtslaan portier LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
012	Bal tegen tennismuur	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
013	Tennisspeler bij tennismuur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee

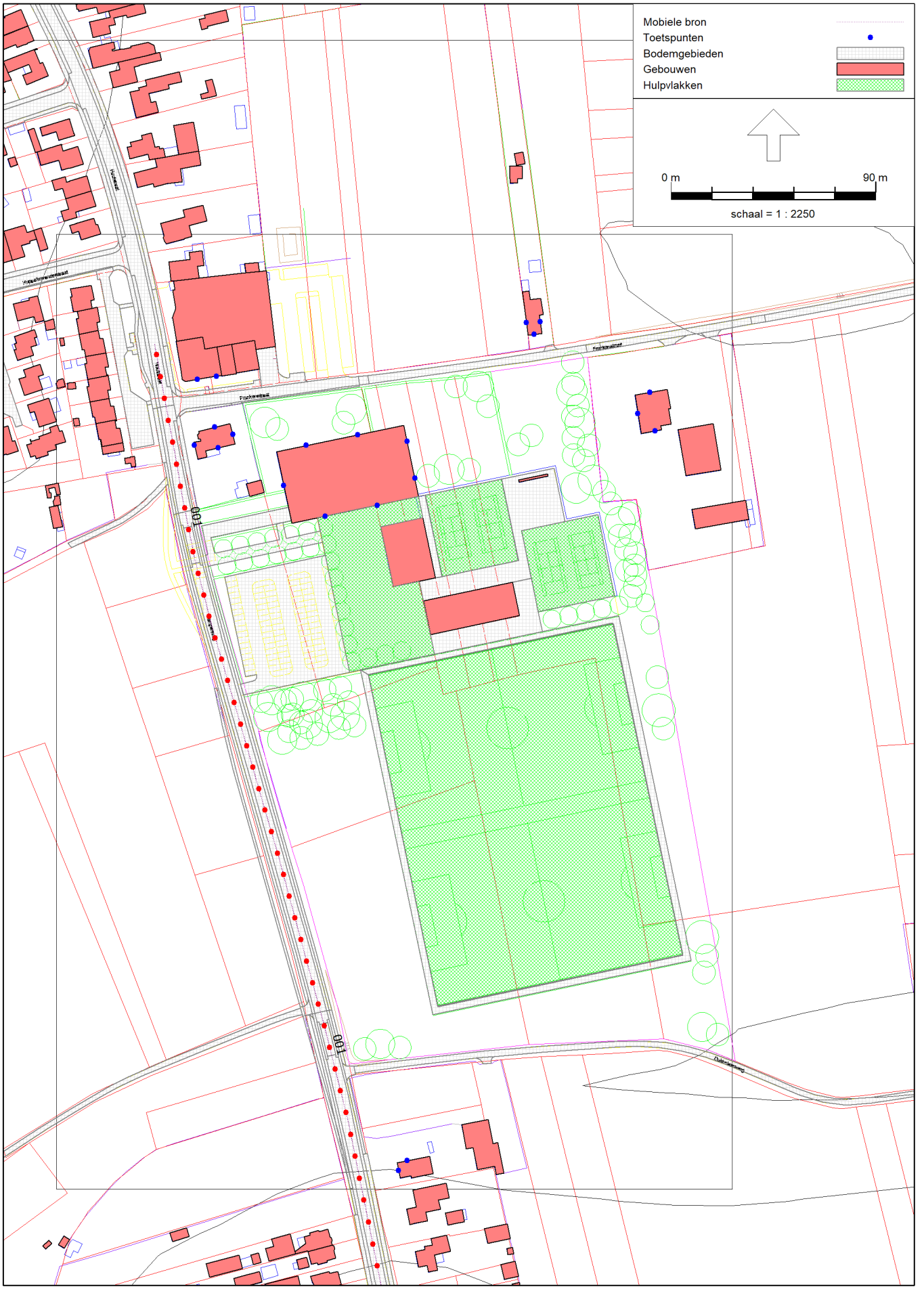
Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
008	Nee	65,14	79,44	90,24	92,34	107,64	111,64	108,84	101,14	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	65,14	79,44	90,24	92,34	107,64	111,64	108,84	101,14	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	65,14	79,44	90,24	92,34	107,64	111,64	108,84	101,14	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	65,14	79,44	90,24	92,34	107,64	111,64	108,84	101,14	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	65,14	79,44	90,24	92,34	107,64	111,64	108,84	101,14	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	65,14	79,44	90,24	92,34	107,64	111,64	108,84	101,14	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	65,14	79,44	90,24	92,34	107,64	111,64	108,84	101,14	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	65,14	79,44	90,24	92,34	107,64	111,64	108,84	101,14	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	Nee	0,00	78,00	85,00	85,00	95,00	102,00	106,00	109,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	Nee	0,00	78,00	85,00	85,00	95,00	102,00	106,00	109,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	Nee	3,00	65,00	76,70	79,40	81,20	82,20	79,60	75,80	65,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	Nee	3,00	43,00	59,00	70,00	81,00	75,50	73,40	67,40	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Weekend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
008	0,00	0,00
009	0,00	0,00
009	0,00	0,00
010	0,00	0,00
010	0,00	0,00
010	0,00	0,00
010	0,00	0,00
011	0,00	0,00
011	0,00	0,00
011	0,00	0,00
011	0,00	0,00
012	0,00	0,00
013	0,00	0,00

Ligging geluidbronnen (verkeersaantrekkende werking)



Model: Toekomstige situatie v6 - verkeersaantrekkende werking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1	M-n	H-1	H-n	Lengte	Aantal(D)
001	Verkeersaantrekkende werking	182442,22	338385,76	182408,64	338538,59	0,00	0,00	0,75	0,75	156,62	300
001	Verkeersaantrekkende werking	182519,10	338070,42	182442,41	338385,47	0,00	0,00	0,75	0,75	324,44	300

Model: Toekomstige situatie v6 - verkeersaantrekkende werking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	63	--	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12
001	63	--	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 3m scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	ISO_H	Lengte	Refl.L 31	Refl.L 63
001	Geluidscherm	182523,66	338471,30	0,00	3,00	9,53	0,80	0,80
002	Geluidscherm	182611,96	338427,94	0,00	3,00	138,09	0,80	0,80

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 3m scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 3m scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Cp
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

BIJLAGE B RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	51,74	52,70	38,75	57,70	54,71
002_A	School	1,50	59,00	47,98	33,36	59,00	67,14
003_A	School	1,50	59,76	45,01	27,30	59,76	68,37
004_A	School	1,50	38,68	37,12	7,90	42,12	56,79
005_A	School	1,50	29,26	24,25	9,24	29,26	40,62
006_A	School	1,50	29,37	25,93	11,56	30,93	39,93
007_A	School	1,50	47,39	48,53	35,12	53,53	51,46
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,67	37,22	13,49	42,22	54,43
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	43,96	41,31	22,68	46,31	56,53
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,70	42,31	26,88	47,31	56,85
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,42	37,64	15,24	42,64	55,45
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,73	41,38	21,91	46,38	57,32
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,79	43,01	26,53	48,01	57,49
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	33,01	34,64	13,11	39,64	48,09
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	36,44	35,55	16,70	40,55	48,58
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	35,38	28,35	11,24	35,38	45,98
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	28,41	28,07	4,85	33,07	46,06
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	30,11	28,92	9,63	33,92	45,57
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	31,27	29,45	8,04	34,45	45,83
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	43,95	44,93	28,11	49,93	52,08
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	45,62	46,54	30,43	51,54	51,54
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	46,74	47,64	32,43	52,64	51,85
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	26,91	26,83	12,79	31,83	36,89
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	28,03	28,25	14,47	33,25	36,03
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	30,43	30,75	17,05	35,75	37,25
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	46,21	47,01	30,57	52,01	54,69
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	46,08	46,88	30,96	51,88	52,15
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	47,02	47,82	32,42	52,82	52,40
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	42,51	44,16	29,70	49,16	49,72
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	44,05	45,44	31,33	50,44	50,10
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	45,55	46,75	32,61	51,75	50,66
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	41,21	42,82	29,86	47,82	48,56
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	42,73	44,11	31,23	49,11	49,08
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	44,34	45,60	32,63	50,60	49,87
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	38,11	39,77	9,54	44,77	43,55
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	38,90	40,29	11,14	45,29	42,64
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	40,64	41,71	18,10	46,71	43,10
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	36,08	36,64	18,33	41,64	51,67
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	40,41	39,25	21,60	44,25	53,09
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	43,32	40,60	25,88	45,60	53,96
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	34,91	34,84	18,08	39,84	47,66
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	38,97	37,49	21,35	42,49	49,74
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	42,11	38,92	25,12	43,92	51,44
020_A	Kempenweg 68	1,50	37,96	40,44	15,11	45,44	51,79
020_B	Kempenweg 68	4,50	37,70	40,62	16,02	45,62	50,79
020_C	Kempenweg 68	7,50	37,66	41,52	15,79	46,52	50,03
021_A	Kempenweg 68	1,50	31,62	29,98	7,11	34,98	48,51
021_B	Kempenweg 68	4,50	31,29	29,70	5,61	34,70	47,42
021_C	Kempenweg 68	7,50	31,09	30,59	7,10	35,59	46,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Niet-school
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	51,71	52,70	38,75	57,70	54,56
002_A	School	1,50	47,17	47,98	33,36	52,98	57,67
003_A	School	1,50	44,21	45,01	27,30	50,01	60,42
004_A	School	1,50	37,97	37,12	7,90	42,12	56,70
005_A	School	1,50	22,73	24,25	9,24	29,25	36,87
006_A	School	1,50	24,51	25,93	11,56	30,93	36,18
007_A	School	1,50	47,34	48,53	35,12	53,53	51,28
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	34,77	37,22	13,49	42,22	53,39
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	39,16	41,31	22,68	46,31	54,70
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	40,78	42,31	26,88	47,31	54,18
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	36,41	37,64	15,24	42,64	55,01
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	40,10	41,38	21,91	46,38	55,60
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	41,84	43,01	26,53	48,01	55,47
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	30,56	34,64	13,11	39,64	47,20
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	31,93	35,55	16,70	40,55	46,39
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	28,32	28,35	11,24	33,35	43,46
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	27,02	28,07	4,85	33,07	45,76
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	28,23	28,92	9,63	33,92	45,12
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	29,57	29,45	8,04	34,45	45,47
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	43,25	44,93	28,11	49,93	50,29
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	45,16	46,54	30,43	51,54	50,01
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	46,27	47,64	32,43	52,64	50,38
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	25,41	26,83	12,79	31,83	34,32
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	26,95	28,25	14,47	33,25	33,68
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	29,55	30,75	17,05	35,75	35,30
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	45,31	47,01	30,57	52,01	52,48
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	45,49	46,88	30,96	51,88	50,17
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	46,41	47,82	32,42	52,82	50,52
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	42,41	44,16	29,70	49,16	49,45
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	43,96	45,44	31,33	50,44	49,86
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	45,44	46,75	32,61	51,75	50,38
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	41,08	42,82	29,86	47,82	48,21
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	42,61	44,11	31,23	49,11	48,77
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	44,21	45,60	32,63	50,60	49,54
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	38,11	39,77	9,54	44,77	43,53
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	38,90	40,29	11,14	45,29	42,62
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	40,63	41,71	18,10	46,71	43,04
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	34,64	36,64	18,33	41,64	51,16
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	37,14	39,25	21,60	44,25	51,45
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	38,65	40,60	25,88	45,60	51,32
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	32,78	34,84	18,08	39,84	46,12
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	35,53	37,49	21,35	42,49	46,66
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	36,93	38,92	25,12	43,92	46,73
020_A	Kempenweg 68	1,50	34,36	40,44	15,11	45,44	49,65
020_B	Kempenweg 68	4,50	34,35	40,62	16,02	45,62	48,67
020_C	Kempenweg 68	7,50	34,63	41,52	15,79	46,52	48,01
021_A	Kempenweg 68	1,50	28,26	29,98	7,11	34,98	47,62
021_B	Kempenweg 68	4,50	27,78	29,70	5,61	34,70	46,46
021_C	Kempenweg 68	7,50	27,33	30,59	7,10	35,59	44,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - weekend
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	51,18	--	--	51,18	57,43
002_A	School	1,50	47,12	--	--	47,12	58,10
003_A	School	1,50	47,86	--	--	47,86	61,57
004_A	School	1,50	39,29	--	--	39,29	56,74
005_A	School	1,50	25,90	--	--	25,90	38,52
006_A	School	1,50	26,72	--	--	26,72	38,22
007_A	School	1,50	47,55	--	--	47,55	55,44
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	40,87	--	--	40,87	54,70
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,98	--	--	44,98	56,86
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	45,14	--	--	45,14	55,99
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	41,07	--	--	41,07	55,76
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,45	--	--	44,45	56,99
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	45,61	--	--	45,61	56,88
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,97	--	--	38,97	50,50
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	39,81	--	--	39,81	50,49
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	30,24	--	--	30,24	43,78
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	31,02	--	--	31,02	46,38
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	31,57	--	--	31,57	45,70
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	31,96	--	--	31,96	45,78
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	46,17	--	--	46,17	55,50
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	47,11	--	--	47,11	54,75
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	48,27	--	--	48,27	54,89
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	27,04	--	--	27,04	37,01
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	27,94	--	--	27,94	36,20
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	30,34	--	--	30,34	37,49
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	48,40	--	--	48,40	57,87
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	47,49	--	--	47,49	55,04
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	48,66	--	--	48,66	55,23
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	44,95	--	--	44,95	54,21
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	45,61	--	--	45,61	53,66
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	46,66	--	--	46,66	53,76
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	43,19	--	--	43,19	52,94
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	43,91	--	--	43,91	52,44
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	45,30	--	--	45,30	52,84
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	41,25	--	--	41,25	48,74
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	41,32	--	--	41,32	47,59
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	42,29	--	--	42,29	47,49
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	39,64	--	--	39,64	52,76
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	42,20	--	--	42,20	53,83
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	42,97	--	--	42,97	53,59
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	37,25	--	--	37,25	49,29
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	40,26	--	--	40,26	50,75
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	41,24	--	--	41,24	50,71
020_A	Kempenweg 68	1,50	44,21	--	--	44,21	55,24
020_B	Kempenweg 68	4,50	44,18	--	--	44,18	54,15
020_C	Kempenweg 68	7,50	45,00	--	--	45,00	53,84
021_A	Kempenweg 68	1,50	33,48	--	--	33,48	48,39
021_B	Kempenweg 68	4,50	33,26	--	--	33,26	47,25
021_C	Kempenweg 68	7,50	34,16	--	--	34,16	45,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 3m scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	41,66	42,38	28,44	47,38	46,19
002_A	School	1,50	59,01	42,61	27,19	59,01	67,30
003_A	School	1,50	59,77	43,68	22,04	59,77	68,40
004_A	School	1,50	38,68	37,12	7,90	42,12	56,79
005_A	School	1,50	29,30	24,39	9,24	29,39	40,63
006_A	School	1,50	29,43	26,08	11,55	31,08	39,95
007_A	School	1,50	39,44	40,50	26,34	45,50	45,08
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,70	37,27	13,49	42,27	54,44
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,04	41,48	22,68	46,48	56,55
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,76	42,52	26,91	47,52	56,87
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,46	37,69	15,24	42,69	55,45
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,80	41,56	21,91	46,56	57,34
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,85	43,17	26,51	48,17	57,50
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	33,03	34,66	13,11	39,66	48,09
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	36,45	35,56	16,70	40,56	48,59
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	35,41	28,52	11,24	35,41	45,99
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	28,44	28,11	4,85	33,11	46,06
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	30,08	28,84	7,99	33,84	45,57
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	31,32	29,52	8,04	34,52	45,83
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	39,57	41,58	24,77	46,58	49,72
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	44,07	45,24	30,33	50,24	50,92
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	46,23	47,19	32,42	52,19	51,76
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	25,84	25,86	10,23	30,86	36,28
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	27,90	28,09	14,47	33,09	36,03
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	30,74	31,08	17,05	36,08	37,34
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	41,95	43,61	26,35	48,61	52,31
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	44,41	45,52	30,83	50,52	51,39
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	46,52	47,35	32,40	52,35	52,28
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	37,86	40,55	22,37	45,55	47,75
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	41,65	43,28	27,71	48,28	49,57
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	43,88	45,18	30,42	50,18	50,40
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	37,17	39,39	23,84	44,39	46,98
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	40,65	42,14	28,01	47,14	48,56
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	42,83	44,14	30,50	49,14	49,63
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	32,17	36,05	6,20	41,05	41,16
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	35,19	37,53	7,74	42,53	41,51
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	38,00	39,46	16,48	44,46	42,44
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	36,28	36,84	18,01	41,84	51,72
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	40,53	39,42	21,37	44,42	53,11
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	43,33	40,56	24,98	45,56	53,98
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	35,23	35,20	17,86	40,20	47,77
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	39,14	37,75	21,24	42,75	49,80
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	42,15	38,96	24,43	43,96	51,48
020_A	Kempenweg 68	1,50	38,24	40,64	17,63	45,64	51,83
020_B	Kempenweg 68	4,50	37,99	40,81	18,04	45,81	50,82
020_C	Kempenweg 68	7,50	37,93	41,65	17,77	46,65	50,07
021_A	Kempenweg 68	1,50	31,72	30,15	8,81	35,15	48,51
021_B	Kempenweg 68	4,50	31,38	29,88	7,77	34,88	47,42
021_C	Kempenweg 68	7,50	31,24	30,80	9,19	35,80	46,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 3m scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Niet-school
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	41,29	42,38	28,44	47,38	45,04
002_A	School	1,50	41,93	42,61	27,19	47,61	57,36
003_A	School	1,50	42,92	43,68	22,04	48,68	60,37
004_A	School	1,50	37,98	37,12	7,90	42,12	56,70
005_A	School	1,50	22,92	24,39	9,24	29,39	36,91
006_A	School	1,50	24,69	26,08	11,55	31,08	36,24
007_A	School	1,50	39,16	40,50	26,34	45,50	44,24
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	34,85	37,27	13,49	42,27	53,40
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	39,40	41,48	22,68	46,48	54,73
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	41,03	42,52	26,91	47,52	54,21
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	36,47	37,69	15,24	42,69	55,01
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	40,30	41,56	21,91	46,56	55,62
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	42,01	43,17	26,51	48,17	55,49
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	30,60	34,66	13,11	39,66	47,21
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	31,97	35,56	16,70	40,56	46,40
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	28,46	28,52	11,24	33,52	43,47
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	27,06	28,11	4,85	33,11	45,77
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	28,19	28,84	7,99	33,84	45,12
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	29,63	29,52	8,04	34,52	45,47
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	38,61	41,58	24,77	46,58	48,25
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	43,56	45,24	30,33	50,24	49,59
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	45,70	47,19	32,42	52,19	50,28
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	24,42	25,86	10,23	30,86	34,18
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	26,78	28,09	14,47	33,09	33,68
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	29,92	31,08	17,05	36,08	35,45
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	40,68	43,61	26,35	48,61	50,41
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	43,79	45,52	30,83	50,52	49,74
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	45,84	47,35	32,40	52,35	50,38
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	37,58	40,55	22,37	45,55	47,32
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	41,50	43,28	27,71	48,28	49,29
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	43,72	45,18	30,42	50,18	50,10
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	36,84	39,39	23,84	44,39	46,45
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	40,46	42,14	28,01	47,14	48,22
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	42,64	44,14	30,50	49,14	49,28
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	32,15	36,05	6,20	41,05	41,13
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	35,18	37,53	7,74	42,53	41,49
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	37,98	39,46	16,48	44,46	42,38
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	34,92	36,84	18,01	41,84	51,21
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	37,39	39,42	21,37	44,42	51,49
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	38,68	40,56	24,98	45,56	51,36
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	33,29	35,20	17,86	40,20	46,28
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	35,90	37,75	21,24	42,75	46,78
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	37,06	38,96	24,43	43,96	46,84
020_A	Kempenweg 68	1,50	34,99	40,64	17,63	45,64	49,71
020_B	Kempenweg 68	4,50	34,94	40,81	18,04	45,81	48,72
020_C	Kempenweg 68	7,50	35,16	41,65	17,77	46,65	48,07
021_A	Kempenweg 68	1,50	28,47	30,15	8,81	35,15	47,63
021_B	Kempenweg 68	4,50	27,99	29,88	7,77	34,88	46,46
021_C	Kempenweg 68	7,50	27,67	30,80	9,19	35,80	44,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 4m scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	39,43	39,95	26,15	44,95	45,00
002_A	School	1,50	59,00	41,95	26,63	59,00	67,30
003_A	School	1,50	59,80	43,68	22,86	59,80	68,43
004_A	School	1,50	38,71	37,12	9,03	42,12	56,79
005_A	School	1,50	29,35	24,58	9,71	29,58	40,65
006_A	School	1,50	29,47	26,20	11,92	31,20	39,96
007_A	School	1,50	36,61	37,38	23,51	42,38	42,97
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,73	37,33	14,35	42,33	54,44
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,07	41,55	22,78	46,55	56,56
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,73	42,37	25,93	47,37	56,86
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,49	37,74	16,05	42,74	55,45
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,86	41,71	23,01	46,71	57,33
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,83	43,09	25,76	48,09	57,48
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	33,13	34,73	13,06	39,73	48,09
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	36,54	35,71	17,80	40,71	48,60
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	35,38	28,37	10,12	35,38	45,99
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	28,38	28,03	4,28	33,03	46,06
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	30,07	28,83	7,79	33,83	45,57
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	31,31	29,51	7,51	34,51	45,83
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	35,55	38,04	21,30	43,04	45,95
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	41,79	43,55	29,10	48,55	49,37
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	45,39	46,63	32,87	51,63	51,13
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	23,43	24,22	9,26	29,22	34,04
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	26,06	27,01	14,24	32,01	34,47
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	30,05	30,74	18,14	35,74	36,73
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	37,41	40,34	22,50	45,34	48,49
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	42,14	43,72	28,83	48,72	49,76
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	45,36	46,57	32,59	51,57	51,41
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	34,83	37,89	20,86	42,89	46,29
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	39,06	41,24	24,53	46,24	48,44
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	42,84	44,23	29,22	49,23	49,90
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	33,76	36,57	19,77	41,57	45,80
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	38,01	39,86	24,39	44,86	47,58
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	41,72	43,07	28,39	48,07	49,16
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	29,26	34,61	6,81	39,61	40,17
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	31,30	35,39	8,61	40,39	39,78
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	35,96	37,89	15,27	42,89	41,19
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	36,16	36,72	18,31	41,72	51,67
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	40,56	39,49	22,08	44,49	53,08
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	43,34	40,57	24,93	45,57	53,97
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	35,09	35,05	18,26	40,05	47,66
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	39,14	37,74	21,26	42,74	49,74
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	42,16	39,00	24,48	44,00	51,48
020_A	Kempenweg 68	1,50	38,38	40,74	18,80	45,74	51,84
020_B	Kempenweg 68	4,50	38,13	40,90	19,07	45,90	50,83
020_C	Kempenweg 68	7,50	38,08	41,73	18,79	46,73	50,08
021_A	Kempenweg 68	1,50	31,77	30,27	9,81	35,27	48,51
021_B	Kempenweg 68	4,50	31,45	30,00	8,97	35,00	47,43
021_C	Kempenweg 68	7,50	31,34	30,95	10,37	35,95	46,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 4m scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Niet-school
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	38,79	39,95	26,15	44,95	43,42
002_A	School	1,50	41,29	41,95	26,63	46,95	57,34
003_A	School	1,50	42,92	43,68	22,86	48,68	60,36
004_A	School	1,50	37,98	37,12	9,03	42,12	56,70
005_A	School	1,50	23,12	24,58	9,71	29,58	36,93
006_A	School	1,50	24,81	26,20	11,92	31,20	36,24
007_A	School	1,50	36,05	37,38	23,51	42,38	41,51
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	34,92	37,33	14,35	42,33	53,40
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	39,50	41,55	22,78	46,55	54,73
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	40,90	42,37	25,93	47,37	54,19
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	36,52	37,74	16,05	42,74	55,01
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	40,46	41,71	23,01	46,71	55,60
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	41,95	43,09	25,76	48,09	55,45
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	30,77	34,73	13,06	39,73	47,21
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	32,21	35,71	17,80	40,71	46,41
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	28,37	28,37	10,12	33,37	43,47
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	26,98	28,03	4,28	33,03	45,76
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	28,18	28,83	7,79	33,83	45,12
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	29,63	29,51	7,51	34,51	45,47
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	34,66	38,04	21,30	43,04	44,68
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	41,34	43,55	29,10	48,55	48,40
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	44,96	46,63	32,87	51,63	50,01
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	22,37	24,22	9,26	29,22	32,56
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	25,48	27,01	14,24	32,01	33,41
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	29,40	30,74	18,14	35,74	35,28
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	36,43	40,34	22,50	45,34	47,30
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	41,55	43,72	28,83	48,72	48,43
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	44,83	46,57	32,59	51,57	50,05
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	34,24	37,89	20,86	42,89	45,67
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	38,78	41,24	24,53	46,24	48,08
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	42,64	44,23	29,22	49,23	49,56
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	32,99	36,57	19,77	41,57	45,08
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	37,66	39,86	24,39	44,86	47,14
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	41,47	43,07	28,39	48,07	48,77
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	29,22	34,61	6,81	39,61	40,12
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	31,27	35,39	8,61	40,39	39,74
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	35,93	37,89	15,27	42,89	41,11
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	34,76	36,72	18,31	41,72	51,16
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	37,45	39,49	22,08	44,49	51,45
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	38,71	40,57	24,93	45,57	51,34
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	33,07	35,05	18,26	40,05	46,11
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	35,90	37,74	21,26	42,74	46,67
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	37,12	39,00	24,48	44,00	46,86
020_A	Kempenweg 68	1,50	35,28	40,74	18,80	45,74	49,72
020_B	Kempenweg 68	4,50	35,23	40,90	19,07	45,90	48,74
020_C	Kempenweg 68	7,50	35,43	41,73	18,79	46,73	48,08
021_A	Kempenweg 68	1,50	28,59	30,27	9,81	35,27	47,63
021_B	Kempenweg 68	4,50	28,13	30,00	8,97	35,00	46,47
021_C	Kempenweg 68	7,50	27,90	30,95	10,37	35,95	44,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 5m scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	38,61	39,01	25,01	44,01	44,52
002_A	School	1,50	59,01	42,14	27,80	59,01	67,30
003_A	School	1,50	59,80	43,71	22,87	59,80	68,43
004_A	School	1,50	38,72	37,15	10,37	42,15	56,79
005_A	School	1,50	29,44	24,97	10,99	29,97	40,64
006_A	School	1,50	29,63	26,68	13,21	31,68	39,97
007_A	School	1,50	35,33	35,93	22,66	40,93	42,20
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,72	37,31	14,53	42,31	54,44
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,05	41,46	22,13	46,46	56,56
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,72	42,30	25,18	47,30	56,84
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	38,48	37,73	16,42	42,73	55,46
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	44,82	41,62	23,41	46,62	57,33
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,84	43,10	25,61	48,10	57,48
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	32,88	34,56	14,23	39,56	48,05
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	36,38	35,46	16,81	40,46	48,53
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	35,39	28,40	9,77	35,39	45,98
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	28,22	27,85	4,80	32,85	46,05
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	29,97	28,63	5,17	33,63	45,57
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	31,32	29,52	7,35	34,52	45,83
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	33,37	36,21	19,44	41,21	44,08
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	39,00	41,23	26,03	46,23	47,76
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	44,07	45,71	32,74	50,71	49,88
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	23,13	24,09	10,29	29,09	33,43
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	25,10	26,08	12,89	31,08	33,76
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	28,49	29,58	17,49	34,58	35,75
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	35,02	38,59	20,56	43,59	46,22
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	39,61	41,56	26,63	46,56	48,40
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	44,44	45,98	32,73	50,98	50,28
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	33,20	34,65	20,41	39,65	44,87
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	36,45	39,52	22,75	44,52	47,57
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	40,56	42,26	25,86	47,26	49,17
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	32,11	32,95	18,94	37,95	44,60
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	35,40	37,96	22,11	42,96	46,88
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	39,51	41,10	25,58	46,10	48,55
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	26,75	30,91	8,54	35,91	36,91
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	29,15	34,54	9,62	39,54	39,36
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	32,31	35,57	12,81	40,57	40,22
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	35,60	36,16	17,89	41,16	51,63
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	40,11	38,75	20,32	43,75	53,03
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	43,27	40,37	24,58	45,37	53,95
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	34,59	34,49	18,42	39,49	47,57
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	38,76	37,02	20,41	42,02	49,71
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	42,11	38,82	23,94	43,82	51,43
020_A	Kempenweg 68	1,50	38,48	40,82	19,84	45,82	51,87
020_B	Kempenweg 68	4,50	38,26	41,00	20,32	46,00	50,87
020_C	Kempenweg 68	7,50	38,20	41,81	20,04	46,81	50,11
021_A	Kempenweg 68	1,50	31,83	30,38	10,93	35,38	48,52
021_B	Kempenweg 68	4,50	31,49	30,10	10,02	35,10	47,43
021_C	Kempenweg 68	7,50	31,40	31,04	11,39	36,04	46,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - door de weeks - 5m scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Niet-school
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	37,83	39,01	25,01	44,01	42,70
002_A	School	1,50	41,41	42,14	27,80	47,14	57,33
003_A	School	1,50	42,96	43,71	22,87	48,71	60,39
004_A	School	1,50	37,99	37,15	10,37	42,15	56,70
005_A	School	1,50	23,50	24,97	10,99	29,97	36,93
006_A	School	1,50	25,27	26,68	13,21	31,68	36,28
007_A	School	1,50	34,56	35,93	22,66	40,93	40,40
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	34,89	37,31	14,53	42,31	53,40
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	39,39	41,46	22,13	46,46	54,72
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	40,87	42,30	25,18	47,30	54,16
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	36,50	37,73	16,42	42,73	55,01
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	40,35	41,62	23,41	46,62	55,60
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	41,99	43,10	25,61	48,10	55,44
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	30,34	34,56	14,23	39,56	47,16
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	31,75	35,46	16,81	40,46	46,30
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	28,40	28,40	9,77	33,40	43,47
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	26,76	27,85	4,80	32,85	45,76
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	28,01	28,63	5,17	33,63	45,11
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	29,64	29,52	7,35	34,52	45,47
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	32,43	36,21	19,44	41,21	42,83
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	38,31	41,23	26,03	46,23	46,62
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	43,73	45,71	32,74	50,71	49,02
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	22,10	24,09	10,29	29,09	31,87
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	24,45	26,08	12,89	31,08	32,63
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	28,06	29,58	17,49	34,58	34,93
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	34,16	38,59	20,56	43,59	45,22
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	38,70	41,56	26,63	46,56	46,85
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	44,03	45,98	32,73	50,98	49,18
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	32,36	34,65	20,41	39,65	44,03
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	35,93	39,52	22,75	44,52	47,12
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	40,22	42,26	25,86	47,26	48,76
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	30,96	32,95	18,94	37,95	43,67
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	34,74	37,96	22,11	42,96	46,36
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	39,09	41,10	25,58	46,10	48,10
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	26,68	30,91	8,54	35,91	36,81
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	29,11	34,54	9,62	39,54	39,31
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	32,24	35,57	12,81	40,57	40,11
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	33,97	36,16	17,89	41,16	51,11
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	36,46	38,75	20,32	43,75	51,35
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	38,46	40,37	24,58	45,37	51,29
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	32,25	34,49	18,42	39,49	46,00
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	34,94	37,02	20,41	42,02	46,53
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	36,92	38,82	23,94	43,82	46,69
020_A	Kempenweg 68	1,50	35,48	40,82	19,84	45,82	49,78
020_B	Kempenweg 68	4,50	35,47	41,00	20,32	46,00	48,79
020_C	Kempenweg 68	7,50	35,66	41,81	20,04	46,81	48,14
021_A	Kempenweg 68	1,50	28,70	30,38	10,93	35,38	47,63
021_B	Kempenweg 68	4,50	28,23	30,10	10,02	35,10	46,47
021_C	Kempenweg 68	7,50	28,04	31,04	11,39	36,04	44,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	School	1,50	73,92	73,92	68,40
002_A	School	1,50	75,04	70,80	64,60
003_A	School	1,50	75,83	63,33	59,04
004_A	School	1,50	50,88	50,88	36,90
005_A	School	1,50	41,25	40,05	38,00
006_A	School	1,50	43,25	43,25	40,28
007_A	School	1,50	67,67	67,67	64,64
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	52,03	48,82	42,15
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	55,25	52,77	52,77
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	58,90	55,85	55,85
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	49,23	49,23	46,16
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	56,57	54,90	53,62
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	58,21	58,21	58,21
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	47,51	47,51	44,03
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	49,33	49,33	48,00
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	51,32	44,58	40,71
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	39,99	39,99	33,58
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	42,06	42,06	38,42
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	43,24	43,24	38,22
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	60,80	60,80	58,19
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	63,29	63,29	59,65
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	63,26	63,26	61,22
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	42,24	42,24	41,77
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	43,68	43,68	43,68
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	46,16	46,16	46,16
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	63,13	63,13	59,61
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	63,73	63,73	59,47
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	63,69	63,69	61,04
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	59,51	59,51	59,51
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	61,27	61,27	61,27
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	62,36	62,36	62,36
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	59,06	59,06	59,06
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	60,70	60,70	60,70
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	61,99	61,99	61,99
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	59,46	59,46	39,42
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	60,62	60,62	41,23
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	62,15	62,15	48,10
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	49,67	49,67	47,88
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	52,60	52,60	50,45
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	54,78	54,59	54,59
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	47,99	47,99	47,68
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	51,21	51,21	50,15
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	54,32	53,81	53,81
020_A	Kempenweg 68	1,50	53,52	53,52	45,44
020_B	Kempenweg 68	4,50	55,14	55,14	46,11
020_C	Kempenweg 68	7,50	56,77	56,77	45,64
021_A	Kempenweg 68	1,50	40,39	40,39	38,28
021_B	Kempenweg 68	4,50	41,09	41,09	36,43
021_C	Kempenweg 68	7,50	44,09	44,09	37,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Weekend
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	School	1,50	73,92	29,13	--
002_A	School	1,50	70,80	51,77	--
003_A	School	1,50	67,10	57,97	--
004_A	School	1,50	50,88	50,88	--
005_A	School	1,50	41,68	29,23	--
006_A	School	1,50	43,25	27,74	--
007_A	School	1,50	67,67	27,02	--
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	58,82	46,06	--
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	63,60	49,27	--
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	63,84	50,84	--
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	59,86	48,21	--
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	62,70	51,44	--
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	63,86	50,70	--
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	56,45	42,16	--
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	56,68	42,86	--
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	45,92	44,58	--
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	47,32	39,99	--
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	47,16	42,06	--
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	46,00	43,24	--
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	64,10	33,38	--
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	65,08	34,03	--
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	66,56	37,74	--
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	43,61	26,71	--
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	44,39	26,26	--
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	46,73	27,06	--
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	65,90	41,25	--
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	65,51	38,36	--
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	67,05	38,88	--
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	59,91	34,68	--
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	61,27	36,87	--
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	62,36	40,19	--
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	59,53	34,96	--
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	60,70	37,39	--
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	61,99	39,89	--
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	61,14	20,54	--
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	60,88	22,27	--
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	62,15	28,53	--
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	58,22	44,14	--
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	59,11	44,78	--
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	59,36	46,31	--
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	54,85	35,93	--
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	60,44	38,34	--
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	61,41	39,98	--
020_A	Kempenweg 68	1,50	63,52	37,78	--
020_B	Kempenweg 68	4,50	65,14	37,32	--
020_C	Kempenweg 68	7,50	66,77	37,11	--
021_A	Kempenweg 68	1,50	50,54	39,03	--
021_B	Kempenweg 68	4,50	51,09	38,36	--
021_C	Kempenweg 68	7,50	54,09	36,97	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks - 3m Scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	School	1,50	63,26	63,26	58,26
002_A	School	1,50	75,24	58,10	58,10
003_A	School	1,50	75,87	57,97	49,34
004_A	School	1,50	50,88	50,88	36,90
005_A	School	1,50	41,25	39,30	38,00
006_A	School	1,50	43,25	43,25	40,23
007_A	School	1,50	57,92	57,92	55,00
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	52,03	48,82	42,05
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	55,25	52,51	50,11
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	58,90	54,97	54,97
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	49,23	49,23	45,10
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	56,57	53,82	50,38
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	58,15	56,72	56,06
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	47,51	47,51	44,03
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	49,33	49,33	47,87
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	51,32	44,58	40,71
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	39,99	39,99	33,46
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	42,06	42,06	38,38
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	43,24	43,24	37,96
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	54,52	54,52	54,52
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	59,50	59,50	59,50
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	61,47	61,47	61,47
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	42,24	42,24	42,21
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	45,74	45,74	45,74
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	48,08	48,08	48,08
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	57,52	57,52	55,59
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	60,20	60,20	60,20
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	61,80	61,80	61,55
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	55,31	55,31	54,01
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	59,37	59,37	58,26
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	61,00	61,00	60,64
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	55,15	55,15	53,74
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	58,90	58,90	57,72
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	60,54	60,54	60,11
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	51,34	51,34	38,15
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	55,95	55,95	40,22
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	58,40	58,40	47,03
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	49,24	49,24	47,28
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	52,30	52,30	49,91
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	54,81	53,18	52,91
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	50,03	50,03	47,24
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	52,90	52,90	49,72
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	54,34	52,75	51,94
020_A	Kempenweg 68	1,50	53,52	53,52	48,24
020_B	Kempenweg 68	4,50	55,14	55,14	48,48
020_C	Kempenweg 68	7,50	56,77	56,77	48,05
021_A	Kempenweg 68	1,50	40,39	40,39	40,12
021_B	Kempenweg 68	4,50	41,09	41,09	38,92
021_C	Kempenweg 68	7,50	44,09	44,09	40,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks - 4m Scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	School	1,50	61,03	61,03	56,03
002_A	School	1,50	75,24	58,10	58,10
003_A	School	1,50	75,87	57,97	50,86
004_A	School	1,50	50,88	50,88	37,78
005_A	School	1,50	41,25	39,30	38,94
006_A	School	1,50	43,25	43,25	40,54
007_A	School	1,50	55,43	55,43	52,73
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	52,03	48,82	44,64
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	55,25	52,86	52,86
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	58,90	54,85	54,76
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	49,23	49,23	45,10
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	56,57	53,25	51,65
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	58,15	56,72	54,84
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	48,56	48,56	44,18
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	49,47	49,47	49,26
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	51,32	44,58	38,45
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	39,99	39,99	34,71
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	42,06	42,06	39,00
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	43,24	43,24	36,48
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	50,77	50,77	50,30
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	58,28	58,28	58,28
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	61,46	61,46	61,46
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	38,54	38,54	38,04
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	43,52	43,52	43,52
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	48,08	48,08	48,08
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	53,63	53,63	51,29
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	57,87	57,87	57,65
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	61,11	61,11	61,11
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	51,02	51,02	51,02
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	56,67	56,67	55,08
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	60,83	60,83	59,84
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	50,83	50,83	50,83
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	56,01	56,01	55,21
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	60,25	60,25	59,14
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	49,34	49,34	37,80
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	50,67	50,67	39,22
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	56,53	56,53	47,03
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	48,85	48,85	48,74
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	52,08	52,08	51,75
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	54,81	54,60	54,60
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	50,03	50,03	48,70
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	52,91	52,91	51,07
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	54,34	53,21	53,21
020_A	Kempenweg 68	1,50	53,52	53,52	48,24
020_B	Kempenweg 68	4,50	55,14	55,14	48,48
020_C	Kempenweg 68	7,50	56,77	56,77	48,05
021_A	Kempenweg 68	1,50	40,39	40,39	40,12
021_B	Kempenweg 68	4,50	41,09	41,09	38,92
021_C	Kempenweg 68	7,50	44,09	44,09	40,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - weekend - LAmax - Door de weeks - 5m Scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	School	1,50	59,98	59,98	53,74
002_A	School	1,50	75,24	58,35	58,35
003_A	School	1,50	75,87	57,97	50,86
004_A	School	1,50	50,88	50,88	37,99
005_A	School	1,50	41,25	39,30	38,94
006_A	School	1,50	43,25	43,25	40,71
007_A	School	1,50	54,45	54,45	51,80
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	52,03	48,82	43,76
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	55,25	52,51	52,33
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	58,90	54,74	54,74
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	49,23	49,23	45,87
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	56,57	53,13	52,03
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	58,15	56,72	54,56
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	46,03	46,03	44,18
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	48,44	48,44	47,18
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	51,32	44,58	39,49
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	39,99	39,99	34,45
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	42,06	42,06	34,80
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	43,24	43,24	36,48
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	50,77	50,77	47,88
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	53,95	53,95	53,95
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	60,73	60,73	60,73
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	38,03	38,03	38,03
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	41,46	41,46	41,46
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	46,01	46,01	46,01
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	53,63	53,63	48,66
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	54,08	54,08	54,08
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	60,24	60,24	60,13
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	49,86	49,86	49,86
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	52,68	52,68	51,90
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	58,21	58,21	56,73
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	49,72	49,72	49,72
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	52,23	52,23	51,49
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	57,26	57,26	56,63
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	45,33	45,33	37,79
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	49,91	49,91	38,97
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	51,90	51,90	43,13
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	47,74	47,74	47,20
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	52,00	52,00	50,07
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	54,81	54,57	54,57
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	49,42	49,42	47,91
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	52,86	52,86	49,43
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	54,34	53,17	53,17
020_A	Kempenweg 68	1,50	53,52	53,52	48,24
020_B	Kempenweg 68	4,50	55,14	55,14	48,48
020_C	Kempenweg 68	7,50	56,77	56,77	48,05
021_A	Kempenweg 68	1,50	40,39	40,39	40,12
021_B	Kempenweg 68	4,50	41,09	41,09	38,92
021_C	Kempenweg 68	7,50	44,09	44,09	40,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie v6 - verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	School	1,50	13,31	11,30	--	16,30	39,60
002_A	School	1,50	27,21	25,20	--	30,20	53,36
003_A	School	1,50	29,54	27,53	--	32,53	55,40
004_A	School	1,50	31,60	29,59	--	34,59	56,98
005_A	School	1,50	26,06	24,05	--	29,05	51,44
006_A	School	1,50	24,09	22,08	--	27,08	49,92
007_A	School	1,50	11,80	9,79	--	14,79	38,03
008_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	25,05	23,04	--	28,04	50,58
008_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	23,16	21,15	--	26,15	46,97
008_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	23,45	21,45	--	26,45	46,34
009_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	34,53	32,52	--	37,52	58,47
009_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	35,34	33,33	--	38,33	57,94
009_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	35,22	33,21	--	38,21	57,60
010_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	35,96	33,95	--	38,95	58,77
010_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	36,50	34,49	--	39,49	58,66
010_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	36,36	34,35	--	39,35	58,49
011_A	Kempenweg 70, Papenhoven	1,50	42,96	40,95	--	45,95	65,44
011_B	Kempenweg 70, Papenhoven	4,50	42,85	40,84	--	45,84	65,06
011_C	Kempenweg 70, Papenhoven	7,50	42,18	40,17	--	45,17	64,36
012_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	21,87	19,87	--	24,87	48,55
012_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	22,13	20,12	--	25,12	48,18
012_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	22,46	20,46	--	25,46	47,87
013_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	14,83	12,82	--	17,82	41,44
013_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	15,13	13,12	--	18,12	41,05
013_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	15,75	13,74	--	18,74	40,99
014_A	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	1,50	23,16	21,16	--	26,16	49,85
014_B	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	4,50	21,39	19,39	--	24,39	47,47
014_C	Frankenstraat 17-17a, Papenhoven	7,50	21,51	19,51	--	24,51	46,98
015_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	22,52	20,51	--	25,51	49,13
015_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	23,15	21,15	--	26,15	49,09
015_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	23,39	21,39	--	26,39	48,55
016_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	21,91	19,90	--	24,90	48,51
016_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	22,61	20,60	--	25,60	48,53
016_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	23,27	21,26	--	26,26	48,43
017_A	Frankenstraat 20, Papenhoven	1,50	13,10	11,10	--	16,10	39,84
017_B	Frankenstraat 20, Papenhoven	4,50	13,07	11,07	--	16,07	39,27
017_C	Frankenstraat 20, Papenhoven	7,50	11,29	9,28	--	14,28	36,56
018_A	Houtstraat 75A, Papenhoven	1,50	34,31	32,30	--	37,30	57,64
018_B	Houtstraat 75A, Papenhoven	4,50	35,38	33,37	--	38,37	57,55
018_C	Houtstraat 75A, Papenhoven	7,50	35,32	33,31	--	38,31	57,50
019_A	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	1,50	37,27	35,26	--	40,26	59,97
019_B	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	4,50	37,66	35,65	--	40,65	59,85
019_C	Houtstraat 69a-71a, Papenhoven	7,50	37,51	35,50	--	40,50	59,66
020_A	Kempenweg 68	1,50	35,17	33,17	--	38,17	58,76
020_B	Kempenweg 68	4,50	36,00	34,00	--	39,00	58,51
020_C	Kempenweg 68	7,50	36,17	34,17	--	39,17	58,48
021_A	Kempenweg 68	1,50	39,55	37,55	--	42,55	62,64
021_B	Kempenweg 68	4,50	40,08	38,08	--	43,08	62,44
021_C	Kempenweg 68	7,50	39,99	37,99	--	42,99	62,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

COLOFON

BESTEMMINGSPLAN UNILOCATIE OBBICHT-GREVENBICHT
AKOESTISCH ONDERZOEK

KLANT
Gemeente Sittard-Geleen

AUTEUR
Maarten Jansen

PROJECTNUMMER
C05022.214027

ONZE REFERENTIE
084042716 B

DATUM
4 februari 2020

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR

Hans de Haan
Teamleider Geluid & Luchtkwaliteit

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Bijlage 14 Vooronderzoek conventionele explosieven

Vooronderzoek Conventionele Explosieven

Unilocatie Grevenbicht-Obbicht



Kennis- en adviescentrum

Historisch vooronderzoek

Projectgebonden risicoanalyse

Detectie

Benaderen en veiligstellen

Offshore

Vliegtuigberging

Archeologie

Sanering



Natuurlijk…

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Voor informatie, vragen of suggesties:
Bodac B.V.
Postbus 12
5480 AA Schijndel

Bezoekadres:
Hermalen 7
5481 XX Schijndel

T: 073 – 543 10 10
E: info@bodac.nl
www.bodac.nl

Opdrachtgever:	Gemeente Sittard-Geleen
Projectlocatie:	Grevenbicht/Obbicht
Documentnaam:	Vooronderzoek Conventionele Explosieven
Documentnummer:	20190110_H8020_VOB/1
Versie:	01
Aantal pagina's:	22 (excl. bijlagen)
Datum:	15-1-2019

	Naam	Datum	Paraaf
Opgesteld door:	Historisch onderzoeker de heer J.D. van Boeijen MSc	15-1-2019	
Geaccordeerd door:	Dhr. ing. H.J.A. (Dirk) van de Vleuten	15-1-2019	

Distributielijst

	Naam	Functie	Bedrijf
1	Dhr. Theo de Jong	Projectcoördinator	Gemeente Sittard-Geleen
2	Dhr. ing. H.J.A. van de Vleuten	Manager	Bodac B.V.
3	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....

Voorwoord

Achtergebleven oorlogstuig op uw projectlocatie, wat zijn de risico's, waar liggen de verantwoordelijkheden?

In de bodem waarop wij werken, wonen en recreëren is nog een aanzienlijke hoeveelheid conventionele explosieven (CE) uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog aanwezig. De aanwezigheid van dit achtergebleven oorlogstuig kan gevaar opleveren voor mens, dier en omgeving bij de ontwikkeling van infrastructurele werken en bouwprojecten.

Ons team van gepassioneerde medewerkers kan voor u bepalen of een plangebied verdacht is op de aanwezigheid van oorlogstuig en zo ja, welke explosieven nog in de bodem aanwezig kunnen zijn. Om het uiteindelijke onderzoeksgebied te definiëren bepalen wij zorgvuldig zowel de horizontale als de verticale afbakening van het verdachte gebied. Onze toegevoegde waarde dient maar één doel: het beheersbaar maken van de risico's die optreden, mocht een explosief alsnog tot uitwerking komen. Wij nemen adequate maatregelen om deze risico's aanvaardbaar te maken, zodat het restrisico zo laag is als redelijkerwijs mogelijk. Redelijkerwijs impliceert dat, dat het al dan niet nemen van de mogelijke beheersmaatregelen wordt bepaald door kosten van de maatregelen tegenover de voordelen van de te behalen risicovermindering.

Het vermogen te innoveren, technieken en equipment te ontwikkelen brengt ons dagelijks op een hoger niveau, waardoor u als klant verzekerd bent van de economisch meest voordelige uitvoeringswijze. Onze aanpak is succesvol gebleken, we passen deze dagelijks toe met een team van ruim 30 specialisten die zowel de land- als de waterbodem onderzoeken.

Ons werkgebied is voornamelijk Nederland, België en Duitsland, de Noord- en de Oostzee. Met de nieuwste en meest geavanceerde technologieën en veel kennis van geofysica onderzoeken we nauwkeurig en doelmatig uw plangebied om uiteindelijk een certificaat af te geven zodat u veilig de geplande werkzaamheden kunt uitvoeren.

Uw veiligheid is onze zorg, natuurlijk…

Dirk van de Vleuten
Manager BODAC
The UXO Clearance Company

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 1

1.1 Aanleiding van het vooronderzoek 1
1.2 Omschrijving en doelstelling van de opdracht 1
1.3 Begrenzing van het onderzoeksgebied 1
1.4 Werkwijze 2
1.5 Verantwoording 2

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL 3

2.1 Inleiding 3
2.2 In het verleden uitgevoerd onderzoek naar de aanwezigheid van CE 3
2.3 Literatuur 4
2.4 Gemeentelijk en provinciaal archief 5
2.5 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) 6
2.6 Nationaal Archief te Den Haag 6
2.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) 7
2.8 Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk 7
2.9 Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) 7
2.10 Luchtfotocollecties 8
2.11 Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg 8
2.12 The National Archives Londen/Stafkaarten 9

3 UITWERKING BRONNENMATERIAAL 11

3.1 Chronologie relevante gebeurtenissen 11
3.2 Munitieruimingen en mijnenvelden 17
3.3 Luchtfoto-analyse 18

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL 22

4.1 Beoordeling indicaties 22
4.2 Beoordeling contra-indicaties 22
4.3 Leemte in kennis 22
4.4 Aan te treffen CE 22
4.5 Advies 22

Bijlage 1. CE-bodembelastingkaart 23

Bijlage 2. Definitie en uitleg conventionele explosieven 24

Bijlage 3. Uitgangspunten horizontale afbakening 29

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding van het vooronderzoek

De aanleiding tot het uitvoeren van een vooronderzoek naar mogelijk aanwezige Conventionele Explosieven (CE) voor het project Unilocatie Grevenbicht-Obbicht vloeit voort uit het voornemen tot het uitvoeren van werkzaamheden in het projectgebied en het vermoeden van de mogelijke aanwezigheid van CE in de bodem.

De gemeente Sittard-Geleen is bezig met de planvorming voor een te ontwikkelen gebied ter grootte van ca. 4,5 ha. gelegen tussen de dorpskernen Grevenbicht en Obbicht in de gemeente Sittard-Geleen. Dit betreft een centrale onderwijs- en sportaccommodatie ten behoeve van beide dorpskernen, een zogenaamde unilocatie.

Er zullen binnen het projectgebied diverse (grond)werkzaamheden gaan plaatsvinden. Indien er zich CE in de bodem bevinden, is dat een risico in het kader van de Openbare Veiligheid. Daarbij kan stagnatie van de werkzaamheden aanzienlijke kostenverhogingen tot gevolg hebben. Het is van belang om duidelijkheid te krijgen over de aard en omvang van de situatie aangaande CE ten einde de veiligheid van personeel en (directe) omgeving tijdens de realisatiefase op een verantwoorde wijze te kunnen waarborgen.

Om inzicht te krijgen in de mogelijke risico's heeft de gemeente Sittard-Geleen opdracht verleend tot het uitvoeren van een vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van CE of delen daarvan binnen het projectgebied.

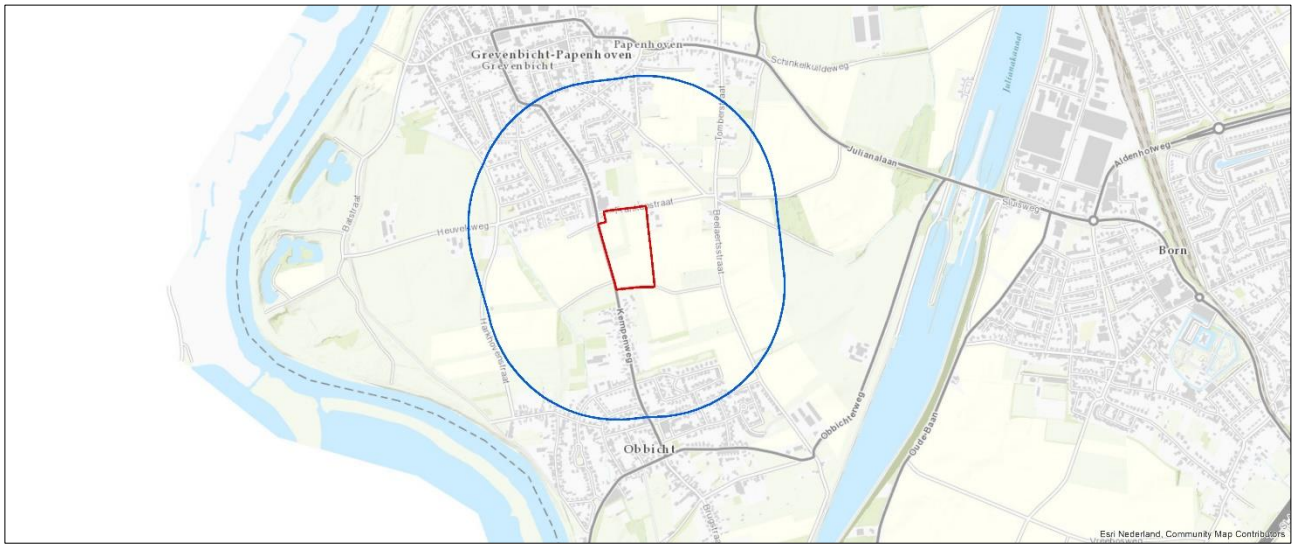
1.2 Omschrijving en doelstelling van de opdracht

Het doel van een vooronderzoek is beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het projectgebied CE aanwezig zijn, en zo ja, om het op CE verdachte gebied in horizontale en verticale dimensies af te bakenen. Indien sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van CE, wordt de conclusie VERDACHT gerapporteerd. Indien er geen sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van CE, wordt de conclusie ONVERDACHT gerapporteerd.

De conclusie wordt vastgesteld op basis van onafhankelijk bronnen, bij voorkeur twee of meer. In de rapportage wordt gerapporteerd hoe de betrouwbaarheid van de bron(nen) is beoordeeld.

1.3 Begrenzing van het onderzoeksgebied

Teneinde een gefundeerde uitspraak te kunnen doen omtrent de mogelijke aanwezigheid van CE in het **projectgebied** is door ons een uitgebreider **onderzoeksgebied** geformuleerd. Hierbij hebben wij een straal van 500 meter rondom het projectgebied gehanteerd (zie onderstaande afbeelding).
Binnen deze straal worden alle voor het projectgebied relevante gebeurtenissen meegenomen in dit onderzoek. De classificatie verdacht/onverdacht wordt echter uitsluitend afgegeven voor het gebied binnen de grenzen van het **projectgebied**.



Afbeelding: Plattegrond waarop het projectgebied in rood is weergegeven. Het onderzoeksgebied is aangegeven met een blauwe lijn.

1.4 Werkwijze

Het vooronderzoek CE wordt uitgevoerd conform de vigerende wet- en regelgeving, zijnde het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Het ministerie van SZW heeft te kennen gegeven de eisen gesteld aan het Vooronderzoek CE op enig moment niet langer onderdeel te laten uitmaken van het wettelijk verplichte Schema. Door het Centraal College van Deskundigen OCE (CCvD-OCE) is daarom een wijzigingsvoorstel voor een privaat certificeringsschema voorbereid. Dit wijzigingsvoorstel ligt momenteel voor ter consultatie aan het werkveld.

Omdat de voorgestelde wijzigingen een meerwaarde bieden, hebben wij op enige punten onze onderzoeken alvast hierop aangepast. Dit houdt in dat wij meer bronnen raadplegen dan het WSCS-OCE voorschrijft.

In paragraaf 6.5 en bijlage 3 van het WSCS-OCE zijn richtlijnen opgenomen voor het inventariseren en beoordelen van historisch bronnenmateriaal. In het vooronderzoek wordt conform deze richtlijnen onderscheid gemaakt in de volgende onderdelen:

- inventarisatie van bronnenmateriaal;
- beoordelen en evalueren van bronnenmateriaal;
- opstellen rapportage en CE bodembelastingkaart.

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het onderzoeksgebied, of een gedeelte daarvan, verdacht is op de aanwezigheid van CE (indicaties);
- gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het verdacht gebied, of een gedeelte daarvan, als onverdacht kan worden aangemerkt (contra-indicatie).

Alle indicaties en contra-indicaties worden indien mogelijk vertaald naar een locatie in het RD-coördinatenstelsel en opgeslagen in een geografisch informatiesysteem (ARCGIS). Luchtfoto's en stafkaarten uit de periode 1940-1945 worden gepositioneerd ten opzichte van de huidige topografie. Vervolgens worden alle op de luchtfoto's zichtbare indicaties voor de aanwezigheid van CE ingetekend in ARCGIS. Ook andere indicaties en contra-indicaties worden zo veel mogelijk ingetekend in ARCGIS (*Inventarisatiekaart*). De ARCGIS-database vormt vervolgens de basis voor de beoordeling of sprake is van op CE verdachte gebieden binnen het projectgebied en de afbakening van deze gebieden (*CE-Bodembelastingkaart*).

De indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek worden beoordeeld en op basis daarvan wordt gemotiveerd vastgesteld:

- of er sprake is van een CE verdacht gebied, en zo ja;
- hoofdsoort, kaliber, nationaliteit en verschijningsvorm van vermoedelijke CE en voor de hoofdsoort afwerpmunitie tevens de subsoort, type ontsteker(s) en het verwachte aantal;
- horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Eindresultaat is een rapportage en een bijbehorende inventarisatiekaart en CE bodembelastingkaart (GIS).

1.5 Verantwoording

Het vooronderzoek is uitgevoerd door

- historisch onderzoeker de heer J.D. van Boeijen MSc

In samenspraak met en onder verantwoording van de heer ing. H.J.A. (Dirk) van de Vleuten, manager van Bodac B.V.

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Inleiding

Conform het wijzigingsvoorstel van het WSCS-OCE dienen ten minste de in de onderstaande tabel weergegeven verplichte bronnen te worden geraadpleegd. Indien noodzakelijk worden ook aanvullende bronnen geraadpleegd. In de rapportage wordt gemotiveerd waarom een aanvullende bron wel/niet geraadpleegd is. Het inventariseren van bronnenmateriaal wordt op een eenduidige wijze gedocumenteerd, zodanig dat gebruikte bronnen te herleiden zijn door een derde partij.

Het bronnenonderzoek resulteert in een lijst met oorlogshandelingen die mogelijk hebben geleid tot het achterblijven van CE in het onderzoeksgebied (indicaties). Deze lijst bevat tevens een bronvermelding en verwijzing naar de datums waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. De indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek worden beoordeeld in Hoofdstuk 4.

Bron	Verplicht	Aanvullend	Geraadpleegd
Literatuur	X		X
Gemeentelijk en provinciaal archief	X		X
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)		X	X
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)		X	X
Nationaal Archief Den Haag*			X
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)	X		X
Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk*			X
Luchtfotocollectie Wageningen UR en Kadaster	X		X
Luchtfotocollectie Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh		X	
The National Archives te Londen		X	X
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg		X	X
National Archives te College Park (VS)		X	
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)*			X
Getuigen		X	

* Vooruitlopend op de implementatie van het wijzigingsvoorstel worden deze bronnen, die in het vigerende WSCS-OCE niet genoemd worden, door ons wel geraadpleegd.

2.2 In het verleden uitgevoerd onderzoek naar de aanwezigheid van CE

Conform het WSCS-OCE dient bij aanvang van het onderzoek te worden nagegaan of er in het verleden onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van CE, en zo ja, te worden gerapporteerd op welke wijze deze informatie is betrokken bij het onderzoek.

<u>Vooronderzoek</u>

In 2015 is in opdracht van Consortium Grensmaas BV door T&A Survey een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van CE voor diverse kadewerkzaamheden in Zuid-Limburg, onder andere te Grevenbicht (projectnummer GPR5156.1). De relevante informatie uit deze rapportage is meegenomen in dit onderzoek.

<u>Opsporing</u>

Bij het bevoegd gezag hebben wij navraag gedaan naar eerder uitgevoerde opsporingswerkzaamheden naar de aanwezigheid van CE in het projectgebied. Voor zover bekend is niet eerder dergelijk onderzoek uitgevoerd.

2.3 Literatuur

Voor het onderzoeksgebied zijn de onderstaande relevante literatuurbronnen geraadpleegd, zowel standaardwerken als eventuele specifieke regionale informatiebronnen.

Auteur	Titel	Plaats + datum
Amersfoort, H. en P. Kamphuis	Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied	Den Haag, 2005
Boiten, T.E.W.	The Nachtjagd War Diaries: an operational history of the German night fighter force in the West, volumes 1 and 2	Walton on Thames, 2008
Brongers, E.H.	Inventarisatie uit diverse bronnen van in de meidagen van 1940 tijdens of door de strijd in Nederland neergeschoten, vernielde of door vuur beschadigde Duitse vliegtuigen, weergegeven per provincie of gebied	Z.p., 2008
Crouchman, A. en V. Maslen	Mighty Eighth War Diary	Londen 1981
Eversteijn, T.	Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Z.p. 2011
Jong, L. de	Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog 1939-1945	Den Haag, 1969-1991
Klep, C. en B. Schoenmaker	De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank	's-Gravenhage 1995
Korthals-Altes, A.	Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945	Amsterdam 1984
Molenaar, F.J.	De luchtverdediging in de meidagen 1940, 2 delen	Den Haag, 1970
Peters, Jan Michiel	Obbicht. Het dorp door de rivier ontdekt. In Kruimels langs de Maas	Z.p. 1980
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)	Bulletin Air War 1939-1945	Deventer, 2003-2016
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)	Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog.	Den Haag, 2008
Zwanenburg, G.J.	En nooit was het stil… Kroniek van een luchtoorlog	Den Haag, 1990
Nierstrasz, V.E.	De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg mei 1940	Den Haag, 1952
Mertens, R.	Grevenbicht in de Tweede Wereldoorlog. Oorlogsherinneringen van René Mertens.	1998

Website
www.dotkadata.nl
www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
www.library.wur.nl
www.nationalarchives.gov.uk
www.ncap.org.uk
www.oorlogsbronnen.nl
www.royalartilleryunitsnetherlands1944-1945.com
www.studiegroepluchtoorlog.nl/verliesregister
www.topotijdreis.nl
www.vergeltungswaffen.nl

2.4 Gemeentelijk en provinciaal archief

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de grenzen van de voormalige gemeente Grevenbicht en de voormalige gemeente Obbicht en Papenhoven (in 1982 bij de gemeente Born gevoegd en sinds 2001 deel uitmakend van de gemeente Sittard-Geleen). Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog waren de gemeente Grevenbicht en de gemeente Obbicht en Papenhoven zelfstandige gemeenten. Het archief beide voormalige gemeenten is ondergebracht binnen de collectie van het Erfgoedcentrum De Domijnen in Sittard.

Bij het raadplegen van het gemeentelijke en provinciaal archief worden conform het WSCS-OCE ten minste de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en de oorlogsschaderapporten geraadpleegd.

In overleg met opdrachtgever is bepaald dat in het gemeentelijk en provinciaal archief niet wordt gezocht naar gegevens over naoorlogse ontwikkelingen (contra indicaties). Het onderzoek naar de naoorlogse ontwikkelingen beperkt zich tot een vergelijking van de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog met de huidige satellietbeelden van het onderzoeksgebied.

Geraadpleegde stukken:

103. Bestuursarchief Gemeente Grevenbicht, 1938-1981		
Inv. nr.	Omschrijving	**Relevant**
251	Register van ingekomen en verzonden stukken van de politie, 1938-1943.	Ja
331	Overzicht en opgaven, plaatsing grafkruisen en -stenen van militaire graven, 1940-1963.	Ja
422	Opgave evacué 's en vluchtelingen, 1944.	Nee
427	Ruiming van explosieven, 1962-1966.	Ja
517	Lijst van evacuee's , voorschotten en vergoedingen in de oorlogsjaren, 1944-1958.	Nee
518	Opgaven en gevallen van materiële schade oorlogsslachtoffers, 1940-1947.	Ja
580	Schade wegens vorderingen door de Duitse Weermacht, 1944-1949.	Nee
581	Schade wegens vorderingen door de Geallieerden, 1945-1960.	Nee
582	Inkwartiering van geallieerde militairen en financiële afwikkeling, 1944-1953.	Nee
1713	Telegrammen en circulaires betreffende elders neergestorte Engelse vliegtuigen, 1941-1942.	Nee

113. Bestuursarchief Gemeente Obbicht en Papenhoven, 1938-1981		
Inv. nr.	Omschrijving	**Relevant**
1	Opgaven van belangrijke gebeurtenissen en gevallen van oorlogsschade, 1940-1946.	Ja
8	Opheffing der gemeenteveldwacht en het verrichten van niet politiële diensten door de Nederlandse politie, 1940-1945.	Nee
15	Opgaven aan diverse instanties met betrekking tot personen en gebeurtenissen uit de oorlog, 1940-1945.	Nee
16	Voorschriften openbare orde van diverse instanties, 1940-1944.	Nee
105	Beveiliging van en verslag inzake de toestand van het archief na de oorlog, 1940-1945.	Nee
218	Veldwachtersverordeningen, 1935-1942.	Nee
270	Inlevering en teruggave van jachtgeweren en munitie, 1939 - 1946.	Nee
319	Oorlogsgraven, 1940-1951.	Ja
398	Luchtbeschermingsdienst, 1939-1944.	Ja
399	Melding en ruiming van gevaarlijke projectielen, 1944-1973.	Ja
422	Herstel van oorlogsschade aan wegen, 1945-1922.	Nee
498	oorlogsschade aan onroerende goederen, 1940-1955.	Nee
500	Opgaven en individuele gevallen van hulp aan oorlogsslachtoffers, 1940-1947.	Nee
511	Herstel van oorlogsschade aan gebouwen en terreinen basisonderwijs, 1947-1955.	Nee
562	Inkwartiering Nederlandse en Duitse militairen, 1938-1941.	Nee
563	Inkwartiering Geallieerde militairen, 1945-1947.	Nee
567	Politiële maandrapporten, 1942-1944.	Ja

2.5 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Voor dit onderzoek is de collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k) en de Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077) uit het archief van het NIOD geraadpleegd.

Geraadpleegde stukken:

216k Departement van Justitie		
Inv. nr.	Omschrijving	**Relevant**
150	Circulaires inzake de beschadiging van Duitse verkeersborden, het dansverbod en de melding van bominslagen en andere oorlogshandelingen, 25 september - 24 december 1940, 1 omslag	Nee
180	Hoofdinspectie LBD: Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944, 1 omslag	Nee
181-185	Hoofdinspectie LBD: Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten, 5 omslagen 181 Aalsmeer-Apeldoorn 182 Arcen-Arnhem 183 Baarn-Burgh 184 Capelle a/d IJssel-Dwingeloo 185 Echt-Zwolle	Nee
186	Hoofdinspectie LBD: Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen., 1 omslag	Nee

077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West)		
Inv. nr.	Omschrijving	**Relevant**
1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941, 1 band	Ja
1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943, 1 band	Nee
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943, 1 omslag	Nee

2.6 Nationaal Archief te Den Haag

Voor dit onderzoek is de collectie "Isp. Bescherming Bevolking Luchtaanvallen" (toegangsnummer 2.04.53.15) geraadpleegd, waarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1941 zijn ontsloten.

Geraadpleegde stukken:

2.04.53.15 Isp. Bescherming Bevolking Luchtaanvallen		
Inv. nr.	Omschrijving	**Relevant**
47	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse Overheidsinstellingen 1940 – 1941: Commissaris der Koningin in de provincie Limburg	Nee
79	Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten 1940-1941: Limburg	Nee

2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974		
Inv. nr.	Omschrijving	**Relevant**
20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Z.d.	Nee
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947	Nee
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959	Nee

2.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Voor dit onderzoek is de collectie "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)" met collectienummer 575 van het NIMH geraadpleegd. Er werden geen relevante stukken aangetroffen.

Voor dit onderzoek is de collectie "gevechtsverslagen en rapporten mei 1940" met collectienummer 409 van het NIMH geraadpleegd.

409 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940		
Inv. nr.	Omschrijving	**Relevant**
472023	Verslag met schetsen van de commandant van de 1e compagnie van het IIe bataljon van het 37e Regiment Infanterie, kapitein M. Heijnens	Nee

2.8 Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk

Munitieruimingen 1945-1947

Voor dit onderzoek is de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst ("MMOD") geraadpleegd, waarin de munitieruimingen in de periode 1945-1947 zijn ontsloten.
In de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog was de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie in Nederland.
Het archief van de MMOD bevindt zich bij de Semistatische Archiefdiensten van het ministerie van Defensie in Rijswijk. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimingrapporten van Nederlandse gemeenten. In sommige gevallen is deze informatie omtrent munitieruimingen in de naoorlogse jaren eveneens aanwezig in de betreffende gemeentearchieven.

In het archief van de MMOD zijn geen meldingen van CE aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied. Er is gezocht op vermeldingen van de plaatsnamen Grevenbicht en Obbicht

Munitieruimingen 1947-1971

In februari 1946 werd het Korps Hulpverleningsdienst geformeerd uit personeel van luchtbeschermingsdiensten van verschillende gemeenten. Het korps hielp bij de ruiming van achtergebleven munitie. In 1972 werd besloten om de verantwoordelijkheid voor het opruimen van munitie over te dragen aan het ministerie van Defensie en werd het Korps opgeheven. Het archief van het Korps Hulpverleningsdienst bevindt zich bij het Nationaal Archief. Detailinformatie uit de periode waarin het Korps Hulpverleningsdienst actief was (1946-1972) is vermoedelijk wel gedocumenteerd, maar vervolgens vernietigd of niet zodanig gearchiveerd dat deze informatie tegenwoordig nog vindbaar is. In het archief zijn derhalve alleen krantenberichten over de werkzaamheden van het Korps geraadpleegd (zie paragraaf 2.6). Er is geen relevante informatie aangetroffen.

2.9 Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

Munitieruimingen 1971-heden

In 1971 heeft de EOD de taak voor het ruimen van aangetroffen CE van de Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken overgenomen. Pas vanaf die tijd zijn alle meldingen van aangetroffen/geruimde CE bijgehouden. Tot 1990 werden deze meldingen MORA's genoemd (Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening). Na 1990 werden deze meldingen WO's (Werkopdrachten) of UO's (Uitvoeringsopdrachten) genoemd.

Bij het raadplegen van het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie wordt in eerste instantie de database met meldingen van aangetroffen CE geraadpleegd. Indien in de database indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, wordt vervolgens de collectie MORA's/UO's te Rijswijk geraadpleegd.

De aangetroffen meldingen van de EOD die betrekking hebben op het onderzoeksgebied zijn uitgewerkt in paragraaf 3.2. Er is gezocht op vermeldingen van de plaatsnamen Grevenbicht en Obbicht.

Mijnenvelden
In de jaren direct na de Tweede Wereldoorlog zijn de Duitse en geallieerde mijnenvelden geruimd, waarbij niet altijd alle gelegde mijnen konden worden teruggevonden. Sindsdien zijn op of nabij de locaties van voormalige mijnenvelden nog sporadisch mijnen aangetroffen. In sommige gevallen werden zelfs grote aantallen mijnen aangetroffen, doordat de "geruimde" mijnen destijds niet waren afgevoerd of vernietigd, maar ter plaatse begraven of gedumpt.

De EOD beschikt over een collectie mijnenlegrapporten en mijnenruimrapporten uit de periode 1944-1947. Indien in de collectie mijnenlegrapporten indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, wordt de tevens collectie mijnenruimrapporten geraadpleegd.

In het archief van de EOD zijn geen mijnenrapporten aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

2.10 Luchtfotocollecties
In Nederland bestaan momenteel twee archieven die samen een vrij complete collectie beheren van relevante luchtfoto's die tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn gemaakt door zowel de Britse als Amerikaanse luchtmacht. Een deel van deze luchtfotocollectie bevindt zich in de afdeling Speciale Collecties, Bibliotheek Wageningen UR te Wageningen. Het andere deel bevindt zich in de collectie van het Kadaster Geo-informatie te Zwolle. Luchtfoto's uit beide archieven worden geleverd via Dotkadata.

Conform het WSCS-OCE zijn de in de Nederlandse archieven beschikbare luchtfoto's betreffende de datum waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden geïnventariseerd. Daaruit zijn de bruikbare luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's is rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal.

Indien in de Nederlandse archieven geen luchtfoto's aanwezig zijn van datums vlak na een relevante oorlogshandeling om deze te verifiëren, dan dient aanvullend de luchtfotocollectie van de Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh te worden geraadpleegd. Deze collectie is voor dit onderzoek niet geraadpleegd, omdat de Nederlandse archieven voldoende informatie hebben opgeleverd.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beschikbare en geselecteerde luchtfoto's. De geselecteerde luchtfoto's zijn geanalyseerd in paragraaf 3.3.

Inv. nummer	Herkomst	Datum	Kwaliteit	Relevantie	Geselecteerd
106G_3575_4244	Dotkadata	19-11-1944	Goed	Goed	Ja
400_1585_3104	Dotkadata	3-12-1944	Goed	Goed	Ja

2.11 Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg
In het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg wordt ten minste de collectie Lageberichte van de Luftwaffenführungsstab Ic geraadpleegd, die meldingen bevat over bomafworpen op Nederlands grondgebied in de periode 10 mei 1940 - 10 november 1941.

RL2-II Generalstab der Luftwaffe/Luftwaffenführungsstab		
Inv. nr.	Omschrijving	Relevant
205-269	Band 9-76, 9 mei 1940 – 9 november 1941	Ja

RM7 Seekriegsleitung der Kriegsmarine		
Inv. nr.	Omschrijving	Relevant
344-353	Band 17-26, 1 augustus 1940 – 10 november 1940	Nee

2.12 The National Archives Londen/Stafkaarten

Er dient aanvullend bronnenonderzoek plaats te vinden indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat oorlogshandelingen in de vorm van luchtaanvallen met afwerpmunitie hebben plaatsgevonden, maar daarover geen concrete en volledige informatie aanwezig is in de Nederlandse archieven en op de geraadpleegde luchtfoto's over:
1. het aantal, de hoofd- en subsoort, kaliber en het type ontsteker(s) van de afwerpmunitie die tijdens de luchtaanval is ingezet;
2. de inslaglocaties daarvan.

Aanvullend onderzoek omvat één of meerdere van de onderstaande buitenlandse archieven:
1. The National Archives te Londen;
2. Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg;
3. The National Archives te College Park (VS).

Operations Record Books R.A.F.

The National Archives in Londen beschikken over Operations Record Books van de R.A.F. met informatie met betrekking tot bombardementsgegevens uit de periode mei 1944 t/m mei 1945. De gegevens uit de periode september 1944 t/m mei 1945 zijn door ons verwerkt in een database. Binnen onze database is gezocht op vermeldingen van de plaatsnaam Obbicht en Grevenbicht en vermeldingen van de kaartvierkanten D6271 t/m D6374.

Voor dit onderzoek zijn de onderstaande Operations Record Books gebruikt.

Inv. nummer	Eenheid	Tijdsperiode
AIR 37-713	2 Tactical Air Force	Mei-juni 1944
AIR 37-714	2 Tactical Air Force	Juli-aug 1944
AIR 37-715	2 Tactical Air Force	Sep-okt 1944
AIR 37-716	2 Tactical Air Force	Nov-dec 1944
AIR 37-717	2 Tactical Air Force	Jan-feb 1945
AIR 37-718	2 Tactical Air Force	Mrt-mei 1945

War Diaries

The National Archives in Londen beschikken over gevechtsverslagen (War Diaries) van diverse Britse en Canadese eenheden die in Nederland actief zijn geweest. Deze gevechtsverslagen geven een overzicht van de activiteiten van deze eenheden.

Met betrekking tot het onderzoeksgebied zijn de onderstaande War Diaries aangetroffen:

Inv. nummer	Eenheid	Tijdsperiode
WO 171/1128	109 LAA Reg RA	Nov 1944
WO171/1257	2 Battalion Irish Guards	Nov 1944
WO 171/1257	3 Battalion Irish Guards	Nov 1944
WO 171/4690	11 Hussars	Jan 1945

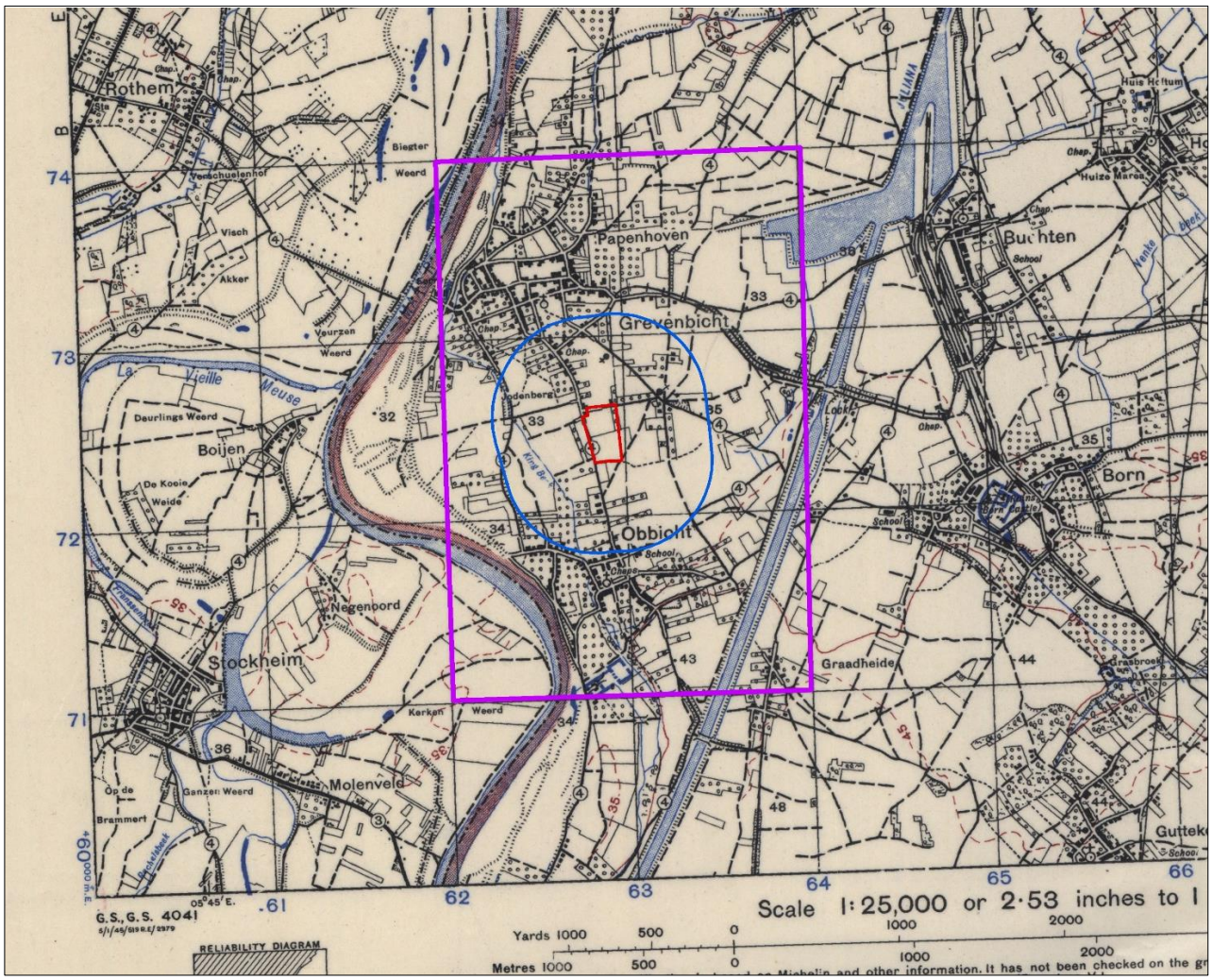
Stafkaarten
Bij de afdeling GEO-informatie van het kadaster te Zwolle hebben wij een geallieerde stafkaart uit 1944 besteld. Op deze stafkaart is het onderzoeksgebied te zien zoals het was ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. In sommige gevallen zijn zelfs kaarten beschikbaar met daarop aantekeningen van tankgrachten, loopgraven, mijnenvelden en geschutposities en/of artilleriedoelen. Dit is op deze kaart niet het geval.

Voor dit onderzoek is de onderstaande stafkaart gebruikt:

Inv. nummer	Omschrijving	Herkomst	Tijdsperiode
Sheet 48	NW Sittard	Kadaster Geo-Informatie Zwolle	1944

Deze stafkaart wordt door ons tevens gebruikt om oorlogshandelingen uit de geallieerde Operations Record Books en War Diaries te analyseren aan de hand van het destijds door de geallieerden gebruikte Nord de Guerre coördinaatsysteem. De in de War Diaries en Operations Record Books genoemde coördinaten kunnen zodoende worden herleid tot een positie in de huidige topografie.

Door middel van deze stafkaart zijn de voor het onderzoeksgebied relevante kaartvierkanten geselecteerd. Met behulp hiervan is vastgesteld of er volgens de War Diaries/Operations Record Books bombardementen of andere gevechtshandelingen binnen deze kaartvierkanten hebben plaatsgevonden.



Afbeelding: Het project- en onderzoeksgebied geprojecteerd op de geallieerde stafkaart uit 1944. Het paarse kader geeft de kaartvierkanten weer waarbinnen is gezocht op bombardementsgegevens.

3 UITWERKING BRONNENMATERIAAL

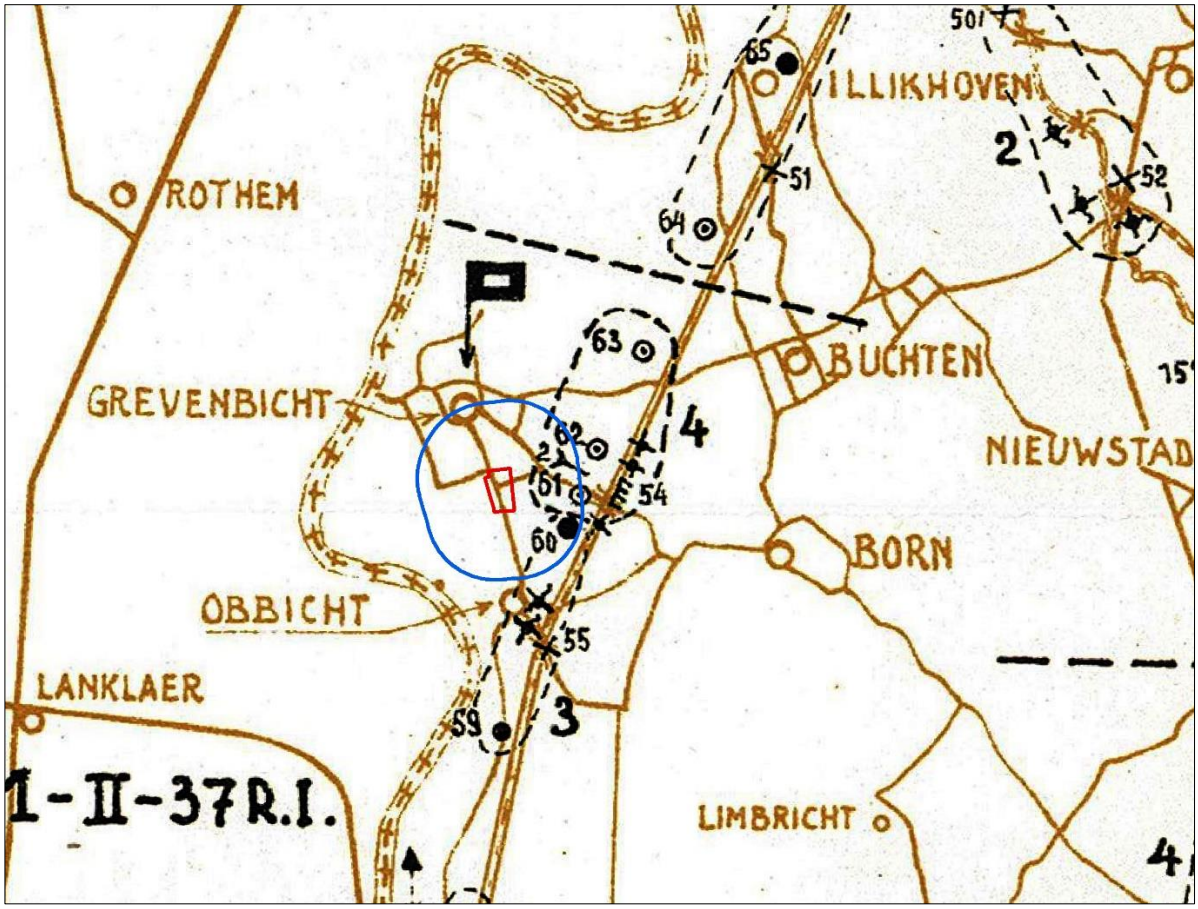
3.1 Chronologie relevante gebeurtenissen

In deze paragraaf wordt een chronologisch overzicht gegeven van de bevindingen uit het bronnenonderzoek. Van sommige oorlogshandelingen is het niet mogelijk gebleken de exacte locatie vast te stellen. Deze gebeurtenissen zijn omwille van het historisch overzicht en/of relevantie wel opgenomen in onderstaand overzicht. Wanneer een gebeurtenis buiten het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden, of als de precieze locatie niet bekend is, dan wordt dit vermeld. In het overzicht wordt tevens vermeld of een gebeurtenis als relevant of niet relevant kan worden beschouwd voor het projectgebied.

Mobilisatie 1939.

Toen in Nederland de mobilisatie werd afgekondigd, werd Grevenbicht een garnizoensplaats. Er werd een afdeling infanterie en een afdeling cavalerie in het dorp gelegerd en bij de inwoners ingekwartierd. Langs het Julianakanaal werden versterkingen aangelegd door het bouwen van kazematten (kleine betonnen gebouwen met enkele schietgaten) en werden er op de Sluisweg wegversperringen in gereedheid gebracht d.m.v. met beton volgestorte rioleringsbuizen en zogenaamde asperges (ijzeren staven, die schuin oplopend in de grond moesten worden geplaatst als verdediging tegen tanks).[1]

De verdediging van de brug over het Julianakanaal te Obbicht werd gevormd door de 3e sectie van 1-II-37 R.I., bestaande uit vier lichte mitrailleurgroepen. Opstelling: een lichte mitrailleur in kazemat 59, ± 800 m zuid van de brug; twee lichte mitrailleurs in het westelijke landhoofd van de brug; een lichte mitrailleur in kazemat 60, 1.000 meter noord van de brug. Op de oostoever lag voor de brug een putringversperring, versterkt met zware spoorstaven; prikkeldraadversperringen op de westoever.[2]



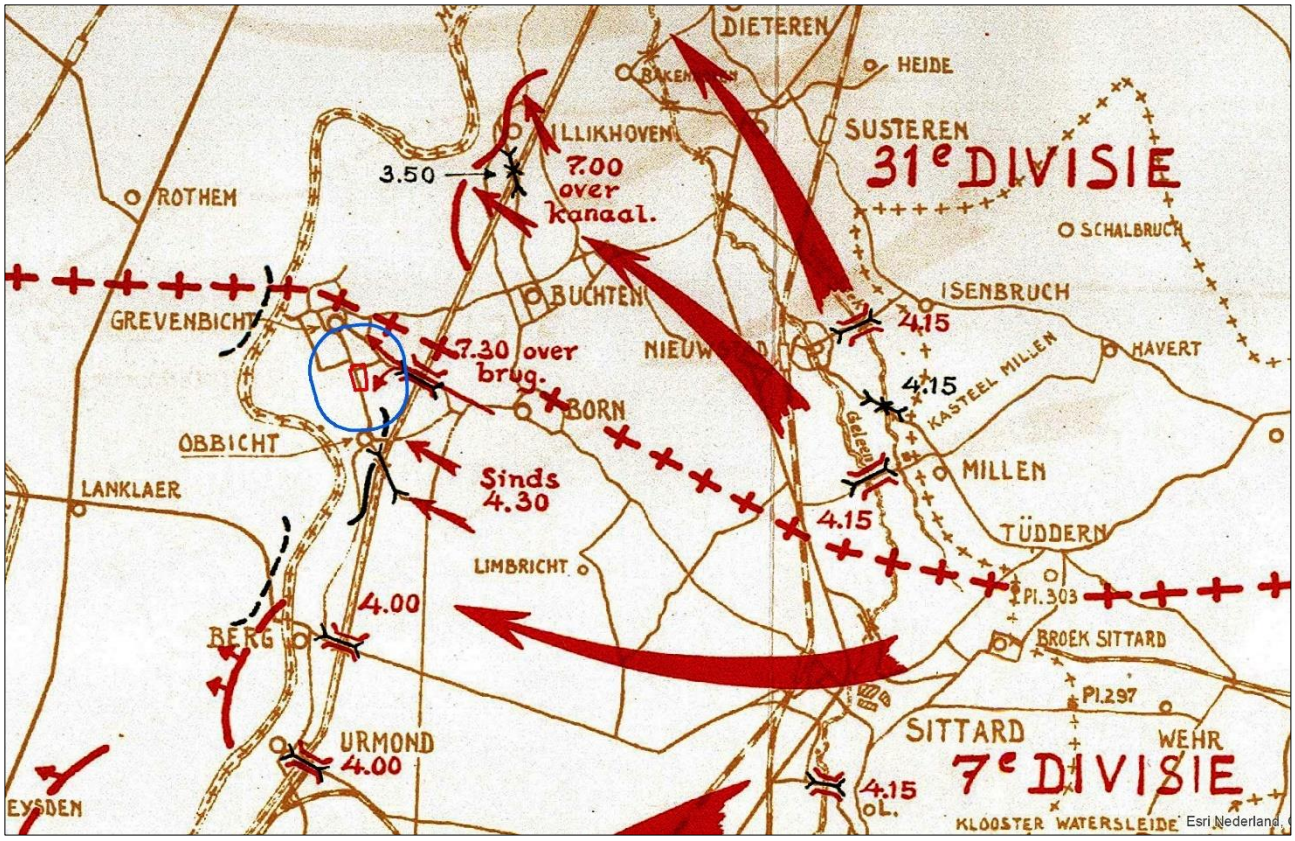
Afbeelding: Nederlandse troepenopstelling en voorbereide vernielingen en hindernissen. Bron: V.E. Nierstrasz, De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg mei 1940 (1952), kaartenbijlage, kaartnummer 1.

[1] R. Mertens, *Grevenbicht in de Tweede Wereldoorlog. Oorlogsherinneringen van René Mertens* (1998), 8.
[2] V.E. Nierstrasz, *De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg mei 1940* (1952), 58.

De Duitse inval 10 mei 1940

Over het Julianakanaal dat van Borgharen tot Maasbracht loopt, lagen veertien bruggen; daarvan wilden de Duitsers er vijf in handen krijgen, waaronder de brug bij Obbicht. Duitse militairen gekleed in het uniform van de Nederlandse politietroepen probeerden de bruggen bij verrassing te nemen. De bruggen bij Stein, Urmond en Berg vielen in Duitse handen, die bij Obbicht werd daarentegen bijna vier uur lang door een klein groepje Nederlanders moedig verdedigd.[3]

De overvalpogingen tegen de kanaalbruggen werden ondernomen door personeel van het z.g. "Sonderverband Kürscher", ingedeeld bij IVe A.K., grotendeels gekleed in nagebootste Nederlandse uniformen en vervoerd op motorvoertuigen en rijwielen, welk personeel reeds om 1.00 vermoedelijk nabij Sittard de grens overschreed.[4]



Afbeelding: de situatie rond het onderzoeksgebied op 10 mei 1940. Bron: V.E. Nierstrasz, De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg mei 1940 (1952), kaartenbijlage, kaartnummer 5.

Bij Obbicht werd de Duitse patrouille door de luitenant, objectcommandant vóór de brugversperring gesommeerd halt te houden en zich te legitimeren, waarop de Duitsers onmiddellijk het vuur openden. Tengevolge daarvan werden de objectcommandant, alsmede de korporaal van de genie, commandant-vernielingsploeg gedood, terwijl nog één soldaat van de vernielingsploeg zwaar gewond geraakte. De Duitsers klommen vervolgens over de versperring en betraden de brug. Door het resolute optreden van de sergeant, opvolger sectiecommandant, die onmiddellijk door enige geweerschutters het vuur liet openen en van een korporaal, die een lichte mitrailleur aan de westzijde in de as van de brug in stelling wist te brengen en eveneens de Duitsers onder vuur nam, was de vijand genoodzaakt achter de barricade aan de oostzijde terug te wijken. Tengevolge van het vijandelijke vuur kon de brug echter door de verdedigers niet meer worden betreden en dus het ontstekingspunt, hetwelk zich midden op de brug bevond, niet meer worden bereikt. Er is nog wel getracht de springlading tot detonatie te brengen door het slagsnoer door te schieten, doch dit is niet gelukt. Hier bleek wel duidelijk het grote nadeel van de plaats van het ontstekingspunt midden op de brug in plaats van aan de westzijde. Een overschrijden van de brug door de vijand kon echter worden belet, ondanks het hevige Duitse vuur, o.a. met mortieren. De verdedigers hielden moedig stand tot zij omstreeks 8.15 door de vijand, die bij Berg en Born de westzijde van het kanaal had bereikt, in beide flanken werden aangevallen. Na

[3] L. de Jong. Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog 1939-1945 Deel 3 (1970), 72.
[4] V.E. Nierstrasz, De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg mei 1940 (1952), 94.

het overwinnen van de tegenstand bij de sluis bij Born rukte de vijand op naar Grevenbicht en in zuidelijke richting tussen Maas en Julianakanaal, waardoor de verdediging bij de Obbichtsebrug werd opgerold.[5]

Ooggetuige René Mertens schreef over deze dag: "De bevolking maar ook de militairen in Grevenbicht beleefden enkele uren van angstige spanning. Niemand wist hoe men zich in deze omstandigheden moest gedragen. Er werd geluisterd naar het schieten en angstig gekeken naar de overvliegende vliegtuigen, die gelukkig niet bombardeerden of schoten. Om ca. 8 uur kwam er aan alle onzekerheid en stille hoop een einde, toen de eerste Duitse stormtroepen op motoren en vrachtauto's Grevenbicht binnen denderden, later gevolgd door de infanterie. Maar toen moest voor ons het dieptepunt van de dag nog komen. Plotseling gierden er granaten door de lucht en ontploften in het dorp. In de H. Kruisstraat bij de kapel aldaar vielen de eerste burgerslachtoffers in Grevenbicht, terwijl aan de Boulevard enkele huizen voltreffers kregen. Deze granaten waren afkomstig van het Belgische leger, dat o.a. vanuit het fort, waarvan de restanten nog aan de overkant te zien zijn, de Duitsers in Grevenbicht onder vuur probeerde te nemen. Deze beschieting, die ons de eerste keer de kelders injoeg, duurde tot ca. 1 uur n.m. Toen staken de Duitsers ter hoogte van de "Peil" met stormboten de Maas over en bestormden ze het fort en brachten het geschut tot zwijgen. In de intussen betrekkelijke rust van de namiddag zagen we nog hoe een grote groep Nederlandse militairen, die vergeefs had getracht de Maas over te komen, door de Duitsers werd afgevoerd als krijgsgevangenen."[6]

Uit het gemeentearchief blijkt dat op de R.K. begraafplaats te Papenhoven-Grevenbicht een op 10 mei 1940 gesneuvelde Duitse militair werd begraven. Waar hij precies gesneuveld is wordt niet vermeld.[7]

Voor zover uit de geraadpleegde bronnen valt af te leiden hebben er geen gevechtshandelingen plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied.

Luchtoorlog

René Mertens schreef: "Vanaf omstreeks augustus 1940 begon de Engelse luchtmacht met haar, voorlopig bescheiden, nachtelijke bombardementen op Duitsland. Aangezien Grevenbicht in de aanvliegroute naar het Ruhrgebied en de steden Aken en Keulen lag, werden we vanaf genoemde maand zo'n keer of 3, 4 per week uit onze slaap gehaald door de overkomende vliegtuigen. Blijkbaar diende de Maas voor de Duitsers als verdedigingslinie tegen deze aanvallers, want wanneer de Engelse bommenwerpers verschenen, werd de lucht boven Grevenbicht helder verlicht door sterke zoeklichten, die de hemel afzochten naar de vijand.

In de naaste omgeving van Grevenbicht (langs en in de Maas) zijn in de oorlog diverse vliegtuigen neergestort. Als door een wonder is ons dorp en zijn inwoners gespaard gebleven van vliegtuigen die op huizen neerstortten en van bommen die door die vliegtuigen ontijdig werden afgeworpen. Wel kan ik me nog herinneren dat er in een bepaalde nacht een massa brandbommen op de Pannesheuvel en achter de Dijk neerkwamen, maar ook dat liep goed af. Een gedenkwaardige nacht was natuurlijk de nacht van het bombardement op Geleen. Toen daverde en dreunde het in Grevenbicht zodanig, dat we de weg naar de kelder hebben gevonden. Toen achteraf bleek dat het bombardement bedoeld was voor de mijn Maurits, ontstond er grote angst want er waren veel inwoners op dat moment in en op de mijn aanwezig. Maar ook dat liep allemaal weer goed af en deze mannen kwamen allemaal ongedeerd (en ongewassen) weer thuis. Deze nachtelijke bombardementen werden met het verstrijken van de jaren hoe langer hoe intensiever, vooral nadat in december 1941 Amerika aan de oorlog ging deelnemen."[8]

30 november 1940

De burgemeester van Obbicht en Papenhoven rapporteerde op 30 november 1940: "In de nacht van 27 op 28 november j.l. te ongeveer 2 uur zijn in mijne gemeente, in het dorp Obbicht, een honderdtal brandbommen gevallen. Enkele woonhuizen werden licht beschadigd. De brandbommen konden tijdig worden geblust. (…).[9] De Duitsers rapporteerden dat 30 brandbommen op de kerk en woonhuizen werden afgeworpen, waardoor

[5] V.E. Nierstrasz, *De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg mei 1940* (1952), 63-64.
[6] R. Mertens, *Grevenbicht in de Tweede Wereldoorlog. Oorlogsherinneringen van René Mertens* (1998), 11
[7] De Domijnen, toegang 103, inv. Nr. 311.
[8] R. Mertens, *Grevenbicht in de Tweede Wereldoorlog. Oorlogsherinneringen van René Mertens* (1998), 37-38.
[9] De Domijnen, toegang 113, inv. Nr. 1.

de kerk gedeeltelijk afbrandde en meerdere woningen werden beschadigd.[10] Er zijn geen concrete aanwijzingen voor het neerkomen van brandbommen in het onderzoeksgebied.

15 oktober 1941
Op 15 oktober 1941 rond 21.17 uur werd de Wellington bommenwerper X9978 (SGLO T1298) op weg naar Keulen neergehaald door Feldwebel Heinz Meier van de 2./NJG 1, waarbij de hele zeskoppige bemanning van Pilot Officer K.J. Miller sneuvelde. Allen werden begraven te Venlo en later overgebracht naar Nijmegen-Jonkerbosch. In nood had het toestel zijn (hele?) lading afgeworpen bij Schipperskerk, waarna hij bij Grevenbicht neerstortte. Er was niet veel van over en de Duitsers borgen al snel de slachtoffers en de meeste wrakstukken. In december 2015 zijn in de Koeweide te Grevenbicht resten geborgen van de Wellington.[11]

In het kader van het Grensmaasproject vond men op aanwijzing van de lokale heemkundevereniging en een ooggetuigenverklaring toch nog wrakresten, waaronder een motor, een brandstoftank en delen van de propeller. Er bleken geen explosieven meer aanwezig te zijn.

Op 15 oktober 2016 is om 21.17 uur bij de watermolen van Grevenbicht een gedenkplaat onthuld voor de zes bemanningsleden van de bommenwerper, die in De Deiler tussen de Maasdijk en de Kingbeek neerstortte.[12]

Het vliegtuig kwam neer buiten het onderzoeksgebied.

1 augustus 1942.
In het register van ingekomen en verzonden stukken van de politie van de gemeente Grevenbicht wordt melding gemaakt van het vinden van brandbommen. De locatie wordt echter niet vermeld.[13]

5 oktober 1942
Op 5 oktober 1942 vond een groot bombardement plaats waarbij verschillende plaatsen in Zuid-Limburg getroffen werden. Eversteijn meldt een bombardement op Obbicht en Papenhoven. Getroffen werd het kasteel te Obbicht.[14] Er zijn geen concrete aanwijzingen dat hierbij ook (brand)bommen terecht zijn gekomen in het onderzoeksgebied.

September 1944
René Mertens schreef: "Omstreeks 19 september kregen we te maken met de komst van een afdeling Duitse soldaten die, zo bleek later, de opdracht hadden om een brug te slaan over de Maas.

Op zondag (17 sept.) werden we bij het vallen van de avond nog vergast [sic] op een onvervalst vuurwerk. Amerikaanse jachtbommenwerpers (de zgn. Lightnings) deden toen nl. een aanval op de brug. De Duitsers hadden toch nog afweergeschut bij de brug geplaatst, waardoor er een tijdlang behoorlijk op los werd geschoten van beide kanten. Of er bij deze aanval slachtoffers zijn gevallen is mij niet bekend. In ieder geval bleef de burgerbevolking ongedeerd, terwijl de brug ook na deze aanval nog gebruikt werd."

Op 18 september 1944 kwam een Amerikaanse P-47D "Thunderbolt" van 365FG/386FS met serienummer 42-26386 neer in Obbicht. De piloot, tweede luitenant Jesse E. Rouintree, kwam hierbij om het leven (T4137).[15] Aangezien op de geraadpleegde luchtfoto's geen bijzonderheden te zien zijn mag worden aangenomen dat het vliegtuig buiten het onderzoeksgebied neerkwam.

René Mertens schreef: "Op maandagmiddag omstreeks 1 uur waren de Duitsers plotseling verdwenen, met uitzondering van een zgn. "Sprengkommando". Te midden van de intussen al normaal geworden oorlogsgeluiden, zoals overvliegende vliegtuigen en het verwijderd gebulder van geschut, waren we al opgeschrikt door

[10] RL2-II Generalstab der Luftwaffe/Luftwaffenführungsstab, Inv. Nr. 222.
[11] P. Grimm, Wrakdelen Wellington bij Grevenbicht geborgen. In: Bulletin 364.
[12] P. Grimm, Gedenkplaat in Grevenbicht voor Wellington X9978 (SGLO T1298) In: Bulletin 371.
[13] De Domijnen, toegangsnummer 103 Bestuursarchief Gemeente Grevenbicht, 1938-1981, inventarisnummer 251 'Register van ingekomen en verzonden stukken van de politie, 1938-1943.'
[14] T. Eversteijn, Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945.
[15] SGLO Verliesregister.

een harde knal. Deze bleek veroorzaakt, doordat aan de Belgische kant de Boeiersbrug was opgeblazen. Enkele leden van het genoemde Sprengkommando kwamen later waarschuwen de loop van de middag de brug over de Maas, de Sluisbrug en de bruggen bij Illecoven en Obbicht de lucht in. Het gevolg: Grevenbicht was volkomen geïsoleerd en weer eens verstoken van elektriciteit."

René Mertens schreef: "Grevenbicht bleef voorlopig de meest noordelijke "bevrijde" plaats, want Illecoven, waarvan de bevolking was geëvacueerd, bleef voorlopig nog in Duitse handen. En dat ook aan de overkant van de Maas nog Duitsers waren, merkten we al gauw op 19 sept. in de middaguren. Terwijl iedereen in feeststemming verkeerde en er vlaggen en oranje materialen aan de gevels van de huizen verschenen, regende het plotseling granaten en vielen er weer gewonden onder de bevolking. Dit was het begin van de misschien wel meest angstige periode van de oorlog. Deze beschieting ging nl. enkele dagen en nachten op onregelmatige tijden door."

Er zijn geen concrete aanwijzingen gevonden dat granaten binnen het onderzoeksgebied zijn neergekomen.

René Mertens schreef: "Maar niet alleen de granaten waren beangstigend. Het was nl. zo, dat er nog geregeld en dan vooral 's nachts Duitse patrouilles vanuit Illecoven Grevenbicht binnenkwamen. Ook overdag kwam dit een aantal keren voor. Dan werden door de inmiddels gevormde OD (Ordedienst) per fiets de Amerikanen gewaarschuwd, die dan weer op hun beurt een patrouille deze kant uit stuurden. Door de opmars van de geallieerden in België kwam op vrijdag 22 sept. een einde aan de beschietingen en konden we de kelders, naar later bleek voorgoed, verlaten. Maar de situatie van wisselend patrouillebezoek ging nog enkele dagen door.

In de loop van de week stuurden de Amerikanen enkele artilleriewaarnemers naar het dorp, die in de toren van de R.K. kerk een waarnemingspost vestigden. Van hieruit werd het artillerievuur geleid in de richting Illecoven-Roosteren, waar de Duitsers zich hadden ingegraven in o.a. de Kanaaldijk. Het is toen aan verschillende dorpsgenoten gelukt om vanuit deze waarnemingspost de uitwerking van de Amerikaanse granaten te bekijken. Deze hele, eigenlijk onwerkelijke situatie, duurde tot 29 september. Op die dag stond Grevenbicht 's morgens plotseling vol met grote Amerikaanse legerwagens. Blijkbaar was de brug in Urmond hersteld en was de aanvoer van brandstof e.d. weer op peil. Hoe het ook zij, die dag was eigenlijk de echte bevrijding een feit, want toen werden Illecoven en Roosteren westelijk van het Julianakanaal van Duitsers gezuiverd.

In deze dagen bleek ook dat er zo links en rechts langs de wegen om Grevenbicht heen landmijnen lagen. Ik ben zelf nl. met een aantal Amerikanen, die gebruik maakten van mijndetectors, mee geweest en die hebben toen langs de Heuvelsweg mijnen opgegraven. Ook in het magazijn van de voormalige Tegelhandel van Erp bleek verder een behoorlijk aantal van deze mijnen te zijn opgeslagen.

En over deze bruggen kwamen dan half oktober eindelijk de Tommies naar ons toe. Deze sector van het front werd toen overgenomen door het Engelse 8e leger (de Woestijnratten). Deze begonnen met het plaatsen van stukken geschut (de zgn. 25 ponders) in de weilanden aan de Ruytersweg achter de huidige panden Vliex en Schreurs. Dit geschut zouden we maandenlang te keer horen gaan. Het typische geluid (poog, poog) werd een normaal verschijnsel. Al deze granaten werden, zo bleek later, afgevuurd op Susteren en omgeving, want zo dichtbij zaten de Duitsers toen nog."

In het War Diary van 3rd Battalion Irish Guards staat vermeld dat het bataljon in de nacht van 12 op 13 november 1944 van Nijmegen naar Grevenbicht reed, waar het werd geconcentreerd in kaartvierkant 6273, ter voorbereiding van het overnemen van een gedeelte van de frontlijn. Op 14 november loste het bataljon het Amerikaanse 125 Cav Recce Sqn af in de sector Nieuwstadt 6872 t/m Holtum 6573.[16]

De concentratie van bovengenoemd bataljon in kaartvierkant 6273 vond plaats in het onderzoeksgebied. Militaire aanwezigheid op zichzelf is echter geen reden voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het projectgebied.

[16] WO 171/1257 3 Battalion Irish Guards.

Op 23 november 1944 werd 357 Battery van 109 LAA Regiment RA bij Grevenbicht ingezet ter verdediging van de bouw van een nieuwe brug over de Maas.[17]
René Mertens schreef: "De Engelse inkwartiering zou duren tot februari/maart 1945, waarbij de onderdelen, die hierbij betrokken waren enkele keren wisselden. Ook werden er in andere wijken van Grevenbicht Canadezen gelegerd, die op diverse plaatsen (Markt en Greune Poal) zware tanks stationeerden, terwijl op de Dijk enkele stukken luchtafweer stonden. Ook op het toenmalige voetbalveld aan de Julianalaan (t.o. Chinees restaurant) stonden enige tijd stukken geschut opgesteld."

In de geraadpleegde bronnen zijn geen indicaties gevonden voor de aanwezigheid van artillerie binnen het onderzoeksgebied.

René Mertens schreef: "De laatste angstige momenten van de oorlog beleefden we in de tijd tussen Kerst en Nieuwjaar. Op dat moment woedde het befaamde Ardennenoffensief en probeerden de Duitsers ook in onze omgeving iets terug te doen. Zo werden we in deze dagen op een avond geconfronteerd met Engelse troepen, die uit Roosteren waren teruggetrokken en werden op Nieuwjaarsdag onder de Hoogmis de Canadese tanks aan de Greune Poal door plotseling opduikende Duitse vliegtuigen (de eerste straaljagers!) beschoten. Maar ook nu weer liep het allemaal goed af, met uitzondering van het feit dat op een van deze dagen er plotseling op de Boulevard enkele granaten insloegen. Het huis waar ik woon, toont hiervan nog enkele littekens! Maar behalve wat kapotte ramen en pannen in een paar huizen, was er verder geen schade."[18]

Op 14 maart 1945 meldde de burgemeester van Obbicht en Papenhoven de aanwezigheid van twee graven van gesneuvelde militairen in de gemeente: Een militair van 9 Durham Light Infantry, overleden aan bekomen verwondingen op 18 januari 1945, begraven op een perceel gelegen aan de Broekstraat in Obbicht (net ten zuiden van het onderzoeksgebied). Ook was een militair van 11 Hussars, gesneuveld op 26 december 1944, begraven op de RK begraafplaats te Papenhoven (buiten het onderzoeksgebied).[19]

Op 22 maart 1945 verstrekte de burgemeester van Grevenbicht eveneens een opgave van de in de gemeente begraven gesneuvelde militairen: A. Barnes, (RAF), gesneuveld op 25 november 1944 en R.V.J. Payne (RAF), gesneuveld op 2 december 1944. Zij werden begraven op het kerkhof van de Nederlands-Hervormde Gemeente.[20] Beide gesneuvelden behoorden tot 2726 Squadron RAF Regiment. Dit was een rifle squadron (grondtroepen), dat op 24 november 1944 werd ingedeeld bij 2 Battalion Irish Guards, ter aflossing van een van de squadrons in Roosteren/Gebroek (buiten het onderzoeksgebied). In het War Diary van 2 Battalion Irish Guards wordt vermeld dat 2726 Squadron RAF Regiment helaas bij de aflossing enkele slachtoffers te betreuren had door artillerievuur.[21]

De militairen zijn niet binnen het onderzoeksgebied om het leven gekomen. In het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn ook geen indicaties aangetroffen voor het plaatsvinden van gevechtshandelingen binnen het onderzoeksgebied.

Met betrekking tot oorlogsschade rapporteerde de burgemeester van Grevenbicht op 2 maart 1945 dat er geen totaal verwoeste of onherstelbaar beschadigde panden waren. Zes panden waren zwaar beschadigd, doch herstelbaar. 31 panden waren licht beschadigd en 95 panden hadden glas- en pannenschade.[22]

De burgemeester van Obbicht en Papenhoven rapporteerde ongeveer vijf licht beschadigde panden en ongeveer dertiggevallen van glas- en pannenschade.[23]

In het projectgebied bevonden zich echter geen panden.

[17] WO 171/1128 109 LAA Regiment RA.
[18] R. Mertens, Grevenbicht in de Tweede Wereldoorlog. Oorlogsherinneringen van René Mertens (1998), 43-50.
[19] De Domijnen, toegang 113, inv. Nr. 319.
[20] De Domijnen, toegang 103, inv. Nr. 331.
[21] WO 171/1256 2 Bn Irish Guards
[22] De Domijnen, toegang 103, inv. Nr. 518.
[23] De Domijnen, toegang 113, inv. Nr. 1.

3.2 Munitieruimingen en mijnenvelden

Munitieruimingen 1945-1947

In de omgeving van Obbicht en Grevenbicht hebben diverse munitieruimingen plaatsgevonden, deze vonden echter plaats buiten het onderzoeksgebied.

Munitieruimingen 1971-heden

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen/geruimde CE in het onderzoeksgebied in de periode 1971-heden die zijn aangetroffen in het archief van de EOD.

Zowel in de database als op de ruimrapporten zelf zijn de locatieomschrijvingen meestal vrij summier omschreven. Dit betekent dat de betreffende locaties meestal slechts indicatief kunnen worden ingetekend op de inventarisatiekaart in bijlage 1. Om het verschil in nauwkeurigheid enigszins aan te geven maken wij daarbij onderscheid in munitieruimingen op adresniveau (rood) en op straatnaamniveau (geel). Hierbij dient nog opgemerkt te worden dat ook een munitieruiming op adresniveau als indicatief dient te worden beschouwd, omdat de exacte locatie meestal niet is te achterhalen uit de stukken.

UO nr.	Datum	Object	Locatie
19732530	25-10-1973	Niet bekend. Gegevens zijn niet aanwezig bij SIB Rijswijk.	Pand Kempensweg 64, Fam. Beckers-Kempenweg 64 te Obbicht.
19962512	1996	1x pantsergranaat 37mm met restant lichtspoor, niet verschoten (US)	Dukkelaarsweg Grevenbicht

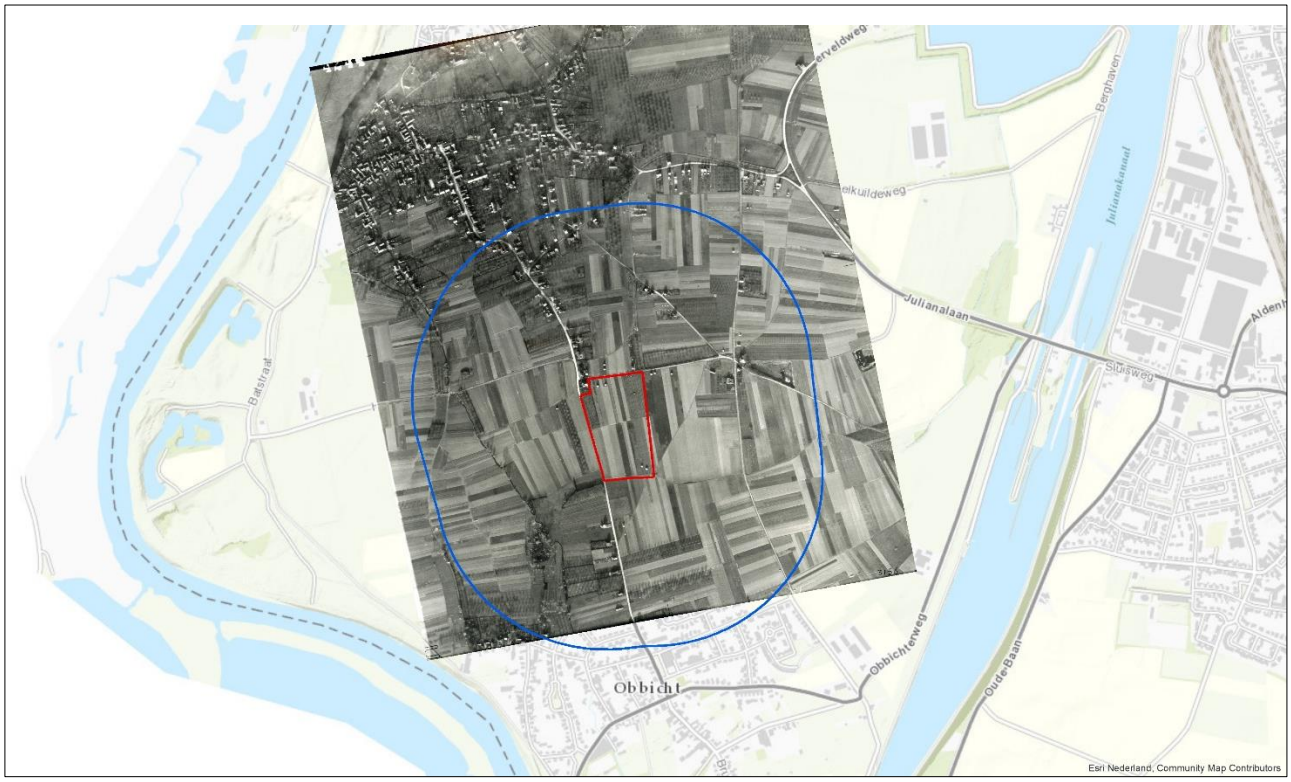
In de periode 1971-heden hebben twee munitieruimingen plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied. Van de munitieruiming in 1973 zijn in het EOD-archief geen gegevens bekend. De munitieruiming in 1996 betreft een niet-verschoten Amerikaanse pantsergranaat van 37mm. Deze munitievondst is op zich geen aanleiding tot de afbakening van een op CE verdacht gebied.

Mijnenvelden

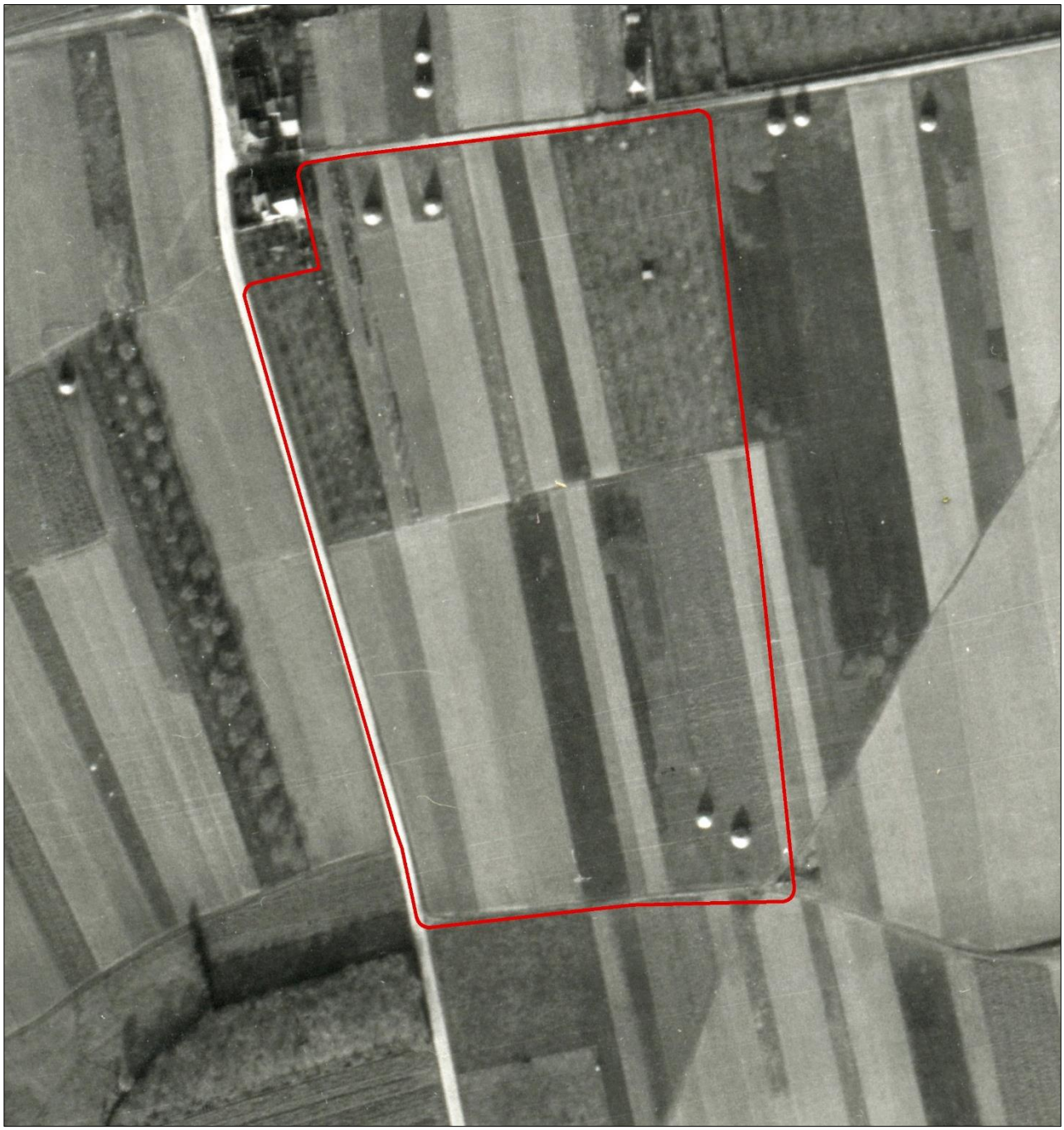
Van het onderzoeksgebied zijn GEEN mijnenveldkaarten aangetroffen in het archief van de EOD.

3.3 Luchtfoto-analyse

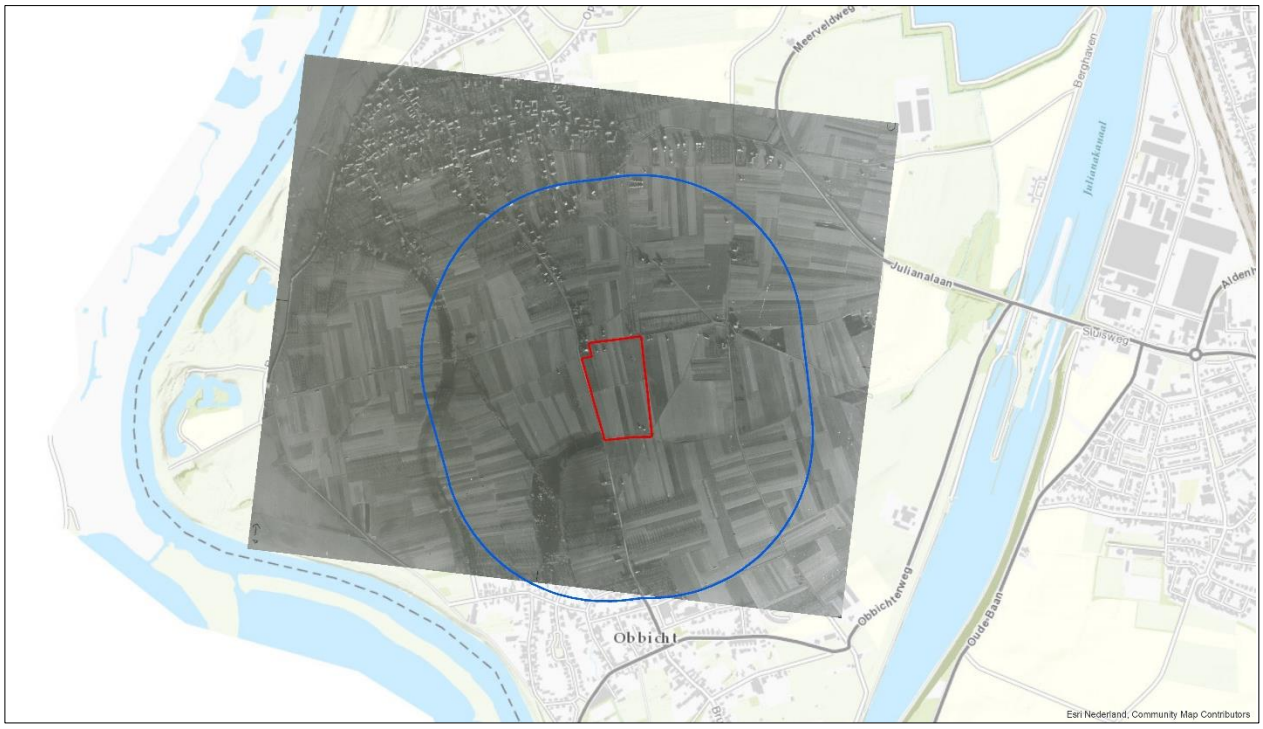
De geselecteerde luchtfoto's uit de periode 1940-1945 zijn in GIS gepositioneerd ten opzichte van de huidige topografie en geïnterpreteerd op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en indicaties zoals genoemd in bijlage 3 van het WSCS-OCE.



Afbeelding: Het project- en onderzoeksgebied geprojecteerd op de luchtfoto 106G_3575_4244 van 19-11-1944.



Afbeelding: projectgebied geprojecteerd op de luchtfoto 106G_3575_4244 van 19-11-1944. Er zijn geen oorlogshandelingen zichtbaar op de luchtfoto.



Afbeelding: Het project- en onderzoeksgebied geprojecteerd op de luchtfoto 400_1585_3104 van 3-12-1944.



Afbeelding: Het projectgebied geprojecteerd op de luchtfoto 400_1585_3104 van 3-12-1944. Er zijn geen oorlogshandelingen zichtbaar op de luchtfoto.

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

In dit hoofdstuk worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld en op basis daarvan wordt gemotiveerd vastgesteld:

- of er sprake is van een CE verdacht gebied, en zo ja;
- hoofdsoort, kaliber, nationaliteit en verschijningsvorm van vermoedelijke CE en voor de hoofdsoort afwerpmunitie tevens de subsoort, type ontsteker(s) en het verwachte aantal;
- horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Tevens zijn de bevindingen weergegeven op de CE bodembelastingkaart en op de inventarisatiekaart in bijlage 1.

4.1 Beoordeling indicaties

In de periode 1971-heden hebben twee munitieruimingen plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied. Van de munitieruiming in 1973 zijn in het EOD-archief geen gegevens bekend. De munitieruiming in 1996 betreft een niet-verschoten Amerikaanse pantsergranaat van 37mm. Deze munitievondst is op zich geen aanleiding tot de afbakening van een op CE verdacht gebied. Er zijn tijdens het onderzoek geen verdere indicaties achterhaald voor de aanwezigheid van CE in het projectgebied.

4.2 Beoordeling contra-indicaties

Van contra-indicaties is sprake indien er in het projectgebied gerichte opsporing van CE heeft plaatsgevonden, of dat grondwerkzaamheden binnen het verdachte gebied hebben plaatsgevonden waarbij grond tot ten minste de maximale penetratiediepte is ontgraven en afgevoerd. Dergelijke gegevens over naoorlogs grondverzet worden alleen verzameld en geanalyseerd, indien er in het bronnenonderzoek indicaties voor de aanwezigheid van CE zijn aangetroffen.

Aangezien er geen indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE in het projectgebied, is er geen onderzoek naar contra-indicaties gedaan.

4.3 Leemte in kennis

Door middel van een WSCS-OCE (opsporing conventionele explosieven), ISO 9001 (kwaliteit), ISO 14001 (milieu), en VCA** (veiligheid) gecertificeerd kwaliteitssysteem borgt Bodac de kwaliteit en veiligheid van haar diensten. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het WSCS-OCE. Het is uiteraard altijd mogelijk dat bepaalde oorlogshandelingen niet zijn beschreven, gearchiveerd of in de tijd verloren zijn gegaan, waardoor deze in het heden niet als feitenmateriaal terug te vinden zijn.

- Van de MORA met nummer 19732530 zijn in het archief van de EOD geen stukken beschikbaar.
- Niet alle boven Nederland uitgevoerde bombardementen zijn nauwkeurig geregistreerd
- Luchtfoto's geven een momentopname weer van een situatie die op een eerder of later tijdstip geheel anders zou kunnen zijn.

4.4 Aan te treffen CE

Het projectgebied kwalificeren wij op basis van het geanalyseerde feitenmateriaal als **"ONVERDACHT"** op de aanwezigheid van CE.

4.5 Advies

Wij adviseren opdrachtgever de voorgenomen werkzaamheden regulier uit te voeren zonder aanvullend onderzoek naar CE.

Bijlage 1. Inventarisatiekaart en CE-bodembelastingkaart

182.000 183.000

339.000

Grevenbicht-Papenhoven
Grevenbicht
Papenhoven
Aan de Greune Paol
Oude Kerkstraat
Achter de Kruiskapel
Schoolstraat
Sint Catharinaplantsoen
Nieuwstraat
Burg. Houbenstraat
Beatrixlaan
Schinkelkuil
Willem I straat
Prins Hendrikstraat
Wilhelminalaan
Heilig Kruisstraat
Beneluxlaan
Abdisstraat
Grote Tienden
Merovingenstraat
Tomberstraat
Stiftstraat
Eikenstraat
Dr. Duijsenslaan
Lindenstraat
Kommelweg
Aan de Meule
Essenstraat
Frankenstraat
WEG VAN GREVENBICHT NAAR BORN
Heuvelsweg
Beelaertsstraat
DUKKELAARSWEG
19962512
19732530
Kempenweg
Harkhovenstraat
Burg. van Hinsbergstraat
Europalaan
Pater Pelzersstraat
Burg. Venkenstraat
Langs de Veestraar
Dirckincklaan
Harrecoven
Vonderstraat
Karel van Bronckhorststraat
Langs de Beek
Obbicht
Bornerweg
Hitsberg

339.000

338.000

182.000 183.000

Esri Nederland, Community Map Contributors

0 100 m

N

Esri Nederland, Community Maps Contributors

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Munitievondst met locatieverwijzing op adresniveau
- Munitievondst met locatieverwijzing op straatniveau

Deze kaart maakt onderdeel uit van de rapportage en mag niet los daarvan worden geïnterpreteerd.

Opdrachtgever: Gemeente Sittard-Geleen	Formaat: A3
Project: Unilocatie Grevenbicht-Obbicht	Schaal: 1:5.000
Tekening: Inventarisatiekaart	Tek.: J.D. van Boeijen
Datum: 15-01-2019	Acc.: D. van de Vleuten
Bestandsnaam: 190115_H8020_IVK_01	

BODAC
Postbus12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7 • Schijndel
T. +31 (0)73 543 10 10 • info@bodac.nl • www.bodac.nl
Natuurlijk... www.bodac.nl

182.000
183.000
339.000
338.000
Grevenbicht-Papenhoven
Grevenbicht
Papenhoven
Aan de Greune Paol
Oude Kerkstraat
Achter de Kruiskapel
Schoolstraat
Sint Cathrinadreef
Nieuwstraat
Burg Houbenstraat
Beatrixlaan
Schinkelkui
Willem I straat
Prins Hendrikstraat
Wilhelminalaan
Heilig Kruisstraat
Beneluxlaan
Abdisstraat
Grote Tienden
Stiftstraat
Merovingenstraat
Tomberstraat
Eikenstraat
Dr Duijsenslaan
Lindenstraat
Kommelweg
Aan de Meule
Essenstraat
WEG VAN GREVENBICHT NAAR BORN
Heuvelsweg
Beelaertsstraat
Harkhovenstraat
Kempenweg
Burg van Hinsbergstraat
Europalaan
Pater Pelzersstraat
Dirckincklaan
Burg Venkenstraat
Langs de Veestraar
Harrecoven
Vonderstraat
Langs de Beek
Karel van Bronck
Obbicht
Bornerweg
Hitsberg
Esri Nederland, Community Map Contributors
Esri Nederland, Community Maps Contributors
0
100 m
N
Legenda
Projectgebied
Onderzoeksgebied
Onverdacht

Deze kaart maakt onderdeel uit van de rapportage en mag niet los daarvan worden geïnterpreteerd.

Opdrachtgever: Gemeente Sittard-Geleen	Formaat: A3
Project: Unilocatie Grevenbicht-Obbicht	Schaal: 1:5.000
Tekening: CE-Bodembelastingkaart	Tek.: J.D. van Boeijen
Datum: 15-01-2019	Acc.: D. van de Vleuten
Bestandsnaam: 190115_H8020_BBK_01	

BODAC
Postbus12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7 • Schijndel
T. +31 (0)73 543 10 10 • info@bodac.nl • www.bodac.nl
Natuurlijk... www.bodac.nl

Bijlage 2. Definitie en uitleg conventionele explosieven

Algemeen
In totaal worden er 16 hoofdgroepen CE onderscheiden. De meest voorkomende hoofdgroepen worden hieronder kort omschreven.

Klein kaliber munitie
Definitie: munitie voor wapens met een kaliber < 20 mm.
Uitleg: klein kaliber munitie is een verzamelnaam bedoeld voor alle munitie van handvuurwapens zoals revolvers, pistolen, geweren, machinegeweren en dergelijke.


Brits machinegeweer Bren MKII (kaliber .303)


Klein Kaliber Munitie, kaliber 303

Handgranaten
Definitie: een lichaam al of niet voorzien van springstof en voorzien van een ontsteker bedoeld om met de hand te werpen.
Uitleg: een handgranaat bestaat uit een lichaam, meestal vuistgrootte, vaak voorzien van een beugel en veiligheidspin, dat al of niet is gevuld met een spring-, een chemische-, een pyrotechnische- of kruitlading. Een handgranaat is voorzien van een ontsteker met het doel te detoneren, brand te stichten, een rookgordijn te leggen, etc. Dit is afhankelijk van de soort handgranaat en haar vulling.


Britse Mills No. 36 handgranaat

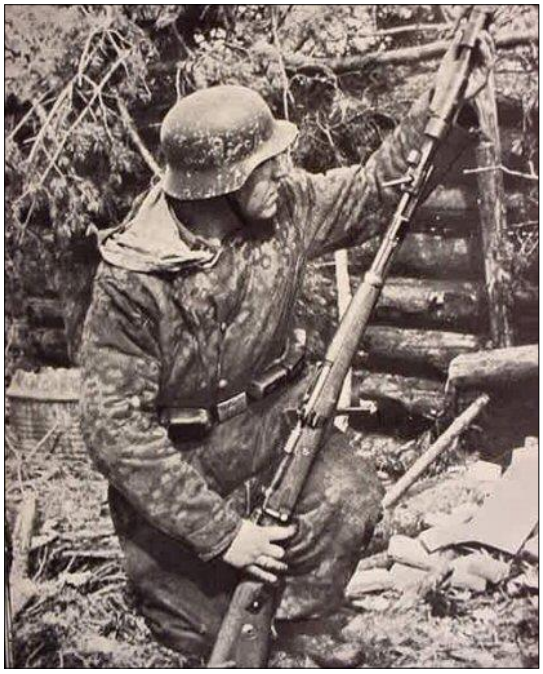

Amerikaanse MKII handgranaat


Duitse Stielhandgranate 24

Geweergranaten

Definitie: een granaat bedoeld om met behulp van een geweer te verschieten.

Uitleg: een geweergranaat is betrekkelijk klein en meestal voorzien van een staartstuk. Het is een munitieartikel dat speciaal is ontworpen om met behulp van een geweer en een afvuur- c.q. scherpe patroon te worden verschoten. De opbouw en gevechtslading van een geweergranaat is in het algemeen te vergelijken met de opbouw van die van handgranaten. Geweergranaten hebben een groter bereik dan handgranaten.



Het verschieten van een geweergranaat



Duitse geweergranaten

Granaatwerpers

Definitie: munitieartikelen die met een speciaal wapensysteem worden verschoten, gelanceerd of weggeslingerd.

Uitleg: munitie voor granaatwerpers verschilt van geweergranaten in die zin, dat zij een speciaal wapensysteem hebben om verschoten of gelanceerd te worden. Ook zijn ze groter dan geweergranaten. Het gebruik van de speciale afschiet- of lanceerinrichting werd niet direct geaccepteerd in militaire kringen, omdat dit inhield dat de militair een extra wapen moest dragen, meestal ten koste van zijn persoonlijke handvuurwapen. Op het slagveld bleken deze lanceerinrichtingen echter zeer doeltreffend te zijn, aangezien hiermee de vuurkracht van een kleine eenheid vergroot werd. Bovendien konden allerlei soorten granaten nauwkeurig gericht en verschoten worden op diverse vijandelijke doelen op uiteenlopende afstand. Munitie voor granaatwerpers heeft meestal een herkenbaar staartstuk.

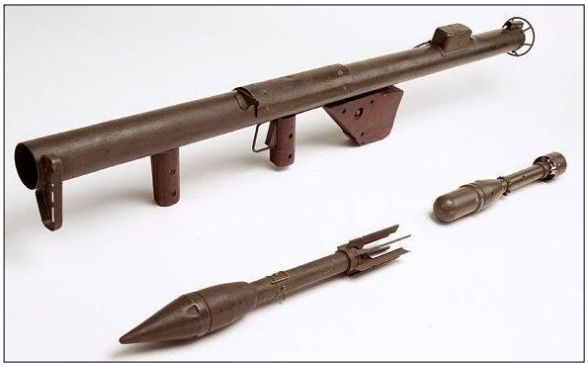


Britse PIAT



Duitse Panzerfaust

Raketten (munitie voor raketwerpers)
Definitie: munitieartikelen die na te zijn afgevuurd tijdens de vlucht worden voortgestuwd door een raketmotor.
Uitleg: raketten zijn te herkennen aan een raketmotor met daarin een venturi (uitstroomopening). Anders dan hedendaagse geleide raketten waren deze raketten na het lanceren niet meer bestuurbaar. Bij de Amerikanen werd de Bazooka gebruikt en bij de Duitsers de Panzerschreck.
N.B. Voor raketten die werden afgevuurd door vliegtuigen, zie: Lucht-gronddoelraketten.


Amerikaanse bazooka


Duitse Pantzerschreck

Geschutmunitie
Definitie: munitie voor diverse soorten vuurmonden met een kaliber van 20 mm of groter.
Uitleg: geschutmunitie is een verzamelnaam voor verschillende soorten munitie gebruikt voor b.v. kanonnen en mortieren. Hieronder vallen bijvoorbeeld granaten, mortiergranaten, terugstootloze vuurmonden (TLV's), maar ook hulzen e.d.


Duitse 10,5cm granaat



Geallieerde 3inch mortiergranaat

Mijnen(velden)

Definitie: een hoofdlading, al of niet in een omhulsel, voorzien van een ontsteker, in of op een terrein of gebied aangebracht om te hinderen, schade toe te brengen of buiten gevecht te stellen en dat door het te treffen doel wordt geactiveerd.

Uitleg: hoewel andere vormen voorkomen, hebben landmijnen vaak een ronde (schijf)vorm. Anti-personeelsmijnen zijn meestal zo groot als een schoenpoetsdoosje, terwijl anti-tankmijnen zo groot zijn als een wiel. Mijnen worden in of op het terrein (of ander gebied) aangebracht om de toegang tot en het gebruik van bepaalde terreingedeelten te ontzeggen, de vijand te hinderen in zijn beweging en/of de vijand buiten gevecht te stellen. Mijnen uit de Tweede Wereldoorlog waren vaak voorzien van een drukontsteker. Moderne mijnen kunnen voorzien zijn van ontstekers met sensoren, zodat deze reageren op licht, geluid, trilling, warmte, e.d.



Duitse anti-tank mijnen: Tellermine 42



Duitse anti-tank mijn: Riegelmine 43

Afwerpmunitie

Definitie: munitieartikelen, bedoeld om vanuit een vliegtuig te worden afgeworpen.

Uitleg: bommen komen voor in allerlei vormen en maten. De meeste bommen hebben een cilindrisch of sigaarvormig lichaam met een springstoflading (brisantbommen). Verder komen chemische en pyrotechnische ladingen voor (brand- en fotoflitsbommen). Bommen komen tot uitwerking in de lucht of bij inslag (direct of na het verlopen van een tijd) of na indringen. Om de beoogde uitwerking te verkrijgen kunnen bommen voorzien zijn van een grote verscheidenheid aan ontstekingsmechanismen. De meest voorkomende zijn de direct werkende of (lange) vertraging ontstekers.



Opslag 500lbs bommen



In de grond aangetroffen 500lbs bom in Cadzand

Lucht-gronddoelraketten
Definitie: munitieartikelen die na te zijn afgevuurd tijdens de vlucht worden voortgestuwd door een raketmotor.
Uitleg: raketten zijn te herkennen aan een raketmotor met daarin een venturi (uitstroomopening). Anders dan hedendaagse geleide raketten waren deze raketten na het lanceren niet meer bestuurbaar. De Britse 60-lbs raket werd voornamelijk vanuit jachtbommenwerpers afgevuurd op tanks, treinen, voertuigen en gebouwen.



Britse SAP 60lbs lucht-gronddoel raketten werden gemonteerd onder de vleugel van Hawker Typhoon gevechtsvliegtuigen.

Bijlage 3. Uitgangspunten horizontale afbakening



Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschuts-opstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georefe-reerde luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		25 meter rondom het hart van de geschutopstell-ling, maar niet verder dan een eventueel aangren-zende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenle-grapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenle-grapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij na-oorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrap-port aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrap-port aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenle-grapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrap-port en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		x	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strandversperringen en drakentanden .		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutsopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabijverdedi-ging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellin-gen.
Mangat	Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervou-dig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvol-gende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Inslagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoever de maximale horizontale verplaatsing is.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.
Inslagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	x		Situationeel te bepalen.
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.	x		Situationeel te bepalen
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon[1] wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel[2/3].
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn[2/4].
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel[2/5].
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn[2/6].

1 Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.
2 Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen.
3 De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.
4 De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.
5 De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.
6 De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

Bijlage 4: Eisen te stellen aan materieel

Indien bij het benaderen van CE gebruik wordt gemaakt van materieel dient deze te voldoen aan de onderstaande eisen:

- De naar de graafbak gerichte ruiten zijn voorzien van 33 mm Lexguard materiaal, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening. Deze voorziening kan zijn aangebracht door de ruiten te vervangen of door het aanbrengen van een voorzetruit. Indien voorzetruiten worden toegepast dienen de originele ruiten te zijn vervangen door 8 mm Lexan materiaal, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening.



Historisch Vooronderzoek



Kennis- en Adviescentrum



Projectgebonden Risicoanalyse



Explosieven Waterbodemdetectie



Explosieven Landbodemdetectie



Benaderen en Veiligstellen



Vliegtuigberging



Archeologisch Onderzoek



Bodemsanering



Natuurlijk…

www.bodac.nl

Bijlage 15 Haalbaarheidsonderzoek Integraal Kindcentrum Obbicht-Grevenbicht

Haalbaarheidsonderzoek Integraal Kindcentrum Obbicht-Grevenbicht

Onderzoeksrapportage

"Elk voordeel heeft zijn nadeel"

Stichting Kindante

7 februari 2014

Haalbaarheidsonderzoek Integraal Kindcentrum Obbicht-Grevenbicht

Onderzoeksrapportage

DEFINITIEF

"Elk voordeel heeft zijn nadeel"

dossier : BC6759-100-100
registratienummer :
versie : Versie 7
classificatie : Klant vertrouwelijk

Stichting Kindante

7 februari 2014

© HaskoningDHV Nederland B.V. Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd. Het kwaliteitssysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001.

INHOUD BLAD

1	INLEIDING	3
1.1	Vraagstelling	3
1.2	Deelnemende organisaties in het IKC	3
1.3	Projectorganisatie	3
1.4	Uitgangspunten van het onderzoek	4
1.5	Onderzoeksaanpak	5
1.6	Leeswijzer	5
2	HUIDIGE SITUATIE	6
2.1	Functionaliteit van de gebouwen	7
2.2	Technische staat van de gebouwen	8
2.3	Huidige exploitatielasten	9
2.4	Bodemverontreiniging	9
3	RUIMTEBEHOEFTE IKC	10
3.1	Het IKC concept	10
3.2	Ruimtebehoefte IKC	10
3.3	Samenvatting ruimtebehoefte	12
4	DE ONDERZOCHTE SCENARIO'S	13
4.1	De scenario's	13
4.2	Gymzalen	14
4.3	De beoordelingscriteria	14
5	EERSTE BEOORDELING VAN DE SCENARIO'S	17
5.1	Inleiding	17
5.2	Scenario 1: Samenvoegen scholen in gerenoveerd schoolgebouw in Grevenbicht	17
5.3	Scenario 2: IKC door transformatie = hergebruik, gedeeltelijke sloop en uitbreiding van bestaande schoolgebouwen in Grevenbicht	21
5.4	Scenario 3: IKC door transformatie/hergebruik bestaande schoolgebouw Obbicht	22
5.5	Scenario 4: IKC door sloop en nieuwbouw op de schoollocatie in Grevenbicht	24
5.6	Scenario 5: IKC door sloop en nieuwbouw op de schoollocatie in Obbicht	26
5.7	Scenario 6: Nieuwbouw IKC aan Kempenweg in middengebied Obbicht-Grevenbicht	27
5.8	Scenario 7: Nieuwbouw IKC aan Frankenstraat in Grevenbicht	33
5.9	Scenario 8: Nieuwbouw elders in middengebied Obbicht-Grevenbicht	35
5.10	Tussenconclusie eerste scenario analyse	37
6	FINANCIËLE ANALYSE	39
7	RISICO ANALYSE	43
8	SAMENVATTING, ADVIES EN AANBEVELINGEN	45
9	COLOFON	49

BIJLAGEN

1. Rapport technische schouw schoolgebouwen
2. Programma van Eisen
3. Financiële analyse
4. Verslag gesprek met Provincie Limburg en Rijkswaterstaat

1 INLEIDING

1.1 Vraagstelling

De gemeente Sittard-Geleen heeft te maken met een krimpsituatie. Dit heeft zijn weerslag op de maatschappelijke voorzieningen in de gemeente en op het basisonderwijs in het bijzonder. Afnemende leerlingenaantallen dwingen maatschappelijke organisaties tot slimme oplossingen voor maatschappelijke voorzieningen. Daarom zoekt Stichting Kindante naar een oplossing voor de basisscholen Ds. Deelemanschool, de Pastoor Franckschool en de Willibrordusschool in samenwerking met diverse maatschappelijke organisaties. Concreet zit de Willibrordusschool qua leerlingenaantal onder de opheffingsnorm en zal daarom worden geconfronteerd met sluiting.

Het huisvesten van scholen en maatschappelijke organisaties in solitaire gebouwen is niet langer levensvatbaar, zeker niet in krimpregio's. In die situatie is het van belang om slim om te gaan met de huisvesting van maatschappelijke organisaties. Het concentreren van functies is noodzakelijk en het combineren met andere functies zoals sportvoorzieningen biedt kansen om de levensvatbaarheid te vergroten. Door de verschillende maatschappelijke partijen met elkaar in contact te brengen en elkaars belangen te delen, wordt vaak ingezien dat gezamenlijke huisvesting een oplossing kan bieden en de levensvatbaarheid van de organisaties vergroot. Hiertoe zijn de kindpartners in Obbicht en Grevenbicht voornemens om een Integraal Kindcentrum (IKC) te realiseren. Deze ambitie wordt eveneens uitgesproken in het Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs en Kindfuncties Sittard-Geleen 2013 – 2025. Hierin is het streven van Stichting Kindante opgenomen om de drie scholen onder te brengen in een Integraal Kindcentrum door gebruik te maken van de bestaande schoolgebouwen in Grevenbicht of door nieuwbouw in het middengebied Obbicht-Grevenbicht.

In opdracht van Stichting Kindante heeft Royal HaskoningDHV (RHDHV) ten behoeve van het IKC een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke locaties en de mogelijkheden van het gebruik van bestaande gebouwen versus nieuwbouw onderzocht. In deze rapportage zijn de bevindingen van ons onderzoek verwoord en komen wij tot een advies voor de mogelijke locatie en bouwvorm voor het IKC.

1.2 Deelnemende organisaties in het IKC

In de projectgroep is de afspraak gemaakt dat in dit stadium uitsluitend de eerste lijns kindpartners worden gevraagd naar hun huisvestingsbehoefte. Deze partners zijn:

- PC Basisschool Ds. Deeleman,
- RK Basisschool Pastoor Franck,
- RK Basisschool Willibrordus,
- Stichting Spelenderwijs (onderdeel van PIW-groep),
- Maatwerk in Kinderopvang (MIK): MIK heeft gedurende het onderzoek aangegeven niet deel te nemen aan het IKC.

1.3 Projectorganisatie

Royal HaskoningDHV heeft dit onderzoek uitgevoerd in opdracht van Stichting Kindante. Bij de opdrachtverstrekking heeft Stichting Kindante nauw samengewerkt met de gemeente Sittard-Geleen. De belangrijkste onderdelen van de projectorganisatie bestonden uit een projectgroep en een klankbordgroep.

Daarnaast zijn de betrokken wethouders van de gemeente Sittard-Geleen en de besturen van de toekomstige kindpartners van het IKC over de onderzoeksresultaten geïnformeerd.

Projectgroep
RHDHV heeft de onderzoeksresultaten teruggekoppeld in de projectgroep. Hierin hebben de volgende partijen zitting:

- Stichting Kindante
- Gemeente Sittard-Geleen
- Directeur Ds. Deelemanschool
- Directeur Willibrordusschool en Pastoor Franckschool
- Stichting Spelenderwijs
- Woningstichting Obbicht en Papenhoven
- (Stichting Woningbeheer Born-Grevenbicht: heeft op eigen verzoek geen zitting gehad in de projectgroep, maar is wel gelijk met de overige projectgroepleden geïnformeerd)

Klankbordgroep
Voor een kritische terugkoppeling op de aanpak en de onderzoeksresultaten is een klankbordgroep in het leven geroepen. Hierin hebben vertegenwoordigers zitting van de diverse maatschappelijke organisaties en lokale belangenorganisaties, gerelateerd aan het gebruik van de huidige onderwijsgebouwen en gymzalen. De onderzoeksvraagstelling en de onderzoeksaanpak zijn in november en december 2013 afgestemd met de klankbordgroep. In januari 2014 zijn de resultaten van dit onderzoek voorgelegd aan de klankbordgroep.

1.4 Uitgangspunten van het onderzoek

In het onderzoek zijn onder meer de volgende uitgangspunten gehanteerd. In de volgende hoofdstukken wordt verder ingegaan op de specifieke uitgangspunten zoals die voor de ruimtebehoefte en de financiële analyse.

- Op verzoek van de projectgroep zijn uitsluitend de eerstelijns kindpartners betrokken in het onderzoek.
- De drie scholen zijn in een fusieproces verwikkeld. De fusie is deels noodzaak omdat de Willibrordusschool wat betreft leerlingenaantal onder de opheffingsnorm zitten. De Willibrordusschool wordt op termijn gesloten. Aangezien de Ds. Deelemanschool een Protestants-christelijke denominatie heeft, die binnen een straal van 5 kilometer niet voorkomt, kan deze school blijven bestaan. Een fusie maakt het voortbestaan van de scholen (niet de gebouwen) mogelijk in een nieuwe organisatie.
- In het Strategische Huisvestingsplan Onderwijs en Kindfuncties Sittard-Geleen 2013-2025 wordt concentratie van de scholen in combinatie met de peuterspeelzaal geadviseerd. Dit kan door hergebruik van bestaande gebouwen of door middel van nieuwbouw. Het schoolbestuur heeft een voorkeur uitgesproken voor het laatste. De resultaten van dit onderzoek moeten hier meer richting aan geven.
- Stichting Kindante hanteert een hogere duurzaamheidambitie dan de gemeente. Voor zowel renovatie als nieuwbouw sluit Stichting Kindante aan bij het concept Frisse Scholen Klasse B zoals gedefinieerd door het AgentschapNL. Bij nieuwbouw adviseert het AgentschapNL uit te gaan van minimaal Klasse B. Stichting Kindante streeft ook bij renovatie naar het realiseren van een schoolgebouw dat voldoet aan Klasse B. De gemeente heeft aangegeven uit te gaan van de eisen zoals weergegeven in het Bouwbesluit. Dit verschil in ambitieniveau heeft een verhogend effect op de investeringskosten bij zowel renovatie als nieuwbouw omdat een hogere investering

wordt gedaan in met name energiebesparende maatregelen en maatregelen die het binnenklimaat verbeteren (luchtbehandeling). Een nadere toelichting op het verschil in duurzaamheidambitie geven wij in de financiële analyse in bijlage 3 (paragraaf 1.1).

1.5 Onderzoeksaanpak

RHDHV heeft de volgende werkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van dit haalbaarheidsonderzoek:

- Wij zijn gestart met het bestuderen van reeds uitgevoerde onderzoeken om ons in te leven in de lokale situatie.
- Middels het afnemen van interviews is de ruimtebehoefte van de eerste lijns kindpartners geïnventariseerd. De functionele en ruimtelijke wensen van de kindpartners zijn vastgelegd in een globaal programma van eisen dat als bijlage bij dit rapport is gevoegd.
- Vervolgens hebben wij een eerste analyse uitgevoerd van de scenario's.
- In overleg met de projectgroep is op basis van de eerste beoordeling van de scenario's een selectie gemaakt van een aantal scenario's dat nader financieel is onderzocht. Voor deze scenario's zijn de stichtingskosten, financieringsmogelijkheden en de exploitatiekosten in beeld gebracht.
- De uitkomsten van de scenario-analyse zijn besproken met de projectgroep en de klankbordgroep.
- Op basis van voorgaande stappen is deze rapportage tot stand gekomen. Ook is de rapportage afgestemd met de leden van de projectgroep en de klankbordgroep.

Validatie van het onderzoek

In lijn met het Kwaliteitshandboek van Royal HaskoningDHV zijn zowel het gevolgde proces als inhoudelijk de gegevens uit deze rapportage beoordeeld aan de hand van het vierogenprincipe. Dit houdt in dat meerdere collega's de gegevens checken en beoordelen. Ook heeft een validator van Royal HaskoningDHV het proces gevolgd en inhoudelijk kritisch meegekeken.

1.6 Leeswijzer

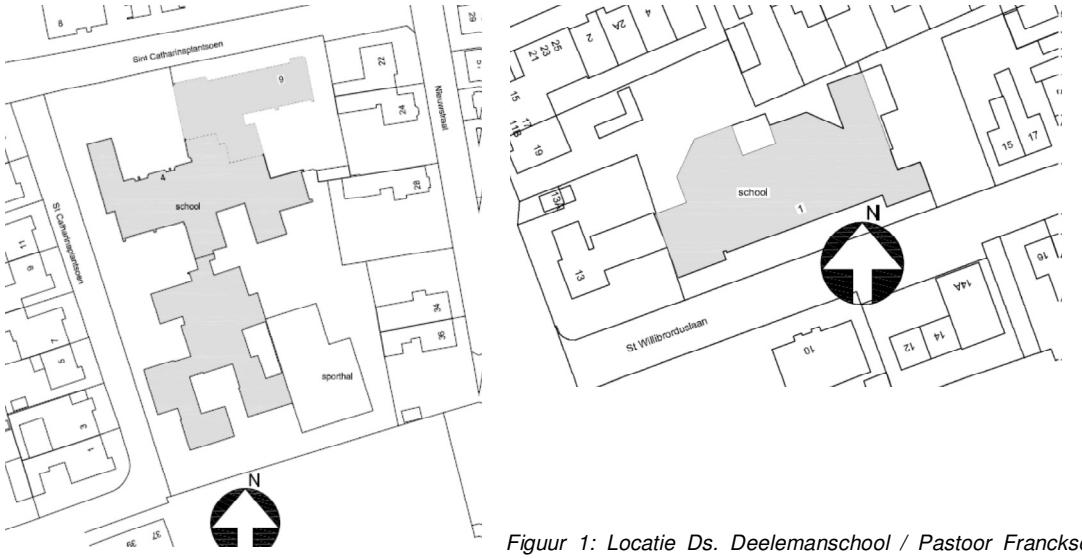
In het volgende hoofdstuk gaan wij nader in op de huidige situatie van de drie scholen en de gymzalen. Hoofdstuk 3 geeft een beknopte beschrijving van de geïnventariseerde ruimtebehoefte. In de bijlagen is het volledige Programma van Eisen opgenomen.
In hoofdstuk 4 geven wij aan welke scenario's zijn onderzocht. Tevens worden de scenario's inhoudelijk toegelicht en wordt aangegeven op welke aspecten de scenario's zijn beoordeeld. De eerste beoordeling van de scenario's vindt plaats in hoofdstuk 5. Hierin worden de scenario's beoordeeld op alle aspecten behalve financiën. De financiële analyse vindt plaats in hoofdstuk 6, gevolgd door een risico analyse in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 wordt een samenvatting en een advies voor het toekomstige IKC gegeven.

2 HUIDIGE SITUATIE

In dit onderzoek is de functionele en technische kwaliteit van de bestaande schoolgebouwen onderzocht. Het gaat om drie schoolgebouwen en de gymzalen in Obbicht en Grevenbicht. De peuterspeelzaal is momenteel gevestigd in de Willibrordusschool in Obbicht en in het gemeenschapshuis in Grevenbicht. Het gemeenschapshuis maakt (als huisvesting) geen onderdeel uit van dit onderzoek.

School	Adres	Perceel	Opp. Perceel	Bouwjaar	m2 bvo
PC basischool Ds. Deeleman	St. Catharinaplantsoen 6, Grevenbicht	M 1186	1.045	1963 (verbouwd en aangepast in 2006)	680
RK basischool Pastoor Franck	St. Catharinaplantsoen 4, Grevenbicht	M 1187	5.200	1964	1.537
RK basischool Willibrordus	St. Willibrorduslaan 1, Obbicht	B 4314 / B 4121	3.105	1959	1.033
Gymzaal Grevenbicht	St. Catharinaplantsoen 2, Grevenbicht			2002	455
Gymzaal Obbicht	St. Willibrorduslaan 21			1982	475

Tabel 1: Gegevens schoolgebouwen en gymzalen Obbicht en Grevenbicht



Figuur 1: Locatie Ds. Deelemanschool / Pastoor Franckschool, Grevenbicht (links) en locatie Willibrordusschool, Obbicht (rechts)

In bovenstaande figuur is links de locatie van de basisscholen in Grevenbicht te zien. Het betreft hier een locatie van circa 6.245 m2 (inclusief perceel gymzaal). Rechts is de locatie van de Willibrordusschool in Obbicht te zien. Deze locatie heeft een oppervlakte van 3.105 m2. De bruikbare locatie is echter iets kleiner doordat de locatie geen rechthoekige vorm heeft, maar een aantal smalle stroken bevat ten oosten en westen van het gebouw.

Stichting Kindante is juridisch eigenaar van beide locaties. De gemeente Sittard-Geleen is economisch eigenaar van beide locaties. Dit houdt in dat wanneer de onderwijsbestemming van de gronden af gaat en Stichting Kindante de gronden dus niet langer gebruikt voor onderwijsdoeleinden, de gronden weer volledig in eigendom komen van de gemeente. Ook een eventuele grondopbrengst als gevolg van herbestemming komt daarmee terecht bij de gemeente.

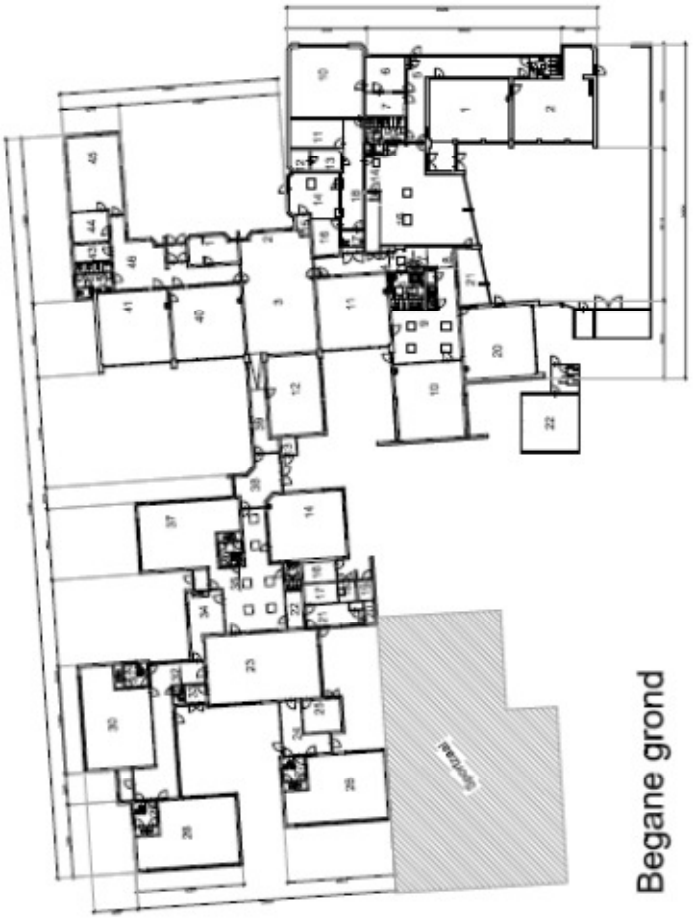
2.1 Functionaliteit van de gebouwen

Ds. Deelemanschool en Pastoor Franckschool
In de figuur hiernaast is de opzet van de Ds. Deelemanschool (gebouwdeel rechtsboven) en de Pastoor Franckschool (het overige gebouwdeel) te zien. Deze figuur is opgenomen om te laten zien dat de schoolgebouwen in de jaren uitgebreid zijn waardoor een langgerekt gebouw is ontstaan met veel verkeersruimte.

De diverse lokalen zijn overwegend solitair gesitueerd in het gebouw. Verbinding of contact tussen de lokalen is slechts beperkt mogelijk. Ook is het zicht op de kinderen beperkt door de gangstructuur van het gebouw. Het gebouw beschikt over te veel hoekjes waardoor toezicht slecht mogelijk is, hetgeen ten kosten gaat van de veiligheid van de kinderen.

De structuur van het gebouw heeft tevens nadelige effecten op de exploitatie van het gebouw. Met name ten aanzien van energie en onderhoud is het een inefficiënt gebouw.

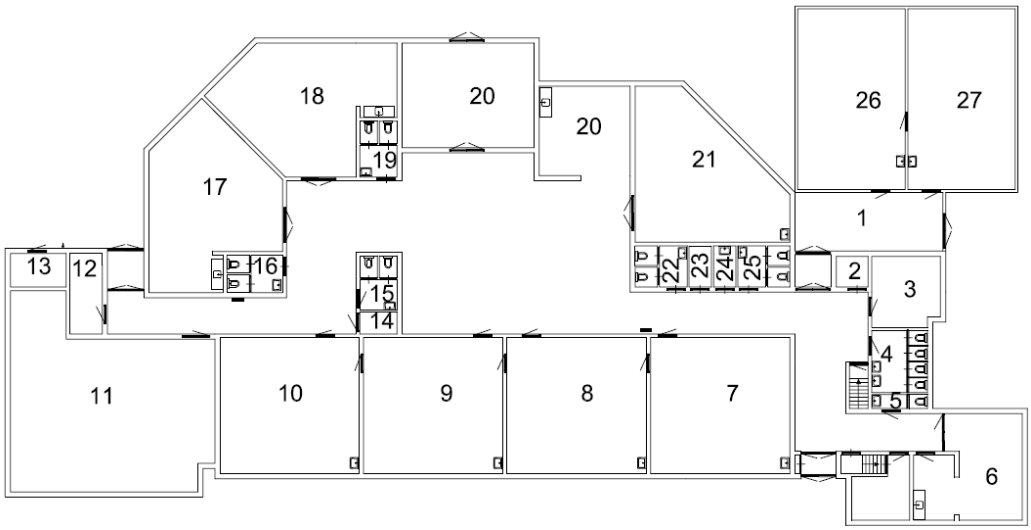
De gebouwvorm leidt tot een school die niet langer voldoet aan de wensen en eisen van een moderne school. Op de technische staat komen wij hieronder terug.



Figuur 2: Lay out Ds. Deelemanschool en Pastoor Franckschool

Gymzaal Grevenbicht
De gymzaal voldoet functioneel. Sommige gebruikers geven aan dat er een te harde vloer is.
De gymzaal kent een bezettingsgraad van circa 48% (gemeten: doordeweeks tussen 9.00 en 22.00 uur). De bezettingsgraad overdag (tussen 9.00 en 17.00 uur bedraagt 51%, in de avonduren (tussen 18.00 en 22.00 uur) is de bezettingsgraad 43%. Zowel overdag als 's avonds is nog ruimte voor optimalisatie van het gebruik van de gymzaal.

Willibrordusschool
De hierna volgende afbeelding geeft de lay out van de Willibrordusschool weer.



Figuur 3: Lay out Willibrordusschool

Uit de gesprekken met de schoolleiding is duidelijk geworden dat deze school functioneel volstaat. Duidelijk is te zien dat de gebouwvorm efficiënter is dan de schoolgebouwen in Grevenbicht. De lokalen zijn gesitueerd rondom het centrale middengebied. Zichtlijnen zijn kort.

Gymzaal Obbicht
De gymzaal in Obbicht kent een bezettingsgraad van circa 33% (gemeten: doordeweeks tussen 9.00 en 22.00 uur). De bezettingsgraad overdag (tussen 9.00 en 17.00 uur bedraagt 17%, in de avonduren (tussen 18.00 en 22.00 uur) is de bezettingsgraad 66%. Zowel overdag als 's avonds is nog ruimte voor optimalisatie van het gebruik van de gymzaal.

2.2 Technische staat van de gebouwen

Van de drie schoolgebouwen is een schouw uitgevoerd om de technische kwaliteit te bepalen. In bijlage 1 is de volledige rapportage van de schouw opgenomen. Duidelijk is geworden dat de scholen in Grevenbicht in slechte technische staat verkeren en grondige renovatie nodig is. De Ds. Deelemanschool is in een minder slechte staat dan de Pastoor Franckschool. Ook de Willibrordusschool heeft te maken met een matige technische staat gezien de leeftijd van het gebouw. De knelpunten bij de scholen uiten zich in slechte staat van de platte daken, lekkende lichtkoepels, kapotte gevelbeplating en boeiboorden (houtrot), beperkte isolatie (op plaatsen nog enkel glas aanwezig), scheuren in metselwerk, asbest, verouderde radiatoren, verouderd raambeslag, verouderde vloerafwerking, verouderd sanitair en brandgevaarlijke plafonds.

Royal HaskoningDHV heeft geen technische schouw van de gymzalen uitgevoerd, aangezien dit niet tot de opdracht behoorde. Deze zijn in eigendom van de gemeente. Uit de ontvangen onderhoudsplanningen van de gemeente is gebleken dat de technische staat van de gymzaal in Grevenbicht redelijk is. De technische staat van de gymzaal in Obbicht is slechter.

2.3 Huidige exploitatielasten

Uit de administratie van Stichting Kindante blijkt dat de drie scholen momenteel gezamenlijke exploitatiekosten hebben van circa € 135.000 in 2012.

	Pastoor Franck 2012	Ds. Deeleman 2012	Willibrordus 2012	Totaal 2012
Prefentief onderhoud	8.967	3.585	4.184	16.736
Dotatie voorziening preventief onderhoud	11.504	7.973	9.417	28.894
Tuinonderhoud	34		127	161
Energie	22.519	8.448	3.787	34.754
Waterverbruik	587	877	464	1.928
Schoonmaakonderhoud	22.599	9.902	16.685	49.186
Publiekrechtelijke heffingen	1.049	1.851	1.134	4.034
Totaal 2012	**67.259**	**32.636**	**35.798**	**135.693**

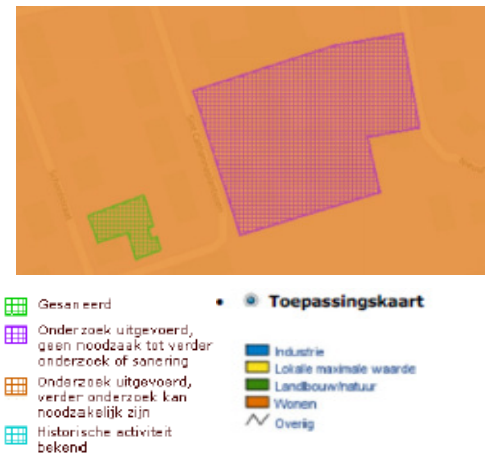
Tabel 2: Exploitatiekosten 2012 van de drie scholen (bron: Stichting Kindante)

Het gaat hier om de werkelijke exploitatiekosten. De dotatie voorzieningen preventief onderhoud is gebaseerd op verwachte onderhoudskosten (gebaseerd op continuering van gebruik).

2.4 Bodemverontreiniging

Uit het raadplegen van het bodemloket (www.bodemloket.nl) blijkt dat ter plaatse van de Pastoor Franckschool en Ds. Deelemanschool (St. Catharinaplantsoen) een bodemsanering heeft plaatsgevonden. De locatie is rond 2001 volledig gesaneerd en daarna vrijgegeven. Uit het rapport blijkt dat in 2008 de sanering is geëvalueerd.

De hygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse is door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) voldoende gevonden. In figuur 4 is het gebied weergegeven met het paarse gearceerde vlak. Dit sluit echter niet uit dat bij toekomstige ontwikkelingen nader onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 4: locatie bodemsanering Ds Deelemanschool en Pastoor Franckschool, Grevenbicht

Ter plaatse van de Willibrordusschool is geen bodemverontreiniging of sanering bekend. Naast de school ter plaatse van het kantoorgebouw is echter wel een onderzoek uitgevoerd, zie de bruine arcering in figuur 5. Bij herontwikkeling van deze locatie is het mogelijk dat nader bodemonderzoek moet plaatsvinden.



Figuur 5: locatie bodemonderzoek naast Willibrordusschool

3 RUIMTEBEHOEFTE IKC

3.1 Het IKC concept

Het oprichten van een IKC is enerzijds ontstaan uit de noodzaak tot concentratie van de scholen in Obbicht en Grevenbicht als gevolg van de afname van het leerlingenaantal. Minstens zo belangrijk is echter de visie van de kindpartners dat concentratie en samenwerking kan leiden tot meerwaarde voor de doelgroep, namelijk de kinderen van 0 tot 12 jaar.

Royal HaskoningDHV heeft de mogelijke toekomstige gebruikers, stichting Kindante en de gemeente geïnterviewd om het concept voor het IKC te achterhalen en de bijbehorende functionele en ruimtelijke wensen te inventariseren. MIK heeft aangegeven af te zien van participatie in het IKC. Stichting Kindante moet daarom op zoek naar een nieuwe partner voor het aanbieden van buitenschoolse opvang eventueel in combinatie met een kinderdagverblijf.

De gebruikers hebben hun voorkeur uitgesproken over het huisvesten van alle (eerstelijns) kindpartners onder één dak. De gemeente heeft aangegeven dat een IKC in de vorm van een netwerkorganisatie waarbij de kindpartners niet noodzakelijk in één gebouw gehuisvest zijn ook tot de mogelijkheden behoort.

Over het inhoudelijke concept voor het IKC zitten de genoemde partijen op één lijn. Een borging van de doorlopende leerlijn voor kinderen van 0 tot 12 jaar is de centrale doelstelling. Hierbij is het van groot belang dat de kindpartners zorgen voor inhoudelijke afstemming met elkaar.

Naast de inhoudelijke samenwerking tussen de eerstelijns kindpartners in het IKC willen de kindpartners aansluiting (blijven) houden bij andere maatschappelijke organisaties in Obbicht en Grevenbicht. Hierbij wordt gedacht aan functies als zorg, centrum voor jeugd en gezin, consultatiebureau, logopedie, sport en culturele instellingen. Dit soort organisaties moet toegang kunnen krijgen tot het IKC.

Het IKC moet een gevoel van “welkom” uitstralen en dus openstaan naar de omgeving en de gemeenschap.

3.2 Ruimtebehoefte IKC

De kindpartners hebben in de interviews hun ruimtebehoefte aangegeven. Daarnaast is aangesloten bij beleid van de gemeente ten aanzien van ruimtegebruik van scholen en peuterspeelzalen:

- Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs gemeente Sittard-Geleen, door de gemeenteraad vastgesteld op 8 juli 2009.
- Verordening peuterspeelzalen gemeente Sittard-Geleen 2011.

Basisschool

Voor het bepalen van de permanente ruimtebehoefte is het aantal leerlingen dat gedurende 15 jaar kan worden verwacht van belang. Uitgaande van in gebruik name van het IKC in 2016, houden wij het aantal leerlingen aan dat in 2030 wordt verwacht. Het leerlingenaantal bedraagt in dat jaar 295 leerlingen.

Basisschool:		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PC Ds. Deeleman	leerlingaantal	75	73	71	68	68	67	66	65	65	64
	aantal lokalen	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4
RK Pastoor Franck	leerlingaantal	155	156	156	155	155	154	150	149	148	147
	aantal lokalen	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
RK Willibrordus	leerlingaantal	116	110	108	106	102	102	101	101	98	98
	aantal lokalen	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Totaal	**leerlingaantal**	**346**	**339**	**335**	**329**	**325**	**323**	**317**	**315**	**311**	**309**
Ruimtebehoefte	**aantal lokalen**	**15**	**15**	**15**	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	**15**	**15**
Ruimtebehoefte	**m² bvo**	**1.940**	**1.905**	**1.885**	**1.855**	**1.835**	**1.825**	**1.795**	**1.784**	**1.764**	**1.754**

Basisschool:		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
PC Ds. Deeleman	leerlingaantal	64	63	63	63	61	62	62	61	61	60
	aantal lokalen	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
RK Pastoor Franck	leerlingaantal	145	143	143	143	140	140	140	140	138	135
	aantal lokalen	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
RK Willibrordus	leerlingaantal	96	95	95	94	93	93	93	92	91	90
	aantal lokalen	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Totaal	**leerlingaantal**	**305**	**301**	**301**	**300**	**294**	**295**	**295**	**293**	**290**	**285**
Ruimtebehoefte	**aantal lokalen**	**15**	**14**	**14**	**14**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**
Ruimtebehoefte	**m² bvo**	**1.734**	**1.714**	**1.714**	**1.709**	**1.679**	**1.684**	**1.684**	**1.674**	**1.659**	**1.634**

Tabel 3: leerlingenprognose en ruimtebehoefte scholen

De bijbehorende ruimtebehoefte is conform de gemeentelijke verordening 1.684 m2 bvo. In de eerste jaren van het IKC is de ruimtebehoefte groter. Bij de geplande in gebruik name van het IKC in 2016 is de ruimtebehoefte 1.885 m2 bvo. Daarom is het verstandig om bij de planvorming rekening te houden met deze krimp in ruimtebehoefte van circa 200 m2 bvo (circa 3 lokalen). Bestaande voorzieningen in de beide kernen kunnen in het opvangen van deze ruimtebehoefte een rol spelen.

Buitenruimte: 600 m2 conform de verordening.

Peuterspeelzaal

Stichting Spelenderwijs heeft aangegeven dat bij het realiseren van het IKC één groepsruimte voor Obbicht en Grevenbicht nodig is. Deze ruimte zal 7 dagdelen in gebruik zijn. De totale ruimtebehoefte is hieronder weergegeven.

Ruimte	aantal	m² n.o. per ruimte	m² n.o.	m² b.v.o.	opmerkingen
Groepsruimte (obv aantal kinderen)	14	3,5	49	65	
Verschoonruimte	1	8	8	11	deelbaar met Bso
Keukenblok	1	8	8	11	deelbaar met Bso
Peutertoiletten (incl voorruimte)	3	4	12	16	deelbaar met Bso
Kantoor- en spreekruimte	1	15	15	20	deelbaar met Bso school
Bergruimte binnen	1	10	6	8	
Bergruimte buiten	1	10	6	8	
Totaal ruimtebehoefte			**104**	**138**	
Factor n.o./b/.v.o.	1,33				

Tabel 4: ruimtebehoefte peuterspeelzaal

Buitenruimte: 42 m2 conform de verordening.

Buitenschoolse opvang

Naast de peuterspeelzaal is er behoefte aan het aanbieden van buitenschoolse opvang in het toekomstige IKC. De ruimtebehoefte bestaat net als bij de peuterspeelzaal uit een groepsruimte en een aantal ondersteunende ruimten.

Ruimte	aantal	m² n.o. per ruimte	m² n.o.	m² b.v.o.	opmerkingen
Groepsruimte (obv aantal kinderen)	14	3,5	49	65	
Slaapruimte	2	10,0	20	27	
Verschoonruimte			0	0	deelbaar met Psz
Keukenblok			0	0	deelbaar met Psz
(Peuter)toiletten (incl voorruimte)			0	0	deelbaar met Psz
Kantoor- en spreekruimte			0	0	deelbaar met Psz school
Bergruimte binnen	1	10	6	8	
Bergruimte buiten	1	10	6	8	
Totaal ruimtebehoefte			**81**	**108**	
Factor n.o./b/.v.o.	1,33				

Tabel 5: ruimtebehoefte buitenschoolse opvang

Buitenruimte: de buitenschoolse opvang maakt gebruik van de buitenruimte van de school en de peuterspeelzaal.

Parkeren

Op basis van het gemeentelijke parkeerbeleid, komen we op de volgende parkeerbehoefte.

Gebruiker	gemeentelijke parkeernorm	per	aantal	aantal parkeerplaatsen
School	0,5	leslokaal	13	6,5
Peuterspeelzaal	0,6	arbeidsplaats	2	1,2
Kinderdagverblijf	0,6	arbeidsplaats	2	1,2
Gymzaal	2,5	100 m2 bvo	570	14,3
Totaal				**23,2**

Tabel 6: parkeerbehoefte

Uitgaande van 25 m2 per parkeerplaats, is circa 538 m2 nodig.

3.3 Samenvatting ruimtebehoefte

Gebruiker	m² bvo
School	1.684
Peuterspeelzaal	138
Buitenschoolse opvang	108
Gymzaal	455
Totaal	**2.385**

	m² perceel
Footprint gebouw (1-laags)	2.385
Speelruimte school	600
Speelruimte peuterspeelzaal	42
Parkeren	538
Totaal benodigd perceel	**3.565**

Tabel 7: samenvatting ruimtebehoefte IKC

Bovengenoemde ruimtebehoefte is exclusief eventuele noodzakelijke infrastructurele maatregelen.
In de financiële analyse zijn wij ervan uitgegaan dat ruimte nodig is voor bijvoorbeeld een kiss & ride zone, een fietsenstalling en eventueel ruimte ten behoeve van de ontsluiting van de locatie. Infrastructurele maatregelen aan het bestaande wegennetwerk zijn niet opgenomen.
Hiermee komt de totale ruimtebehoefte uit op circa 4.000 m2 grond.

4 DE ONDERZOCHTE SCENARIO'S

In dit hoofdstuk geven wij weer welke scenario's voor het IKC (basisscholen, peuterspeelzaal, buitenschoolse opvang) zijn onderzocht. Tevens verwoorden wij in dit hoofdstuk aan de hand van welke criteria de scenario's zijn beoordeeld. In een aparte paragraaf (4.2) geven wij weer hoe en welke rol de gymzalen spelen in de scenario's.

4.1 De scenario's

Royal HaskoningDHV heeft een 8 tal scenario's opgesteld in overleg met de projectgroep. De hieronder weergegeven scenario's hebben betrekking op de scholen, de peuterspeelzaal en de buitenschoolse opvang.

Scenario 1: IKC als netwerkorganisatie door samenvoegen scholen in het bestaande schoolgebouw in Grevenbicht
In scenario 1 worden de drie scholen samengevoegd in de schoolgebouwen in Grevenbicht. De peuterspeelzaal uit Obbicht, zal waarschijnlijk worden samengevoegd met de peuterspeelzaal die in Grevenbicht is gehuisvest in het gemeenschapshuis. De schoolgebouwen in Grevenbicht worden met elkaar verbonden en gerenoveerd. De BSO wordt ondergebracht in een lokaal in het schoolgebouw.

Scenario 2: IKC door transformatie: hergebruik, gedeeltelijke sloop en uitbreiding van bestaande schoolgebouwen in Grevenbicht
In scenario 2 is onderzocht in hoeverre de schoolgebouwen in Grevenbicht kunnen worden hergebruikt voor het toekomstige IKC. Gezien de situatie waarbij de Ds. Deelemanschool zowel functioneel als technisch in een betere staat verkeert dan de Pastoor Franckschool, is ervoor gekozen om de Ds. Deelemanschool te behouden en te renoveren en de Pastoor Franckschool te slopen. Een nieuw gebouwdeel wordt aan de bestaande Ds. Deelemanschool verbonden, waarin ook de peuterspeelzaal en de buitenschoolse opvang wordt gerealiseerd.

Scenario 3: IKC door hergebruik bestaande schoolgebouw in Obbicht
In scenario 3 is onderzocht in hoeverre het mogelijk is om het IKC te vestigen in het bestaande schoolgebouw in Obbicht. Het is de vraag in hoeverre de peuterspeelzaal en de buitenschoolse opvang in het gebouw ondergebracht kan worden of dat het IKC in de vorm van een netwerkorganisatie functioneert. Het schoolgebouw in Obbicht wordt gerenoveerd.

Scenario 4: IKC door sloop en nieuwbouw op de schoollocatie in Grevenbicht
Bij scenario 4 worden de huidige schoolgebouwen in Grevenbicht gesloopt en vindt nieuwbouw plaats van het IKC inclusief de peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang op de huidige locatie van de scholen in Grevenbicht.

Scenario 5: IKC door sloop en nieuwbouw op de schoollocatie in Obbicht
In scenario 5 wordt het schoolgebouw in Obbicht gesloopt en vindt nieuwbouw plaats van het IKC inclusief peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang op de locatie van de huidige school in Obbicht.

Scenario 6: Nieuwbouw IKC aan Kempenweg in middengebied Obbicht-Grevenbicht
Scenario 6 behelst nieuwbouw inclusief peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang aan de Kempenweg in het middengebied Obbicht-Grevenbicht.

Scenario 7: Nieuwbouw IKC aan Frankenstraat in Grevenbicht
In scenario 7 wordt nieuwbouw inclusief peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang aan de Frankenstraat in Grevenbicht achter de supermarkt onderzocht.

Scenario 8: Nieuwbouw elders in middengebied Obbicht-Grevenbicht
Naast de twee concrete locaties die in scenario 6 en 7 worden onderzocht, hebben wij onderzocht of er nog andere locaties zijn in het middengebied Obbicht-Grevenbicht die geschikt zijn voor nieuwbouw inclusief peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang.

4.2 Gymzalen

Naast het IKC (scholen, peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang), hebben de gymzalen in Obbicht en Grevenbicht een belangrijke rol voor de leefbaarheid in de beide dorpen. In de hierboven beschreven scenario's is het mogelijk dat de gymzalen worden gerenoveerd of dat een nieuwe gymzaal wordt gerealiseerd. Het uiteindelijke besluit over het openhouden van gymzalen of het al dan niet plegen van nieuwbouw ligt bij de gemeente.

Nieuwbouw of renovatie
In alle onderzochte scenario's is een gymzaal voorhanden binnen de verwijsafstand zoals die in de verordening voorzieningen huisvesting onderwijs is opgenomen (1.000 meter loopafstand). Formeel is er geen noodzaak om een gymzaal nieuw te bouwen. Met name in de scenario's waarbij het IKC in het middengebied wordt gerealiseerd (scenario 6, 7 en 8) is het denkbaar dat een nieuwe gymzaal wordt gerealiseerd. In de scenario's waarbij de schoollocatie in Grevenbicht in gebruik blijft (scenario 1, 2 en 4) zal de huidige gymzaal in Grevenbicht naar alle waarschijnlijkheid worden behouden en gerenoveerd. In de scenario's waarbij het IKC in Obbicht wordt gerealiseerd (scenario's 3 en 5), is het denkbaar dat de gymzaal in Obbicht wordt behouden en gerenoveerd.

Het is in alle scenario's ook nog denkbaar dat de gymzaal in Obbicht wordt opengehouden, wellicht niet voor schoolgebruik overdag, maar voor gebruik in de avonduren. Gezien de technische staat van de gymzaal in Obbicht, ligt het niet voor de hand om deze gymzaal open te houden en te renoveren. Daarom hebben wij in deze rapportage alleen renovatie van de gymzaal in Grevenbicht meegenomen.

4.3 De beoordelingscriteria

Wij hebben de scenario's beoordeeld aan de hand van de criteria zoals hieronder omschreven. Hierbij moet worden opgemerkt dat de beoordeling afhankelijk is van het perspectief van degene die de beoordeling uitvoert. De inwoners van Obbicht en Grevenbicht zullen verschillend tegen de criteria aankijken. Dit geldt ook voor de gemeente en Stichting Kindante. Wij hebben geprobeerd om de diverse scenario's zo objectief mogelijk te beoordelen aan de hand van de hieronder beschreven criteria.

De daadwerkelijke beoordeling van de scenario's vindt plaats in het volgende hoofdstuk (5). De financiële beoordeling is opgenomen in hoofdstuk 6.

Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening
Wij onderzoeken of de gebouwen en/of locaties voldoende ruimte bieden om de geïnventariseerde ruimtebehoefte te kunnen huisvesten. Gezien de stedenbouwkundige opzet van beide dorpen en gezien de omgeving wordt uitgegaan van een 1-laags gebouw.

Tevens beoordelen wij per scenario wat de beperkingen, risico's en mogelijkheden zijn die wetgeving op het gebied van ruimtelijke ordening biedt.

Functionaliteit voor de kinderen
De toekomstige voorziening heeft als doel om een goede huisvesting te bieden waarmee de kindpartners en daarmee de kinderen op de lange termijn uit de voeten kunnen. De verschillende vormen van onderwijs (klassikaal, kleine groepjes, etc.) moeten nu en in de toekomst kunnen worden georganiseerd in de toekomstige voorziening. Ook als de onderwijsvisie van de school in de toekomst wordt bijgestuurd of aangepast, moet het gebouw over voldoende flexibiliteit beschikken om dit soort veranderingen op te kunnen vangen. Wij beoordelen deze toekomstbestendigheid van de accommodatie per scenario.

Synergiemogelijkheden met andere functies
Per scenario is onderzocht in hoeverre synergie met sportaccommodaties is te realiseren. Deels is synergie te behalen door goede afspraken te maken. Daardoor is het ook mogelijk om synergie tussen sport en het IKC te realiseren zonder dat beide in elkaars directe nabijheid zijn gelegen. Een optimale synergie is te realiseren door het samenvoegen van beide functies op één locatie.

Ook is onderzocht in hoeverre ieder scenario mogelijkheden biedt voor uitbreiding met andere functies in de toekomst.

Effect op de leefbaarheid van de gemeenschap
Leefbaarheid is een belangrijk beoordelingscriterium in dit haalbaarheidsonderzoek omdat maatschappelijke voorzieningen zoals onderwijs en peuterspeelzaal in grote mate de leefbaarheid van een dorp bepalen. Deze voorzieningen vormen een belangrijk ontmoetingspunt in de gemeenschap. Met name voor dit criterium geldt dat de inwoners van Obbicht en Grevenbicht hier per scenario verschillend tegenaan kunnen kijken.

Bij het onderzoeken van de gevolgen per scenario voor de leefbaarheid in de beide kernen, kijken wij naar het maatschappelijke voorzieningenniveau in beide kernen. Denk hierbij aan maatschappelijke voorzieningen zoals scholen, wijkcentra, (buiten)sportverenigingen zoals tennis en voetbal, maar ook mogelijkheden om binnensport te beoefenen. Ook verenigingen zoals buurtverenigingen, muziekverenigingen, heemkundeverenigingen, Oranjeverenigingen hebben behoefte aan een geschikte accommodatie om hun activiteiten te kunnen uitvoeren.

In kleinere gemeenschappen hebben maatschappelijke voorzieningen een belangrijke functie. Ze vormen een verbindende schakel in de gemeenschap: een ontmoetingspunt. Dit geldt natuurlijk ook voor maatschappelijke voorzieningen in stedelijke gebieden. Echter, wij zien in de praktijk dat wanneer een maatschappelijke voorziening, zeker een school of een gymzaal, uit een dorp verdwijnt dat dit grote impact heeft op de gemeenschap. De inwoners zijn dan vaak direct aangewezen op voorzieningen in naburige dorpen of stedelijke gebieden. In het geval van Obbicht en Grevenbicht betekent dit dat behoorlijke afstanden naar plaatsen als Born en Buchten moeten worden afgelegd.

De binding tussen de gemeenschap en maatschappelijke accommodaties is groot. Zo is ook te lezen in het onderzoek dat door Stichting Laefbaar Obbeeg en Beeg is uitgevoerd. Dit is zichtbaar in Obbicht en

Grevenbicht, gezien het grote aantal inwoners dat gebruikt maakt van de accommodaties die in dit onderzoek betrokken zijn, te weten de scholen, de peuterspeelzaal en de gymzalen in beide dorpen. De gymzalen zijn bijna dagelijks in gebruik door de scholen en vrijwel iedere avond worden de gymzalen gebruikt door lokale verenigingen.

Bij het leegkomen en de sloop van de bestaande accommodaties bestaat het risico dat niet direct een nieuwe bestemming kan worden gevonden voor de vrijgevallen locaties. Dit houdt verband met de teruglopende vraag naar (nieuwe) woningen in zijn algemeenheid. Echter gegeven het feit dat in de beide kerkdorpen er geen dan wel nauwelijks ruimte is voor uitbreiding buiten de rode contouren, is de verwachting dat op wat langere termijn de vrijgevallen locaties wellicht kunnen worden aangewend voor woningbouw.

Veiligheid, verkeer, parkeren

De gekozen oplossingen hebben in ieder scenario effect op verkeersbewegingen, parkeergelegenheid en daarmee de veiligheid, met name voor de kinderen, maar ook voor andere gebruikers van het toekomstige IKC en de gymzalen.

Planning

Stichting Kindante streeft naar ingebruikname van het toekomstige IKC eind 2016. Dit houdt in dat er nog circa drie jaar tijd is om renovatie, transformatie of nieuwbouw te realiseren. Uitgaande van planvorming in 2014 en besluitvorming over het IKC eind 2014 en een bouwperiode van circa 1,5 jaar, is deze planning haalbaar mits geen bestemmingsplanwijziging nodig is. Alleen als een efficiënt planvormings- en realisatieproces wordt doorlopen is deze planning haalbaar. Deze planning biedt weinig tot geen ruimte voor eventuele tegenvallers zoals vertraging in de besluitvorming.
Per scenario geven wij aan in hoeverre het realistisch is om deze planning te halen. Hierbij hebben wij ook onderzocht in hoeverre tijdelijke huisvesting nodig is.

Financiën

Een aantal scenario's is financieel doorgerekend. Hiervoor is onderzocht wat het effect per scenario is op de exploitatielasten voor Stichting Kindante enerzijds en de gemeente anderzijds. Om dit te kunnen bepalen zijn de investeringskosten voor een aantal scenario's bepaald. Tevens wordt gezocht naar mogelijkheden om de benodigde investeringen per scenario te financieren. De uitkomsten van de financiële analyse zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

5 EERSTE BEOORDELING VAN DE SCENARIO'S

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt u de eerste beoordeling van de scenario's. Op basis van deze eerste beoordeling is in de projectgroep een selectie gemaakt van de scenario's die doorgerekend worden.

5.2 Scenario 1: Samenvoegen scholen in gerenoveerd schoolgebouw in Grevenbicht

Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening
Zowel de locatie (6.245 m2) als de huidige twee gebouwen (2.217 m2 bvo) zijn groot genoeg om het toekomstige IKC te huisvesten. Op termijn zou de peuterspeelzaal ook in het gerenoveerde gebouw kunnen worden gehuisvest als het leerlingenaantal van de gefuseerde school is afgenomen, waardoor lokalen leeg komen te staan.

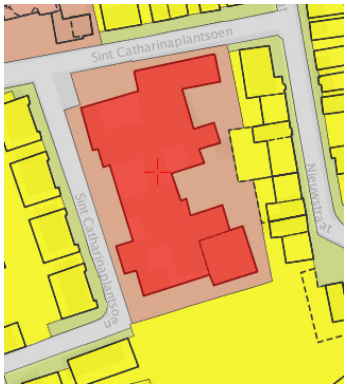
De locatie
De locatie vormt de voormalige locatie van de Pastoor Franckschool en de Ds. Deelemanschool en is daarmee reeds in (juridisch) eigendom van Stichting Kindante. De locatie is centraal gelegen voor de basisschoolleerlingen uit Grevenbicht, echter decentraal voor de leerlingen uit Obbicht.

Bestemmingsplan
In het 'bestemmingsplan kernen Obbicht en Grevenbicht' (vastgesteld op 7 oktober 2010) is deze locatie opgenomen met de bestemming: 'maatschappelijk'. Onder deze bestemming vallen verschillende instellingen. Ook een educatieve instelling behoort tot de mogelijkheden.

> De voor "Maatschappelijk" aangewezen gronden zijn bestemd voor:
> a. instellingen en voorzieningen op medisch, sociaal-cultureel, educatief of religieus gebied dan wel op het gebied van sport en recreatie of openbaar bestuur, waaronder begrepen bejaarden- en verzorgingstehuizen;

Bouwmogelijkheden
De locatie beslaat een oppervlakte van 6.245m^2. Deze oppervlakte is voldoende groot om de gefuseerde scholen te kunnen huisvesten. Het bouwvlak mag voor 100% bebouwd zijn. Het bouwvlak is echter getrokken rondom de contouren van de bestaande bebouwing. Onder bepaalde voorwaarden kan een beperkte uitbreiding plaatsvinden binnen het bouwvlak. (zie het rode vlak in figuur 6). Op deze oppervlakte is maximaal een 1-laagse bebouwing toegestaan met een maximale bouw- en goothoogte van 4 meter.

Enkelbestemming Maatschappelijk
Bestemd voor: maatschappelijk
Maatvoering
Maximum bebouwingspercentage terrein (%): 100
Maximum bouwhoogte (m): 4
Maximum dakhelling (graden): -
Maximum goothoogte (m): 4



Figuur 6: uitsnede verbeelding BP Kernen Obbicht en Grevenbicht

Overige ruimtelijke aspecten

Bodem

In het bestemmingsplan zijn geen nadere beperkingen opgenomen die gerelateerd zijn aan de bodemkwaliteit ter plaatse. Uit de gegevens van het bodemloket (figuur 6) blijkt dat een bodemsanering heeft plaatsgevonden en dat de kwaliteit voldoende is. Wij kunnen echter niet uitsluiten dat verder bodemonderzoek noodzakelijk is. Dit geldt overigens voor alle scenario's.

Archeologie

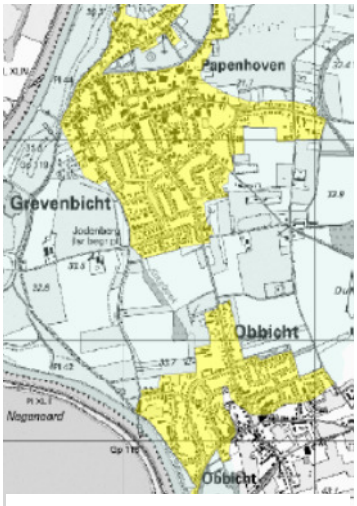
Over een deel van de kern Grevenbicht is een dubbele bestemming "waarde- archeologie opgenomen. De locatie van de scholen valt hier ruim buiten.

Externe veiligheid

Uit de risicokaart van de Provincie Limburg en het vigerende bestemmingsplan blijkt dat er geen risicovolle objecten zijn in of in de nabijheid van Grevenbicht.

Wel kunnen er over het Julianakanaal gevaarlijke stoffen worden vervoerd, zo blijkt uit de bestemmingsplantoelichting. In het bestemmingsplan is vermeld dat geen nieuwe kwetsbare objecten (waaronder basisscholen) binnen de waterlijn worden gerealiseerd. De huidige ligging van de school is gelegen buiten de waterlijnen.

In Grevenbicht zijn ook geen leidingen gelegen die in het kader van externe veiligheid een risico vormen voor de huidige school locaties.



Figuur 7: vrijstellingsgebied en zoals bedoeld in paragraaf 6 van hoofdstuk 6 Waterbesluit

Luchtkwaliteit

Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat ter plaatse van Grevenbicht geen overschrijding is van de normen voor luchtkwaliteit en zijn er geen bouwplannen voorzien die tot een verslechtering leiden.

Geluid

Uit het bestemmingsplan blijkt dat er geen knelpunten zijn met betrekking tot geluid in Grevenbicht.

Hoogwater

De locatie valt binnen het vrijstellingsgebied van paragraaf 6 van hoofdstuk 6 uit het Waterbesluit (zie het gele gebied in figuur 7). Dit betekent dat voor deze locatie geen vergunning nodig is met betrekking tot paragraaf 6 van hoofdstuk 6 van het Waterbesluit voor het uitvoeren van werken (zoals bouwen) en dat er geen nadere verplichtingen zijn in het kader van mitigatie en compenserende maatregelen.

Structuurvisie Sittard-Geleen

In de structuurvisie van de gemeente Sittard-Geleen wordt voor de ontwikkelingen met betrekking tot onderwijs verwezen naar het Strategisch Huisvestingsplan (SHP). In de structuurvisie zijn ook ruimtelijke aspecten opgenomen die relevant zijn voor dit haalbaarheidsonderzoek. Zo is rond de kernen in de gemeente een zogenaamde 'rode contour' getrokken. Deze contour is overgenomen uit het Provinciaal

Omgevingsplan Limburg (POL)[1]. Buiten deze rode contour mogen geen rode (stedelijke) ontwikkelingen plaatsvinden. Dus geen realisatie van bebouwing.

Strategisch Huisvestingsplan (SHP)
In dit SHP wordt onderwijs met bijbehorende voorzieningen ondergebracht in meerdere IKC's. Voor Obbicht en Grevenbicht wordt één IKC gerealiseerd op planlocatie:

- Nieuwbouw Grevenbicht/Obbicht
- Renovatie bestaand complex Ds. Deelemanschool/Pastoor Franckschool.

De peuterspeelzaal blijft gehandhaafd in het gemeenschapshuis in Grevenbicht en sluit daarbij niet aan bij de realisatie van meerdere voorzieningen op een centrale plaats.

Leefbaarheidagenda
De gemeente Sittard-Geleen heeft in september 2013 een leefbaarheidagenda opgesteld voor 2025. De Leefbaarheidagenda 2025 geeft aan hoe de leefbaarheid in de wijken en buurten kan worden behouden en bevorderd. In de leefbaarheidagenda is ook het aspect 'maatschappelijke voorzieningen en vitale verenigingen' opgenomen. De gemeente wil tot een goed voorzieningenaanbod komen door o.a.:

1. het aantal voorzieningen terug te brengen (en de financiering daarvan). Resterende voorzieningen kunnen hierdoor duurzaam worden en blijven;
2. het aantal voorzieningen te spreiden.

Deze aspecten komen terug in de realisatie van één IKC voor de kernen Obbicht en Grevenbicht, zoals ook omschreven in het Strategisch Huisvestingsplan 2008-2020 onderwijs en kindfuncties Sittard-Geleen.
De fusie van de scholen in één schoolgebouw sluit aan bij het eerste punt (terugbrengen van het aantal voorzieningen) genoemd bij de leefbaarheidagenda.

Renovatiemaatregelen
Het gebouw heeft een grondige renovatie nodig om te kunnen voldoen aan de eisen zoals Stichting Kindante die stelt aan haar schoolgebouwen (Frisse Scholen Klasse B). Voor de gemeente zijn ook bij renovatie de eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit leidend.

Deze omvangrijke renovatie kan niet binnen de schoolvakanties worden afgerond. Tijdelijke huisvesting is noodzakelijk. Voor een deel van de tijdelijke huisvesting kan de Willibrordusschool worden ingezet.

Per 1 januari 2015 vindt een wetswijziging plaats ten aanzien van de financiering van (groot)onderhoud. Deze wet voorziet in de overheveling van de verantwoordelijkheid van onderhoud van de gemeente naar de schoolbesturen. De exacte invulling van de verantwoordelijkheid met betrekking tot renovatie is nog niet duidelijk. Hierover zal op lokaal niveau afstemming moeten plaatsvinden.

Functionaliteit voor de kinderen
Zoals in hoofdstuk 2 bleek, sluit de opzet van het huidige gebouw niet aan bij de onderwijsvisie van de schooldirecteuren. Het gebouw heeft een onhandige structuur met veel gangen. De lokalen zijn los van elkaar gesitueerd in het gebouw, waardoor contact tussen de lokalen vrijwel onmogelijk is. Daarnaast is de beschikbare ruimte voor activiteiten buiten de lokalen zeer beperkt. Energetisch leidt de opzet van het gebouw ook na renovatie niet tot een optimale situatie.

[1] Gelet op het één op één overnemen van deze contouren is het niet noodzakelijk om expliciet in te gaan op het beleid in het POL.

Synergiemogelijkheden met andere functies
Zoals in hoofdstuk 4 aangegeven zien wij uitsluitend synergiemogelijkheden met sportaccommodaties indien het IKC wordt gehuisvest op een gezamenlijke locatie met de (buiten)sportaccommodaties. Scenario 1 biedt geen synergiemogelijkheden met de sportaccommodaties.

Daarnaast biedt dit huidige gebouw en de locatie in Grevenbicht beperkt mogelijkheden om andere functies te huisvesten.

Effect op de leefbaarheid
In dit scenario blijven de huidige maatschappelijke voorzieningen school, peuterspeelzaal gehandhaafd in Grevenbicht en worden, op termijn, uitgebreid door ook de samengevoegde peuterspeelzaal in het gebouw te huisvesten. Daarnaast blijft het gerenoveerde gebouw ruimte bieden aan andere organisaties die gebruik willen maken van ruimten in het dorp. De gymzaal kan behouden blijven voor het dorp Grevenbicht.

Het realiseren van het IKC in Grevenbicht heeft een neutraal tot positief effect op de leefbaarheid in dat dorp omdat voorzieningen behouden blijven in dat dorp. De verwachting is dat, in ieder geval op de korte termijn, de leefbaarheid gelijk blijft met de leefbaarheid op dit moment en mogelijk neemt de leefbaarheid op de korte termijn toe (uiteindelijk neemt het totaal aantal schoolgaande kinderen af) omdat de (meeste) kinderen uit Obbicht ook naar school gaan in Grevenbicht.

Echter, de situatie in Obbicht verandert doordat het dorp niet langer beschikt over een school en een peuterspeelzaal. Als de gymzaal in Obbicht gesloten wordt, is de verwachting dat dit een negatief effect zal hebben op de leefbaarheid in Obbicht.

Veiligheid, verkeer en parkeren
Door concentratie van de voorzieningen in Grevenbicht, zal het aantal verkeersbewegingen, met name in de ochtend en avond, toenemen doordat de kinderen uit Obbicht naar het IKC in Grevenbicht worden gebracht en gehaald. De huidige infrastructuur en parkeergelegenheid is niet berekend op deze toename en leidt in de huidige situatie al tot onwenselijke situaties. In Grevenbicht is slechts beperkt ruimte beschikbaar om de routing naar de locatie te optimaliseren als gevolg van bestaande bebouwing. Ook op de toekomstige IKC locatie zelf is beperkt ruimte beschikbaar om infrastructuur te verbreden.

Aangezien het (langzame) verkeer tussen Obbicht en Grevenbicht zal toenemen, gaan wij uit van de aanleg van een fietspad met voetpad langs de Kempenweg opgenomen in het gebied tussen de twee dorpen. Hiermee kan de verkeersveiligheid worden verbeterd.

Planning
Ingebruikname eind 2016 is mogelijk. Wij schatten in dat de renovatiewerkzaamheden circa drie maanden in beslag nemen mits het gebouw leeggespeeld wordt zodat de renovatie in een fase kunnen worden uitgevoerd. Om de renovatie uit te kunnen voeren zal de school tijdelijk in alternatieve huisvesting gehuisvest moeten worden. Hiervoor worden noodlokalen geplaatst op een nader te bepalen locatie. Ook kan gebruik worden gemaakt van de Willibrordusschool. De duur en de kosten van tijdelijke huisvesting kunnen eventueel worden beperkt door een deel van de renovatie te laten plaatsvinden in de schoolvakantie.

5.3 Scenario 2: IKC door transformatie = hergebruik, gedeeltelijke sloop en uitbreiding van bestaande schoolgebouwen in Grevenbicht

Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening
Ook voor scenario 2 geldt dat de locatie over voldoende ruimte beschikt voor het IKC (zie omschrijving scenario 1). Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven heeft de school volgens de verordening recht op 1.684 m2 bruto vloeroppervlak op basis van de leerlingenprognose. De Ds. Deelemanschool, die behouden wordt, is 680 m2 bruto vloeroppervlak. De uitbreiding voor de school betreft 1.004 m2 bruto vloeroppervlak. Daarnaast worden de peuterspeelzaal en de buitenschoolse opvang aan het programma toegevoegd.

Strategisch huisvestingsplan
In dit SHP wordt onderwijs met bijbehorende voorzieningen ondergebracht in meerdere IKC's. Voor Obbicht en Grevenbicht wordt één IKC gerealiseerd op planlocatie:

- Nieuwbouw Grevenbicht/Obbicht
- Renovatie bestaand complex Ds. Deelemanschool/Pastoor Franckschool.

De peuterspeelzaal wordt opgenomen in het IKC.

Leefbaarheidagenda
De clustering van de scholen sluit aan bij het eerst genoemde punt van de leefbaarheidagenda: terugbrengen van het aantal voorzieningen. Voor een nadere toelichting verwijzen wij naar de toelichting op de leefbaarheidagenda in paragraaf 5.2.

Functionaliteit voor de kinderen
Door uitbreiding van de huidige aula/speellokaal van de Ds. Deelemanschool en de nieuwe lokalen daar deels omheen te situeren, kan een gebouw worden gecreëerd dat functioneel voldoet. De situatie waarbij veel (en langgerekte) verkeersruimte aanwezig is kan worden opgelost. Ook kan ruimte worden gecreëerd waarin in kleinere groepen kan worden gewerkt buiten het klaslokaal.

Synergiemogelijkheden met andere functies
Zoals in hoofdstuk 4 aangegeven zien wij uitsluitend synergiemogelijkheden met sportaccommodaties indien het IKC wordt gehuisvest op een gezamenlijke locatie met de (buiten)sportaccommodaties. Scenario 2 biedt geen synergiemogelijkheden met de sportaccommodaties.

Met name bij het nieuw te bouwen gebouwdeel kan nog rekening worden gehouden met eventuele toekomstige uitbreidingen met andere functies.

Effect op de leefbaarheid
Net als in scenario 1 is omschreven, gaat het vestigen van het IKC in Grevenbicht ten koste van de leefbaarheid in Obbicht. Dit kwalificeren wij als een neutraal effect op de leefbaarheid in Grevenbicht en een negatief effect van dit scenario op de leefbaarheid in Obbicht. Overall scoren wij dit als negatief.

Veiligheid, verkeer en parkeren
Op de resterende locatie blijft voldoende ruimte over voor het optimaliseren van parkeervoorzieningen. De locatie blijft gelegen op een plek in Grevenbicht die moeilijk een toename van verkeersbewegingen aankan. In Grevenbicht is slechts beperkt ruimte beschikbaar om de routing naar de locatie te optimaliseren als gevolg van bestaande bebouwing. Ook op de toekomstige locatie zelf is beperkt ruimte beschikbaar om infrastructuur te verbreden.

Aangezien het (langzaam) verkeer tussen Obbicht en Grevenbicht zal toenemen, gaan wij uit van de aanleg van een fietspad met voetpad langs de Kempenweg opgenomen in het gebied tussen de twee dorpen. Hiermee kan de verkeersveiligheid worden verbeterd.

Planning
De uitbreiding kan plaatsvinden middels 1-laagse bebouwing. Daardoor is geen bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. De gewenste ingebruikname eind 2016 zien wij als realistisch. Om dit te realiseren is tijdelijke huisvesting noodzakelijk. Net als in het voorgaande scenario gaan wij uit van het plaatsen van noodlokalen eventueel in combinatie met het gebruik van de Willibrordusschool. Wij schatten in dat deze tijdelijke huisvesting een jaar nodig zal zijn.

5.4 Scenario 3: IKC door transformatie/hergebruik bestaande schoolgebouw Obbicht

Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening
De locatie
De vestiging van het IKC vindt plaats op de voormalige locatie van de basisschool Willibordus en is daarmee reeds (juridisch) in eigendom van Stichting Kindante. Deze vestiging is daarmee centraal gelegen voor de leerlingen uit Obbicht, echter decentraal voor de leerlingen uit Grevenbicht.

Bestemming
De locatie is in het 'bestemmingsplan kernen Obbicht en Grevenbicht' opgenomen met de bestemming: 'Maatschappelijk'. Onder deze bestemming vallen verschillende instellingen. Ook een educatieve instelling behoort tot de mogelijkheden.

Bouwmogelijkheden
De locatie beslaat een kadastraal oppervlakte van 3.105m^2. De locatie is direct omsloten aan drie kanten door woningbebouwing. Ook is een aantal langgerekte stroken aanwezig op de locatie. Om deze redenen kan niet de gehele locatie worden benut. Het bruikbare oppervlakte bedraagt circa 2.500 m2.



Figuur 8: uitsnede bestemmingsplan locatie Willibrordusschool

Het gebouw biedt ruimte aan 1.033 m2 bvo. De ruimtevraag bedraagt 1.930 m2 bvo inclusief de peuterspeelzaal en de buitenschoolse opvang. Indien de peuterspeelzaal en de buitenschoolse opvang elders in Obbicht zouden worden gesitueerd, blijft een uitvraag over van 1.684 m2 bvo voor de school en zou het gebouw met circa 650 m2 moeten worden uitgebreid.

Uitbereiding van het bestaande schoolgebouw is ruimtelijk op deze locatie zeer beperkt mogelijk. Een bestemmingsplanwijziging is noodzakelijk omdat de uitbreiding niet binnen de vigerende bestemmingsplanvoorschriften mogelijk is. Het bouwvlak (rode vlak in figuur 8) is getrokken rondom de contouren van de bestaande bebouwing (bouwvlak circa 1.000 m2) met een minimale mogelijkheid tot uitbreiding. Tevens geldt op de locatie een beperking van maximaal 1 bouwlaag en een bouw- en goothoogte tot maximaal 4 meter. Direct aansluitend op het schoolgebouw is een kantoorfunctie aanwezig.

Overige ruimtelijke relevante aspecten

Bodem
In het bestemmingsplan zijn geen nadere beperkingen opgenomen in verband met bodem. Uit figuur 4 blijkt dat een bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het kantoor naast de basisschool.

Archeologie
De locatie valt buiten het gebied van de kern Obbicht waarop de dubbele bestemming "waarde-archeologie" is opgenomen.

Externe veiligheid
Uit de risicokaart van de Provincie Limburg en het vigerende bestemmingsplan blijkt dat er geen risicovolle objecten zijn in of in de nabijheid van Obbicht.

Wel kunnen er over het Julianakanaal gevaarlijke stoffen worden vervoerd, zo blijkt uit de bestemmingsplantoelichting. In het bestemmingsplan is vermeld dat geen nieuwe kwetsbare objecten (waaronder basisscholen) binnen de waterlijn worden gerealiseerd. De huidige ligging van de school is gelegen buiten de waterlijnen.

In Obbicht zijn ook geen leidingen gelegen die in het kader van externe veiligheid een risico vormen voor de huidige schoollocaties.

Luchtkwaliteit
Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat ter plaatse van Obbicht geen overschrijding is van de normen voor luchtkwaliteit en zijn er geen bouwplannen voorzien die tot een verslechtering leiden.

Geluid
Uit het bestemmingsplan blijkt dat er geen knelpunten zijn met betrekking tot geluid in Obbicht.

Hoogwaterbescherming
De locatie is gelegen binnen het vrijstellingsgebied (zie figuur 7) van paragraaf 6 van hoofdstuk 6 uit het Waterbesluit wat betekent dat voor deze locatie geen vergunning nodig is met betrekking tot paragraaf 6 van het Waterbesluit voor het uitvoeren van werken (zoals bouwen).

Structuurvisie Sittard-Geleen
De locatie ligt tevens binnen de rode contour van verstedelijking uit de structuurvisie. Realisatie van bebouwing op de locatie is toegestaan.

Strategisch huisvestingsplan
Het SHP voorziet in concentratie van de scholen en de peuterspeelzaal in Grevenbicht of in het middengebied Obbicht-Grevenbicht. Het SHP voorziet niet in concentratie in Obbicht.

Leefbaarheidagenda
In dit scenario worden de voorzieningen terug gebracht tot in één IKC, dit sluit aan bij het eerst genoemde punt van de Leefbaarheidagenda.

Functionaliteit voor de kinderen
Zowel het gebouw als de locatie biedt onvoldoende ruimte om een goed functioneel gebouw te realiseren waarbij tevens voldoende noodzakelijke buitenruimte overblijft.

Synergiemogelijkheden met andere functies
Zoals in hoofdstuk 4 aangegeven zien wij uitsluitend synergiemogelijkheden met sportaccommodaties indien de voorziening wordt gehuisvest op een gezamenlijke locatie met de (buiten)sportaccommodaties. Scenario 3 biedt geen synergiemogelijkheden met de sportaccommodaties.

Ook is het gebouw en de locatie te klein om het IKC in de toekomst met andere functies uit te breiden.

Effect op de leefbaarheid
De verwachting is dat het realiseren van het IKC in Obbicht zal leiden tot een afname van de leefbaarheid in Grevenbicht. Dit scenario zal ten koste gaan van de leefbaarheid in Grevenbicht. De inwoners van Grevenbicht zullen voor (onderwijs)voorzieningen aangewezen zijn op Obbicht en/of andere nabijgelegen kernen.

Het realiseren van het IKC in Obbicht heeft een neutraal tot positief effect op de leefbaarheid in dat dorp. Onze verwachting is dat, in ieder geval op de korte termijn, de leefbaarheid toe neemt (uiteindelijk neemt het totaal aantal schoolgaande kinderen af) omdat de (meeste) kinderen uit Grevenbicht in dit scenario ook naar school gaan in Obbicht.

Veiligheid, verkeer en parkeren
Door concentratie van de voorzieningen in Obbicht, zal het aantal verkeersbewegingen, met name in de ochtend en avond, toenemen doordat de kinderen uit Grevenbicht naar het IKC in Obbicht worden gebracht en gehaald. De huidige infrastructuur is niet berekend op deze toename en leidt in de huidige situatie al tot onwenselijke situaties. Ook hier geldt dat aanpassing van de infrastructuur lastig is als gevolg van de bestaande bebouwing. Er zijn wel mogelijkheden om het marktplein te benutten voor parkeren. Hierdoor kunnen brengende en halende ouders hun auto op het marktplein parkeren en met hun kind naar de school lopen. Dit voorkomt dat ouders voor de school parkeren.

Aangezien het (langzaam) verkeer tussen Grevenbicht en Obbicht zal toenemen, gaan wij uit van de aanleg van een fietspad met voetpad langs de Kempenweg opgenomen in het gebied tussen de twee dorpen. Hiermee kan de verkeersveiligheid worden verbeterd.

Planning
Aangezien in dit scenario uitbreiding noodzakelijk is om het IKC te kunnen huisvesten, is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Deze procedure zal circa 1,5 jaar in beslag nemen inclusief bezwaartermijnen. Daarmee is de planning (ingebruikname eind 2016) niet haalbaar. Tijdens de realisatie kunnen de Ds. Deelemanschool en de Pastoor Franckschool dienen als tijdelijke huisvesting, gedurende de drie maanden dat de renovatie in beslag neemt.

5.5 Scenario 4: IKC door sloop en nieuwbouw op de schoollocatie in Grevenbicht

Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening
Zie voor toelichting ook scenario 1. Het bouwvlak op de locatie is biedt voldoende ruimte aan nieuwbouw van het IKC aangezien het huidige gebouw (2.106 m2 bvo) groter is dan de ruimtevraag van het IKC (1.930 m2 bvo), zonder gymzaal. Hiermee kan een 1-laags gebouw worden gerealiseerd binnen de geldende bestemmingsplanvoorschriften.

Strategisch huisvestingsplan
In dit SHP wordt onderwijs met bijbehorende voorzieningen ondergebracht in meerdere IKC's. Voor Obbicht en Grevenbicht wordt één IKC gerealiseerd op planlocatie:

- Nieuwbouw Grevenbicht/Obbicht
- Renovatie bestaand complex Ds. Deelemanschool/Pastoor Franckschool.

De peuterspeelzaal wordt opgenomen in het IKC.

Leefbaarheidagenda
Fuseren van de scholen en de peuterspeelzaal naar één IKC, sluit aan bij het eerste genoemde punt over de leefbaarheidagenda: het terugbrengen van het aantal voorzieningen. Voor een nadere toelichting verwijzen wij naar de toelichting op de leefbaarheidagenda in paragraaf 5.2.

Functionaliteit voor de kinderen
Nieuwbouw biedt optimale kans om een gebouw te realiseren dat voldoet aan de wensen en eisen van de gebruikers. Dit kan ook op de huidige schoollocatie in Grevenbicht.

Synergiemogelijkheden met andere functies
Zoals in hoofdstuk 4 aangegeven zien wij uitsluitend synergiemogelijkheden met sportaccommodaties indien de voorziening wordt gehuisvest op een gezamenlijke locatie met de (buiten)sportaccommodaties. Scenario 4 biedt geen synergiemogelijkheden met de sportaccommodaties.

Wel biedt dit scenario mogelijkheden om in de verdere planvorming en bij de bouw rekening te houden met eventuele uitbreiding van het IKC met andere functies. De locatie biedt hiervoor mogelijkheden.

Effect op de leefbaarheid
Net als bij de voorgaande scenario's waarbij het IKC in een van beide dorpen wordt gerealiseerd zal in dit scenario de leefbaarheid van Obbicht verminderen door concentratie van voorzieningen in Grevenbicht. Voor Grevenbicht is het effect neutraal.

Veiligheid, verkeer en parkeren
Door concentratie van de voorzieningen in Grevenbicht, zal het aantal verkeersbewegingen, met name in de ochtend en avond, toenemen doordat de kinderen uit Obbicht naar het IKC in Grevenbicht worden gebracht en gehaald. De huidige infrastructuur en parkeergelegenheid zijn niet berekend op deze toename en leiden in de huidige situatie al tot onwenselijke situaties. Bij sloop en nieuwbouw kan de locatie efficiënter worden ingericht, waardoor het mogelijk is om parkeren op de locatie te verbeteren. Ook kunnen infrastructurele maatregelen (kiss & ride zone) op de locatie worden gerealiseerd waardoor de verkeerssituatie op en vlak rond de locatie verbeterd kan worden.

Aangezien het (langzaam) verkeer tussen Obbicht en Grevenbicht zal toenemen, gaan wij uit van de aanleg van een fietspad met voetpad langs de Kempenweg in het gebied tussen de twee dorpen. Hiermee kan de verkeersveiligheid worden verbeterd.

Planning
Voor dit scenario is geen bestemmingsplanwijziging nodig. Daarom zien wij de ingebruikname eind 2016 als realistisch. Tijdens de realisatie wordt tijdelijke huisvesting ingezet in de vorm van noodlokalen in combinatie met de Willibrordusschool. Deze tijdelijke situatie zal circa 1 jaar duren tijdens de bouw van het IKC.

5.6 Scenario 5: IKC door sloop en nieuwbouw op de schoollocatie in Obbicht

Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening
Zie ook de toelichting bij scenario 3.
Het kadastrale oppervlakte van de locatie in Obbicht bedraagt 3.105 m2. Het bruikbare deel van de locatie bedraagt circa 2.500 m2 (zie paragraaf 5.4). Het bouwvlak, waarbinnen gebouwd mag worden, heeft een oppervlakte van circa 1.000 m2. Daarmee is onvoldoende ruimte beschikbaar op de locatie om het IKC te kunnen realiseren, aangezien de footprint van een 1-laags IKC 1.930 m2 beslaat inclusief peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang, exclusief parkeren ten behoeve van auto's. Ook in geval de peuterspeelzaal en de buitenschoolse opvang elders zouden worden gerealiseerd (IKC als netwerkorganisatie) en uitsluitend de school zou worden gesitueerd in het gebouw (footprint 1.684 m2). Ook als wordt uitgegaan van een bestemmingsplanwijziging, waardoor een groter gebied dan het bouwvak bebouwd wordt, is de locatie te klein. Gezien de ruimtevraag van 1.930 m2 voor het IKC wordt de locatie te vol gebouwd en blijft te weinig ruimte over voor buitenruimte, fietsparkeren en vrije ruimte rondom het gebouw.

Strategisch huisvestingsplan
Het SHP voorziet in concentratie van de scholen en de peuterspeelzaal in Grevenbicht of in het middengebied Obbicht-Grevenbicht. Het SHP voorziet niet in concentratie in Obbicht.

Leefbaarheidagenda
Nieuwbouw van één IKC waarbij verschillende voorzieningen (educatie en peuterspeelzaal) worden ondergebracht in het zelfde gebouw. Dit sluit aan bij het terugbrengen van het aantal voorzieningen uit de leefbaarheidagenda. Voor een nadere toelichting verwijzen wij naar de toelichting op de leefbaarheidagenda in paragraaf 5.2.

Functionaliteit voor de kinderen
Zowel het gebouw als de locatie biedt onvoldoende ruimte om een goed functioneel gebouw te realiseren waarbij tevens voldoende noodzakelijke buitenruimte overblijft. In dit scenario zou een te groot bouwvolume op de locatie worden gerealiseerd.

Synergiemogelijkheden met andere functies
Zoals in hoofdstuk 4 aangegeven zien wij uitsluitend synergiemogelijkheden met sportaccommodaties indien de voorziening wordt gehuisvest op een gezamenlijke locatie met de (buiten)sportaccommodaties. Scenario 5 biedt geen synergiemogelijkheden met de sportaccommodaties. Ook is het gebouw en de locatie te klein om het IKC in de toekomst met andere functies uit te breiden.

Effect op de leefbaarheid
Net als bij de voorgaande scenario's waarbij het IKC in een van beide dorpen wordt gerealiseerd zal de leefbaarheid van Grevenbicht verminderen door concentratie van de (onderwijs)voorzieningen in Obbicht.

Veiligheid, verkeer en parkeren
Door concentratie van de voorzieningen in Obbicht, zal het aantal verkeersbewegingen, met name in de ochtend en avond, toenemen doordat de kinderen uit Grevenbicht naar het IKC in Obbicht worden gebracht en gehaald. De huidige infrastructuur en parkeergelegenheid is niet berekend op deze toename en leidt in de huidige situatie al tot onwenselijke situaties. Er zijn wel mogelijkheden om het marktplein te benutten voor parkeren. Hierdoor kunnen brengende en halende ouders hun auto op het marktplein parkeren en met hun kind naar de school lopen. Dit voorkomt dat ouders voor de school parkeren.

Aangezien het (langzaam) verkeer tussen Grevenbicht en Obbicht zal toenemen, gaan wij uit van de aanleg van een fietspad met voetpad langs de Kempenweg in het gebied tussen de twee dorpen. Hiermee kan de verkeersveiligheid worden verbeterd.

Planning

In scenario 5 zal een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk zijn om het IKC op de locatie in Obbicht te kunnen realiseren. Een bestemmingsplanprocedure neemt circa 1,5 jaar in beslag inclusief bezwaartermijnen. Tijdens de realisatie kunnen de Ds. Deelemanschool en de Pastoor Franckschool dienen als tijdelijke huisvesting, gedurende 1 jaar dat de renovatie in beslag neemt.

5.7 Scenario 6: Nieuwbouw IKC aan Kempenweg in middengebied Obbicht-Grevenbicht

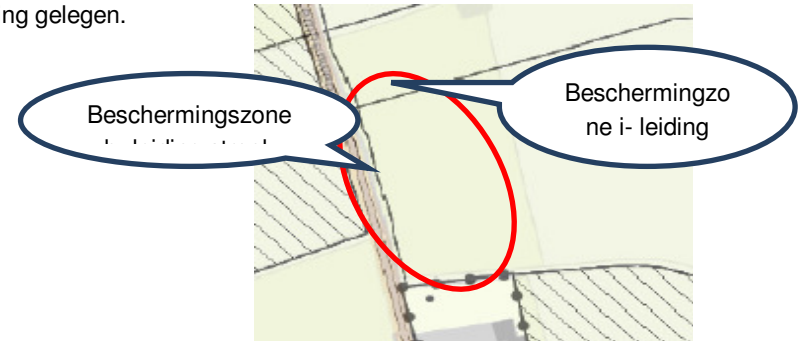
Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening

De locatie

De locatie is gelegen aan de noordelijke rand van Obbicht. De locatie is hierdoor centraal gelegen voor zowel leerlingen uit Obbicht als uit Grevenbicht. De locatie is groot genoeg voor de ruimtebehoefte van het IKC (circa 4.000 m2). De locatie is particulier eigendom en zal eerst (deels) verworven moeten worden. Een andere mogelijkheid is grondruil.

Bestemmingsplan

De locatie, die is omcirkeld in rood in figuur 9, heeft ‘agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden’ als bestemming volgens het ‘bestemmingsplan Grensmaas – deelgebied Sittard-Geleen’ (vastgesteld 6 september 2007). De beoogde functie van het plangebied, vestigen van een school met peuterspeelzaal, is in strijd met deze bestemming. Het plangebied heeft een dubbelbestemming voor Wbr 2a, wat inhoudt dat het gebied onder water mag komen te staan. Bovendien is ter plaatse van het noordelijke deel van het perceel de dubbele bestemming “Beschermingszone i – leiding strook” opgenomen. Daarnaast ligt nog ten oosten van het gebied aangrenzend aan de weg de dubbele bestemming “Beschermingszone b – leiding strook”. Deze zones zijn indicatief weergegeven in figuur 9. Er mag niet gebouwd worden binnen deze zone. Het college is echter wel bevoegd om hiervan af te wijken voor bouwwerken die passen binnen de onderliggende bestemming, in dit geval “agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden” mits deze tot geen schade leidt voor de bedrijfsvoering van de leiding. De ontwikkeling is in strijd met de onderliggende bestemming waardoor hiervan geen gebruik kan worden gemaakt. Met betrekking tot “Beschermingszone i – leiding strook” blijkt dat de geplande leiding niet wordt gerealiseerd. Formeel gezien moet de betreffende dubbele bestemming worden verwijderd van het bestemmingsplan om hier, conform de onderliggende bestemming te bouwen. Zie verder hieronder het kopje ‘externe veiligheid’. Met betrekking tot de beschermingszone b: daarin is een hoge hoofdgastransportleiding gelegen.



Figuur 9: uitsnede bestemmingsplan
"Grensmaas" locatie Kempenweg

6.3. Bouwvoorschriften

A. . Op of in de tot "agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden" bestemde gronden mag niet worden gebouwd met uitzondering van:

1. de nader op de plankaart A voor een vaste delfstoffen verwerkingsinrichting aangegeven gronden, met dien verstande dat binnen de aangegeven begrenzing maximaal 3% van het oppervlak mag worden gebruikt voor bebouwing;
2. gebouwen ten behoeve van schutterij op gronden op de plankaart A aangegeven met het teken tot een maximale oppervlakte van 125 m² en een maximale goothoogte van 3,00 m en gebouwen ten behoeve tijdelijke voorzieningen met een maximale hoogte van 10,00 m;
3. andere bouwwerken tot een hoogte van maximaal 1,50 m. welke noodzakelijk zijn voor het agrarisch gebruik, met uitzondering van:
    a. schietbomen ten behoeve van een bestaande schutterijlocatie en/of schutterij voor zover deze op plankaart A is aangegeven, die maximaal 20 m. hoog mogen zijn;
    b. andere bouwwerken op de op plankaart A voor vaste verwerkingsinrichting aangegeven gronden die 20 m. hoog mogen zijn;
    c. tijdelijke voorzieningen tot een maximale hoogte van 10,00 m;
    d. hoogwaterbruggen tot een maximale hoogte van 10,00 m.

B. 1. Burgemeester en Wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in dit lid onder A. ten behoeve van:

A. een voederberging of voederruif voor wild en voor andere dieren zoals runderen en paarden, met dien verstande dat:
    a. dit bouwwerk noodzakelijk is voor de instandhouding van het wild;
    b. de hoogte ten hoogste 2,00 m bedraagt

B. voor het oprichten van andere bouwwerken ten behoeve van extensief recreatief medegebruik met dien verstande dat de hoogte maximaal 2,50 m. en de oppervlakte maximaal 100 m² voor de hele bestemming mag bedragen.

2. Indien door de bouw of plaatsing of de aanwezigheid van bouwwerken onevenredige schade wordt of kan worden toegebracht aan de in de aanhef van dit artikel genoemde waarden en doeleinden, wordt geen vrijstelling verleend.

Bouwmogelijkheden

Bebouwing van de locatie ten behoeve van een IKC is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Om hier een ontwikkeling te realiseren zal de gemeente een afwijkingsprocedure moeten volgen (hetzij een nieuw bestemmingsplan hetzij omgevingsvergunning met planologische afwijking). De door de gemeente voor te stellen afwijking vergt de instemming van de provincie. Het standpunt van de gemeente en de provincie luidt, dat het beleid er op is gericht, te voorkomen dat gebouwd wordt buiten de rode contouren: de voorkeur heeft het ontwikkelen binnen bestaand bebouwd gebied. Als inpassing binnen de contouren niet kan, dan zijn ontwikkelingen buiten de contouren alleen mogelijk, als deze planologisch goed gemotiveerd en ingepast worden.

Overige ruimtelijke aspecten

Bodem
Ter plaatse zijn geen vermeldingen van bodemverontreinigingen of onderzoeken ter plaatse.

Archeologie
De locatie valt niet binnen een gebied waarvoor een dubbele bestemming “waarde- archeologie” is opgenomen in het bestemmingsplan.

Externe veiligheid
Uit de risicokaart van de Provincie Limburg en het vigerende bestemmingsplan blijkt dat er geen risicovolle objecten zijn in of in de nabijheid van het plangebied. Er is echter een hoofdgastransportleiding gelegen tussen de weg en het betreffende gebied. Het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) voor deze leiding moet worden bepaald en zijn bepalend voor de afstand die moet worden gehouden tussen de leiding het de nieuwbouwontwikkeling.

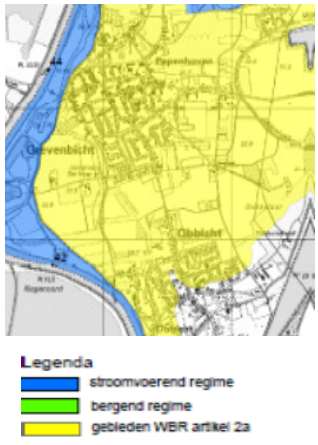
Wel kunnen er over het Julianakanaal gevaarlijke stoffen worden vervoerd, zo blijkt uit het bestemmingsplan toelichting. In het bestemmingsplan is vermeld dat geen nieuwe kwetsbare objecten (waaronder basisscholen) binnen de waterlijn worden gerealiseerd. De betreffende ligging van de school is buiten de waterlijnen.

Zoals reeds vermeld is een beschermingszone voor een leidingstrook gelegen aan het noordelijke deel van het perceel. Hier zou een leiding komen te liggen volgens het bestemmingsplan. Echter uit een raadpleging van het Rijksstructuurvisie Buisleidingen blijkt dat er geen voornemens zijn om hier een leiding aan te leggen. De gemeente bevestigt deze constatering.

Luchtkwaliteit
Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse voldoet aan de wettelijke eisen.

Geluid
Uit het bestemmingsplan blijkt dat ter plaatse geen knelpunten zijn.

Hoogwater
Wel valt de locatie buiten het vrijstellingsgebied van paragraaf 6 van hoofdstuk 6 uit het Waterbesluit (zie figuur 9 blauw/grijs gebied) wat betekent dat voor deze locatie een vergunning nodig is voor het uitvoeren van werken (zoals gebouwen). Het gebied is gelegen buiten het stroomvoerend en waterbergend regime van het rivierbed zoals bedoeld in de Beleidslijn Grote Rivieren en binnen het zogenaamde WBR artikel 2a gebied, zie figuur 10. Vóór de invoering van de Waterwet was het mogelijk om binnen dit gebied te bouwen op eigen risico (deze gebieden kunnen immers onder water komen te staan). Echter door de invoering van de Waterwet is het inmiddels wel noodzakelijk om een vergunning in het kader van het Waterwet aan te vragen voor bouwactiviteiten in dit gebied (zie figuur 7) waardoor een compensatieplicht geldt.
Bij het kiezen van dit scenario moet vooroverleg gepleegd worden met



Figuur 10: onderdeel kaartblad 7: Beleidslijn Grote Rivieren

Rijkswaterstaat over de daadwerkelijk te nemen maatregelen. De maaiveldhoogte ter plaatse is afwisselend. De maximale waterstand ter plaatse is 33,28 meter boven NAP[2]. De gemiddelde maaiveldhoogte is net iets meer (33,3 meter boven NAP, volgens www.ahn.nl). Gelet op de hoogteverschillen en overige overwegingen bij het al dan niet verlenen van een vergunning in het kader van het Waterwet is vooroverleg nodig met Rijkswaterstaat om "spijtsituaties" te voorkomen (verhinderen van een toekomstige gewenste functie). Rijkswaterstaat geeft aan in principe bereid te zijn met het berekenen van de benodigde compensatie, maar waarschuwt dat de kosten van de benodigde compensatie een aanzienlijk effect kunnen hebben op de financiële haalbaarheid.

Structuurvisie Sittard-Geleen
De locatie is gelegen buiten de 'rode contour' van verstedelijking (zie figuur P6b). Op deze locatie mag dus niet gebouwd worden volgens de Structuurvisie.

Strategisch huisvestingsplan
In dit SHP wordt onderwijs met bijbehorende voorzieningen ondergebracht in meerdere IKC's. Voor Obbicht en Grevenbicht wordt één IKC gerealiseerd op planlocatie:

- Nieuwbouw Grevenbicht/Obbicht
- Renovatie bestaand complex Ds. Deelemanschool/Pastoor Franckschool.

Daarmee past deze locatie binnen de visie zoals verwoord in het SHP.

Leefbaarheidagenda
De clustering van verschillende voorzieningen sluit aan bij het eerst genoemde punt van de leefbaarheidagenda: terugbrengen van het aantal voorzieningen. De locatie is centraal gelegen voor de leerlingen uit Obbicht en Grevenbicht. Dit sluit aan bij een goede spreiding van de voorzieningen.

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2006)
Gelet op de strijdigheid met het gemeentelijke beleid bekijken wij in hoeverre de locatie voldoet aan het beleid van de hogere overheden. Hierdoor krijgen wij inzicht in de planologische haalbaarheid van de locatie. Strijdigheid met het ruimtelijke beleid van hogere overheden (provincie en rijk) duidt namelijk op een lage planologische haalbaarheid.

Uit het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) blijkt dat het gebied tussen Grevenbicht en Obbicht binnen het perspectief P3 "Ruimte voor veerkrachtige watersystemen" valt. Volgens het POL: "*Het perspectief Veerkrachtige watersystemen (P3) heeft betrekking op de meer open delen van beekdalen, winterbed van de Maas en steilere hellingen, voor zover deze geen deel uitmaken van P1 (EHS) of P2 (POG). De betreffende gebieden hebben een relatief open karakter en zijn ingericht voor gebruik door vooral grondgebonden landbouw".* Binnen dit perspectief zijn toeristische voorzieningen aanwezig en is de ontwikkeling hiervan mogelijk mits dit aansluit op het bieden van voldoende ruimte voor hoogwater afvoer



Figuur 11: Uitsnede POL 2006 actualisatie 2011

Er is niet expliciet opgenomen dat overige functies al dan niet zijn toegestaan. De provincie spreekt zich wel uit

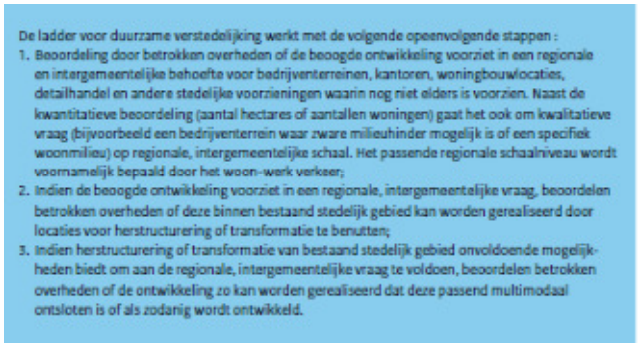
[2] Het hoogwaterniveau wordt tweejaarlijks vastgelegd. Het project Grensmaas dat voorziet in rivier verruimende maatregelen heeft een positief effect op het hoogwaterniveau.

over de ontwikkel (on)mogelijkheden buiten de contouren van plattelandskernen binnen Perspectief 6 Plattelandskernen. In Noord en Midden Limburg is het mogelijk om aansluitend aan de contouren uit te breiden mits het Limburgs Kwaliteitsmenu wordt toegepast. In Zuid-Limburg is dit niet mogelijk.

Uit overleg met onder andere de rayonplanoloog van de Provincie Limburg blijkt dat de provincie een 'nee, tenzij' benadering kiest. Dit betekent dat niet gebouwd mag worden buiten de contouren, tenzij er (dwingende) ruimtelijke relevante argumenten zijn om een IKC te realiseren buiten de contouren en dit ruimtelijk goed wordt ingepast. Uitgangspunt is dat de gemeente als bevoegd gezag het initiatief ook steunt. Dit betekent dat de gemeente en vervolgens de provincie moeten oordelen dat er sprake is van (dwingende) ruimtelijke relevante argumenten en moeten ze ook instemmen met de inpassing. De provincie ziet in het kader van leefbaarheid een zekere meerwaarde van het bundelen van voorzieningen, (bijvoorbeeld sport, zorg, onderwijs) in het landelijk gebied en beveelt aan om bij de keuze voor het middengebied de genoemde functies te combineren met het IKC.

De realisatie van een IKC in dit scenario is in principe in strijd met het provinciale ruimtelijke beleid maar bij een goede planologische motivatie en inpassing zijn er mogelijkheden om hiervan af te wijken. De benodigde onderbouwing dient in ieder geval de stappen te doorlopen die voortvloeien uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte die vertaald zal worden in het nieuwe op te stellen POL2014.

Wij concluderen dat de realisatie van een IKC in strijd is met het provinciale ruimtelijke beleid. De enige mogelijkheid om hiervan af te wijken, vloeit voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.


De ladder voor duurzame verstedelijking werkt met de volgende opeenvolgende stappen :
1. Beoordeling door betrokken overheden of de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale en intergemeentelijke behoefte voor bedrijventerreinen, kantoren, woningbouwlocaties, detailhandel en andere stedelijke voorzieningen waarin nog niet elders is voorzien. Naast de kwantitatieve beoordeling (aantal hectares of aantallen woningen) gaat het ook om kwalitatieve vraag (bijvoorbeeld een bedrijventerrein waar zware milieuhinder mogelijk is of een specifiek woonmilieu) op regionale, intergemeentelijke schaal. Het passende regionale schaalniveau wordt voornamelijk bepaald door het woon-werk verkeer;
2. Indien de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag, beoordelen betrokken overheden of deze binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten;
3. Indien herstructurering of transformatie van bestaand stedelijk gebied onvoldoende mogelijkheden biedt om aan de regionale, intergemeentelijke vraag te voldoen, beoordelen betrokken overheden of de ontwikkeling zo kan worden gerealiseerd dat deze passend multimodaal ontsloten is of als zodanig wordt ontwikkeld.

Figuur 12: samenvatting ladder voor duurzame verstedelijking (bron: www,rijksoverheid.nl/ienm

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (vastgesteld 12 maart 2012) zijn 13 nationale belangen benoemd die belangrijk zijn om Nederland concurrerend, leefbaar, veilig en bereikbaar te maken. Twee van deze belangen zijn rechtstreeks van belang voor de betreffende locatie, namelijk:

-Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling (nationaal belang 9)
Bij stedelijke ontwikkelingen is het van belang dat rekening wordt gehouden met het bieden van voldoende ruimte voor waterveiligheid.

-Zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten (nationaal belang 13)
Hierbij gaat het om het inzichtelijk maken van ruimtelijke overwegingen zodat op ieder planniveau een integrale planafweging wordt gemaakt.

Om deze afweging te uniformeren voor stedelijke ontwikkeling is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' opgesteld. De stappen en afwegingen zijn samengevat in figuur 12. Uit de handleiding blijkt dat deze ladder moet worden doorlopen voor onder andere maatschappelijke voorzieningen zoals scholen.

Geconcludeerd wordt dat uitsluitend gebruik kan worden gemaakt van een locatie buiten het bestaand stedelijke gebied mits onderbouwd is dat herstructurering of transformatie onmogelijk is en de locatie in het

betreffende buitenstedelijke gebied multimodaal (te voet, per fiets, auto en openbaar vervoer) kan worden ontsloten.

Functionaliteit voor de kinderen
Nieuwbouw van het IKC biedt optimale kansen om een gebouw te realiseren dat voldoet aan de wensen en eisen van de gebruikers. Daarnaast biedt nieuwbouw op een nieuwe locatie een psychologisch voordeel omdat de drie scholen van verschillende denominaties en de peuterspeelzaal gezamenlijk op een nieuwe locatie een nieuwe start maken. Bij nieuwbouw in het middengebied spelen geen historische bindingen van bepaalde partijen met de bestaande locatie een rol.

Synergiemogelijkheden met andere functies
In het middengebied Obbicht-Grevenbicht zien wij optimaal kansen voor synergiemogelijkheden met de sportaccommodaties. Door concentratie van sport- en onderwijsvoorzieningen in het gebied tussen de beide kernen, kunnen de gebruikers gebruik maken van elkaars ruimten. Maar ook ten aanzien van parkeren kunnen synergievoordelen worden behaald.

Deze locatie heeft voldoende omvang om in de verdere planvorming voor het IKC rekening te houden met uitbreidingsmogelijkheden in de toekomst met andere functies.

Effect op de leefbaarheid
Clustering van de scholen, peuterspeelzaal, buitenschoolse opvang en eventueel sport tussen de beide dorpen leidt tot een situatie waarbij beide dorpen op korte afstand gebruik kunnen blijven maken van maatschappelijke voorzieningen. Hierdoor ontstaat een nieuwe ontmoetingsplaats tussen de dorpen in. Door de fusie van de scholen en de clustering met peuterspeelzaal, buitenschoolse opvang en eventueel sport neemt de kans op nieuwe ontmoetingen toe ten opzichte van de huidige situatie ook ten opzichte van de concentratie van de (onderwijs)voorzieningen in één van de dorpen waardoor wij dit scenario positief laten scoren. Ter plaatse van de vrijkomende locaties in beide dorpen neemt de leefbaarheid af. Totdat er zekerheid is over de eventuele vervangende functies hebben deze locaties een negatieve invloed op de leefbaarheid ter plaatse. Vandaar dat dit scenario over het geheel genomen +/- scoort.

Veiligheid, verkeer en parkeren
Ten aanzien van verkeer heeft deze locatie een gunstig effect doordat er verkeersbewegingen uit het dorp worden gehaald op de locatie van de huidige scholen. Het is denkbaar dat een rotonde in de Kempenweg ten behoeve van een goede en veilige verkeersafhandeling noodzakelijk is, aangezien er een drukkere afslag ontstaat buiten de bebouwde kom richting de Dukkelaarsweg. Daarnaast is het noodzakelijk dat in het kader van de verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers een separate fietsstrook met voetpad wordt aangelegd langs de Kempenweg.

Planning
Realisatie van de voorziening in het middengebied Obbicht-Grevenbicht leidt tot een noodzakelijke bestemmingsplanwijziging. Daarmee kan de ingebruikname eind 2016 niet worden gehaald. Tijdelijke huisvesting is niet noodzakelijk aangezien de huidige schoolgebouwen in gebruik kunnen blijven tot oplevering van het IKC.

5.8 Scenario 7: Nieuwbouw IKC aan Frankenstraat in Grevenbicht

Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening

De locatie

De locatie is gelegen aan de zuidelijke rand van Grevenbicht. De locatie is particulier eigendom en zal eerst verworven moeten worden.

Bestemming

In het 'bestemmingsplan Grensmaas – Deelgebied Sittard-Geleen' is deze locatie opgenomen met de bestemming: 'agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden (zie figuur 13). De beoogde functie van het plangebied, vestigen van een school met peuterspeelzaal, is in strijd met de bestemming. Tevens heeft het plangebied een dubbelbestemming voor Wbr 2a dat inhoudt dat het gebied onder water mag komen te staan.

Bouwmogelijkheden

De locatie is onbebouwd en beslaat een oppervlakte van meer dan het dubbele van de ruimtevraag van het IKC. De locatie is daarmee ruim voldoende groot voor de vestiging van het IKC. Bebouwing van de locatie is in strijd met de bestemming en met het gemeentelijk (en provinciaal) beleid.



Figuur 13: bestemmingsplan locatie Frankenstraat te Grevenbicht

<u>Overige ruimtelijke aspecten</u>

Bodem

Er zijn geen bodemonderzoeken danwel saneringen bekend ter plaatse.

Archeologie

De locatie valt niet binnen een gebied waarvoor een dubbele bestemming "waarde- archeologie" is opgenomen in het bestemmingsplan.

Externe veiligheid

Uit de risicokaart van de Provincie Limburg en het vigerende bestemmingsplan blijkt dat er geen risicovolle objecten zijn in of in de nabijheid van het plangebied.

Wel kunnen er over het Julianakanaal gevaarlijke stoffen worden vervoerd, zo blijkt uit de bestemmingsplantoelichting. In het bestemmingsplan is vermeld dat geen nieuwe kwetsbare objecten (waaronder basisscholen) binnen de waterlijn worden gerealiseerd. De betreffende ligging van de school is gelegen buiten de waterlijnen.

Luchtkwaliteit

Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse voldoet aan de wettelijke eisen.

Geluid

Uit het bestemmingsplan blijkt dat ter plaatse geen knelpunten zijn.

Hoogwater
De locatie valt buiten het vrijstellingsgebied van paragraaf 6 van hoofdstuk 6 uit het Waterbesluit (zie figuur 4) wat betekent dat voor deze locatie een vergunning nodig is voor het uitvoeren van werken (zoals bouwen). Voor het overige verwijzen wij naar scenario 6.

Structuurvisie Sittard-Geleen
De locatie gelegen buiten de 'rode contour' van verstedelijking van het provinciaal beleid. Op deze locatie mag dus niet gebouwd worden. Voor wat betreft het provinciale en rijksbeleid verwijzen wij naar het genoemde beleid in scenario 6 en de conclusies die wij daaraan verbinden.

Strategisch huisvestingsplan
In dit SHP wordt onderwijs met bijbehorende voorzieningen ondergebracht in meerdere IKC's. Voor Obbicht en Grevenbicht wordt één IKC gerealiseerd op planlocatie:

- Nieuwbouw Grevenbicht/Obbicht
- Renovatie bestaand complex Ds. Deelemanschool/Pastoor Franckschool.

Daarmee past deze locatie binnen de visie zoals verwoord in het SHP.

Leefbaarheidagenda
De clustering van verschillende voorzieningen sluit aan bij het eerst genoemde punt van de leefbaarheidagenda: terugbrengen van het aantal voorzieningen. De locatie is geografisch centraal gelegen voor de leerlingen uit Obbicht en Grevenbicht. Dit sluit aan bij een goede spreiding van de voorzieningen. Voor een nadere toelichting verwijzen wij naar de toelichting op de leefbaarheidagenda in paragraaf 5.2.

Met betrekking tot het Provinciale en Rijksbeleid wordt kortheidshalve verwezen naar scenario 6.

Functionaliteit voor de kinderen
Nieuwbouw biedt optimale kansen om een gebouw te realiseren dat voldoet aan de wensen en eisen van de gebruikers. Daarnaast biedt nieuwbouw op een nieuwe locatie een psychologisch voordeel omdat de drie scholen van verschillende denominaties en de peuterspeelzaal gezamenlijk op een nieuwe locatie een nieuwe start maken.

Synergiemogelijkheden met andere functies
In het middengebied Obbicht-Grevenbicht zien wij goede kansen voor synergiemogelijkheden met de sportaccommodaties. De kans is aanwezig dat de sportvoorzieningen aan de overzijde van de Frankenstraat gesitueerd moeten worden, hetgeen een beperking oplevert voor de veiligheid van de kinderen.
Door concentratie van sport- en onderwijsvoorzieningen in het gebied tussen de beide kernen, kunnen de gebruikers gebruik maken van elkaars ruimten. Maar ook ten aanzien van parkeren kunnen synergievoordelen worden behaald.

Echter, de huidige gymzaal in Grevenbicht is op korte afstand gelegen van de Frankenstraat. Sluiting van de gymzaal in Grevenbicht is geen gegeven bij nieuwbouw van het IKC op deze locatie (en in het gehele middengebied). Ook nieuwbouw van een gymzaal is daarom geen gegeven, maar een mogelijkheid.

Deze locatie heeft voldoende omvang om in de verdere planvorming voor het IKC rekening te houden met uitbreidingsmogelijkheden in de toekomst met andere functies.

Effect op de leefbaarheid
Clustering van de scholen, peuterspeelzaal, buitenschoolse opvang en eventueel sport tussen de beide dorpen leidt tot een situatie waarbij beide dorpen op korte afstand gebruik kunnen blijven maken van maatschappelijke voorzieningen. Hierdoor ontstaat een nieuwe ontmoetingsplaats tussen de dorpen in. Hierbij moet worden aangetekend dat de locatie Frankenstraat tegen de bestaande kern van Grevenbicht aan is gelegen. Dit kan door de inwoners van Obbicht worden beoordeeld als een locatie die niet midden tussen de beide dorpen is gelegen. Door de fusie van de scholen en de clustering met peuterspeelzaal, buitenschoolse opvang en eventueel sport neemt de kans op nieuwe ontmoetingen toe ten opzichte van de huidige situatie, ook ten opzichte van de concentratie van de (onderwijs)voorzieningen in één van de dorpen, waardoor wij dit scenario positief laten scoren. Ter plaatse van de vrijkomende locaties in beide dorpen neemt de leefbaarheid af. Totdat er zekerheid is over de eventuele vervangende functies hebben deze locaties een negatieve invloed op de leefbaarheid ter plaatse. Vandaar dat dit scenario over het geheel genomen -/+ scoort.

Veiligheid, verkeer en parkeren
De Frankenstraat wordt in de huidige situatie als onveilig ervaren, met name omdat hier los- en laadactiviteiten plaatsvinden ten behoeve van de supermarkt. Daarnaast leidt de aanwezigheid van de supermarkt tot verkeeraantrekkende bewegingen, waardoor de totale hoeveelheid verkeer voor het toekomstige IKC op deze locatie wordt vergroot.

Ten aanzien van verkeer heeft deze locatie echter ook een gunstig effect doordat er verkeersbewegingen uit het dorp worden gehaald op de locatie van de huidige scholen. Door het treffen van verkeersmaatregelen kan de veiligheid van deze locatie worden vergroot. Bijvoorbeeld door het aanleggen van een rotonde in de Kempenweg. Ook is het mogelijk om voor fietsers en voetgangers een separate fietsstrook met voetpad aan te leggen langs de Kempenweg.

Daarnaast biedt de locatie Frankenstraat de mogelijkheid om gedeeltelijk gebruik te maken van de bij de supermarkt aanwezige parkeergelegenheid. Hierover zullen afspraken moeten worden gemaakt met de eigenaar van de supermarkt. Medegebruik van parkeerplaatsen is voor het IKC alleen interessant indien dit niet gepaard gaat met kosten.

Planning
Realisatie van de voorziening in het middengebied Obbicht-Grevenbicht leidt tot een noodzakelijke bestemmingsplanwijziging. Daarmee kan de ingebruikname eind 2016 niet worden gehaald. Tijdelijke huisvesting is niet noodzakelijk door de huidige schoolgebouwen in gebruik te houden tot de oplevering van het IKC.

5.9 Scenario 8: Nieuwbouw elders in middengebied Obbicht-Grevenbicht

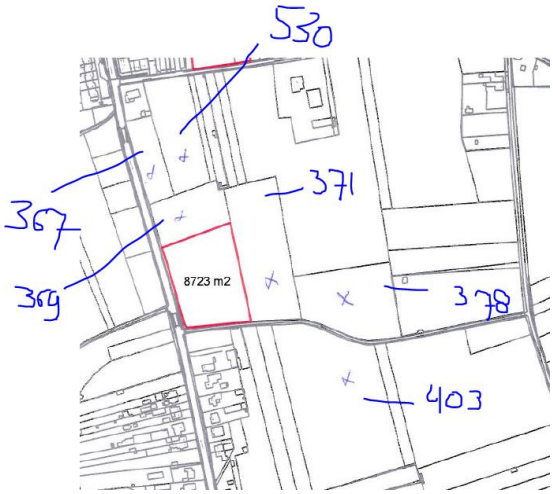
Ruimtelijke inpassing en ruimtelijke ordening

De locaties
Naast de locaties Kempenweg en Frankenstraat hebben wij onderzocht of er nog andere locaties zijn in het middengebied die mogelijkheden bieden voor het IKC. Het middengebied bestaat uit onbebouwde particuliere gronden die veelal voor agrarische doeleinden worden gebruikt. Deze mogelijke locaties zullen dus voor de realisatie van de voorziening verworven moeten worden. De onderzochte percelen zijn in figuur 14 weergegeven. Wij hebben gekozen voor deze percelen omdat ze voldoende omvang hebben voor het programma. De onderzochte percelen zijn ten oosten gelegen van de Kempenweg. Ten westen van de Kempenweg laat het eigendomspatroon een meer versnipperd beeld zien (meerdere kleine

percelen). Deze percelen zijn deels te klein voor het IKC, waardoor het verwerven van gronden van meerdere partijen nodig is, wat weer kan leiden tot hogere verwervingskosten indien grondruil niet mogelijk blijkt.

Ruimtelijke ordening
Wat betreft de beoordeling van de mogelijkheden en beperkingen van ruimtelijke ordening, bodem, externe veiligheid, luchtkwaliteit, structuurvisie en strategisch huisvestingsplan verwijzen wij naar de teksten zoals opgenomen bij scenario 6 en 7.

De onderzochte locaties sluiten wat betreft deze punten aan op hetgeen is vermeld bij de locaties Kempenweg en Frankenstraat.



Figuur 14: onderzochte percelen middengebied Obbicht-Grevenbicht

Archeologie
Wat betreft het aspect archeologie moet vermeld worden dat het meest zuidelijke perceel is voorzien van de dubbele bestemming “waarde-archeologie” (zie afbeelding 16. Voor de overige onderzochte percelen is dit niet het geval.

Functionaliteit voor de kinderen
Nieuwbouw biedt optimale kansen om een gebouw te realiseren dat voldoet aan de wensen en eisen van de gebruikers. Daarnaast biedt nieuwbouw op een nieuwe locatie een psychologisch voordeel omdat de drie scholen van verschillende denominaties en de peuterspeelzaal gezamenlijk op een nieuw locatie een nieuwe start maken. Bij nieuwbouw in het middengebied spelen historische bindingen van bepaalde partijen met de bestaande locatie geen rol.

Effect op de leefbaarheid
Ook hiervoor geldt hetzelfde als in de twee voorgaande scenario’s. Clustering van de scholen, peuterspeelzaal, buitenschoolse opvang en eventueel sport tussen de beide dorpen leidt tot een situatie waarbij beide dorpen op korte afstand gebruik kunnen blijven maken van maatschappelijke voorzieningen. De locaties kunnen een positief effect hebben op de leefbaarheid in beide dorpen. Wel moet worden vermeld dat deze locaties een meer excentrische ligging hebben omdat ze verder van de Kempenweg af liggen en daardoor dichter bij Grevenbicht of Obbicht liggen. Dit kan een negatief effect hebben op de beleving van de ligging van deze locaties.


Figuur 15: gebied tussen Obbicht en Grevenbicht

Als voorzieningen verdwijnen uit beide kernen heeft dit op beide kernen een negatief effect, in ieder geval op korte termijn, omdat een spontane ontmoetingsplaats verdwijnt. Er zal gezocht moeten worden naar een nieuwe bestemming van de vrijgekomen locaties, waarbij met name moet gekeken worden naar functies die een positief effect hebben op de leefbaarheid.

Synergiemogelijkheden met andere functies
De onderzochte locaties bieden allen mogelijkheden om te combineren met buitensportvoorzieningen op het betreffende perceel of in combinatie met een naastgelegen perceel. De locaties hebben voldoende omvang om in de verdere planvorming voor het IKC rekening te houden met uitbreidingsmogelijkheden in de toekomst met andere functies.

Veiligheid, verkeer en parkeren
Voor deze locaties geldt ook dat verkeersmaatregelen zoals een fietspad en een rotonde in de Kempenweg noodzakelijk zijn voor een veilige verkeerssituatie, met name voor langzaam verkeer.

Planning
Realisatie van de voorziening in het middengebied Obbicht-Grevenbicht leidt tot een noodzakelijke bestemmingsplanwijziging. Daarmee kan de ingebruikname eind 2016 niet worden gehaald. Tijdelijke huisvesting is niet nodig aangezien de drie bestaande scholen kunnen worden gehandhaafd tot de oplevering van het IKC.

5.10 Tussenconclusie eerste scenario analyse

Tabel 8 geeft de beoordeling van de scenario's samengevat weer. Het gaat hier om de beoordeling van de diverse locaties en bouwvormen na realisatie van het scenario, dus niet de huidige situatie. Hierbij hebben wij per scenario een score toegekend aan de verschillende beoordelingscriteria. De mogelijke scores zijn ++, +, +/-, - en - -. Zoals eerder aangegeven zal eenieder deze beoordeling verschillend maken.

In de tabel is te zien hoe de diverse beoordelingscriteria per scenario zijn beoordeeld. In het bovenste deel van de tabel hebben wij vijf beoordelingscriteria opgenomen (vet gedrukt) die wat ons betreft doorslaggevend zijn, naast het aspect financiën, voor de beoordeling van de haalbaarheid van de scenario's. Deze doorslaggevende beoordelingscriteria zijn "Beschikbare ruimte", "Functionaliteit" (voor de kinderen), "Leefbaarheid" (van de gemeenschap), "Veiligheid" en "Ruimtelijke ordening". Deze beoordelingscriteria wegen zwaarder in de beoordeling van de scenario's dan de overige criteria zoals weergegeven in het onderste deel van de tabel. De totaalscore is dus gebaseerd op de vijf doorslaggevende beoordelingscriteria.

In de tabel hebben wij ook opgenomen in hoeverre per scenario tijdelijke huisvesting nodig is. Indien geen tijdelijke huisvesting noodzakelijk is, is het betreffende scenario op dit punt positief beoordeeld. Ook al kan tijdelijke huisvesting mogelijk in bestaande schoolgebouwen worden ondergebracht, tijdelijke huisvesting betekent altijd extra inspanningen en kosten.

Scenario:	1	2	3	4	5	6	7	8
Beoordelingscriteria:	Renovatie gebouwen Grevenbicht	Transformatie gebouwen Grevenbicht	Transformatie gebouw Obbicht	Sloop en nieuwbouw schoollocatie Grevenbicht	Sloop en nieuwbouw schoollocatie Obbicht	Nieuwbouw Kempenweg Obbicht-Grevenbicht	Nieuwbouw Frankenstraat Grevenbicht	Nieuwbouw elders in middengebied
Beschikbare ruimte	**+ +**	**+ +**	**- -**	**+ +**	**- -**	**+ +**	**+ +**	**+ +**
Functionaliteit	**- -**	**+/ -**	**- -**	**+ +**	**-**	**+ +**	**+ +**	**+ +**
Leefbaarheid	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**+/-**	**+/-**	**+/-**
Veiligheid	**-**	**+/-**	**+/-**	**+/-**	**+/-**	**+**	**+/-**	**+**
Ruimtelijke ordening	+ +	+ +	-	+ +	-	-	-	-
Totaal score	**-**	**+**	**- -**	**+**	**- -**	**+ /-**	**+ /-**	**+ /-**
Beoordeling overige beoordelingscriteria								
Synergie met sport	- -	- -	- -	- -	- -	+ +	+ +	+ +
Planning	+ +	+	-	+	-	-	-	-
Tijdelijke huisvesting	-	-	+/-	- -	+/-	+	+	+

Tabel 8: samenvatting eerste beoordeling van de scenario's

De tabel en de analyse in dit hoofdstuk maken duidelijk dat nieuwbouw goed scoort op met name het punt "functionaliteit voor de kinderen" en het effect op de "leefbaarheid" van de gemeenschap.

Nieuwbouw in het middengebied scoort eveneens goed op deze punten. Echter gezien het standpunt van de provincie ten aanzien van bouwen in het middengebied ("nee, tenzij") hebben deze scenario's een totaalscore van +/- gekregen.

Ook wordt duidelijk dat handhaven van bestaande gebouwen, minder goed scoort, met name omdat in die gevallen de functionaliteit voor de kinderen, de leefbaarheid van beide dorpen en de veiligheid niet optimaal kunnen worden vormgegeven.

Op basis van bovenstaande analyse is in de projectgroep besproken welke scenario's realistisch zijn om financieel door te rekenen. Hierop komen wij in het volgende hoofdstuk terug.

6 FINANCIËLE ANALYSE

In dit hoofdstuk geven wij de uitkomsten van de financiële analyse weer. In bijlage 3 hebben wij een uitgebreide beschrijving van de financiële analyse opgenomen. In onderstaande samenvattende financiële analyse is voor zowel de investeringen als voor de exploitatiekosten aangegeven welke voor rekening komen van de gemeente en voor Stichting Kindante. Alle bedragen hebben prijspeil 1-1-2014.

Investeringskosten

In onderstaande tabel zijn de investeringskosten van de scenario's samengevat. In de tabel zijn de investeringen weergegeven van het IKC (school, peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang). Hierin zijn de infrastructurele maatregelen ter bevordering van de verkeersveiligheid tussen Grevenbicht en Obbicht (fietspad/voetpad en een rotonde bij nieuwbouw in het middengebied) meegenomen. Tevens zijn een aantal overige investeringen weergegeven zoals en het versneld afschrijven van boekwaarden.

	Scenario 1	**Scenario 2**	**Scenario 4**	**Scenario 6,7,8**
	Renovatie Grevenbicht	Transformatie Grevenbicht	Nieuwbouw Grevenbicht	Nieuwbouw tussengebied
Investeringskosten IKC				
Gemeente	2.280.000	3.405.000	4.045.000	4.035.000
Stichting Kindante	540.000	465.000	465.000	465.000
Totaal investering IKC	**2.820.000**	**3.870.000**	**4.510.000**	**4.500.000**
Overige investeringen (gemeente)				
Afboeken boekwaarden	105.000	259.000	546.000	546.000
Grondverwerving				p.m.
Ophoging, watercompensatie				p.m.
Totaal investering	**2.925.000**	**4.129.000**	**5.056.000**	**5.046.000**

Tabel 9: samenvatting investeringskosten alle scenario's

Duidelijk is dat de investeringskosten van nieuwbouw hoger liggen dan die van renovatie of transformatie. De investeringskosten van nieuwbouw op de locatie in Grevenbicht en nieuwbouw in het middengebied komen voor het IKC ongeveer even hoog uit. Daarbij moet worden opgemerkt dat nieuwbouw in het middengebied een aantal kostenverhogende maatregelen met zich meebrengt ten opzichte van nieuwbouw in Grevenbicht. Het gaat hier om zaken als grondwerkzaamheden voor het ophogen van de locatie en het treffen van noodzakelijke watercompensatie om het waterbergend vermogen van het gebied op peil te houden. De hoogte van deze investeringen is in dit stadium nog niet in te schatten en deze zijn daarom als p.m. post opgenomen.

De toedeling van de investeringskosten naar gemeente of Kindante is in lijn met de huidige regelgeving, maar houdt niet in dat hierover tussen partijen overleg is gevoerd c.q. instemming is verkregen.
Als gevolg van de per 1 januari 2015 in werking tredende wetswijziging die regelt dat de onderhoudsverantwoordelijkheid van de gemeenten wordt overgeheveld naar de schoolbesturen, is met name nog onduidelijkheid hoe dan zal worden omgegaan met de renovatiekosten. Hierover zullen stichting Kindante en de gemeente in overleg moeten treden om afspraken te maken wie (welk deel van) de kosten voor renovatie draagt. In onze analyse staan de renovatiekosten nog bij de gemeente genoemd. Hier kan een verschuiving in optreden richting Stichting Kindante. Dit geldt dan ook voor de aan renovatie gekoppelde kapitaalslasten.

Exploitatiekosten

Per scenario zijn de exploitatiekosten berekend. In tabel 10 zijn de exploitatiekosten van de scenario's samengevat. In de tabel zijn de eerstejaars exploitatiekosten weergegeven. Daarnaast is per scenario de netto contante waarde (NCW) van de exploitatiekosten weergegeven om alle kosten met elkaar te kunnen vergelijken (zie voor toelichting hierop bijlage 3).

	Scenario 1		**Scenario 2**		**Scenario 4**		**Scenario 6,7,8**	
	1e jaar	*NCW*	1e jaar	*NCW*	1e jaar	*NCW*	1e jaar	*NCW*
Exploitatiekosten IKC								
Gemeente	202.000	*114.000*	234.000	*104.000*	261.000	*107.000*	265.000	*111.000*
Stichting Kindante	154.000	*132.000*	118.000	*85.000*	107.000	*72.000*	107.000	*72.000*
Totaal exploitatiekosten IKC 1e jaar	**356.000**	***246.000***	**352.000**	***189.000***	**368.000**	***179.000***	**372.000**	***183.000***

Overige exploitatiekosten				
Huur tijdelijke huisvesting	50.000	175.000	175.000	nvt
Huidige kapitaalslasten	85.000	37.000	nvt	nvt
Kapitaalslasten grondverwerving	nvt	nvt	nvt	p.m.
Kapitaalslasten ophoging en watercompensatie	nvt	nvt	nvt	p.m.
Overige exploitatiekosten 1e jaar p.p. 2014	**135.000**	**212.000**	**175.000**	**p.m.**
Totaal exploitatiekosten 1e jaar p.p. 2014	**491.000**	**564.000**	**543.000**	**372.000** *

Tabel 10: samenvatting exploitatiekosten alle scenario's

* Exclusief kapitaalslasten grondverwerving, grondkosten (ophoging) en watercompensatie.

Uit de analyse van de eerstejaars exploitatiekosten blijkt dat de exploitatielasten, die voor rekening zijn van Stichting Kindante, van nieuwbouw lager zijn dan die van renovatie of hergebruik van (een deel) van de bestaande basisscholen. De exploitatielasten voor de gemeente (kapitaalslasten) zijn bij nieuwbouw hoger dan bij renovatie of transformatie. Dit is het zogeheten split incentive dat bij nieuwbouw om de hoek komt kijken. Voor het schoolbestuur is nieuwbouw financieel gezien een gunstigere optie dan voor de gemeente.

Dit beeld kan enigszins worden genuanceerd door aan te geven dat de exploitatiekosten van de diverse scenario's niet heel ver uit elkaar liggen, met uitzondering van scenario 1 (renovatie).

Van de exploitatiekosten is tevens de netto contante waarde bepaald. Doordat de investeringen lineair worden afgeschreven nemen de kapitaalslasten af gedurende de afschrijvingstermijn. Om dit effect inzichtelijk te maken is de gemiddelde netto contante waarde van de jaarlijkse exploitatielasten berekend.

Wordt gekeken naar de gemiddelde netto contante waarde van de exploitatiekosten, dan blijkt dat voor zowel de gemeente als voor Stichting Kindante de exploitatiekosten van nieuwbouw gunstiger uitvallen dan voor renovatie of transformatie. Ook hierbij moet worden aangetekend dat de verschillen tussen met name transformatie en nieuwbouw niet groot zijn.

Financieringsmogelijkheden
Zoals eerder in dit hoofdstuk is aangegeven vergoedt de gemeente in principe de werkelijke kosten van renovatie (mits overeenstemming over de hoogte van de investeringskosten), voor zover deze op het moment van besluitvorming nog wettelijk voor rekening komen van de gemeente.

De nieuwbouwkosten worden vergoed conform de verordening voorzieningen huisvesting onderwijs. Voor de nieuwbouw van de school in het IKC komt de vergoeding uit op € 2.582.000. Voor de peuterspeelzalen heeft de gemeente tot op heden een vergoeding gehanteerd van € 100.000 voor de realisatie van één groep. De gemeente vergoedt niet de investeringskosten voor de realisatie van de groep voor de buitenschoolse opvang. Hiervoor zal alternatieve financiering moeten worden gevonden. De totale vergoeding bij nieuwbouw komt daarmee normatief uit op € 2.682.000.
Indien hergebruik van de schoolgebouwen in Grevenbicht plaatsvindt in combinatie met sloop en uitbreiding, dan vergoedt de gemeente in principe de werkelijke renovatiekosten in combinatie met een normvergoeding voor de uitbreidingskosten op basis van de verordening. De vergoeding voor uitbreiding komt uit op € 2.330.000.

In onderstaande tabel zijn de investeringskosten en mogelijke financiering van renovatie, transformatie (renovatie in combinatie met sloop en uitbreiding) en nieuwbouw samengevat.

	Investeringskosten IKC (incl. verkeersmaatregelen)	**Mogelijke financiering**	**Verschil**
Scenario 1 - Renovatie IKC	2.925.000	werkelijke renovatiekosten *	n.t.b.
Scenario 2 - Transformatie: deels renovatie, deels sloop en deels uitbreiding	4.129.000	werkelijke renovatiekosten + 2.330.000	n.t.b.
Scenario 4 - Nieuwbouw IKC op schoollocatie Grevenbicht	5.056.000	2.682.000 + dekking afboeking boekwaarden	n.t.b.
Scenario 6, 7 en 8 - Nieuwbouw IKC in tussengebied Obbicht-Grevenbicht	5.046.000	2.682.000 excl. vergoeding kosten verkeersmaatregelen en grondwerkzaamheden	n.t.b.

Tabel 11: samenvatting investeringskosten mogelijke financiering
* Het is mogelijk dat deze kosten per 1-1-2015 voor rekening komen van Stichting Kindante.

Duidelijk is dat er een gat ontstaat tussen de investeringskosten en de mogelijke financiering daarvan. Dit wordt deels veroorzaakt doordat de investeringskosten zijn gebaseerd op het kwaliteitsniveau Frisse Scholen Klasse B en de normvergoeding van de gemeente uitgaat van kwaliteitsniveau conform het Bouwbesluit.

Zouden de investeringskosten voor het IKC worden berekend zonder rekening te houden met de binnenklimaateisen conform Frisse Scholen Klasse B (dus op kwaliteitsniveau conform Bouwbesluit), dan liggen de investeringskosten (van het schoolgedeelte) alsnog circa 15% hoger dan de vergoeding. Het is landelijk de ervaring bij scholenbouw dat de daadwerkelijke investeringskosten rond dit percentage hoger zijn dan de normvergoeding. Daarnaast moet dekking worden gevonden voor de overige investeringen zoals het afboeken van boekwaarden, verkeersvoorzieningen, grondverwerving en grondwerkzaamheden (ophoging, watercompensatie).

Gymzaal

De investeringskosten van nieuwbouw van de gymzaal komen uit op circa € 965.000. Onderhoud van de gymzaal in Grevenbicht hebben wij op basis van de onderhoudsplanningen van de gemeente ingeschat op circa € 50.000. Deze investeringskosten komen voor rekening van de gemeente aangezien de gemeente eigenaar is en blijft van de gymzalen, ook bij nieuwbouw. In onderstaande tabel zijn de investeringen van de gymzaal alsmede exploitatiekosten samengevat.

bedragen in €	**Onderhoud gymzaal Grevenbicht**	**Nieuwbouw gymzaal**
Investeringskosten gymzaal (gemeente)	50.000	965.000
Exploitatiekosten gymzaal 1e jaar p.p. 2014 (gemeente)	31.000	85.000
Exploitatiekosten gymzaal NCW 2014 (gemeente)	25.000	39.000

Tabel 12: samenvatting investeringskosten en exploitatiekosten gymzaal

7 RISICO ANALYSE

Voor ieder project dient een kans- en risico analyse te worden uitgevoerd. Zodoende krijgen de projectleider, de opdrachtgever en stakeholders inzicht in potentiële problemen en kansen die zich kunnen voordoen gedurende een project en kunnen zij de benodigde beheersmaatregelen nemen. In dit hoofdstuk signaleren wij risico's en kansen die gevolgen kunnen hebben voor de realisatie van het IKC, specifiek in het kader van de op te stellen business case.

Risico's

Wegvallen exploitant voor kinderopvang en buitenschoolse opvang

Tijdens het uitvoeren van de interviews om te komen tot een globaal programma van eisen bleek dat Stichting MIK (exploitant van de huidige buitenschoolse opvang) besloten heeft om geen onderdeel uit te maken van het IKC. Het huidige risico is dat geen andere partij gevonden wordt om de buitenschoolse opvang te exploiteren met als gevolg dat een deel van het IKC niet gefinancierd kan worden. De beheersmaatregel is dat Stichting Kindante op zoek is naar een andere partij die de exploitatie van de buitenschoolse opvang voor zijn rekening wil nemen.

Ten tijde van het schrijven van deze studie is geen exploitant voor de buitenschoolse opvang bekend. Dit vormt een risico voor de haalbaarheid van het omschreven IKC. Als beheersmaatregel dient zo snel mogelijk een vervangende partij te worden gevonden. Hiermee is Stichting Kindante bezig.

Onderzoek beperkt zich tot eerste schil kindpartners

Door dit onderzoek te beperken tot de eerste schil (basisscholen, peuterspeelzaal, kinderopvang en buitenschoolse opvang) bestaat het risico dat een locatie wordt gekozen die de mogelijkheid in de weg staat om het IKC uit te breiden met een tweede (zorg) en derde (sport schil). Hierdoor wordt mogelijk een kans gemist om de leefbaarheid in de toekomst te vergroten. Door dit onderzoek af te stemmen met het onderzoek naar de buitensportaccommodaties in Obbicht en Grevenbicht signaleren wij dit specifieke risico.

Investeringskosten hoger dan normvergoeding

Een ander risico is dat de investeringskosten om de IKC te realiseren hoger zijn dan de normvergoedingen die worden gegeven door de gemeente Sittard-Geleen. Een mogelijkheid om dit gat bij bestaande gebouwen (renovatie) te dichten is om een Energy Service Company (ESCO) te gebruiken. Hierbij besteedt de eigenaar/gebruiker van het gebouw, in dit geval Stichting Kindante, de energievoorziening en het management daarvan uit aan een externe partij met als doel om substantieel op energiekosten te besparen. De gedachte hierbij is dat de externe partij de investering in (renovatie)maatregelen ten behoeve van de energievoorziening voor zijn rekening neemt. Stichting Kindante betaalt hier periodiek een vergoeding voor. Het is nog niet duidelijk of deze maatregel voldoende is om het financiële verschil te overbruggen.

Vertraging in besluitvorming

Dit onderhavige onderzoek dient als basis voor de aanvraag van de voorziening door Kindante en de besluitvorming door de gemeente Sittard-Geleen over de financiering van het IKC en dus de locatie daarvan. Het definitieve rapport leveren wij op in februari 2014 net voor de gemeentelijke verkiezingen. Denkbaar is dat door de verkiezingen besluitvorming omtrent de IKC wordt vertraagd. Om de ingebruikname eind 2016 te kunnen halen is het noodzakelijk dat besluitvorming in 2014 plaatsvindt.

Beleidswijzigingen voor peuterspeelzalen
De peuterspeelzalen in gemeente Sittard-Geleen krijgen te maken met een andere wijze van financiering. Wat dit in de toekomst betekent voor de omvang van de voorzieningen in gemeente Sittard-Geleen kan nu nog niet voldoende worden ingeschat.

Overeenstemming over de realisatie
Bij de verdere realisatie van het IKC zijn meerdere partijen financieel betrokken, te weten Stichting Kindante, de gemeente en mogelijk een kinderopvangorganisatie. In het vervolgtraject zullen deze partijen overeenstemming moeten bereiken over financiële afspraken rond de realisatie en exploitatie van het IKC. In dit stadium is hierover alleen nog verkennend gesproken. In het vervolgtraject moet commitment van partijen ontstaan.

Gelet op de dynamiek die zich afspeelt op het gebied van wetgeving en beleid rondom dit onderzoek is de kans aanwezig dat een verschuiving plaatsvindt in verantwoordelijkheden voor investering. Bij besluitvorming dient ook hiermee rekening te worden gehouden ook in de toekomst.

Besluitvorming bij provincie Limburg en Rijkswaterstaat
Indien gekozen wordt om de IKC te realiseren buiten de kernen, is er een risico aanwezig dat het overgaan naar de uitvoering lang duurt in verband met de noodzakelijke onderbouwing en overleg met de Provincie Limburg en Rijkswaterstaat. Indien voor een locatie wordt gekozen buiten de kernen, dient zo snel mogelijk in overleg te worden getreden met de andere overheden om uitgangspunten te formuleren voor de verdere uitwerking.

Daarnaast bestaat een reëel risico dat plannen voor nieuwbouw van het IKC in het middengebied stranden op het ontbreken van een, in de ogen van de Gemeente Sittard-Geleen en Provincie Limburg, dwingende ruimtelijke motivering waaruit blijkt dat het IKC niet binnen de bestaande kernen kan worden gerealiseerd. Motivering is noodzakelijk vanwege de ‘nee-tenzij’ toets die wordt uitgevoerd. Zie bijlage 4 voor het verslag van het gesprek met de Gemeente Sittard-Geleen, Provincie Limburg en Rijkswaterstaat voor meer informatie. De Provincie Limburg heeft geadviseerd om een nadere en diepgaande vergelijking te maken tussen scenario 4 (=de realisatie van het IKC binnen Grevenbicht) en scenario 6 (=nieuwbouw aan de Kempenweg) alvorens over te gaan tot besluitvorming over de definitieve scenariokeuze.

Kansen
Gunstig aanbestedingsresultaat
Momenteel is de concurrentie in de bouw- en vastgoed wereld heel hoog. Dit vertaalt zich in gunstige aanbestedingsresultaten bij de aanbesteding van werken. Gelet op deze trend en de resultaten van recentelijke aanbestedingen door de gemeente is een gunstig aanbestedingsresultaat te verwachten waardoor de totale investeringen voor de gemeente lager kunnen uitvallen dan nu geraamd is.

Meer synergievoordelen door gezamenlijk ruimtegebruik van de IKC partners
Bij het opstellen van het globaal programma van eisen blijkt dat de wensen en eisen van onder andere de basisscholen nog niet exact zijn uitgekristalliseerd. In de praktijk is het niet ongewoon dat bij andere detaillering van het programma van eisen een winst van circa 10% kan worden behaald door slimmer ruimtegebruik. Op het moment dat dit het geval is, valt te verwachten dat door het gezamenlijke ruimtegebruik efficiënt in te delen de investeringskosten worden teruggedrongen.

8 SAMENVATTING, ADVIES EN AANBEVELINGEN

In deze rapportage hebben wij een achttal scenario's geanalyseerd voor de mogelijke bouwvorm en locatie voor het Integraal Kindcentrum. Hierbij hebben wij gekeken naar kwalitatieve aspecten als functionaliteit voor de kinderen, leefbaarheid, veiligheid en synergiemogelijkheden met sport. Ook hebben we onderzocht welke financiële consequenties de scenario's hebben.

Onderstaande tabel geeft de beoordeling van de scenario's samengevat weer. Hierbij hebben wij per scenario een score toegekend aan de verschillende beoordelingscriteria. De mogelijke scores zijn ++, +, +/-, - en - -. In de tabel hieronder is te zien hoe de diverse beoordelingscriteria per scenario zijn beoordeeld. In het bovenste deel van de tabel hebben wij vijf beoordelingscriteria opgenomen (vet gedrukt) die wat ons betreft doorslaggevend zijn, naast het aspect financiën, voor de beoordeling van de haalbaarheid van de scenario's. Deze doorslaggevende beoordelingscriteria zijn "Beschikbare ruimte", "Functionaliteit" (voor de kinderen), "Leefbaarheid" (van de gemeenschap), "Veiligheid" en "Ruimtelijke ordening". Deze beoordelingscriteria wegen zwaarder in de beoordeling van de scenario's dan de overige criteria zoals weergegeven in het onderste deel van de tabel. De totaalscore is dus gebaseerd op de vijf doorslaggevende beoordelingscriteria.

In de tabel hebben wij ook opgenomen in hoeverre per scenario tijdelijke huisvesting nodig is. Indien geen tijdelijke huisvesting noodzakelijk is, is het betreffende scenario op dit punt positief beoordeeld. Ook al kan tijdelijke huisvesting mogelijk in bestaande schoolgebouwen worden ondergebracht, tijdelijke huisvesting betekent altijd extra verstoring van het onderwijsproces en leidt tot hogere kosten.

Scenario:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Beoordelingscriteria:	Renovatie gebouwen Grevenbicht	Transformatie gebouwen Grevenbicht	Transformatie gebouw Obbicht	Sloop en nieuwbouw schoollocatie Grevenbicht	Sloop en nieuwbouw schoollocatie Obbicht	Nieuwbouw Kempenweg Obbicht-Grevenbicht	Nieuwbouw Frankenstraat Grevenbicht	Nieuwbouw elders in middengebied
Beschikbare ruimte	**+ +**	**+ +**	**- -**	**+ +**	**- -**	**+ +**	**+ +**	**+ +**
Functionaliteit	**- -**	**+/ -**	**- -**	**+ +**	**-**	**+ +**	**+ +**	**+ +**
Leefbaarheid	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**+/-**	**+/-**	**+/-**
Veiligheid	**-**	**+/-**	**+/-**	**+/-**	**+/-**	**+**	**+/-**	**+**
Ruimtelijke ordening	+ +	+ +	-	+ +	-	-	-	-
Totaal score	**-**	**+**	**- -**	**+**	**- -**	**+ /-**	**+ /-**	**+ /-**
Beoordeling overige beoordelingscriteria								
Synergie met sport	- -	- -	- -	- -	- -	+ +	+ +	+ +
Planning	+ +	+	-	+	-	-	-	-
Tijdelijke huisvesting	-	-	+/-	- -	+/-	+	+	+

Tabel 13: samenvatting eerste beoordeling van de scenario's

Uit deze tabel en de analyse in hoofdstuk 5 blijkt dat het concentreren van voorzieningen in het IKC in één van beide plaatsen tot gevolg heeft dat de leefbaarheid in de kern waar de voorzieningen verdwijnen zal

afnemen. Nieuwbouw van een IKC in het middengebied heeft ons inziens het meest positieve effect op de leefbaarheid van beide dorpen. Beide dorpen kunnen beschikken over een belangrijk ontmoetingspunt, waardoor de beide dorpen naar elkaar toe kunnen groeien.

Bij nieuwbouw ontstaat de kans om een optimaal gebouw te creëren dat voldoet aan de gewenste functionaliteit van de gebruikers van het IKC. Dit is zowel mogelijk op de schoollocatie in Grevenbicht als middels nieuwbouw in het middengebied. Echter zoals gezegd gaat dit ten koste van het voorzieningenniveau in Obbicht. Dit effect zou nog deels kunnen worden opgevangen door de gymzaal in Obbicht open te houden. Hiervoor is dan wel een grondige renovatie noodzakelijk.

Investeringskosten
Uit de financiële analyse blijkt dat de investeringskosten van nieuwbouw hoger uitvallen dan die van renovatie of transformatie (zie onderstaande tabel).

	Scenario 1	**Scenario 2**	**Scenario 4**	**Scenario 6,7,8**
	Renovatie Grevenbicht	Transformatie Grevenbicht	Nieuwbouw Grevenbicht	Nieuwbouw middengebied
Investeringskosten IKC				
Gemeente (incl. infrastructuur)	2.280.000	3.405.000	4.045.000	4.035.000
Stichting Kindante	540.000	465.000	465.000	465.000
Totaal investering IKC	**2.820.000**	**3.870.000**	**4.510.000**	**4.500.000**
Overige investeringen (gemeente)				
Afboeken boekwaarden	105.000	254.000	546.000	546.000
Grondverwerving				p.m.
Ophoging, watercompensatie				p.m.
Totaal investering	**2.925.000**	**4.124.000**	**5.056.000**	**5.046.000**

Tabel 14: samenvatting investeringskosten alle scenario's

Bij nieuwbouw in het middengebied moet echter ook nog rekening gehouden worden met investeringskosten voor het ophogen van grond en watercompensatie om het bergend vermogen van het gebied op peil te houden. Deze kosten zijn in dit stadium nog niet in te schatten. Daarmee zal nieuwbouw in het middengebied (scenario 6, 7 en 8) een hogere investering vergen dan nieuwbouw op de schoollocatie in Grevenbicht (scenario 4).

Exploitatiekosten
In onderstaande tabel zijn de exploitatiekosten weergegeven per scenario.

	Scenario 1		**Scenario 2**		**Scenario 4**		**Scenario 6,7,8**	
	Renovatie Grevenbicht		Transformatie Grevenbicht		Nieuwbouw Grevenbicht		Nieuwbouw middengebied	
	1e jaar	*NCW*	1e jaar	*NCW*	1e jaar	*NCW*	1e jaar	*NCW*
Exploitatiekosten IKC								
Gemeente	202.000	*114.000*	234.000	*104.000*	261.000	*107.000*	265.000	*111.000*
Stichting Kindante	154.000	*132.000*	118.000	*85.000*	107.000	*72.000*	107.000	*72.000*
Totaal exploitatiekosten IKC 1e jaar	**356.000**	***246.000***	**352.000**	***189.000***	**368.000**	***179.000***	**372.000**	***183.000***

Overige exploitatiekosten (gemeente)								
Huur tijdelijke huisvesting	50.000		175.000		175.000		nvt	
Huidige kapitaalslasten	85.000		37.000		nvt		nvt	
Kapitaalslasten grondverwerving	nvt		nvt		nvt		p.m.	
Kapitaalslasten ophoging en watercompensatie	nvt		nvt		nvt		p.m.	
Overige exploitatiekosten 1e jaar p.p. 2014	**135.000**		**212.000**		**175.000**		**p.m.**	

Tabel 15: samenvatting exploitatiekosten alle scenario's

Uit de analyse van de eerstejaars exploitatiekosten blijkt dat de exploitatielasten, die voor rekening zijn van Stichting Kindante, van nieuwbouw lager zijn dan die van renovatie of hergebruik van (een deel) van de bestaande basisscholen. De exploitatielasten voor de gemeente (kapitaalslasten) zijn bij nieuwbouw hoger dan bij renovatie of transformatie. Dit is het zogeheten split incentive dat bij nieuwbouw om de hoek komt kijken. Voor het schoolbestuur is nieuwbouw financieel gezien een gunstigere optie dan voor de gemeente.

Ook wordt duidelijk dat de totale eerstejaars exploitatielasten van nieuwbouw op de locatie in Grevenbicht en de locaties in het middengebied niet veel van elkaar verschillen.

Wordt gekeken naar de gemiddelde netto contante waarde van de jaarlijkse exploitatiekosten, dan blijkt dat voor zowel de gemeente als voor Stichting Kindante de exploitatiekosten van nieuwbouw gunstiger uitvallen dan voor renovatie of transformatie. Ook hierbij moet worden aangetekend dat de verschillen tussen met name transformatie en de nieuwbouwscenario's niet groot zijn.

Financiering
Uit hoofdstuk 6 bleek dat de mogelijke financiering van de investeringskosten in alle gevallen lager uitvalt dan de geraamde investeringskosten. De mogelijke financiering van de renovatiekosten hangt af van overeenstemming met de gemeente over het kwaliteitsniveau van de renovatie en de bijbehorende investeringen. Bij uitbreiding en nieuwbouw ligt de normvergoeding uit de verordening substantieel lager dan de werkelijke investeringskosten. Hiervoor moet alternatieve financiering worden gevonden.

Gymzaal
Naast besluitvorming over het IKC zal de gemeente een besluit moeten nemen over de toekomst van de gymzalen in Obbicht en Grevenbicht. De keuze voor handhaven en renoveren van de gymzaal in Grevenbicht of het nieuw bouwen van een gymzaal bij het IKC in het middengebied staat open. Beide opties zijn mogelijk gezien de afstand naar bestaande gymzalen.

Advies
De scholen en de peuterspeelzaal hebben een belangrijke spilfunctie in beide dorpen. Ze vormen een belangrijk ontmoetingspunt voor Grevenbicht en Obbicht. Concentratie van het IKC in het middengebied biedt naar onze mening de beste kansen om de leefbaarheid van beide dorpen in stand te houden en zelfs te verbeteren. Wij schatten in dat de beide dorpen hiermee naar elkaar toe zullen groeien. Financieel blijkt dat nieuwbouw in het middengebied duurder is dan op de locatie in Grevenbicht, met name als gevolg van de benodigde grondwerkzaamheden en het compenseren van het bergend vermogen van het gebied.

Niet onbelangrijk is dat nieuwbouw in het middengebied een psychologische gelijkheid van de kindpartners oplevert doordat alle partners een nieuwe start maken op een nieuwe plek en niet “de ene partij bij de ander intrekt”. Concentratie van voorzieningen tussen de beide dorpen lijkt daarom zowel functioneel als financieel gunstig.

Uit overleg met de Provincie en Rijkswaterstaat is echter wel gebleken dat nieuwbouw in het middengebied planologisch moeilijk kan worden. De provincie en Rijkswaterstaat hebben aangegeven dat vanuit planologisch oogpunt nieuwbouw in het middengebied alleen mogelijk is als een alternatieve oplossing binnen de bestaande contouren niet mogelijk blijkt. Dit is nadrukkelijk een risico voor deze optie.

Mocht dit het geval zijn dan is nieuwbouw op de locatie in Grevenbicht de “next best” optie. Ruimtelijk en functioneel biedt deze locatie goede mogelijkheden. Financieel is het ook een goede optie doordat deze locatie van de nieuwbouwscenario’s de laagste investeringskosten heeft. Echter voor de leefbaarheid van beide dorpen adviseren wij nieuwbouw in het middengebied.

9 COLOFON

Opdrachtgever	:	Stichting Kindante
Project	:	Haalbaarheidsonderzoek Integraal Kindcentrum Obbicht-Grevenbicht
Dossier	:	BC6759-100-100
Omvang rapport	:	49 pagina's
Auteur	:	Joost Smeets, Eve Philips-Jackson, Tiny Slenter
Bijdrage	:	
Interne controle	:	Naam en paraaf
Projectleider	:	Tiny Slenter
Projectmanager	:	Tiny Slenter
Datum	:	7 februari 2014
Naam/Paraaf	:	

HaskoningDHV Nederland B.V.
Planning & Strategy
Horsterweg 18/A
6199 AC Maastricht Airport
Postbus 302
6199 ZN Maastricht Airport
T (088) 348 78 48
F (088) 348 78 99
E info@rhdhv.com
W www.royalhaskoningdhv.com

Bijlage 16 Haalbaarheidsonderzoek Buitensportaccommodaties Obbicht-Grevenbicht

RO groep
van waardevol
naar waardevast

Haalbaarheidsonderzoek Buitensportaccommodaties Sittard-Geleen

2654
Obbicht – Grevenbicht
18.03/2014

Inhoudsopgave

1	Context	3
	1.1 De aanleiding	3
	1.2 De opgave	3
	1.3 De aanpak	3
2	Perspectief 2030	4
	2.1 De vraag verandert	4
	2.2 Sport volgt de vraag	5
3	Bestaande situatie	8
	3.1 Kernen en voorzieningen	8
	3.2 Sport in de kernen	8
4	Programma van eisen	10
	4.1 Voetbal	10
	4.2 Tennis	11
	4.3 Gezamenlijk clubgebouw	13
5	Huisvestingsscenario's	14
	5.1 Scenario's voor unilocatie	14
	5.2 Beoordelingscriteria scenario's	14
6	Consequenties huisvestingsscenario's	16
	6.1 Scenario 1: Unilocatie Grevenbicht	16
	6.2 Scenario 2: Unilocatie Obbicht	19
	6.3 Scenario 3: Unilocatie Middengebied	22
7	Financiële consequenties	28
	7.1 Algemeen	28
	7.2 Scenario 1: Unilocatie Grevenbicht	29
	7.3 Scenario 2: Unilocatie Obbicht	30
	7.4 Scenario 3: Unilocatie Middengebied	30
	7.5 Conclusie	31
8	Conclusies	32
	8.1 Multi-criteria analyse	32
	8.2 Constateringen bij matrix	33
Bijlagen		36

1 Context

1.1 De aanleiding

Sittard-Geleen verbindt inwoners, instellingen, identiteiten en initiatieven. Er wordt gewoond in de steden en de omliggende kernen, gewerkt bij instellingen en bedrijven, geleerd op scholen, gezorgd in verpleeg- en verzorgingshuizen, gerecreëerd in de gemeenschapshuizen en gesport in de sportaccommodaties. De gemeente kent een grote diversiteit aan voorzieningen waar verbinding van mensen plaatsvindt. Sittard-Geleen krijgt in de komende decennia te maken met bevolkingskrimp, ontgroening en vergrijzing. Deze ontwikkelingen hebben een direct gevolg voor de omvang van de vraag naar voorzieningen binnen de gemeente. Deze komen steeds verder onder druk te staan. Daarnaast hebben maatschappelijke ontwikkelingen invloed op de aard van deze vraag. Het gaat dan onder andere om verruiming van de mobiliteit van inwoners, verandering van status en mode en andere patronen in vrijetijdsbesteding. De huidige voorzieningen sluiten vaak nog niet geheel aan bij de ontwikkelingen en behoeften die daaruit voortkomen.

Voor sport heeft Sittard-Geleen haar koers uitgezet in de Sportnota (2008).
Ook hierin is gesteld dat ontwikkelingen vragen om verandering. Verdere beleids-uitwerking vindt plaats in onder meer de Voetbalvisie (2012) en besluitvorming hieromtrent, maar ook in de Leefbaarheidsagenda 2025 (2012). Aansluitend op deze beleidskaders wil Sittard-Geleen nu voor de kernen Obbicht en Grevenbicht een voorsprong nemen op de ontwikkelingen door hier nú op te anticiperen op het gebied van buitensportaccommodaties. Ontwikkelingen bieden de mogelijkheid om de vraag naar en het aanbod van voorzieningen te herijken, zodanig dat een relevant en robuust netwerk van voorzieningen voor de kernen in stand blijft.

1.2 De opgave

In opdracht van de gemeente Sittard-Geleen heeft RO groep een haalbaarheids-onderzoek uitgevoerd naar het realiseren van een unilocatie buitensport voor *voetbal* en *tennis* in de kernen Obbicht-Grevenbicht. Samen met de gebruikers en andere betrokken partijen is daarbij een vergezicht geschetst op de buitensport en is verkend of, hoe en waar concentratie van de buitensportvoorzieningen op een unilocatie mogelijk is voor Obbicht-Grevenbicht. De functionele, ruimtelijke en financiële consequenties die aan de verschillende huisvestingsscenario's verbonden zijn, zijn beoordeeld en met elkaar vergeleken. De beoordeling geeft zicht op de mate van uitvoerbaarheid van de verschillende huisvestingsscenario's, maar adviseert conform opgave geen voorkeur.
Het onderzoeksresultaat biedt de ingrediënten en argumenten voor de afweging van de locatiekeuze als basis voor bestuurlijke besluitvorming.

1.3 De aanpak

Het haalbaarheidsonderzoek is uitgevoerd in de periode oktober 2013 tot maart 2014. De opgave is in nauwe samenspraak uitgevoerd met de gemeente Sittard-Geleen, gebruikers en andere betrokkenen. Hiertoe is een begeleidingscommissie geformeerd waarin vertegenwoordigd RO groep en de gemeente Sittard-Geleen. Onderzoeksresultaten zijn tussentijds teruggekoppeld met de klankbordgroep, waarin vertegenwoordigd de dorpsplatforms, stichting Laefbaar Obbeeg en Beeg en de betrokken sportverenigingen. In de klankbordgroep zijn voorstellen getoetst aan de praktijk en van aanvullend advies voorzien. In het onderzoeksproces zijn zienswijzen met elkaar gedeeld en meegenomen in voorliggend onderzoek.

2 Perspectief 2030

2.1 De vraag verandert

De bevolkingsopbouw in Sittard-Geleen zal de komende jaren aanzienlijk veranderen. De gemeente heeft net als veel andere gebieden in Nederland te maken met demografische krimp: de bevolkingsaantallen dalen. Het bevolkingsaantal daalt volgens de prognose van Etil van circa 94.000 inwoners in 2013, naar circa 86.000 in 2030 (een daling van bijna 9%). Het CBS hanteert een minder sterke daling van de bevolking, namelijk 1% tussen 2013 en 2030 (tussen 20 en 65 jaar echter met 14%). Onderstaand worden de gegevens volgens Etil weergegeven.

Tabel: Prognose Etil; Progneff, 2013

	Absolute bevolkingscijfers				Procentuele verandering		
	2013	2020	2030	2040	'13-'20	'21-'30	'31-'40
0-20 jaar	18.343	16.307	14.920	13.310	-11%	-9%	-11%
20-65 jaar	56.841	52.717	44.363	38.128	-7%	-16%	-14%
65 jaar of ouder	18.863	22.067	26.783	27.756	17%	21%	4%

De belangrijkste oorzaak van de krimp is dat de natuurlijke aanwas achterblijft doordat de sterftecijfers de geboortecijfers in toenemende mate overtreffen.
De demografische krimp gaat gepaard met ontgroening (er worden minder kinderen geboren) en vergrijzing (het aantal oudere inwoners groeit).

Demografische krimp resulteert in een verandering van de vraag naar activiteiten en voorzieningen. Het is daarom belangrijk om tijdig doublures in het activiteitenaanbod weg te nemen, zodat kwantitatieve en kwalitatieve verschraling van het aanbod voorkomen wordt. Bij het optimaliseren van activiteiten dienen gemeente en aanbieders van activiteiten zich te bezinnen over de vragen: 'is het belangrijk dat de activiteit aangeboden wordt?' en 'op welk niveau kan deze activiteit aangeboden worden? In elke kern, boven de kernen, boven de gemeente?'. De mogelijkheden van samenwerking moeten ontdekt worden en activiteiten moeten, waar mogelijk en zinvol, verbonden worden ter versterking van de toekomstbestendigheid. Het op deze wijze concentreren van activiteiten, kan verarming van het voorzieningenniveau in de leefomgeving voorkomen en houdt de omgeving aantrekkelijk voor jong en oud. Ondanks dat niet is aangetoond dat in de huidige tijd activiteiten en voorzieningen belangrijk zijn voor de leefbaarheid, wordt dit standpunt op voorhand wel zo uitgedragen. De klankbordgroep geeft aan dat een aantrekkelijk vestigingsklimaat in de beide kernen van invloed is op de ontwikkeling in bevolkingsaantallen en samenstelling; de aantrekkelijkheid van de woonkern wordt beïnvloed door de aanwezigheid en in elk geval de bereikbaarheid van voorzieningen.

Demografische krimp en ontgroening in Sittard-Geleen, maar ook landelijke en gemeentelijke bezuinigingen leiden er toe dat er minder middelen beschikbaar zijn voor het in stand houden van activiteiten en voorzieningen. Bij een schaarste van middelen en een afname van de populatie is de juiste toekenning van middelen van belang: er moet dáár geïnvesteerd worden waar het nu en in de toekomst zijn waarde opbrengt. Het voorzieningenaanbod moet worden aangeboden waar de meeste gebruikers van deze voorzieningen wonen, op bereikbare plekken.
Nabijheid van de voorzieningen is in de toekomst van mindere betekenis. Door de toegenomen mobiliteit kunnen mensen zich op een groter gebied oriënteren. Als gevolg van deze mobilisering van de samenleving kan (en wil) men zich over grotere afstanden verplaatsen.

Een andere verandering is dat er in toenemende mate naar beleving gevraagd wordt in plaats van naar een enkele activiteit: er vindt een vermenging plaats van sport, recreatie, educatie, talentontwikkeling, sociale en culturele aspecten.
Mensen worden daarbij steeds kritischer, vragen kwaliteit die ze meer gaan vergelijken. Indien de kwaliteit niet beschikbaar is of geboden wordt, komt eigen initiatief in een stroomversnelling. Overal duiken initiatieven op – sociaal, maatschappelijk, bedrijfsmatig – die met elkaar gemeen hebben dat ze een oplossing zoeken voor vragen die blijven liggen. In activiteit of voorziening. Dit soort initiatieven brengen de menselijke maat terug in de samenleving, brengt een natuurlijk draagvlak, stimuleert zelfredzaamheid en maakt de bevolking meer onafhankelijk.

Mensen staan daarnaast steeds meer als individu in plaats van als groep in de samenleving. Men is meer gericht op de eigen zaken en kiest ook in toenemende mate voor individuele activiteitbeoefening. Ontmoeting blijft daarbij belangrijk, maar sociale verbanden worden losser. Dit maakt het onder andere ook moeilijker om vrijwilligers te interesseren voor een taak binnen het verenigingsleven.
Deelname aan activiteiten vindt veeleer plaats op basis van leefstijl en steeds minder op basis van leeftijd. Mensen kiezen de activiteiten die passen bij hun huishoudenskenmerken, tijdsindeling, voorkeuren en smaken in vrijetijdsbesteding, maatschappelijke oriëntatie en interactie. Dit brengt verschillende generaties bij elkaar. In de activiteit vindt men herkenning en geborgenheid. Ontmoeting wordt in dit toekomstbeeld daarom niet langer in separate voorzieningen per activiteit of leeftijdsgroep georganiseerd. Als bijkomend voordeel worden hierdoor kansen vergroot op kruisbestuiving tussen activiteiten en publieksbereik van activiteiten.

2.2 Sport volgt de vraag

De sporter stelt steeds hogere eisen aan de activiteit en voorziening. De sporters vragen naar diversiteit in het sportaanbod. Gefaciliteerd met kwalitatieve begeleiding en uitgevoerd in goede, moderne faciliteiten. Daarnaast moet er ruimte zijn voor sociale aspecten en de organisatie van nevenactiviteiten.
De sporter van de toekomst heeft een grote actieradius en kiest voor de sport op basis van persoonlijke behoeften en wensen ten aanzien van kwaliteit, ook als hij of zij daar iets verder voor moet rijden. De bereikbaarheid en de kwaliteit van een voorziening wordt belangrijker dan beschikbaarheid in de directe eigen omgeving

Door ontwikkelingen als individualisering, demografische daling en ontgroening krimpt de georganiseerde sportbeoefening en daarmee de omvang van veel sportverenigingen in de gemeente Sittard-Geleen. De ervaring is dat verenigingen sterker krimpen dan de bevolkingsomvang. Dat komt onder andere door de opbouw van de verenigingen: bij nagenoeg alle verenigingen bestaat het grootste deel uit jeugdleden. Wanneer er minder kinderen geboren worden (zoals in Sittard-Geleen nu en in de toekomst het geval is: het aantal kinderen en jongeren in Sittard-Geleen daalt met circa 6-19% tot het jaar 2030), is dat voor verenigingen rechtstreeks merkbaar in de ledenaantallen. Steeds meer constateren de verenigingen een afnemende interesse bij leden om een functie als vrijwilliger (ondersteuning of bestuur) binnen de vereniging te vervullen.
Deze zaken zijn van invloed op de toekomstbestendigheid van sportverenigingen.



Toekomstbestendigheid van sportverenigingen wordt met name bepaald door de omvang en de vitaliteit van de verenigingen. Voor de minimale omvang bestaat de KNVB-richtlijn van 50 spelende leden, maar in algemene zin is het duidelijk dat een grotere vereniging toekomstbestendiger en vaak ook vitaler is.
De volgende zaken gelden als indicatoren van de vitaliteit van een vereniging:

- Aanbod van activiteit (vernieuwing, organisatie);
- Maatschappelijke rol (sociaal netwerk);
- Voorzieningen (multifunctionaliteit, exploitatie);
- Netwerk en organisatie (partners, vrijwilligers);
- Financiën (sponsorbeleid, fondsenwerving);
- Promotie (communicatie, ledenwerving, klanttevredenheid).

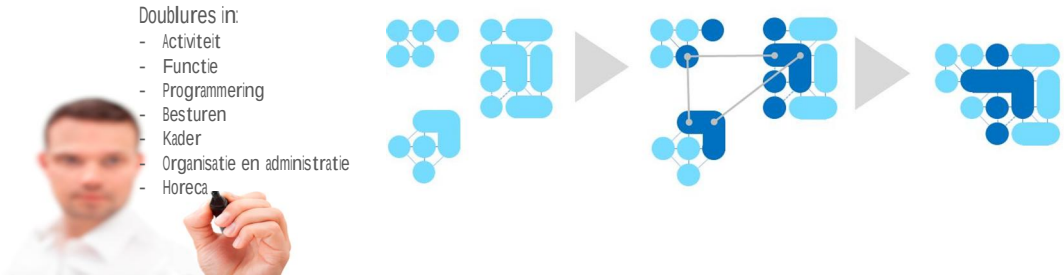
Sportvoorzieningen stellen zich in een toekomstbeeld meer open voor meervoudig gebruik van accommodaties en faciliteiten. Het is mogelijk om op 'logische plekken' -- goed bereikbaar, nabij voorzieningen – de activiteiten te clusteren in multifunctionele accommodaties. Coöperatief naar dié sporten en mogelijk ook andere maatschappelijke activiteiten die gedeelde draagkracht nodig hebben.
Deze multifunctionele accommodaties zijn te gebruiken voor meerdere sporten en andere activiteiten, zijn modern van opzet en compleet qua voorzieningen en faciliteiten. Bij voorkeur worden de complexen voor binnen- en buitensport op één locatie gecombineerd. Hierdoor is optimaal gebruik van de voorzieningen mogelijk en zijn de kosten in beheer en exploitatie gezamenlijk te dragen. Dit kan weer ten goede komen aan het activiteitenaanbod. Bovendien leidt de clustering van activiteiten tot een grotere participatie, door de verhoging van de zichtbaarheid van individuele activiteiten.

- *Voetbal uitgelicht*
  Voetbal is een populaire sport in Sittard-Geleen en draagt daardoor in sterke mate bij aan de nagestreefde bewegingsparticipatie in de gemeente. De voetbal-participatie in Nederland stijgt de laatste jaren weer licht, met name door aanwas van dames- en meisjesvoetbal en 35 + en 45 + voetbal. Voetbalverenigingen kampen wel met een verminderde belangstelling voor vrijwilligersfuncties. Samenwerking of fusie van verenigingen komt hierdoor steeds meer voor.
  Dit geeft ruimte voor professionalisering en zorgt voor toekomstbestendigheid. Ondanks de groeiende belangstelling voor voetbal zal door demografische ontwikkelingen het aantal leden tot 2030 dalen, met naar schatting 12-21%. Voor de verenigingen zal dit op termijn leiden tot gevaar voor de continuïteit. Ook leidt dit tot overcapaciteit van velden. Samenwerking in sportactiviteit en samenvoeging van voorzieningen is daartoe nodig.

- *Tennis uitgelicht*
  Tennis is qua ledenaantallen de tweede sport van Nederland. Ook in Sittard-Geleen is tennis populair en kent een fijnmazige spreiding over de stad. Bij tennis is sinds een aantal jaren een daling van de ledenaantallen waarneembaar (sinds 2010 met circa 3% per jaar). Tennis heeft hoofdzakelijk seniorenleden waardoor de bevolkingskrimp in Sittard-Geleen in mindere mate gevolgen heeft voor de ledenaantallen (opbouw verenigingen: 20 % jeugd, 80 % senioren, vaak tweede sport voor jeugd).

De gemeente Sittard-Geleen investeert in toekomstbestendige sportactiviteiten en voorzieningen die afgestemd worden op het gebruik, een duurzame kwaliteit hebben, een samenwerking kennen tussen gemeente en strategische partners en financieel in evenwicht zijn (Sportnota, Leefbaarheidsagenda 2025).

De kleine kernen hebben momenteel een veelheid aan activiteiten, initiatieven en verenigingen. In het sportactiviteiten-aanbod is een niet optimale situatie ontstaan (sub-optimalisatie), zeker in het perspectief naar de toekomst toe waarbij deelnemersaantallen minder zijn. Er zijn doublures in het activiteitenaanbod en er is onvoldoende (ruimtelijke) samenwerking tussen organisaties. Hierdoor kan in kwantitatieve en kwalitatieve zin verschraling van het aanbod ontstaan. Sub-optimalisatie brengt het risico met zich mee dat het op termijn niet langer mogelijk is de activiteiten in stand te houden.



Daarnaast kan samenwerking met organisaties búiten de sport meerwaarde hebben. Door bijvoorbeeld bewegingsonderwijs of naschoolse activiteiten te verbinden met de sportactiviteit wordt enerzijds de kwaliteit van het onderwijs verbeterd (door de profielverbreding van de school, een bijdrage aan de gezondheid van de jeugd etc.), anderzijds wordt de clubvitaliteit versterkt doordat mogelijk jeugd gestimuleerd wordt om recreatief aan te sluiten bij de sportvereniging.

Om een toekomstbestendig sportaanbod te behouden in de kernen zal het aanbod anders georganiseerd moeten worden. Doublures in het aanbod worden opgespoord en sportverenigingen worden aangemoedigd tot verdere samenwerking. In de vijf kernen, die betrokken zijn bij dit onderzoek, is de noodzaak tot samenwerking reeds aanwezig en zijn de verenigingen al enige tijd aan het samenwerken. Met betrekking tot voetbal betreft dit veelal de jeugdafdelingen. De tennisverenigingen van Obbicht en Grevenbicht zijn recent gefuseerd. Daarnaast zijn er in de toekomst in meer of mindere mate samenwerkingsverbanden mogelijk met andere sporten of andere activiteiten.

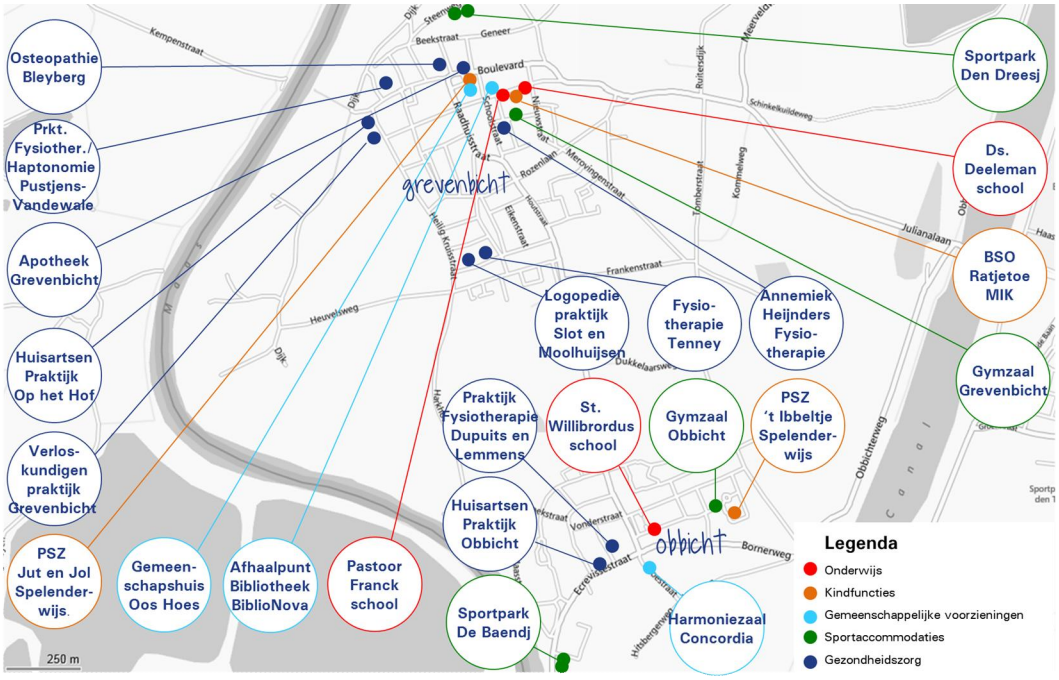
De verenigingen in Obbicht-Grevenbicht streven naar een centraal gelegen unilocatie voor buitensport, bij voorkeur gesitueerd tussen de twee kernen. Een locatie waar één te fuseren voetbalvereniging en één gefuseerde tennisvereniging een nieuwe toekomst kunnen opbouwen. Mogelijk fysiek verbonden met elk elkaar, in een accommodatie waar (sport)ruimten worden gedeeld met elkaar en mogelijk met andere gebruikers.
De verenigingen streven vanuit de unilocatie naar een versterkende verbinding tussen sport, onderwijs en gemeenschapszin. Parallel aan voorliggende studie, onderzoekt de gemeente de onderwijshuisvesting in Obbicht-Grevenbicht. De klankbordgroep heeft het perspectief en de ambitie uitgesproken om sport en onderwijs gezamenlijk in het middengebied te realiseren. In een plan van aanpak dient deze wederzijdse meerwaarde van de verschillende functies voor elkaar worden uitgewerkt.
De unilocatie zal een ontmoetingsplaats voor verschillende doelgroepen uit de beide kernen zijn. Bereikbaar voor iedereen. Met een eigen nieuwe identiteit, passend bij de identiteit van de beide kernen. De unilocatie dient als zodanig de ervaren leefbaarheid van de beide kernen in stand te houden en waar mogelijk te versterken.

3 Bestaande situatie

3.1 Kernen en voorzieningen

Obbicht en Grevenbicht zijn gelegen aan de westzijde van Sittard-Geleen, langs de Grensmaas met België als achterland. Papenhoven en Schipperskerk zijn twee kleine kernen die grenzen aan Grevenbicht. De kernen grenzen aan de Graetheide en de Kingbeek loopt door de kernen. Het zijn allen rustige woonkernen met een gevarieerde bebouwing en een dorps karakter.
De kernen beschikken gezamenlijk over een aantal basisscholen, kindfuncties, gezondheidszorgfuncties, gemeenschappelijke voorzieningen en sportvoorzieningen. Grevenbicht heeft tevens de beschikking over een bibliotheek gekoppeld aan de school en cafés. Onderstaande kaart geeft een overzicht van de aanwezige voorzieningen.

Afbeelding: Maatschappelijke voorzieningen

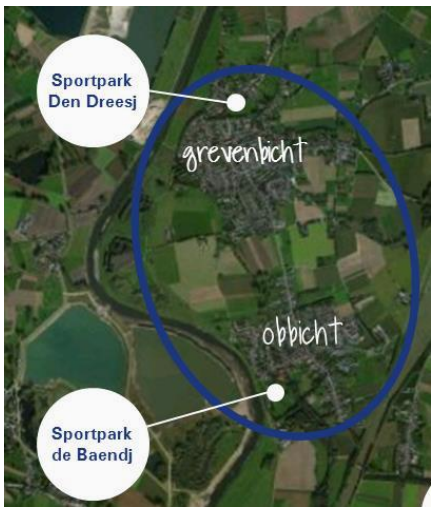


Momenteel bevinden zich in de kernen drie basisscholen. Schoolbestuur Kindante is voornemens de drie scholen te fuseren tot Integraal Kindcentrum (IKC). Kindante onderzoekt momenteel de mogelijkheden van een dergelijk IKC. Dit betreft zowel mogelijke functies en voorzieningen als de mogelijkheden van locaties.
Aangezien voorliggend onderzoek nauw verweven is met het onderzoek naar het IKC wordt hier rekening mee gehouden bij de benoeming van mogelijke locaties voor de unilocatie buitensport.

3.2 Sport in de kernen

De kernen Obbicht en Grevenbicht hebben ieder een eigen sportpark. De sportparken huisvesten de voetbalverenigingen 'RKVV Obbicht' (Obbicht) en 'VV Armada' (Grevenbicht) en de tennisclub 'TC Bicht '14' (Obbicht, Grevenbicht).

Grevenbicht, Sportpark den Dreesj
Sportpark den Dreesj ligt aan de noordelijke rand van Grevenbicht. VV Armada (voetbal) en TC Bicht '14 (tennis) zijn de twee hoofdgebruikers van de buitensportaccommodatie. Daarnaast maken de schutterij, EHBO en de biljartvereniging gebruik van enkele ruimtes van de tennisvoorziening.
VV Armada beschikt over één wedstrijdveld, één trainingsveld, een oefenhoek en een clubgebouw met kantine en vier kleedlokalen. De velden worden zeer incidenteel gebruikt door andere verenigingen en de basisschool. TC Bicht '14 beschikt over vier tennisbanen, een oefenmuur en een clubgebouw met kantine en één kleedlokaal.
De sportaccommodatie is eigendom van de gemeente en wordt geëxploiteerd door de Sportstichting Sittard-Geleen. De accommodatie voldoet niet aan de kwalitatieve wensen van de sportverenigingen. De voetbalvelden, met name het hoofdveld, zijn moerassig bij nat weer doordat er niet voldoende werkende drainage aanwezig is. Velden kunnen hierdoor minder gebruikt worden. De technische installaties en centrale verwarming van de clubgebouwen zijn verouderd. In juni 2013 is een nieuwe dakbedekking aangebracht door de Sportstichting.



Obbicht, Sportpark de Baendj
Sportpark de Baendj ligt aan de rand van de kern Obbicht. RKVV Obbicht (voetbal) en TC Bicht '14 (tennis) zijn de twee hoofdgebruikers van het sportpark. Daarnaast maken de kanovereniging, de duivensportvereniging en de toneelvereniging incidenteel gebruik van de voorziening.
RKVV Obbicht heeft hier de beschikking over één wedstrijdveld, twee trainingsvelden en een clubgebouw met kantine en vier kleedkamers. TC Bicht '14 heeft vier tennisbanen, drie miniveldjes en een clubgebouw met kantine en twee kleedlokalen.
De accommodatie voldoet niet aan de kwalitatieve wensen van de sportverenigingen. De voetbalvelden zijn moerassig bij nat weer, onder andere door het ontbreken van drainage. De technische installaties en centrale verwarming van de clubgebouwen zijn verouderd.

Afbeelding: Capaciteit buitensportaccommodatie voetbal / tennis

Bestaande capaciteit	Grevenbicht	Obbicht	Totaal
Voetbal			
- Wedstrijdvelden	1	1	2
- Trainingsvelden	1	2	3
- Oefenhoek	1	0	1
- Clubgebouw / (+ kleedlokalen)	1 (4 kleed)	1 (4 kleed)	2 (8 kleed)
Tennis			
- Velden	4	4	8
- Oefenmuur / -veldjes	1	3	4
- Clubgebouw / (+ kleedlokalen)	1 (1 kleed)	1 (2 kleed)	2 (3 kleed)

4 Programma van eisen

4.1 Voetbal

Zonder samenwerking tussen VV Armada en RKVV Obbicht zouden beide verenigingen geen volledige jeugdafdeling kunnen vormen. De verenigingen zijn daartoe een samenwerking aangegaan. Bij verdere samenwerking met ook de senioren, is het mogelijk om samen een vereniging te vormen met vijf seniorenteams, één veteranenteam, één damesteam en een volledige jeugdafdeling (tot 2030).
In onderstaande tabel is het aantal te verwachten spelers en teams in 2020 en 2030 geprognosticeerd. Het gemiddelde van de geldende bevolkingsprognoses van het CBS en Etil is hiervoor als uitgangspunt genomen.

Tabel: Aantal spelers en aantal teams bij samenwerking VV Armada en RKVV Obbicht

	2013				2020		2030	
	Obbicht	Armada	Samenwerking					
	Spelers		Spelers	Teams	Spelers	Teams	Spelers	Teams
Junioren A	12	8	20	1	19	1	18	1
Junioren B	5	18	23	1	21	1	21	1
Junioren C	5	20	25	1	23	1	22	1
Pupillen D	6	18	24	2	22	1	21	1
Pupillen E	7	19	26	2	24	2	22	2
Pupillen F	16	9	25	2	23	2	22	2
Pupillen MF	5	10	15	2	14	2	13	2
Veteranen	27	0	27	1	26	1	22	1
Senioren	44	82	126	7	120	7	104	6
Dames	1	20	21	1	21	1	17	1
Totaal	128	204	332	20	313	19	282	18

n.b. eventueel ledenverloop (door bijv. afnemend draagvlak) of ledenaanwas (door bijv. verbetering activiteit en/of voorziening) zijn in deze tabel niet meegenomen.

Aan de hand van bovengenoemde prognoses, de door KNVB gestelde richtlijnen, de praktijksituatie en wensen van de verenigingen is een programma van eisen voor de samenwerkende voetbalverenigingen VV Armada - RKVV Obbicht geformuleerd. Onderstaand is dit programma beknopt toegelicht (de werkwijze en volledige beschrijving van de programmabepaling is in bijlage 1 en 2 gevoegd).
De veldcapaciteit (aantal en aard van velden) is bepaald op basis van de richtlijnen van de KNVB. De capaciteitsbehoefte is bepaald op twee wedstrijdvelden en één trainingsveld (N.B. in basis is uitgegaan van natuurgras; bij toepassen van kunstgrasveld ontstaan er meerdere combinaties, waarbij het aantal velden afneemt). Wanneer de trainingen optimaal georganiseerd worden, is het mogelijk 880 uur op jaarbasis te trainen. De samenwerkingsvereniging maakt het mogelijk dat er vier uur per avond getraind kan worden. Om de mogelijke organisatorische druk op het trainingsveld te verminderen is geadviseerd aanvullend een oefenhoek te realiseren.
De verenigingen hebben veel gemengde jeugdteams en een damesteam. Hierdoor zijn twee kleedruimten per wedstrijdveld niet voldoende en wordt geadviseerd om in totaal zes kleedruimten te realiseren, waarvan twee in een grotere maatvoering (24 m² excl. wasruimte). Voor wat betreft de scheidsrechterruimte is programmatisch uitgegaan van twee kleinere ruimten in plaats van één grote.
Op deze manier wordt er aan de wens van de scheidsrechters voldaan om een eigen douche te gebruiken na de wedstrijd. Daarnaast kan (ook in het geval van een vrouwelijke scheidsrechter) flexibeler gepland worden.

Op basis van ervaring is een kantine voor de samenwerkingsvereniging geraamd op 150 m² nvo (met bijbehorende ruimten keuken, magazijn en werkkast). Hierbij wordt rekening gehouden met het aantal aanwezige mensen tijdens een reguliere wedstrijddag. De bestuurskamer is geraamd op 25 m² nvo, zodat deze geschikt is voor meer doeleinden, bijvoorbeeld als ontvangstruimte van de bezoekende partij, vergaderruimte of wedstrijdsecretariaat. De EHBO- en massageruimte is gecombineerd tot één EHBO- / massageruimte en is in omvang 15 m² nvo.

Tabel Afmetingen ruimten clubgebouw voetbal

Ruimte	Aantal	Globale afmeting (totaal) nvo
Kleed- / wasruimten standaard 15 m² + 10 m²	4	60 m² + 40 m²
Kleed- / wasruimten groter 24 m² + 10 m²	2	48 m² + 20 m²
Scheidsrechterruimte	2	15 m²
Kantine incl. bar, keuken, magazijn en werkkast	1	150 m²
Bestuurskamer	1	25 m²
Installatieruimte, materiaal opslag, toiletgroep	1	33 m²
EHBO- / massageruimte	1	15 m²
Totaal nvo		406 m²
Totaal bvo		488 m²

Nvo = netto vloeroppervlakte, Bvo = bruto vloeroppervlakte

Voor de voetbalvereniging is een club- en kleedaccommodatie geprogrammeerd van circa 490 m² bvo. Detaillering van het programma vindt plaats in de ontwerpfase.

Tabel: Samenvatting programma van eisen voetbal

Programma voetbal		Totaal
Voetbal		
- Wedstrijdvelden	gras	2
- Trainingsvelden	gras	1
- Oefenhoek	gras	1
- Clubgebouw / (+ kleedlokalen)	490 m² bvo	1 (6 kleedruimtes)

Voor voetbal kan ervoor gekozen worden om af te wijken van dit basisprogramma. Zo is het mogelijk de twee wedstrijdvelden en het trainingsveld te vervangen door één kunstgrasveld en één natuur wedstrijdveld.

4.2 Tennis

De tennisverenigingen in Obbicht en Grevenbicht zijn per 1 januari 2014 gefuseerd tot één tennisclub: TC Bicht ‘14. De club kent op dat moment circa 280 leden (actief en inactief samen), waarvan circa 50 jeugdleden.
Landelijk is sinds een aantal jaren bij de KNLTB een daling van de ledenaantallen waarneembaar (sinds 2010 met circa 3% per jaar) en de bevolkingsprognoses laten binnen Sittard-Geleen vooral vanaf 2021 een sterke daling zien in de leeftijds-categorie 21-65 jaar (senioren). Het aantal 65-plussers laat daarentegen tot 2030 een sterke stijging zien (zie bevolkingsprognose in hoofdstuk 2)
TC Bicht ’14 voorziet de komende tijd een stijging van het aantal leden. Gelet op de gestelde ontwikkelingen is voor dit onderzoek de aanname gedaan dat het ledenaantal van 280 de komende jaren maximaal stabiel zal blijven.

Aan de hand van aangenomen prognose van ledenaantal, de door de KNLTB gestelde richtlijnen, de praktijksituatie en wensen van de vereniging is een programma van eisen voor TC Bicht ’14 geformuleerd. Onderstaand is dit programma beknopt toegelicht (de werkwijze en volledige beschrijving van de programmabepaling is in bijlage 1 en 2 gevoegd).

De richtlijn van de KNLTB is een theoretische benadering, uitgaande van de gemiddelde banendruk vanuit de vereniging. De richtlijn geeft aan dat TC Bicht '14 kan volstaan met vier verlichte banen, waarop een bezetting mogelijk is voor 280-360 leden (actieve en inactieve leden tezamen).
Aspecten die de banendruk kunnen beïnvloeden zijn onder andere het gebruik van de banen voor competitie, toernooien, trainingen, overige verenigingsactiviteiten en de verhouding actieve versus inactieve leden. TC Bicht '14 heeft in vergelijking met andere verenigingen relatief meer actieve leden. Het feit dat zij 29 competitieteams hebben, onderbouwd de grote hoeveelheid actieve leden. Gelet op deze hoeveelheid competitieteams ligt er een piekbezetting van de banen op zaterdag waarbij er elke week vier of vijf thuisspelende teams zijn. Bij vijf thuisspelende competitieteams zijn er zes banen nodig, bij vier thuisspelende competitieteams zijn er vijf banen nodig.

De afweging voor vijf of zes banen is dus afhankelijk van de bezetting op zaterdag. De KNLTB geeft aan dat het mogelijk is om de competitie dusdanig in te richten dat er elke week vier teams thuis spelen, zodat er volstaan kan worden met vijf banen. Dit is echter enkel bij uitzondering mogelijk en niet als het bij voorhand gaat om meerdere jaren. Daarnaast zou de club kunnen besluiten om een zaterdag-team te verhuizen naar een andere dag, of om op een zaterdag met vijf thuisspelende teams te spelen op vijf banen. In onze ruimtelijke en financiële analyse is uitgegaan van vijf tennisbanen. Het verdient nadrukkelijk aandacht om de mogelijkheid te bieden om uit te kunnen breiden naar zes banen. Voorwaarde voor de uitbreiding naar zes banen moet echter zijn dat TC Bicht '14 kan aantonen de exploitatie van zes banen te kunnen dragen. Dit is eveneens een advies van de KNLTB.

Voor wat betreft de baansoorten adviseren wij in een verder stadium met de vereniging in overleg te treden over de aanleg hiervan. Aangezien een baansoort als een all weatherbaan niet verplicht gesteld wordt vanuit de KNLTB, maar wel als gewenst ervaren wordt door de vereniging.

Op basis van ervaring is een kantine voor de vereniging geraamd op 80 m² nvo (met bijbehorende ruimten keuken, magazijn en werkkast). Overige ruimten voor het clubgebouw zijn conform richtlijn geprogrammeerd.

Tabel: Ruimtebehoefte clubgebouw tennis

Ruimte	Aantal	Globale afmeting (totaal) nvo
Kleed- / wasruimten heren	1	14 + 6 m²
Kleed- wasruimten dames	1	14 + 6 m²
Kantine incl. keuken, magazijn en werkkast	1	80 m²
Installatieruimte en materiaalopslag	1	18 m²
Toiletgroep kantine (dames, heren en invalide)	1	10 m²
Totaal nvo advies RO groep		148 m²
Totaal bvo advies RO groep		178 m²

Nvo = netto vloeroppervlakte, Bvo = bruto vloeroppervlakte

Tabel: Samenvatting programma van eisen tennis

Programma tennis		Totaal
Tennis - Tennisbanen - Clubgebouw / (+ kleedlokalen)	 Gravel 150 m² bvo	 5 1 (2 kleed)

4.3 Gezamenlijk clubgebouw

Bovenstaande ruimteberekeningen gaan uit van de individuele behoefte per vereniging voetbal en tennis. Gezamenlijk gebruik van de velden is bij een unilocatie niet mogelijk vanwege de aard van de sport. Wel kan er bij een unilocatie ruimte bespaard worden door combinaties in clubgebouwen.

Een kantine van 190 m^2 nvo (inclusief bijbehorende ruimten) volstaat voor het onderbrengen van de voetballers, tennissers en supporters.
In de kleedruimtes kan geen ruimte bespaard worden aangezien de piektijden van beide verengingen gelijktijdig op de zondag kunnen zijn. Uiteraard kunnen de verenigingen onderling afspraken maken over het gebruik maken van elkaars kleedruimten indien dit nodig is. Er wordt ruimte bespaard door het centraliseren van installatieruimte, één bestuurskamer, één EHBO- / massageruimte en één centrale toiletgroep. Een ruimtebesparing van circa 55 m² bvo is mogelijk.

Wanneer de unilocatie bij het nieuwe Integraal Kind Centrum met gymzaal gerealiseerd wordt, is er verdere ruimteoptimalisatie met name in kantine en kleed- en doucheruimten mogelijk (nader te onderzoeken).

Tabel: Ruimtebehoefte gezamenlijk clubgebouw voetbal-tennis

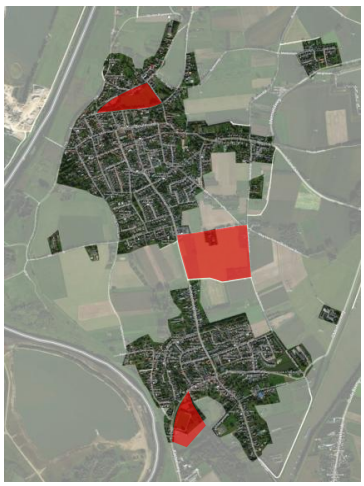
Ruimte	Aantal	Globale afmeting (totaal) nvo
Kleed- / wasruimten standaard 15 m² + 10 m²	4	60 m² + 40 m²
Kleed- / wasruimten groter 24 m² + 10 m²	2	48 m² + 20m²
Kleed- / wasruimten heren tennis	1	20 m²
Kleed- / wasruimten dames tennis	1	20 m²
Scheidsrechterruimte	2	15 m²
Kantine incl. bar, keuken, magazijn en werkkast	1	190 m²
Bestuurskamer	1	25 m²
Installatieruimte, materiaalopslag voetbal en tennis en toiletgroep	1	48 m²
EHBO- / massageruimte	1	15 m²
Totaal nvo		501 m²
Totaal bvo		602 m²

Nvo = netto vloeroppervlakte, Bvo = bruto vloeroppervlakte

5 Huisvestingsscenario's

5.1 Scenario's voor unilocatie

Voor de unilocatie buitensport Obbicht-Grevenbicht zijn na afstemming met betrokkenen drie mogelijke huisvestingsscenario's vastgesteld:.



1. *Unilocatie Grevenbicht*
   Voetbal en tennis wordt gevestigd op de bestaande buitensportlocatie in Grevenbicht. In dit scenario kan zowel gekozen worden voor het in stand houden en waar nodig renoveren, als nieuwbouw van de clubgebouwen.

2. *Unilocatie Obbicht*
   Voetbal en tennis wordt gevestigd op de bestaande buitensportlocatie in Obbicht. In dit scenario kan zowel gekozen worden voor het in stand houden en waar nodig renoveren, als nieuwbouw van de clubgebouwen.

3. *Unilocatie middengebied (mogelijk gezamenlijk met onderwijs en binnensport)*
   Voetbal en tennis wordt gerealiseerd op een nieuwe locatie tussen de beide kernen in. De unilocatie dient in dit scenario geheel nieuw gerealiseerd te worden. De locatie is gelegen ten oosten van de kempenweg, tussen de Frankenstraat en Dukkelaarsweg in.

5.2 Beoordelingscriteria scenario's

De verschillende huisvestingsscenario's zijn op haalbaarheid getoetst aan de hand van zes criteria welke onder te verdelen zijn in deelthema's. Onderstaand zijn de criteria beknopt omschreven. De criteria komen voort uit de opgave, uit overleg met de begeleidingscommissie en klankbordgroep. De beoordeling van de scenario's volgt in hoofdstuk 6 en 7.

- Ruimtelijke inpassing
  Is het plan fysiek inpasbaar / realiseerbaar op basis van het PvE'
  Dit criterium verschaft inzicht in de fysieke ruimtelijke inpasbaarheid van het programma van eisen; is er voldoende ruimte en zijn er ruimtelijke beperkingen. In dit criterium wordt eveneens inzicht verschaft in de (logische) ruimtelijke positionering van het programma op de locatie, de beschikbaarheid van de locatie, de gesteldheid van de locatie, de toegankelijkheid en bereikbaarheid, alsmede de fysieke veiligheid van de onderzochte locaties.

- Beleidsmatige kaders
  'Is het plan passend binnen de geldige beleidsmatige en planologische kaders van Gemeente, Provincie en Rijkswaterstaat'
  In dit criterium vindt toetsing plaats op ruimtelijke ordening, stedenbouw, milieu, en beleid voortkomend uit Sportnota 2008, Voetbalvisie 2012(incl. besluitvorming hieromtrent) en Leefbaarheidsagenda 2025 (2013).
  De mogelijkheden en risico's worden hierbij benoemd.

- Functionaliteit
  'De mate van passende uitvoerbaarheid van de activiteit en versterkende verbinding naar andere activiteiten in gemeenschap'
  Welke activiteiten, welke functies en organisaties komen in aanmerking voor participatie op de unilocatie in de verschillende scenario's. In welke mate is verbinding mogelijk met activiteiten zoals sport, onderwijs en de gemeenschap. Flexibiliteit naar de toekomst toe vindt binnen dit criterium eveneens toetsing.

- Draagvlak direct belanghebbenden
  'Draagvlak vanuit gebruikers in de mate van ondersteuning van het plan door deelneming aan de activiteit'
  De mate van ondersteuning voor de scenario's en de binding tussen inwoners en de maatschappelijke voorzieningen is aan de orde geweest in alle gesprekken met de klankbord.

- Leefbaarheid
  'Behoud van vitale activiteit (bereikbaar, toekomstbestendig) voor kernen'
  Het behoud van de activiteit voor de kernen Obbicht-Grevenbicht staat centraal als het over leefbaarheid gaat; Is de activiteit op de planlocatie levensvatbaar, zodat de continuïteit van de activiteiten (en daardoor de bereikbaarheid van de activiteit) voetbal en tennis voor de gemeenschap gewaarborgd is.
  Leefbaarheid wordt ook ervaren door de fysieke beschikbaarheid van de voorziening; als onderdeel van het aanwezige maatschappelijke voorzieningenniveau. Fysieke of emotionele afstand van de voorziening doet de ervaren leefbaarheid afnemen.

- Betaalbaarheid
  'Inzicht in investeringskosten, opbrengstmogelijkheden en de veranderingen in exploitatielasten'
  De investeringskosten zijn per scenario aangegeven. De exploitatie is geprognosticeerd. Mogelijke opbrengsten op besparingen zijn inzichtelijk gemaakt. Het financieel effect per scenario is doorgerekend voor gemeente en gebruikers. Dit financiële criterium is uitgewerkt in hoofdstuk 7.



6 Consequenties huisvestingsscenario's

6.1 Scenario 1: Unilocatie Grevenbicht

In dit scenario wordt de unilocatie buitensport voor Obbicht en Grevenbicht, voetbal en tennis gevestigd op de bestaande buitensportlocatie in Grevenbicht. In dit scenario kan zowel gekozen worden voor het in stand houden en waar nodig renoveren, als nieuwbouw van de clubgebouwen. Gebruik van de bestaande accommodaties is het uitgangspunt in dit onderzoek.

Ruimtelijke inpassing
'Is het plan fysiek inpasbaar / realiseerbaar op basis van het PvE'

De ruimtebehoefte voor voetbal is niet inpasbaar indien er gekozen wordt voor enkel natuurgras voetbalvelden. Inpassing is wel mogelijk bij een combinatie van kunstgras en natuurgras. Er zijn reeds vier tennisbanen aanwezig en er is voldoende ruimte om uit te breiden naar vijf banen. Het clubgebouw van tennis is voldoende groot en het clubgebouw van voetbal is uitbreidbaar naar de behoefte. Er is voldoende ruimte om een gezamenlijke nieuwe clubaccommodatie voor voetbal en tennis te realiseren.
Het perceel biedt onvoldoende ruimte om aan de parkeerbehoefte te voldoen.
De omliggende straten en het parkeerterrein naast de tennisaccommodatie worden in de huidige situatie gebruikt ten behoeve van het parkeren en zijn tezamen van voldoende capaciteit.

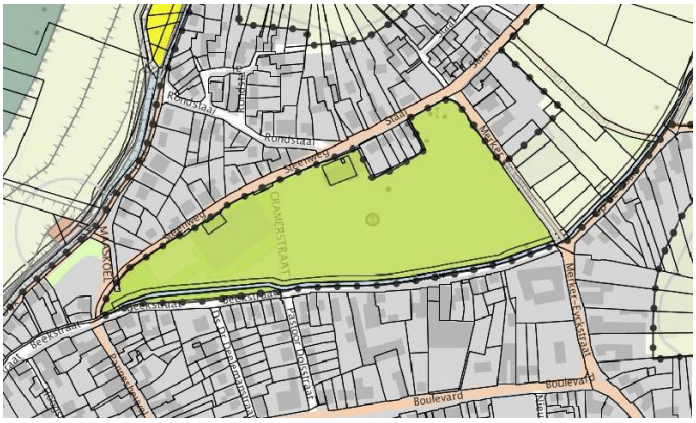
Afbeelding: Indicatieve weergave ruimtelijke haalbaarheid



De locatie wordt momenteel gebruikt als buitensportlocatie en is in eigendom van de gemeente. De locatie heeft deels een drassige ondergrond.
Unilocatie Grevenbicht is gelegen aan een verkeersader binnen de bebouwde kom. De invalsroute naar het sportpark loopt door een woonwijk. De bereikbaarheid van de locatie is matig. Voor gebruikers vanuit Obbicht wordt de afstand tot de activiteiten vergroot ten opzichte van de huidige situatie. Het realiseren van de unilocatie buitensport op de locatie Grevenbicht zal zorgen voor een toename van de verkeersdruk rondom de locatie, met name doordat er geparkeerd wordt langs de straten. De frequentie waarmee de bezoekers / spelers wisselen zal toenemen.
Dit vergroot de verkeersdruk beperkt ten opzichte van de huidige situatie en stelt eisen aan de invulling van de verkeersveiligheid (bijvoorbeeld de verkeerssituatie wijzigen naar eenrichtingsverkeer).

Beleidsmatige kaders

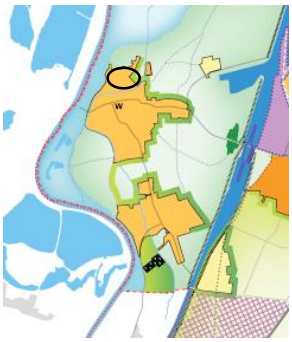
'Is het plan passend binnen de geldige beleidsmatige en planologische kaders van gemeente, Provincie en Rijkswaterstaat'



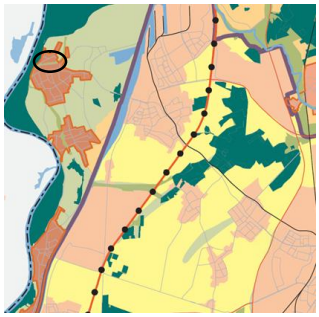
Bestemming: recreatieve doeleinden
Dubbelbestemming: waterhuishouding

Het vigerende bestemmingsplan geeft aan de planlocatie de bestemming 'recreatie'. Het realiseren van de unilocatie op deze plek past binnen het bestemmingsplan. Gelet op de aspecten zoals benoemd in de Sportnota 2008, de Voetbalvisie 2012 en de Leefbaarheidsagenda 2025 past het scenario als het gaat om opschaling op een bestaande locatie, sport en bewegen als aanbod bereikbaar houden voor de inwoners en de fusieverenigingen zijn in omvang vitale verenigingen.

De locatie is gelegen binnen de contouren van de bebouwde kom (Structuurvisie Gemeente Sittard-Geleen) en de contour plattelandskern (POL 2006), deze contour betekent zowel voor gemeente als provincie een grens voor het realiseren van bebouwing. In het Provinciaal Omgevingsplan zijn de kernen Obbicht en Grevenbicht weergegeven als plattelandskern Zuid-Limburg omsloten door een contour en een zone voor veerkrachtige watersystemen. Er zijn vanuit de Structuurvisie en het POL geen aanvullende kaders van toepassing.



Structuurvisie: Locatie binnen contour bebouwde kom



POL 2006: plattelandskern Zuid-Limburg



Waterbesluit

De locatie Grevenbicht heeft de dubbelbestemming waterhuishouding en fungeert als bergingslocatie bij hoogwater. Het gebied kent een middelgrote kans op hoogwater. Voor de locatie Grevenbicht geldt een compensatieplicht van Rijkswaterstaat. Deze compensatieplicht is van toepassing voor de locatie omdat het gebied onder het, door Rijkswaterstaat, vastgestelde peil van 33,28 meter boven NAP gelegen is.

De compensatieplicht stelt dat alle toegevoegde elementen in het gebied die de waterbergingscapaciteit van het gebied verkleinen elders in de directe omgeving gecompenseerd moeten worden als bergingscapaciteit.
Het weergegeven rechter kaartje laat zien op welke delen (geel weergegeven) paragraaf 6 van hoofdstuk 6 van het waterbesluit niet van toepassing is. Op de locatie Grevenbicht is, conform het geldend waterbesluit, voor het uitvoeren van werken waaronder bouwen groter dan 30 m^2 een vergunning in het kader van de Waterwet nodig.

Het Sportpark Grevenbicht is gelegen op verontreinigde grond. Onderzoek in het verleden heeft aangetoond dat er voor mens en omgeving geen gevaar is bij het gebruik van het park als sportterrein. Daarnaast heeft recent onderzoek aangetoond dat er geen ecologische risico's zijn. Naar aanleiding van dit onderzoek is door de gemeente Sittard-Geleen bij de Provincie Limburg een herbeschikking aangevraagd betreffende de spoedeisendheid van de sanering, zolang het terrein in gebruik is als sportpark. Bij het uitbreiden van de clubaccommodatie danwel het aanleggen van het kunstgrasveld zijn mogelijk graafwerkzaamheden nodig. Hiertoe dienen voorafgaand de werkzaamheden te worden gemeld bij de Provincie Limburg. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden dient een saneringsplan / BUS-melding te worden opgesteld. Er kan ook voor gekozen worden de grond, ten behoeve van het realiseren van het kunstgrasveld, op te hogen. In dit geval dient meer volume gecompenseerd te worden gelet op de compensatieplicht van Rijkswaterstaat.
Het gebied kent verder geen knelpunten op het gebied van externe veiligheid, archeologie, geluid en luchtkwaliteit.

Functionaliteit
'De mate van passende uitvoerbaarheid van de activiteit en versterkende verbinding naar andere activiteiten in gemeenschap'

Op de locatie Grevenbicht zijn de activiteiten voetbal en tennis reeds aanwezig. Mogelijk kan de inhoudelijk en functionele verbinding (gebruik maken van elkaars voorzieningen) worden gezocht tussen sport (binnen- en buiten) en onderwijs. Hierbij is het randvoorwaardelijk dat het 'nieuwe' IKC inclusief binnensportvoorziening gehuisvest wordt in Grevenbicht.
Ten behoeve van het functioneel toekomstbestendig maken van het clubgebouw is in opdracht van de gemeente Sittard-Geleen door de sportstichting een onderzoek en een daarbij horende kostenraming opgesteld. Deze kosten en renovatie-werkzaamheden zijn meegenomen in dit onderzoek. Voor de accommodatie in Grevenbicht betreft het de renovatie van de toiletten in de kleedruimten (inclusief scheidsrechterruimte).
De herbestemming van de te verlaten buitensportlocatie Obbicht heeft beperkt mogelijkheden. Het meest kansrijk wordt de herbestemming als natuurgebied of kasteelpark geacht. Deze bestemming past eveneens binnen de kaders van de Structuurvisie van de gemeente Sittard-Geleen, waar de buitensportlocatie Obbicht wordt aangegeven als een locatie op de zone voor dorpsrandgroen.

Draagvlak direct belanghebbenden
'Draagvlak vanuit gebruikers in de mate van ondersteuning van het plan door deelneming aan de activiteit'

Verwacht wordt, door de klankbordgroep, dat het vrijwillig kader en de leden uit Obbicht niet volledig zal meeverhuizen naar de locatie in Grevenbicht.
Het draagvlak is van invloed op het gebruik van de voorziening en daarmee de toekomstbestendigheid en vitaliteit van de (fusie) vereniging en de voorziening.

Leefbaarheid
'Behoud van vitale activiteit (bereikbaar, toekomstbestendig) voor kernen'

De sportactiviteit wordt meer toekomstbestendig op een unilocatie dan vanuit de bestaande twee locaties; de continuïteit is naar de toekomst toe meer gewaarborgd en voetbal en tennis blijft zodoende als activiteit bereikbaar voor beide kernen.
De afstand (fysiek en emotioneel) tot de activiteit en bijbehorende voorziening neemt voor de leden en het vrijwillig kader uit Obbicht toe als gekozen wordt voor het scenario in Grevenbicht.

6.2 Scenario 2: Unilocatie Obbicht

In dit scenario wordt de unilocatie buitensport voor Obbicht en Grevenbicht, voetbal en tennis gevestigd op de bestaande buitensportlocatie in Obbicht. In dit scenario kan zowel gekozen worden voor het in stand houden en waar nodig renoveren, als nieuwbouw van de clubgebouwen. Gebruik van de bestaande accommodatie is het uitgangspunt in dit onderzoek.

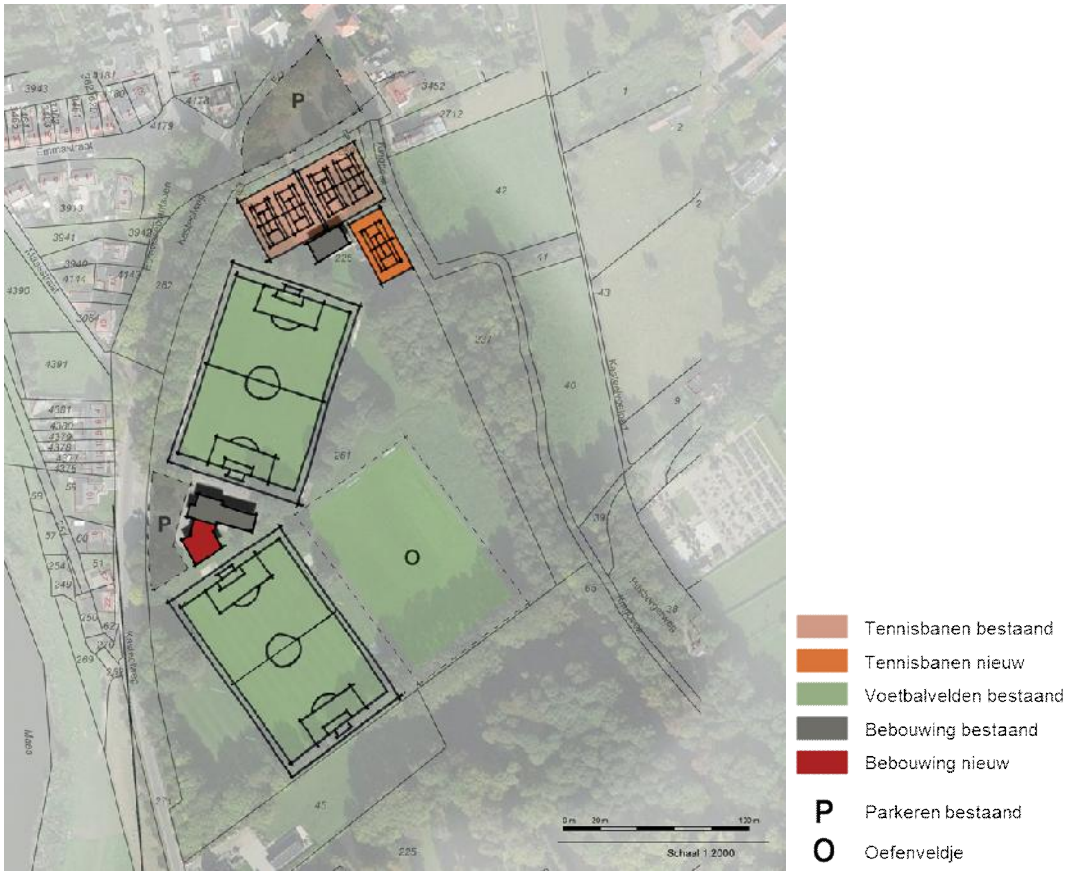
Ruimtelijke inpassing
'Is het plan fysiek inpasbaar / realiseerbaar op basis van het PvE'

De ruimtebehoefte is inpasbaar, zowel het programma van voetbal, tennis als het parkeren. Er zijn reeds vier tennisbanen aanwezig en er is voldoende ruimte om een vijfde baan aan te leggen. Het clubgebouw van tennis behoeft een kleine uitbreiding. Voor voetbal dient één natuurgrasveld omgebouwd te worden naar een kunstgrasveld en dient het clubgebouw uitgebreid te worden. Het perceel is nog vrij indeelbaar met een mogelijke gezamenlijk nieuw clubgebouw voor voetbal en tennis en een herindeling van velden. De realisatie van de unilocatie op deze plek zal geen negatieve gevolgen hebben voor de naastgelegen kingbeek en het natuurgebied hieromheen. Onderstaande afbeelding laat zien dat er voldoende ruimte aanwezig is.

De locatie wordt momenteel gebruikt als buitensportlocatie, is beschikbaar en in eigendom van de gemeente. De locatie heeft een drassige ondergrond. Unilocatie Obbicht is gelegen aan een doorgaande weg. De bereikbaarheid van de locatie is goed. Voor gebruikers vanuit Grevenbicht wordt de afstand tot de activiteiten vergroot ten opzichte van de huidige situatie.

Het realiseren van de unilocatie buitensport op de locatie Obbicht zal zorgen voor een beperkte toename van de verkeersdruk rondom de locatie, met name doordat er deels langs de weg geparkeerd wordt. Mogelijk zijn er beperkte aanvullende eisen aan de verkeersveiligheid en de organisatie van het parkeren nodig.

Afbeelding: Indicatieve weergave ruimtelijke haalbaarheid



Beleidsmatige kaders
'Is het plan passend binnen de geldige beleidsmatige en planologische kaders van gemeente, Provincie en Rijkswaterstaat'

Het vigerende bestemmingsplan geeft aan de locatie de bestemming recreatie. Het realiseren van de unilocatie op deze plek past binnen het bestemmingsplan. Gelet op de aspecten zoals benoemd in de Sportnota 2008, de Voetbalvisie 2012 en de Leefbaarheidsagenda 2025 past het scenario als het gaat om opschaling op een bestaande locatie, sport en bewegen als aanbod bereikbaar houden voor de inwoners en de fusieverenigingen zijn in omvang vitale verenigingen.

De locatie is gelegen buiten de contouren van de bebouwde kom (Structuurvisie Gemeente Sittard-Geleen) en de contour plattelandskern (POL 2006). Deze contour betekent zowel voor gemeente als provincie een grens voor het realiseren van bebouwing. Echter in de huidige situatie is de bebouwing reeds aanwezig en betreft het renovatie / uitbreiding of sloop/nieuwbouw van het clubgebouw en de aanleg van een kunstgrasveld voetbal en een gravelveld tennis.
In het Provinciaal Omgevingsplan (POL) zijn de kernen Obbicht en Grevenbicht weergegeven als plattelandskern Zuid-Limburg, omsloten door een contour en een zone voor veerkrachtige watersystemen. Deze gebieden hebben een relatief open karakter en zijn voornamelijk ingericht voor het gebruik als landbouw.

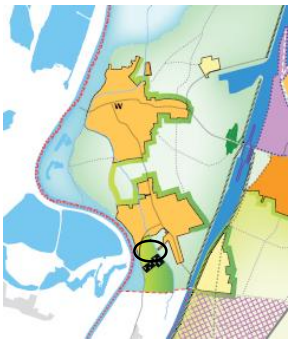
Bij een initiatief voor een rode ontwikkeling buiten deze contour is normaliter het Limburg Kwaliteitsmenu van toepassing, echter in deze situatie is de functie reeds aanwezig. Het Limburg Kwaliteitsmenu geeft aan dat er een goede landschappelijke inpassing gerealiseerd dient te worden en tevens dient er extra natuur en landschap in de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG) gerealiseerd te worden, ter compensatie van een rode ontwikkeling. Een uitbreiding van het bestaande clubgebouw in Obbicht en sloop / nieuwbouw zal naar verwachting niet tot bezwaren leiden, omdat de functie reeds aanwezig is, natuurcompensatie zal nagenoeg niet nodig zijn. Het wordt als een meerwaarde gezien als er voldaan wordt aan de groen voor rood regeling.



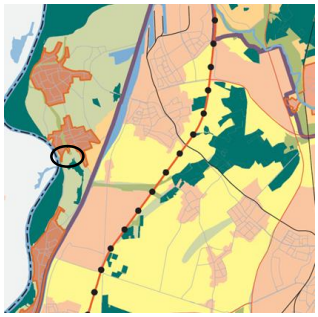
Bestemming: recreatieve doeleinden
Dubbelbestemming: waterhuishouding

De locatie Obbicht heeft de dubbelbestemming waterhuishouding en fungeert als bergingslocatie bij hoogwater. Het gebied kent een middelgrote kans op hoogwater.

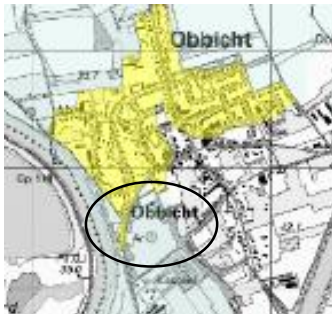
Het weergegeven rechter kaartje laat zien op welke delen (geel weergegeven) paragraaf 6 van hoofdstuk 6 van het waterbesluit niet van toepassing is. Op de locatie Obbicht is, conform het geldend waterbesluit, voor het uitvoeren van werken waaronder bouwen groter dan 30 m^2 een vergunning in het kader van de Waterwet nodig. Daarnaast geldt op de locatie Obbicht een compensatieplicht van Rijkswaterstaat. Er dient op de locatie Obbicht echter niet gecompenseerd te worden omdat het gebied boven het, door Rijkswaterstaat, vastgestelde peil van 33,28 meter boven NAP gelegen is. Het gebied kent verder geen knelpunten op het gebied van externe veiligheid, bodem, archeologie, geluid en luchtkwaliteit.



Structuurvisie: Locatie buiten contour bebouwde kom



POL 2006: plattelandskern Zuid-Limburg



Waterbesluit

Functionaliteit
'De mate van passende uitvoerbaarheid van de activiteit en versterkende verbinding naar andere activiteiten in gemeenschap'

Op de locatie Obbicht zijn de activiteiten voetbal en tennis reeds aanwezig. Mogelijk kan de inhoudelijk en functionele verbinding (gebruik maken van elkaars voorzieningen) worden gezocht tussen sport (binnen- en buiten) en onderwijs. Hierbij is het randvoorwaardelijk dat het 'nieuwe' IKC inclusief binnensportvoorziening gehuisvest wordt in Obbicht.
Ten behoeve van het functioneel toekomstbestendig maken van het clubgebouw is in opdracht van de gemeente Sittard-Geleen door de sportstichting een onderzoek en een daarbij horende kostenraming opgesteld. Deze kosten en renovatie-werkzaamheden zijn meegenomen in dit onderzoek. Voor de accommodatie in Obbicht betreft het een complete douche renovatie inclusief kleedruimtes, toiletten, wastafels en appendages (inclusief scheidsrechterruimte).
De herbestemming van de te verlaten buitensportlocatie Grevenbicht heeft beperkte mogelijkheden. Het meest kansrijk wordt de herbestemming als natuur geacht. Deze bestemming past binnen het huidige bestemmingsplan, hetgeen betekent dat er waarschijnlijk geen saneringsplan opgesteld behoeft te worden, afhankelijk van de uit te voeren activiteiten. Aangezien er geen menselijke of ecologische risico's zijn bij in elk geval het in stand houden van de huidige bestemming.

Draagvlak direct belanghebbenden
'Draagvlak vanuit gebruikers in de mate van ondersteuning van het plan door deelneming aan de activiteit'

Verwacht wordt, door de klankbordgroep, dat het vrijwillig kader en de leden uit Grevenbicht niet volledig zal meeverhuizen naar de locatie in Obbicht. Het draagvlak is van invloed op het gebruik van de voorziening en daarmee de toekomstbestendigheid en vitaliteit van de (fusie) vereniging en de voorziening.

Leefbaarheid
'Behoud van vitale activiteit (bereikbaar, toekomstbestendig) voor kernen'

De sportactiviteit wordt meer toekomstbestendig op een unilocatie dan vanuit de bestaande twee locaties; de continuïteit is naar de toekomst toe meer gewaarborgd en voetbal en tennis blijft zodoende als activiteit bereikbaar voor beide kernen.
De afstand (fysiek en emotioneel) tot de activiteit en bijbehorende voorziening neemt voor de leden en het vrijwillig kader uit Grevenbicht toe als gekozen wordt voor het scenario in Obbicht.

6.3 Scenario 3: Unilocatie Middengebied

In het derde scenario wordt de unilocatie buitensport voor Obbicht en Grevenbicht, voetbal en tennis gerealiseerd op een nieuwe locatie tussen de beide kernen in.
De unilocatie dient in dit scenario geheel nieuw gerealiseerd te worden. Afhankelijk van de uitkomst van het IKC-onderzoek (momenteel in uitvoering) kan nabij deze locatie ook het IKC en mogelijk de binnensportvoorziening gerealiseerd worden, waarbij bezien kan worden of ook andere sporten geaccommodeerd kunnen worden (bijvoorbeeld judo); hier zijn in voorliggend onderzoek in beginsel geen expliciete voorstellen voor gedaan.

Ruimtelijke inpassing
'Is het plan fysiek inpasbaar / realiseerbaar op basis van het PvE'

De ruimtebehoefte vastgesteld in het programma van eisen van zowel voetbal, tennis als de clubaccommodatie en het parkeren is inpasbaar. Bij een combinatie van kunstgras en natuurgras is de ruimtebehoefte kleiner. In dit scenario is uitgegaan van optimaal gedeeld ruimtegebruik tussen voetbal en tennis.

Afbeelding: Indicatieve weergave ruimtelijke haalbaarheid



De locatie wordt momenteel gebruikt als akkerbouwgrond, de grond is niet in eigendom van de gemeente en dient verworven te worden. Bovenstaande afbeelding laat de ruimtebehoefte zien van het programma van eisen, geprojecteerd op het plangebied. Het is een indicatieve weergave. Bij de verdere planvorming dient de optimale indeling en situering verder verkent te worden. Er kan een keuze gemaakt worden voor enkel natuurgrasvelden of een combinatie van natuur- en kunstgras. Hierbij is met name de kansrijkheid van de aankoop / ruil van grond van belang om mee te nemen in de overweging van de situering in het middengebied en de programma-elementen ten opzichte van elkaar. Mocht het IKC met of zonder binnensportvoorziening eveneens in het middengebied gevestigd worden dan zal dit ook eisen stellen aan de situering van de voorzieningen in het gebied, ten opzicht van elkaar. Het gezamenlijk realiseren van zowel het IKC als buitensport past fysiek in het middengebied.

De grond op de locatie heeft naar verwachting een drassige ondergrond.
De unilocatie Middengebied is gelegen aan een verkeersader die Obbicht en Grevenbicht met elkaar verbindt. De weg er naar toe vanuit Obbicht en Grevenbicht zal voor veel gebruikers leiden over de doorgaande weg van de twee kernen.

De bereikbaarheid van de locatie is goed. Voor gebruikers vanuit Obbicht en Grevenbicht zal de afstand tot de activiteiten gelijk zijn.
Het realiseren van de unilocatie buitensport op de locatie Middengebied zal zorgen voor een toename van de verkeersdruk op de verbindende weg tussen de twee kernen. Hiertoe is aandacht voor de verkeersveiligheid nodig. Met name verlichting in de avonduren en een goede fietsverbinding. Op de unilocatie dient een parkeervoorziening gerealiseerd te worden, die ontsloten wordt op de aanwezige verkeersader tussen Obbicht en Grevenbicht en daarmee de weg ontlast. De parkeerbehoefte is in dit onderzoek gebaseerd op de norm. Daarmee zal de parkeercapaciteit op deze locatie minder zijn dan op de bestaande locaties, aangezien er minder nabij gelegen omliggende straten beschikbaar zijn (afstand is groter).

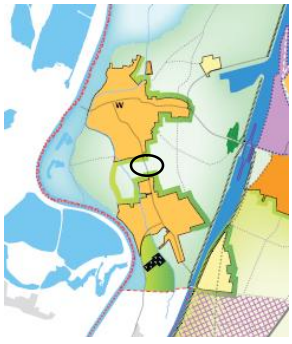
Beleidsmatige kaders
'Is het plan passend binnen de geldige beleidsmatige en planologische kaders van gemeente, Provincie en Rijkswaterstaat'

Het vigerende bestemmingsplan geeft aan de locatie de bestemming agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden. Het realiseren van de unilocatie op deze plek past niet binnen het bestemmingsplan; er is een bestemmingsplanwijziging nodig, hetgeen van invloed is op de planning en tijdsduur van ontwikkeling en realisatie. Daarnaast is er in dit traject een bezwaartermijn op genomen, waarbij ook omwonenden bezwaar kunnen aantekenen. Tot slot is planschade nog een punt van aandacht.
De locatie is gelegen buiten de contouren van de bebouwde kom (Structuurvisie Sittard-Geleen) en de contour plattelandskern (POL 2006), deze contour betekent zowel voor gemeente als provincie een grens voor het realiseren van bebouwing.
In het Provinciaal Omgevingsplan zijn de kernen Obbicht en Grevenbicht weergegeven als plattelandskern Zuid-Limburg. De locatie is gelegen tussen de beide kernen in een open gebied. Dit gebied is in het POL aangegeven als 'ruimte voor veerkrachtige watersystemen'. Deze gebieden hebben een relatief open karakter en zijn voornamelijk ingericht voor het gebruik als landbouw. Het realiseren van de unilocatie op deze plek doet inbreuk op de fysieke scheiding in ruimtelijke en visuele zin van de twee kernen.
Het POL geeft aan dat er (in Zuid-Limburg) niet buiten de contouren gebouwd mag worden. Uit overleg met de Provincie Limburg blijkt dat de Provincie een 'ja, mits' benadering hanteert voor buitensportaccommodaties. Hierbij weegt de mits zwaar en is het van belang dat er een voldoende onderbouwde motivatie ten grondslag ligt aan de keuze voor een locatie buiten de contouren. De stappen uit de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' dienen te worden doorlopen om het initiatief te toetsen. Overheden dienen nieuwe stedelijke ontwikkeling te motiveren met de drie opeenvolgende stappen ('Is er een regionale behoefte?', 'Is (een deel van) de regionale behoefte op te vangen binnen het bestaand stedelijk gebied?' en 'Zoek een locatie die multimodaal ontsloten is of kan worden voor de resterende regionale behoefte'). De stappen bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ruimtevraag, de beschikbare ruimte en de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt. Op een initiatief voor een rode ontwikkeling buiten de contour is het Limburg Kwaliteitsmenu van toepassing. Er dient een goede landschappelijke inpassing te worden gerealiseerd en tevens dient er extra natuur en landschap in de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG) gerealiseerd te worden.
De kwaliteit van de motivatie en de mogelijke tegenprestatie (natuur) bepaalt de mate van overtuiging en slagingskans. De dialoog kan worden gevoegd met overheden, het is immers geen harde nee.

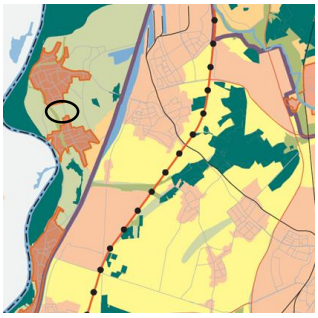
De locatie Middengebied heeft de dubbelbestemming waterhuishouding en fungeert als bergingslocatie bij hoogwater. Het gebied kent een middelgrote kans op hoogwater. Voor de locatie Middengebied geldt een compensatieplicht van Rijkswaterstaat. Deze compensatieplicht is van toepassing voor de locatie omdat het gebied onder het, door Rijkswaterstaat, vastgestelde peil van 33,28 meter boven NAP gelegen is. Het weergegeven kaartje laat zien op welke delen (geel weergegeven) paragraaf 6 van hoofdstuk 6 van het waterbesluit niet van toepassing is. Op de locatie in het middengebied is, conform het geldend waterbesluit, voor het uitvoeren van werken waaronder bouwen groter dan 30 m^2 een vergunning in het kader van de Waterwet nodig.
De realisatie van de unilocatie op deze plek levert geluids- en lichthinder en zal leiden tot een verstoring van de flora en fauna. Het gebied kent verder geen knelpunten op het gebied van externe veiligheid, bodem, archeologie en luchtkwaliteit.



Bestemming: agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden
Dubbelbestemming: waterhuishouding



Structuurvisie: Locatie buiten contour bebouwde kom



POL 2006: plattelandskern Zuid-Limburg



Waterbesluit

Gelet op de aspecten zoals benoemd in de Sportnota 2008, de Voetbalvisie 2012 en de Leefbaarheidsagenda 2025 past het scenario niet binnen de beleidskaders als het gaat om opschaling op een bestaande locatie en de voorziening wordt niet binnen de contour van de kernen behouden. Sport en bewegen blijft wel als aanbod bereikbaar voor de inwoners, de fusieverenigingen zijn in omvang vitale verenigingen. Een mogelijke combinatie met het IKC en mogelijk de binnensportaccommodatie in het middengebied kan ervoor zorgen dat sport en bewegen bij leerlingen gestimuleerd wordt. Dit zal de levensvatbaarheid en toekomstbestendigheid van de locatie ten goede komen.

Functionaliteit
'De mate van passende uitvoerbaarheid van de activiteit en versterkende verbinding naar andere activiteiten in gemeenschap'

Op de locatie Middengebied worden de activiteiten voetbal en tennis gezamenlijk gehuisvest. Daarnaast wordt er mogelijk nog het IKC met mogelijk een binnensportaccommodatie gerealiseerd, afhankelijk van de uitkomt uit het IKC-onderzoek en uiteindelijke besluitvorming hieromtrent. Het betrokken onderzoeksbureau stelt in haar rapportage (d.d. 17 januari 2014) dat de huidige gymzaal in Grevenbicht op korte afstand is gelegen van de Frankenstraat en de sluiting van deze gymzaal geen gegeven is bij de nieuwbouw van het IKC aan de Frankenstraat. Nieuwbouw van de binnensportlocatie is hiermee een mogelijkheid, geen gegeven.
De realisatie van zowel buitensport, binnensport, onderwijs en kindfuncties biedt daarentegen kansen om zowel ruimtelijk als inhoudelijk samen te werken en elkaar in aanbod te versterken. Het verkorten van de afstand tussen onderwijs en sport kan een positieve invloed hebben op beide functies. Bewegingsonderwijs en naschoolse activiteiten kunnen actief en in samenspraak ingevuld worden zodat enerzijds een meerwaarde voor het onderwijs (en de gezondheid van de jeugd) ontstaat, anderzijds de clubactiviteit versterkt wordt doordat mogelijk jeugd gestimuleerd wordt om recreatief aan te sluiten bij een vereniging. Het dicht bij elkaar huisvesten van de functies heeft pas meerwaarde als er zowel door de onderwijsorganisatie als de verenigingen samengewerkt wordt, goede afspraken worden gemaakt en activiteiten worden georganiseerd.
Verder heeft verbinding van onderwijs en sport (beperkte) voordelen voor het ruimtelijke programma. Zo kan er gezamenlijk gebruik worden gemaakt van de parkeervoorziening en de kleedlokalen. Mogelijk kan ook de sportkantine gedeeld worden door de binnen- en buitensportverenigingen. Dit past binnen het beleid van de gemeente om voorzieningen zoveel mogelijk te clusteren en samenwerking te bevorderen. Om de concrete programmatische voordelen vast te stellen is aanvullend onderzoek nodig.
De herbestemming van de te verlaten buitensportlocaties Grevenbicht en Obbicht heeft beperkte mogelijkheden. De meest kansrijk herbestemming voor de locatie Grevenbicht wordt natuur geacht. Deze bestemming past binnen het huidige bestemmingsplan, hetgeen betekent dat er waarschijnlijk geen saneringsplan behoeft te worden opgesteld, afhankelijk van de uit te voeren activiteiten. Aangezien er geen menselijke of ecologische risico's zijn bij het in stand houden van de huidige bestemming. Voor de locatie Obbicht wordt de herbestemming als natuurgebied of kasteelpark het meest kansrijk geacht. Deze bestemming past eveneens in de Structuurvisie van de gemeente Sittard-Geleen, waar de buitensportlocatie Obbicht wordt aangegeven als een locatie op de zone voor dorpsrandgroen.

Draagvlak direct belanghebbenden
'Draagvlak vanuit gebruikers in de mate van ondersteuning van het plan door deelneming aan de activiteit'

De klankbordgroep heeft een duidelijke voorkeur voor het huisvestingsscenario in het middengebied. Verwacht wordt, door de klankbordgroep, dat het vrijwillig kader en de leden uit beide kernen zullen meeverhuizen naar de locatie in het middengebied. De unilocatie gaat op deze plek functioneren als een centrale ontmoetingsplek, waar de kernen gezamenlijk in het sportaanbod kunnen voorzien met een nieuwe identiteit passend bij deze samenwerking.

De unilocatie in het middengebied gelegen zal, volgens de klankbordgroep, beide kernen versterken en een aantrekkingskracht hebben. Het draagvlak is van invloed op het gebruik van de voorziening en daarmee de vitaliteit en toekomstbestendigheid van de (fusie)vereniging en de voorziening.

Leefbaarheid
'Behoud van vitale activiteit (bereikbaar, toekomstbestendig) voor kernen'

De sportactiviteit wordt meer toekomstbestendig op een unilocatie dan vanuit de bestaande twee locaties; de continuïteit is naar de toekomst toe meer gewaarborgd en voetbal en tennis blijft zodoende als activiteit bereikbaar voor beide kernen.
De afstand (fysiek en emotioneel) tot de activiteit en bijbehorende voorziening neemt voor de leden en het vrijwillig kader uit beide kernen niet toe.

7 Financiële consequenties

7.1 Algemeen

In de vergelijking van de verschillende huisvestingsscenario's voor de unilocatie spelen financiële aspecten een belangrijke rol. In dit hoofdstuk worden deze nader belicht. De genoemde bedragen zijn eerste richtprijzen op hoofdlijnen, waarbij is uitgegaan van normbedragen en ervaringscijfers van Sportstichting Sittard-Geleen, KNVB, KNLTB en RO groep. In een later stadium moeten deze getallen worden verbijzonderd. Specifieke wensen in nog op te stellen verdere uitwerkingen van het programma van eisen kunnen voor afwijkingen zorgen. Verder gelden de volgende uitgangspunten:

- De grondkosten zijn gebaseerd op een inschatting van de gemeente voor grondkosten met een recreatieve bestemming. De mogelijkheid kan bestaan gronden die noodzakelijk zijn voor uitbreiding of nieuwe aanleg van een sportpark te ruilen met al in bezit van de gemeente zijnde grond. Deze optie is in het kader van deze opdracht niet verder uitgewerkt. Mogelijk kunnen hierdoor aankoopkosten worden bespaard.
- In de berekeningen is niet uitgegaan van alternatieve aanwendingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende gronden met een opbrengend vermogen. Inventarisatie bij woningcorporaties en gemeente leerde dat woningbouw geen optie is. Er zijn geen andere plannen die een inkomstenstroom kunnen genereren. Wel zijn sloopkosten en minimale beheerskosten na amoveren opgenomen.
- Bij sloop van één of beide bestaande sportparken wordt een stelpost voor sloopkosten en een minimale inrichting tot natuurgebied in de stichtingskosten meegenomen. Deze zijn geraamd op € 110.000,- per park. Tevens is de afboeking van de resterende boekwaarde van deze parken opgenomen.
- De stichtingskosten voor velden zijn conform de normen van de KNVB en KNLTB en zijn inclusief veldmeubilair, verlichting en hekwerken. Bij het berekenen van de afschrijvingskosten is uitgegaan van een differentiatie in verband met de verschillende levensduur van de onderdelen waaruit velden zijn opgebouwd (toplagen, fundering, etc.) De onderhoudskosten zijn gebaseerd op cijfers van Sportstichting Sittard-Geleen. Inrichtingskosten van de kleed-en clubaccommodaties zijn vooralsnog buiten beschouwing gelaten.
- Groot onderhoud van de velden is in de voorliggende berekening niet meegeteld, omdat de gemeente deze kosten in haar jaarlijkse begroting ook niet activeert. In een aparte financiële raming is onderzocht of het meenemen van groot onderhoud van de velden tot andere eindconclusies zou leiden ten aanzien van financieel vergelijk in de huisvestingsscenario's; dit blijkt niet het geval. Groot onderhoud van de gebouwen is wel meegenomen.
- Indien op de locatie Grevenbicht of in het middengebied tussen Obbicht en Grevenbicht wordt gebouwd en bouwwerken worden gerealiseerd onder 33,28 m NAP is compensatie nodig in het kader van het behoud van het overstroomgebied van de Maas. Voor nieuwbouw van een accommodatie op de locatie Middengebied Obbicht-Grevenbicht bedraagt de compensatieplicht naar schatting maximaal 500 m^3, op de locatie Grevenbicht zal maximaal 100 m^3 moeten worden gecompenseerd in verband met uitbreiding van de kantine. De kosten van deze compensatieplicht zullen in een latere fase in kaart moeten worden gebracht, zij zijn onder andere afhankelijk van de mogelijkheden tot aankoop of uitruil van gronden.

- Er is een marge opgenomen van 5% van bouw- en bijkomende kosten voor onvoorzien.
- De genoemde prijzen zijn exclusief btw.
- De overheadkosten van Sportstichting Sittard-Geleen die de exploitatie van de sportparken verzorgd zijn, in overleg met de gemeente, buiten beschouwing gelaten.
- Er is geen rekening gehouden met mogelijke voordelen door een eigen inbreng door 'zelfwerkzaamheid' door de verenigingen en overige betrokkenen. De mate hiervan is afhankelijk van het draagvlak voor de locatiekeuze.

Verder is in de financiële analyse uitgegaan van de volgende parameters en uitgangspunten:

Index kosten	2,5%
Rentevoet	3,9%
Gemiddeld niveau nieuwbouwkosten accommodatie	€ 1.100 / m² bvo
Opslag bijkomende kosten	25% van bouwkosten
Kosten aanleg parkeerplaats en -infra	€ 2.500 / parkeerplaats

*Alle bedragen zijn exclusief BTW

Een nadere specificatie van deze cijfers wordt gegeven in bijlage 3.

7.2 Scenario 1: Unilocatie Grevenbicht

Concentratie van de verenigingen op sportpark den Dreesj te Grevenbicht is fysiek enkel mogelijk indien één natuurgrasveld wordt vervangen door een kunstgrasveld. Daarnaast dient een uitbreiding van de kleed- en clubaccommodatie van de voetbalvereniging plaats te vinden. Uitgangspunt is dat het huidige gebouw van de tennisvereniging voldoende groot is en hier enkel een upgrading plaatsvindt.
Het sportpark Obbicht wordt opgeheven.

De stichtingskosten voor dit scenario zijn geraamd op circa € 1,0 mln.
De exploitatiekosten bedragen in het eerste jaar € 143.000,-, (ter indicatie vergeleken met de kosten voor het handhaven van de bestaande toestand in jaar 1).

De gronden onder de velden van Grevenbicht zijn vervuild. Indien voor aanpassingen graafwerkzaamheden moeten plaatsvinden, zal een saneringsplan noodzakelijk zijn. Dit speelt bij het uitbreiden van de kleed- en clubaccommodatie en bij de aanleg van een kunstgrasveld. De kosten voor grondsanering kunnen pas na nader onderzoek worden ingeschat. Grondsanering bij het aanleggen van een kunstgrasveld kan worden voorkomen indien dit veld op een 'terp' wordt aangelegd. Dit houdt echter een compensatieverplichting in, in het kader van de wetgeving rond de overloopcapaciteit van de Maas. Deze kosten zijn nu niet in te schatten.

	Stichtingskosten	Exploitatiekosten jaar 1
Scenario Sportpark Grevenbicht	€ 1,0 mln	€ 143.000,-
Huidige situatie		€ 127.000,-

Een nadere specificatie van deze cijfers wordt gegeven in bijlage 3.

7.3 Scenario 2: Unilocatie Obbicht

Het samenbrengen van alle verenigingen in Sportpark de Baendj te Obbicht vergt een relatief beperkte ingreep. Alle veldcapaciteit is aanwezig. Eén natuurgrasveld zal moeten worden omgebouwd tot een kunstgrasveld. De kleed- en clubaccommodatie behoeft een beperkte uitbreiding / aanpassing. Uitgangspunt is dat het clubgebouw van de tennisvereniging gehandhaafd wordt (enkel interne aanpassing).
Het sportpark Grevenbicht wordt opgeheven.

De stichtingskosten voor dit scenario zijn geraamd op circa € 1,1 mln.
De exploitatiekosten bedragen in het eerste jaar € 163.000, -, (ter indicatie vergeleken met de kosten voor het handhaven van de bestaande toestand in jaar 1)

	Stichtingskosten	Exploitatiekosten jaar 1
Scenario Sportpark Obbicht	€ 1,1 mln	€ 163.000,-
Huidige situatie		€ 127.000,-

Een nadere specificatie van deze cijfers wordt gegeven in bijlage 3.

7.4 Scenario 3: Unilocatie Middengebied

De stichtingskosten voor het scenario in het middengebied zijn geraamd op circa € 2,9 mln. Hierbij is een stelpost genomen ten aanzien van de aansluiting van het nieuwe sportpark op de bestaande infrastructuur. De sportparken Obbicht en Grevenbicht worden opgeheven.
De exploitatiekosten bedragen in het eerste jaar € 252.000, -, (ter indicatie vergeleken met de kosten voor het handhaven van de bestaande toestand in jaar 1)

In deze variant is geen rekening gehouden met eventuele voordelen te behalen uit het mogelijk gezamenlijk of gedeeld gebruik van ruimten door onderwijs, kindfuncties, binnen- en buitensport in het middengebied indien deze voorzieningen allen in het middengebied worden gesitueerd. Daarnaast is geen rekening gehouden met eventuele kosten compensatie. Wel is in dit scenario uitgegaan van de gezamenlijke ruimtebehoefte van voetbal en tennis tezamen voor het club- en kleedgebouw.

	Stichtingskosten	Exploitatiekosten jaar 1
Scenario sportpark in middengebied	€ 2,9 mln	€ 252.000,-
Huidige situatie		€ 127.000,-

Optioneel kan er gekozen worden voor het aanleggen van 1 kunstgras wedstrijd-/ trainingsveld, 1 natuurgras wedstrijdveld en 1 natuurgras oefenhoek. De kosten hiervan zijn als volgt:

	Stichtingskosten	Exploitatiekosten jaar 1
Scenario sportpark in middengebied Variant met 1 kunstgrasveld	€ 2,9 mln	€ 256.000,-
Huidige situatie		€ 127.000,-

Een nadere specificatie van deze cijfers wordt gegeven in bijlage 3.

7.5 Conclusie

Op basis van de financiële analyse wordt geconstateerd dat een unilocatie voor voetbal- en tennisverenigingen op Sportpark den Dreesj te Grevenbicht financieel het meest gunstig is.
Mogelijk dat er aanvullende kosten ontstaan voor sanering en compensatie in het scenario Grevenbicht, hetgeen niet van toepassing is op het scenario Obbicht.

8 Conclusies

8.1 Multi-criteria analyse

Om tot een weloverwogen en objectief overzicht van de scenario's te komen is een multi-criteria analyse uitgevoerd. Deze analyse biedt inzicht in de consequenties van de scenario's op een aantal thema's. Deze thema's zijn benoemd als beoordelingscriteria. In deze analyse zijn de feitlijkheden en wensen en behoeften van direct betrokkenen meegenomen. Er heeft tijdens het onderzoekstraject afstemming plaatsgevonden met de betrokkenen in de klankbordgroep bijeenkomsten.
De onderzoeksopgave omvat het aandragen van ingrediënten voor de afweging van de locatiekeuze als basis voor bestuurlijke besluitvorming. De afweging vindt niet plaats in dit onderzoek, maar later in bestuurlijk overleg.
Onderstaande matrix geeft een overzicht van de multi-criteria analyse, zonder wegingsfactoren. Gelet op de opgave zijn deze factoren niet benoemd.
Onderstaand zijn de verschillende scenario ten opzicht van elkaar vergeleken per beoordelingscriterium. De matrix is als zodanig niet 'optelbaar'.

Tabel: Multi-criteria analyse samengevat

	Grevenbicht		Obbicht		Middengebied	
Ruimtelijke inpassing	+ /-		+ /-		+ /-	
Fysiek	Inpasbaar bij realisatie combinatie kunstgras en natuurgras voetbalvelden.	+	Inpasbaar en flexibele indeling ruimte mogelijk.	+	Inpasbaar en flexibele indeling ruimte mogelijk.	+
Beschikbaar	Eigendom gemeente en in gebruik als sportvoorziening.	+	Eigendom gemeente en in gebruik als sportvoorziening.	+	Ruimte aanwezig, grondverwerving nodig (particulier eigendom, landbouwgrond)	+ /-
Gesteldheid locatie	Drassige ondergrond en mogelijk saneringsplan	-	Drassige ondergrond.	+ /-	Drassige ondergrond.	+ /-
Bereikbaarheid	Afstand vanuit Obbicht naar activiteit wordt groter.	+ /-	Afstand vanuit Grevenbicht naar activiteit wordt groter.	+ /-	Gelijkwaardige afstand voor beide kernen	+
Veiligheid						
Beleidsmatige kaders	+		+		-	
Gemeentelijk beleid	Passend binnen bestemmingsplan. Opschaling op bestaande locaties en voorziening blijft in kern.	+	Passend binnen bestemmingsplan. Opschaling op bestaande locaties en voorziening blijft in kern.	+	Bestemmingsplan-wijziging nodig. Voorziening buiten contouren van de kernen.	-
Provinciaal beleid	Binnen plattelandskern.	+	Buiten plattelandskern, maar activiteit is er al.	+ /-	Buiten plattelandskern.	-
Stedenbouwkundig	In de kern. Obbicht kan herbestemd worden als natuur of agrarisch.	+	Aan de rand van de kern. Herbestemming Grevenbicht mogelijk als natuur.	+	Tussen de kernen in open gebied. Inbreuk op de fysieke scheiding, zowel ruimtelijk als visueel. Er komen twee locaties vrij die herbestemd moeten worden.	-
Milieu & risico's	Compensatieplicht RWS.	+ /-	Compensatieplicht RWS, echter n.v.t. in verband met hoogte van het gebied.	+ /-	Compensatieplicht RWS.	+ /-

	Grevenbicht		Obbicht		Middengebied	
Functionaliteit	+ /-		+ /-		+	
Sport	Voetbal en tennis	+	Voetbal en tennis	+	Voetbal en tennis	+
Onderwijs	Geen directe verbinding met onderwijs mogelijk	-	Geen directe verbinding met onderwijs mogelijk	-	Wel een directe verbinding met onderwijs mogelijk	+ /-
Gemeenschap						
Draagvlak direct belanghebbenden	-		-		+	
Draagvlak voetbal	Vrijwillig kader en leden uit Obbicht zullen niet allen mee verhuizen.	-	Vrijwillig kader en leden uit Grevenbicht zullen niet allen mee verhuizen.	-	Vrijwillig kader en leden uit beide kernen verhuizen mee.	+
Draagvlak tennis	De leden van TC Bicht hebben een voorkeur het middengebied, als second wordt Obbicht aangewezen.	-	De leden van TC Bicht hebben een voorkeur het middengebied, als second wordt Obbicht aangewezen.	+ /-	De leden van TC Bicht hebben een voorkeur het middengebied, als second wordt Obbicht aangewezen.	+
Leefbaarheid	+ /-		+ /-		+	
Bereikbaarheid activiteit	Activiteit voor kernen bereikbaar	+	Activiteit voor kernen bereikbaar	+	Activiteit voor kernen bereikbaar	+
Voorziening m.b.t. kern	Geen buitensport-voorziening in Obbicht.	-	Geen buitensport-voorziening in Grevenbicht.	-	Geen buitensport-voorziening meer in zowel Obbicht als Grevenbicht, maar aan rand van beide kernen.	+ /-
Beschikbaarheid activiteit	Beschikbaar in Grevenbicht, maar op afstand (fysiek-emotioneel) voor Obbicht.	+ /-	Beschikbaar in Obbicht, maar op afstand (fysiek-emotioneel) voor Grevenbicht	+ /-	Tussen kernen in. Fysiek-emotioneel in het midden	+
Betaalbaarheid	+ /-		+ /-		-	
Investering	€ 1,0 miljoen	+ /-	€ 1.1 miljoen	+ /-	€ 2.9 miljoen (natuurgrasvelden)	-
Exploitatiekosten uitvoering scenario (1 jaar)	- € 143.000,-	+ /-	- € 163.000,-	+ /-	- € 252.000,-	-
Kapitaal	- € 81.000,-		- € 90.000,-		- € 177.000,-	
Exploitatie	- € 62.000,-		- € 73.000,-		- € 75.000,-	
Verschil exploitatie-kosten t.o.v. huidige situatie (1 jaar)	€ 16.000,- (duurder)	+	€ 36.000,- (duurder)	+ /-	€ 125.000,- (duurder)	-

8.2 Constateringen bij matrix

In voorliggende rapportage zijn drie mogelijke huisvestingsscenario's voor de unilocatie buitensport Obbicht-Grevenbicht onderzocht. De huisvestingsscenario's zijn afgestemd met betrokken partijen en door RO groep beoordeeld op ruimtelijke, functionele en financiële consequenties. In de matrix in paragraaf 8.1 is deze scenariobeoordeling ten opzichte van elkaar vergeleken op basis van de vastgestelde criteria. Scores in 'plussen' (sterk) en 'minnen' (minder sterk) zijn toegekend, die de mate van uitvoerbaarheid van de betreffende huisvestingsscenario's bepalen. De scenariobeoordeling biedt ingrediënten en argumenten voor de afweging van locatiekeuze als basis voor bestuurlijke besluitvorming.
Er is in het onderzoek geen weging per hoofdcriteria bepaald, omdat dit afhankelijk is van deze bestuurlijke afweging; de constateringen uit de vergelijking (matrix) zijn daarom niet optelbaar.

Het criterium draagvlak / vitaliteit is doorslaggevend voor de klankbordgroep (waarin verenigingen en dorpsraden zijn vertegenwoordigd). Ondanks de verschillen in de hoofdcriteria zijn de meest uitspringende criteria ‘betaalbaarheid’ en ‘draagvlak’ (en bijbehorend leefbaarheidsgevoel). De kosten zijn in beeld gebracht en het belang van draagvlak / vitaliteit wordt duidelijk op de agenda gezet. Ruimtelijk beleid is een derde belangrijk criterium.

Een unilocatie voor voetbal en tennis blijkt na onderzoek fysiek mogelijk op zowel de bestaande buitensportlocaties in Grevenbicht of Obbicht, alsmede op een nieuw te realiseren accommodatie in het Middengebied (tussen beide kernen in). Bij gehele nieuwbouw in het middengebied is wel grondaankoop nodig.
Concentratie en verbouw op de bestaande buitensportaccommodaties Grevenbicht of Obbicht kent vanuit ruimtelijke ordening geen noemenswaardige belemmeringen. Vanuit oogpunt van ruimtelijke ordening is het realiseren van nieuwbouw in het Middengebied lastig, maar niet onmogelijk. Recreatie (waarin ook sport valt) past functioneel in het buitengebied, maar het heeft geen voorkeur om dit buiten de bouwcontouren uit te breiden. De nieuwbouw c.q. uitbreiding van de sportfunctie past als zodanig niet in vigerend beleid als bijvoorbeeld het provinciaal omgevingsplan, de gemeentelijke structuurvisie alsmede het bestemmingsplan. Wijziging van beleid is daarom nodig, met enerzijds als risico dat uitvoering lang duurt in verband met de noodzakelijke onderbouwing en het overleg met bijvoorbeeld de Provincie Limburg, anderzijds het reëel aanwezige risico dat de huisvestingsvariant in het Middengebied beleidsmatig afgekeurd wordt door het ontbreken van voldoende motivatie voor uitbreiding (ook gelet op de aanwezige fysiek mogelijke alternatieven). De ruimtelijke haalbaarheid hangt er vooral van af of de motivatie van de keuze die afwijkt van beleid ook daadwerkelijk voldoende is (of gevoeld wordt) bij afweging van (hogere) overheid. De kwaliteit van deze motivatie (bijvoorbeeld draagvlak, verbinding met onderwijs) en de mogelijke tegenprestaties (bijvoorbeeld het teruggeven van sportgebieden aan natuur) bepaalt dan de mate van overtuiging. Het dialoog met bijvoorbeeld de provincie kan zeker gevoerd worden; het plan middengebied is immers een ‘ja, mits’, waarbij mits wel zwaar weegt.

Er is in het onderzoek ook gekeken of er verbindingen gelegd kunnen worden met andere maatschappelijke functies. Basisonderwijs is daarbij genoemd, maar ook gemeenschapswerk. De keuze van de planlocatie is zeker bepalend in de mate van haalbaarheid voor dergelijke verbindingen; hoe dichter het sportcomplex bijvoorbeeld gelegen is bij de school, hoe reëler het wordt dat bewegingsonderwijs ook op de velden plaatsvindt. Bewegingsonderwijs, naschoolse activiteiten kunnen dan actief in samenspraak ingevuld worden, dat enerzijds een meerwaarde is voor het onderwijs (en de gezondheid van de jeugd), anderzijds de clubvitaliteit versterkt doordat mogelijk jeugd gestimuleerd wordt om recreatief aan te sluiten bij de vereniging. Of deze verbinding in de praktijk ook daadwerkelijk wordt gelegd, is in het onderzoek niet feitelijk aangetoond. Momenteel is er in Obbicht en Grevenbicht geen of slechts beperkte verbinding met andere gemeenschapsfuncties.

De klankbordgroep heeft een duidelijke voorkeur voor het realiseren van een unilocatie in het middengebied. Een centrale sportaccommodatie heeft het meeste draagvlak bij de verenigingsleden, waardoor naar verwachting de leden en vrijwilligers ook maximaal meeverhuizen naar de nieuwe voorziening en mogelijk de voorziening nog een aantrekkingskracht heeft. De verenigingen hebben ook aangekondigd dat in een dergelijke situatie formele fusie tussen de voetbalverenigingen met volledig draagvlak zal plaatsvinden. De nieuwe locatie biedt verder optimale mogelijkheden om – zonder emotionele historie – te bouwen aan een nieuwe clubidentiteit.

Bij keuze van de unilocatie in één van de twee kernen, zal vanuit de te verlaten sportvoorziening naar verwachting een deel van de leden en vrijwilligers niet meeverhuizen. Het draagvlakrisico is nadrukkelijk aanwezig en wordt ook erkend. De keuze van een unilocatie in één van de kernen zal tot teleurstelling en onvrede bij verenigingen leiden. Dit zal mogelijk ook effect hebben op de ledenaantallen en dus de clubvitaliteit, maar kan zich op termijn herstellen. De professionaliteit en de wijze communiceren en informeren vanuit de verenigingsbesturen, maar ook vanuit de gemeente zijn dan evident bij het beheersen van dit risico. Er is dan vanuit partijen zodoende 'investering' nodig om draagvlak te verkrijgen.

Leefbaarheid wordt vaak gekoppeld aan een fysiek aanwezig voorzieningenniveau. Tegelijkertijd zijn inwoners zelf door toenemende mobiliteit steeds minder trouw geworden aan de dorpsvoorzieningen. Er staat immers geen hek om het dorp. Die trend is al ingezet toen de dorpen nog groeiden. Voorzieningen blijven echter een praktische waarde hebben voor mensen, maar vooral ook een sociale en een emotionele.
Grevenbicht en Obbicht hebben samen een relatief goed voorzieningenniveau. Uiteraard zal het vervallen van een sportvoorziening de ervaren leefbaarheid in Obbicht-Grevenbicht beïnvloeden, maar het bereikbaar houden van de sportactiviteit bepaalt de échte leefbaarheid. Het solitair voortzetten van de sportactiviteiten vanuit de twee locaties is daarom op termijn geen reële keuze; door ontwikkelingen zal de toekomstbestendigheid van de kleine verenigingen immers snel in de gevarenzone komen, waardoor de sport als zodanig niet meer gecontinueerd kan worden en mogelijk geheel verdwijnt.
Vanuit het gevoel van de gebruikers wordt de sportactiviteit en de levensvatbaarheid daarvan het best bediend vanuit een centraal gelegen accommodatie, tussen de twee kernen in. Het middengebied is nog 'van niemand'; dat brengt enerzijds een ruimtelijke en emotioneel compromis, anderzijds zit hier het risico in dat een voorziening buiten de dorpen hechting aan de sociale cohesie zal missen.
In alle onderzochte huisvestingsvarianten komen accommodaties vrij; bij juiste herinvulling van deze vrijkomende gebieden, kunnen nieuwe kwaliteiten teruggebracht worden.

In financiële zin is nieuwbouw van een nieuwe sportvoorziening in het Middengebied en tegelijkertijd het amoveren van de vrijkomende accommodatie het meest ongunstige. Een investering is hier nodig van circa € 2,9 mln. Ook de (meerjaren) exploitatie geeft bij nieuwbouw – in vergelijk met de bestaande exploitaties op de huidige sportcomplexen – geen voordelen. De verenigingen geven wel aan dat bij dit gedragen huisvestingsscenario financiële voordelen kunnen ontstaan door eigen inbreng vanuit 'zelfwerkzaamheid'. Bij concentratie in één van de beide kernen is een investering geraamd tot circa € 1,0 / 1,1 mln. Hierbij is eventuele sanering of waterbergingscompensatie voor de locatie Grevenbicht niet meegenomen. In alle voorgestelde huisvestingsvarianten levert de financiële investering een aanzienlijke verbetering van bestaande sportinfrastructuur en biedt daarmee ook een impuls voor de sportactiviteit in Obbicht en Grevenbicht.

Bijlagen

Bijlage 1: Bepaling ruimtebehoefte
Bijlage 2: Locatie-aanbevelingen
Bijlage 3: Financiën

Bijlage 1: Bepaling ruimtebehoefte

B1.1 Werkwijze bepaling ruimtebehoefte

Het CBS en Etil hanteren verschillende prognoses (zie hoofdstuk 2). Voor de bepaling van de ruimtebehoefte volgt vanuit beide prognoses hetzelfde programma. Om te kunnen rekenen aan de behoefte en capaciteiten wordt er verder gerekend met een gemiddelde tussen beide prognoses.
De ruimtebehoefte van velden en kleed- en clubaccommodaties van de verenigingen wordt bepaald aan de hand van richtlijnen van de Koninklijke Nederlandse Voetbalbond (KNVB) of de Koninklijke Nederlandse Lawn Tennis Bond (KNLTB).
Elke vereniging heeft haar eigen gebruiken, beleid en ambitie, waardoor het voor de bonden niet mogelijk is om voor alle verenigingssituaties een eenduidige norm op te stellen voor de ruimtebehoefte. Voor het aantal velden of banen hanteren de bonden een richtlijn waarbij het aantal leden leidend is. Voor wat betreft de club- en kleedaccommodaties hanteren de bonden geen norm per lid. Hiervoor worden minimale oppervlaktes van ruimten genoemd.
In algemene zin moet opgemerkt worden dat de genoemde richtlijnen en oppervlaktes het vertrekpunt zijn voor een functionerend verenigingsgebouw. Om tot een ‘beter’ functioneren van een vereniging te kunnen komen, meer ledenbinding te creëren of de mogelijkheden te vergroten meer inkomsten binnen te halen, zal het volgens de bonden in de meeste gevallen nodig zijn om uit te gaan van ‘opgewaardeerde’ richtlijnen.
De richtlijnen worden vergeleken met de praktijksituatie en de wensen van de verenigingen. RO groep heeft vervolgens voor elk onderdeel een advies uitgebracht over de benodigde ruimtebehoefte.

B1.1.1 Voetbal

Het benodigd aantal velden en kleedruimten van de voetbalverenigingen is bepaald aan de hand van het aantal leden, gekoppeld aan het aantal teams. Het aantal teams van de toekomstige (fusie)vereniging bepaalt, met behulp van een rekenmodel van de KNVB, Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en Vereniging Sport en Gemeenten het benodigd aantal velden en kleedruimten. Het rekenmodel is een theoretisch model waar aannames worden gedaan zonder rekening te houden met invloedsfactoren. De uitkomsten mogen daarom niet zonder meer worden vertaald naar de praktijk, maar vormen wel de basis en zullen worden getoetst aan de lokale situatie en beleidsuitgangspunten.

Bij de bepaling van het aantal teams wordt ervan uitgegaan dat een team een minimaal aantal spelers omvat. Voor een veteranenelftal betreft dit minimaal 20 spelers, een seniorenelftal 16 spelers, een juniorenelftal 15 spelers en een jeugdelftal 10 spelers (Mini F 6). Dit is gelijk voor zowel vrouwen- als herenteams.

In onderstaande berekeningen wordt uitgegaan van bovenstaande gegevens. In de praktijk kan ervoor gekozen worden om bijvoorbeeld toch een pupillenteam te vormen met negen spelers. Daarnaast kan het in de praktijk zo zijn dat een speler nog niet toe is aan het volgend team of het omgekeerde, waardoor hij/zij een team vooruit of achteruit geschoven wordt. Hierdoor kunnen in de werkelijkheid met minder spelers dan de richtlijn, toch teams gevormd worden.

De KNVB is landelijk gestart met een nieuwe competitievorm voor 35 + en 45 + voetbal en is het meisjes- en vrouwenvoetbal al een aantal jaren aan het promoten. Hierdoor wordt een toename van het aantal leden verwacht. Door de bevolkingskrimp wordt geen rekening gehouden met het aantrekken van deze nieuwe leden en / of categorieën. Bij het bepalen van de ruimtebehoefte, wordt er vanuit gegaan dat de verenigingen volledig fuseren tot één nieuwe vereniging, met één locatie.

Velden
Voor het bepalen van het aantal benodigde velden gelden twee bepalende factoren: organisatorische mogelijkheden en de belastbaarheid van de velden. Bij beide factoren is door de KNVB een aantal aannames gedaan, welke hieronder opgesomd zijn:

1. Organisatorische mogelijkheden
   - In een optimale situatie zou een vereniging 880 uur per jaar kunnen trainen per veld, uitgaande van 40 weken x 4 uur per avond op maandag t/m vrijdag + 2 uur op woensdagmiddag.
   - Voor de planning van de wedstrijden wordt rekening gehouden met de bruto speeltijd van een wedstrijd. De netto speeltijd vormt het aantal speelminuten per wedstrijd. De bruto speeltijd is de netto speeltijd, pauze en wisseltijd (inloop / uitloop).
   - De wedstrijden vinden plaats op zaterdag en zondag. Op zaterdag wordt er gespeeld van 9.00-16.30 uur en kan er 7,5 uur gebruik worden gemaakt van een veld. Op zondag wordt er gespeeld tussen 10.00 en 16.30 uur en kan een veld 6,5 uur bespeeld worden.
   - Bij de berekening van het aantal wedstrijdvelden wordt er bij een uitkomst groter dan 0,00 naar boven afgerond.

2. Belastbaarheid van de velden
   - Een natuurgrasveld heeft een bespelingsbelasting van 700-800 wedstrijd- / trainingsuren per jaar.
   - Een kunstgrasveld heeft een bespelingsbelasting van circa 1500 wedstrijd- / trainingsuren per jaar.
   - Per team verschilt de belasting per wedstrijd: een seniorenteam belast het veld sterker dan een jeugdteam. Deze belasting wordt uitgedrukt in het aantal normteams, waarbij een seniorenteam één normteam is. De KNVB hanteert als maximale belasting per veld zeven normteams per dag en negen per weekend.
   - Bij de berekening van het aantal wedstrijdvelden naar belastbaarheid, wordt er bij een uitkomst groter dan 0,25 naar boven afgerond.

De richtlijn geeft aan dat in verband met organisatorische beperkingen, ambities en de gesteldheid van het veld, hiervan afgeweken kan worden.

Kleed- en clubaccommodatie
Ook voor de kleed- en clubaccommodatie kent de KNVB richtlijnen. Per wedstrijdveld wordt uitgegaan van twee kleedruimten, inclusief twee teamlockers per lokaal. De teamlockers behoren tot de nieuwe richtlijn van de KNVB en zorgen ervoor dat tijdens wedstrijddagen meerdere teams gelijktijdig gebruik kunnen maken van een kleedlokaal. Teams kunnen tijdens de wedstrijd hun bezittingen veilig opbergen in een locker. Met de berekende hoeveelheid kleedruimten zouden er in principe geen theoretische belemmeringen moeten zijn met de organisatorische invulling van de

wedstrijddag. Lokale omstandigheden (denk bijvoorbeeld aan aanwezigheid gemengde teams) moeten altijd getoetst worden.

De helft van de kleedruimten dient 15 m^2 nvo groot te zijn en de andere helft 24 m^2 nvo (excl. toilet en douche). Van de grote kleedkamers kunnen twee pupillenteams tegelijkertijd gebruik maken.

Voor de overige onderdelen van de kleed- en clubaccommodaties, zoals de kantine, keuken, opslag en dergelijken, heeft de KNVB in samenwerking met het NOC*NSF richtlijnen opgesteld. Dit zijn minimale afmetingen. Deze minimale afmetingen zijn getoetst aan de werkelijkheid en de wensen van de vereniging, waarna een advies is uitgebracht over de benodigde ruimtebehoefte.

B1.1.2 Tennis

Banen
De Koninklijke Nederlandse Lawn Tennis Bond (KNLTB) hanteert momenteel een richtlijn van circa 70 spelers per baan, ongeacht de baansoort. Op verlichte banen kan de richtlijn tot 90 spelers per baan worden opgevoerd. Het bepalen van het aantal spelers per baan kan per vereniging sterk verschillen. Het is daarom ook van belang bij de bepaling van het aantal spelers per baan nauwkeurig aandacht te besteden aan de knelpunten die de banendruk kunnen beïnvloeden, zoals gebruik van de banen voor competitie en toernooien, lesgeven, trainingen en overige evenementen.

Kleed- en clubaccommodatie
De KNLTB heeft normen en richtlijnen voor clubhuizen opgesteld. Dit zijn de minimale waarden die voor een bepaald aspect gehanteerd dienen te worden, om goedkeuring van de KNLTB te kunnen verkrijgen. Een ruimte die als norm omschreven staat, dient dan ook minimaal in de accommodatie aanwezig te zijn.
Naast de normen heeft de KNLTB een aantal aanbevolen ruimten, waarvan toepassing ertoe leidt dat de accommodatie een hoger kwalitatief niveau bereikt.

De afmetingen van de ruimten die volgens de KNLTB aanwezig dienen te zijn in een accommodatie worden veelal bepaald door het aantal banen dat aanwezig is. De genoemde afmetingen zijn minimale maten en dienen per vereniging aan de praktijk getoetst te worden.

B1.2 Ruimtebehoefte voetbal

B1.2.1 Ruimtebehoefte voetbalvelden

Richtlijnen
Het aantal teams dat bepaald is in onderstaande tabel aan de hand van de prognoses, leveren in het rekenmodel (2012) van de KNVB, VNG en vereniging sport en gemeenten, de gegevens op.

Tabel: Aantal benodigde velden aan de hand van de richtlijnen

	Wedstrijdveld	Normatief	Trainingsuren	Trainingsveld
2013	2	1,5	742,5	1
2020	2	1,5	742,5	1
2030	2	1,4	687,5	1

Wedstrijdveld
Deze gegevens laten zien dat er tot 2030 volgens zowel de organisatorische als de belastingsrichtlijnen twee wedstrijdvelden nodig zijn om aan de behoefte te voldoen. De on-afgeronde cijfers laten zien dat ook bij een eventuele stijging van het aantal teams (dames, veteranen), twee wedstrijdvelden voldoende zijn.
De maximale organisatorische capaciteit per trainingsveld in een optimale situatie is 880 uur per jaar. Volgens het rekenmodel zal er bij een fusie van VV Armada en RKVV Obbicht jaarlijks 742 uur getraind worden (uitgaande van gemiddeld 2 trainingsmomenten van 80 minuten per team per week gedurende 40 weken). In 2020 zullen er dit ongeveer 750 zijn en in 2030 690. Organisatorisch zou dan volgens de richtlijn één trainingsveld noodzakelijk zijn.

De belasting die een veld aan kan verschilt. Voor een natuurgrasveld is dit 700-800 trainingsuren per jaar. Een en ander hangt af van de locatie en de kwaliteit van het veld. Een kunstgrasveld kan 1500 belastbare uren per jaar dragen. De vereniging zal jaarlijks ongeveer 742 uur trainen. Zowel één natuurgras als één kunstgrasveld zou wat betreft de belastbaarheid van het veld, 742 uur training aan moeten kunnen.

Een kunstgrasveld kan qua belasting en organisatorische mogelijkheden gebruikt worden als wedstrijd- en trainingsveld. Bij de aanleg van de velden kan er ruimte bespaard worden door het aanleggen van een kunstgrasveld. Immers, één kunstgrasveld staat gelijk aan één trainingsveld en één wedstrijdveld.

Praktijksituatie en wensen van de verenigingen
Beide verenigingen geven aan dat het organisatorisch vrijwel onmogelijk is om vijf dagen in de week vier uur per avond (van 18.00 uur tot 22.00 uur) en de woensdagmiddag te trainen. Dit omdat het moeilijk is trainers (vrijwilligers) binnen voornamelijk de jeugdafdeling te vinden die in verband met werk zo vroeg op de avond kunnen trainen. Daarnaast is trainen tot 22.00 uur niet gewenst. Realistischer is het wanneer van drie uur per dag (18.30-21.30), vijf dagen in de week voor 40 weken aangehouden wordt (= 600 uur). Voor de trainingen op de woensdagmiddag wordt de samenwerking met het CIOS gezocht. Hierdoor kan er wekelijks twee uur extra getraind worden, waardoor op jaarbasis 680 uur getraind kan worden. Dit betekent dat de vereniging vanwege de organisatorische mogelijkheden twee trainingsvelden wenst.

De potentiele locaties liggen binnen het overstroom gebied van de Maas. De velden zijn hierdoor bij regenval erg drassig en kunnen niet bespeeld worden. De richtlijn van een belasting van 700-800 uur kan hierdoor te hoog zijn ingeschat, waardoor een extra trainingsveld noodzakelijk wordt.

Advies RO groep
Het advies van RO groep staat omschreven in paragraaf 4.1 van het rapport en komt voort uit bovenstaande richtlijnen en praktijksituaties.

B1.2.2 Ruimtebehoefte kleed- en clubaccommodatie voetbal

Richtlijnen
De KNVB stelt als richtlijn dat per wedstrijdveld twee kleedruimten met twee teamlockers per lokaal aanwezig dienen te zijn. Bij de nieuwe fusieclub zal zoals hierboven beschreven, een behoefte zijn aan twee wedstrijdvelden. Dit betekent dat volgens de richtlijn vier kleedruimten met in totaal acht teamlockers aanwezig dienen te zijn.

De helft van de kleedruimten dient groot genoeg te zijn zodat hier gelijktijdig twee pupillenteams met ouders en begeleiders gebruik van kunnen maken. Dit betekent dat er twee kleedruimten van 15 m² nvo (excl. wasruimte) benodigd zijn en twee van 24 m² nvo (excl. wasruimte). De wasruimte bedraagt minimaal 10 m² nvo.

De richtlijnen van de overige ruimten binnen de clubaccommodatie bestaan uit minimale oppervlakten. Onderstaande tabel geeft de aantallen en afmetingen van de ruimten weer zoals deze opgenomen staan in de richtlijnen van de KNVB.

Tabel: Richtlijnen ruimtebehoefte kleed- en clubaccommodaties voetbal

Ruimte	Aantal	Globale afmeting (totaal) nvo
Kleed- / wasruimten standaard 15 m² + 10 m²	2	30 m² + 20 m²
Kleed- / wasruimten groter 24 m² + 10 m²	2	48 m² + 20m²
Scheidsrechterruimte	1	12 m²
Kantine incl. bar*	1	35 m²
Keuken	1	6 m²
Magazijn	1	6 m²
Werkkast	1	4 m²
Installatieruimte	1	8 m²
Bestuurskamer	1	15 m²
Materiaal opslag	1	10 m²
Toiletgroep kantine (dames, heren en invalide)	1	10 m²
EHBO ruimte	1	6 m²
Massage ruimte	1	10 m²
Totaal volgens richtlijnen nvo		240 m²
Totaal volgens richtlijnen bvo		288 m²

* Volgens de drank en horecawet mag een horeca voorziening nooit kleiner zijn dan 35 m². Dit is dan ook de enige harde norm die gesteld wordt aan een kantine.

Praktijksituatie en wensen van de verenigingen
Gelijk aan de landelijke trend verwacht de nieuwe fusievereniging een toeloop van leden door het populairder worden van het damesvoetbal. Daarnaast kan een extra veteranenteam dat mogelijk vanaf het seizoen 2014-2015 opgestart wordt bij VV Armada kan nog voor aanvullende groei zorgen.

De verenigingen hebben binnen de jeugdafdeling te maken met veel gemengde teams en een damesteam bij de senioren. Aangezien het noodzakelijk is jongens en meisjes apart te laten douchen, geven zij aan dat hierdoor twee kleedruimten per veld niet voldoende zijn. De vereniging wil bij voorkeur zeven kleedruimten, met een minimum van zes.

In de praktijk blijkt het lastig om bij twee velden met één scheidsrechterruimte voldoende kleedaccommodatie te hebben voor de scheidsrechters. Hierdoor wordt voor de verenigingen de voorkeur gegeven aan twee kleinere scheidsrechterruimtes in plaats van één grote ruimte.

De minimale oppervlakte van de kantine volgt vanuit de minimale eis vanuit de Drank- en Horecawet die gesteld is aan de hand van horeca ruimten. 35 m² voor een kantine bij een club van meer dan 300 leden is hierdoor niet reëel. De ruimten die hieraan gekoppeld zijn zoals de keuken, het magazijn en de werkkast, zijn ook aan de kleine kant en zouden in de praktijk groter uitgevoerd moeten worden.

Advies RO groep
Het advies van RO groep staat omschreven in paragraaf 4.1 van het rapport en komt voort uit bovenstaande richtlijnen en praktijksituaties.

B1.3 Ruimtebehoefte tennis

B1.3.1 Ruimtebehoefte tennisbanen

Richtlijnen
De Koninklijke Nederlandse Lawn Tennis Bond (KNLTB) hanteert voor de ruimtebehoefte een richtlijn van 70 spelers per tennisbaan bij een onverlichte baan en 90 spelers bij een verlichte baan. Bij 280 leden betekent dit dat vier tennisbanen noodzakelijk zijn.

Extra baansoorten als een oefenmuur, rode baan en / of miniveldjes zijn geschikt om de banendruk te verminderen, kunnen gebruikt worden voor het inspelen voorafgaand aan een wedstrijd of bieden kinderen op een leuke en inspirerende manier de gelegenheid het tennisspel te leren.

Praktijksituatie en wensen van de verenigingen
TC Bicht gaat er vanuit dat de vereniging de komende jaren een groei van het aantal leden zal kennen. 80 % van de huidige leden is actief lid, waardoor vier banen te weinig zijn. De vereniging geeft aan momenteel zes banen nodig te hebben. Hierbij heeft de vereniging de mogelijkheid uitgesproken voor de aanleg van All Weather banen.

Advies RO groep
Het advies van RO groep staat omschreven in paragraaf 4.2 van het rapport en komt voort uit bovenstaande richtlijnen en praktijksituaties.

B1.3.2 Ruimtebehoefte kleed- en clubaccommodatie tennis

Richtlijnen
De KNLTB heeft samen met het NOC*NSF richtlijnen en normen opgesteld voor de kleed- en clubaccommodaties voor tennisverenigingen. Anders dan bij voetbal, zijn de richtlijnen voor de accommodatie bepaald aan de hand van het aantal aanwezige banen. De benodigde oppervlakten en ruimten bij vijf tennisbanen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel: Richtlijnen ruimtebehoefte kleed- en clubaccommodaties tennis

Ruimte	Aantal	Globale afmeting (totaal) nvo
Kleed- / wasruimten heren	1	14 + 6 m²
Kleed- wasruimten dames	1	14 + 6 m²
Kantine	1	45 m²
Keuken	1	6 m²
Magazijn	1	6 m²
Werkkast	1	4 m²
Installatieruimte	1	8 m²
Toiletgroep kantine (dames, heren en invalide)	1	10 m²
Totaal nvo volgens richtlijn		119 m²
Totaal bvo volgens richtlijn		142 m²

Praktijksituatie en wensen van de verenigingen
De tennisvereniging geeft aan dat de huidige kantine 50 m² bedraagt. De vereniging geeft aan dat deze voor de fusievereniging te klein is. De verenigingen wensen een kantine van 100 m² groot, met daarnaast een keuken van 15 m² tot 20 m².

Advies RO groep
Het advies van RO groep staat omschreven in paragraaf 4.2 van het rapport en komt voort uit bovenstaande richtlijnen en praktijksituaties.

Bijlage 2: Locatie-aanbevelingen

1. Algemene aanbevelingen

De aanbevelingen die in het algemeen gelden voor buitensport accommodaties zijn:
- Bij voorkeur de accommodatie aanleggen in een rustige omgeving. Dat wil zeggen niet te dicht bij spoorwegen, autowegen etc.;
- Het is aan te raden de accommodatie op afstand te houden van bevolkingscentra;
- Er dient rekening gehouden te worden met licht-hinder;
- De accommodatie dient bij voorkeur goed bereikbaar te zijn voor het openbaar vervoer, fietsers en voetgangers, waarbij de veiligheid van de gebruikers gegarandeerd dient te blijven;
- De toegangswegen dienen goed verlicht te zijn;
- Er dient een hoofdtoegangsweg te zijn, geschikt voor zwaar vervoer (aan- en afvoer van materialen en bevoorrading kantine);
- Er dienen voldoende parkeerplaatsen aanwezig te zijn;
- Er dient een ruimte te zijn voor het stallen van (gescheiden) afvalcontainers;
- Het is aan te bevelen een rijwiel- en/of bromfietsstalling te realiseren, dichtbij de hoofdingang op een zichtbare plek;
- De accommodatie dient afsluitbaar te zijn en niet (al te gemakkelijk) bereikbaar te zijn voor ongewenst bezoek;
- Het complex dient op een zodanige wijze te zijn ontworpen dat het bereikbaar, toegankelijk en bruikbaar is voor mensen met een functiebeperking, zowel voor actief als passief gebruik.

Bij de situering van de opstallen zijn de volgende punten van belang:
- Zicht op de velden / banen;
- Directe nabijheid van velden / banen;
- Situering terras;
- Veiligheidsaspecten spelers en toeschouwers;
- Nutsvoorzieningen.

2. Voetbal

Voor voetbalaccommodaties gelden aanvullend de volgende aanbevelingen:
- Voor een hoofdveld is de meest gunstige situering die, waarbij de lengteas globaal 15° ten westen van de noord-zuid lijn ligt (i.v.m. stand van de zon);
- De verenigingsaccommodatie dient bij voorkeur centraal ten opzichten van de velden gesitueerd te zijn;
- De afstand van de kleedgelegenheid tot het hoofdveld bedraagt maximaal 50 meter. Voor de overige speelvelden geldt een maximale loopafstand van 150 meter;
- De trainingsvelden zijn in verband met het dagelijks gebruik, bij voorkeur in de directe nabijheid van de kleedgelegenheid gelegen (bespaart tevens op de terreinverlichting en de kabelafstand hiervan);
- Rondom de velden dient een ruimte van ten minste 50 m vrij te blijven van bebouwing, anders dan die tot de vereniging behorende opstallen;
- Tussen de ingang van het hoofdveld en uitgang van de kleedkamers dient een voldoende breed (min. 2 m) pad aanwezig te zijn.

De afmetingen van de voetbalvelden zijn de volgende:
- Hoofdveld: 105 m x 69 m
- Overige velden: 100-105 m x 64-69 m
- Uitloop (alle zijden): 5,5 m
- Afstand tussen twee velden naast elkaar: 2x4 m
- Afstand tussen twee velden in elkaars verlengde: 8 m

3. Tennis

Voor tennisaccommodaties gelden aanvullend op de algemene eisen de volgende aanbevelingen:
- De grondwaterstand dient bij voorkeur minimaal ± 0,50 m beneden het toekomstige peil van de banen te liggen;
- Het dient de aanbeveling tennisbanen aan te leggen in blokken van twee tot maximaal drie banen;
- De ligging van de tennisbanen dienen met de lengteas in de richting NNW-ZZO gesitueerd te zijn (i.v.m. de stand van de zon);
- Ieder baanblok dient toegankelijk te zijn via verharde paden;
- Indien de ruimte het toelaat is een oefenmuur (60 m² tot 100 m²) aan te bevelen. De tennismuur dient in het zicht van de verenigingsaccommodatie maar niet in directe nabijheid van de tennisbanen en woningen;
- De aanleg van een rode baan of playground is aan te bevelen.

De afmetingen van de tennisbanen zijn de volgende:
- Tennisbaan:
  - Speelveld: 23,77 m x 10,97 m
  - Achteruitloop: 6,4 m
  - Zij uitloop: 3,66 m
  - Afstand tussen twee banen: 5 m
  - Afstand tussen twee banen bij ballenvangers of goot: 2x 3,66 m
- Rode baan:
  - Speelveld 10,97 m x 5,458 m
  - Achteruitloop: 2,50 m
  - Zijuitloop: 2 m
- Speelveld oefenmuur: minimaal 60 m²

(bron: NOC*NSF)

Bijlage 3: Financiën

In separaat aangereikt overzicht.

RO groep Zuid
Postbus 3086, 6202 NB Maastricht
Wilhelminasingel 58, 6221 BK Maastricht
T 043 – 350 00 50, F 043 – 325 72 12
info.zuid@rogroep.nl, www.rogroep.nl

RO groep Midden Oost
Postbus 5183, 6802 ED Arnhem
Eusebiusbuitensingel 28, 6828 HW Arnhem
T 026 – 37 00 111, F 026 – 44 29 100
info.middenoost@rogroep.nl, www.rogroep.nl

Bijlage 17 Actualisering onderzoek Buitensportaccommodaties Obbicht-Grevenbicht

RO groep
van waardevol
naar waardevast

Actualisering onderzoek buitensport Obbicht-Grevenbicht

06.04.2020

RO groep
van waardevol
naar waardevast

Inhoudsopgave

Context **3**
Aanleiding 3
Opgave 4
Aanpak 4

Review en advies **5**

Actualiseren programma **7**
Lokale ontwikkelingen 7
Bevolkingscijfers 8
Inventarisatie (buiten)sportaccommodaties 9
Behoefte / programma van eisen voetbal 10
Behoefte / programma van eisen tennis 13
Ruimtebehoefte / programma van eisen gezamenlijk (voetbal, tennis) 15

Toepassen tussentijdse rapportages **18**
Nieuwe scenario's 18
Multicriteria-analyse 18

Bijlagen **25**

Context

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Sittard-Geleen heeft RO groep in 2013-2014 een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar het realiseren van een unilocatie voor voetbal en tennis in de kernen Obbicht-Grevenbicht. Samen met de gemeente Sittard-Geleen, de gebruikers en andere betrokken partijen is destijds een vergezicht geschetst op de buitensport. Daarbij is verkend of, hoe en waar concentratie van de buitensportvoorzieningen op een unilocatie mogelijk is voor Obbicht-Grevenbicht. Drie huisvestingsscenario's voor de unilocatie *buitensport* Obbicht-Grevenbicht zijn onderzocht:

Scenario 1. Unilocatie Grevenbicht
Voetbal en tennis wordt gevestigd op de bestaande buitensportlocatie in Grevenbicht. In dit scenario kan zowel gekozen worden voor het in stand houden en waar nodig renoveren, als nieuwbouw van de clubgebouwen.

Scenario 2. Unilocatie Obbicht
Voetbal en tennis wordt gevestigd op de bestaande buitensportlocatie in Obbicht. In dit scenario kan zowel gekozen worden voor het in stand houden en waar nodig renoveren, als nieuwbouw van de clubgebouwen.

Scenario 3. Unilocatie Middengebied
Voetbal en tennis wordt gerealiseerd op een nieuwe locaties tussen de beide kernen. De unilocatie dient in dit scenario geheel nieuw gerealiseerd te worden. De locatie is gelegen ten oosten van de Kempenweg, tussen de Frankenstraat en Dukkelaarsweg.

De functionele, ruimtelijke en financiële consequenties van deze verschillende huisvestingsscenario's zijn beoordeeld en met elkaar vergeleken. De beoordeling gaf zicht op de mate van uitvoerbaarheid van de scenario's. Aan de hand hiervan is geadviseerd een **unilocatie in het Middengebied** (scenario 3) te realiseren.

Vanuit aanvullend gemeentelijk onderzoek (2014-2015) is de behoefte ontstaan om 'onderwijs, kindfuncties en binnensport' toe te voegen aan het geadviseerde scenario 'Unilocatie Middengebied'. Naast de buitensporten voetbal en tennis, worden de functies basisonderwijs, peuter- en kinderopvang en binnensport toegevoegd. Verondersteld is dat het concept hiermee meer kwaliteitsvol en toekomstbestendig wordt.

Het aanvullende programma heeft invloed op de fysieke inpassing en het gebruik van de voorgestelde locatie. Daartoe hebben in de periode 2014-2019 diverse (externe) onderzoeken plaatsgevonden en zijn vernieuwde gegevens gedeeld met de gemeenteraad van Sittard-Geleen. Conform de aanvullend gevoerde externe onderzoeken heeft het middengebied de voorkeur.

Opgave

De gemeente Sittard-Geleen heeft RO groep gevraagd de uitgangspunten en onderzoeksresultaten te actualiseren, zoals opgenomen in "Haalbaarheidsonderzoek Buitensportaccommodaties Sittard-Geleen – Obbicht Grevenbicht" d.d. 18 maart 2014 (zie bijlage 1).
Conform uitvraag is door RO groep enkel gekeken naar het onderdeel 'buitensport'. Parallel aan voorliggende studie verricht een ander bureau onderzoek naar de elementen 'onderwijs, kinderopvang, binnensport'.

Aanpak

De uitgangspunten en onderzoeksresultaten uit het Haalbaarheidsonderzoek Buitensportaccommodaties 2014 zijn in het eerste kwartaal van 2020 geactualiseerd. Onderzoeksresultaten zijn tussentijds besproken met vertegenwoordigers van de gemeente Sittard-Geleen. De volgende stappen zijn daarbij doorlopen:

Stap 1. Updaten informatiefundament en programma van eisen.
Stap 2. Analyse tussentijdse rapportages, ter versterking van conclusies.
Stap 3. Updaten scenario's en multicriteria-analyse, inclusief financiële haalbaarheid.
Stap 4. Integraal aanpassen rapportage (en presentatie).

In voorliggend rapport zijn de belangrijkste constateringen van de actualisatie samengevat.

Review en advies

Sinds 2014 hebben binnen de kernen Grevenbicht en Obbicht diverse fusies plaatsgevonden, onder meer op het gebied van tennis, voetbal en onderwijs. Hiermee bieden de kernen gezamenlijk een divers aanbod aan voorzieningen. Vooralsnog hebben de kernen Grevenbicht en Obbicht ieder een eigen sportpark. De sportparken huisvesten de voetbalvereniging SV Argo en tennisclub TC Bicht '14.

De bevolkingsaantallen in de kernen Obbicht-Grevenbicht zijn de afgelopen jaren minder sterk gedaald dan de verwachting in 2014. Daarbij is de bevolkingsopbouw veranderd: het aantal inwoners in de leeftijdscategorie 65 jaar of ouder is gestegen, terwijl het aantal inwoners in de leeftijdscategorie 0-20 jarigen licht is gedaald. Deze vergrijzing is ook een regionale herkenbare tendens.
Ondanks een minder sterke bevolkingsdaling dan verwacht in 2014, zijn de ledenaantallen van SV Argo en TC Bicht '14 sterker gedaald dan geprognosticeerd in 2014. Naar verwachting dalen de ledenaantallen nog verder in de toekomst.
In voorliggend rapport zijn de onderstaande ledenaantallen gehanteerd:

Ledenaantal	SV Argo	TC Bicht '14
Jeugd	111	25
Volwassenen	138	170
Totaal	**249**	**195**

Ledenaantallen 2020

Op basis van de KNVB-normen is de behoefte aan veldcapaciteit voor wedstrijden en trainingen bepaald. Deze capaciteit kan op twee manieren ingevuld worden:
1. realiseren van drie natuurgrasvelden, of 2. één kunstgrasveld en één natuurgrasveld. De club heeft daarnaast behoefte aan een clubgebouw.
Geadviseerd is lockers toe te voegen aan het geactualiseerde programma, zodat meerdere teams gelijktijdig gebruik kunnen maken van de kleedlokalen. Hiermee wordt de gebruiksintensiteit van een wedstrijdveld verhoogd.

De afname van het ledenaantal van TC Bicht '14 heeft gevolgen voor het programma van tennis. Conform normering van de KNLTB zijn, in plaats van vijf tennisbanen (onderzoek 2014), normatief drie tennisbanen normatief nodig.
Om redenen van spelorganisatie, voordeel in aanleg en competitiemogelijkheden zijn in het geactualiseerde programma van eisen vier tennisbanen geadviseerd.

Bij het realiseren van een unilocatie is het gezamenlijk gebruik van de velden, vanwege de aard van de sport, niet mogelijk. Besparing in ruimte en exploitatie kan daarentegen ontstaan indien de verenigingen gezamenlijk gebruik maken van één clubgebouw. Een gezamenlijke club- en kleedaccommodatie voor de voetbal- en tennisvereniging is geprogrammeerd op 580 m² bvo.

Geadviseerd is de integratie tussen het buitensportprogramma en het programma van onderwijs, (kind)functies en binnensport te onderzoeken. Naast de inhoudelijke meerwaarde, zijn ook functioneel-ruimtelijke combinaties mogelijk.

Multicriteria-analyse

In het haalbaarheidsonderzoek uit 2014 zijn de drie mogelijke scenario's voor de unilocatie buitensport op verschillende aspecten onderling vergeleken. Op basis van de geactualiseerde analyse zijn de subcriteria nader beschouwd. Informatie is verkregen vanuit uitgevoerde onderzoeken. Zie de samenvatting van de multicriteria-analyse (vanaf pagina 18) voor meer informatie over onderstaande scores.

	Unilocatie Grevenbicht		Unilocatie Obbicht		Unilocatie Middengebied	
	2014	2020	2014	2020	2014	2020
Ruimtelijke inpassing	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
Fysiek	+	+	+	+	+	+
Beschikbaar	+	+	+	+	+/-	+/-
Gesteldheid locatie	-	-	+/-	+/-	+/-	+
Bereikbaarheid	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+
Veiligheid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	n.v.t.	+
Beleidsmatige kaders	+	+/-	+	+/-	-	+/-
Rijksbeleid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+/-
Gemeentelijk beleid	+	+	+	+	-	+/-
Provinciaal beleid	+	+	+/-	+/-	-	+/-
Stedenbouwkundig	+	+	+	+	-	+/-
Milieu en risico's	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
Parkeerbeleid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+
Functionaliteit	+/-	-	+/-	+/-	+	+
Sport	+	+	+	+	+	+
Onderwijs	-	-	-	+/-	+/-	+
Gemeenschap	n.v.t.	-	n.v.t.	-	n.v.t.	+
Draagvlak belanghebbenden	-	-	-	+/-	+	+
Draagvlak voetbal	-	-	-	-	+	+
Draagvlak tennis	-	-	+/-	+/-	+	+
Leefbaarheid	+/-	-	+/-	-	+	+
Bereikbaarheid activiteit	+	-	+	-	+	+
Voorziening m.b.t. kern	-	-	-	-	+/-	+
Beschikbaarheid activiteit	+/-	-	+/-	-	+	+
Betaalbaarheid	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-
Investering	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-
Exploitatie uitvoering	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-
Kapitaal						
Exploitatie						
Exploitatie tov huidig	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-

Samenvatting multicriteria-analyse 2014 en 2020

Actualiseren programma

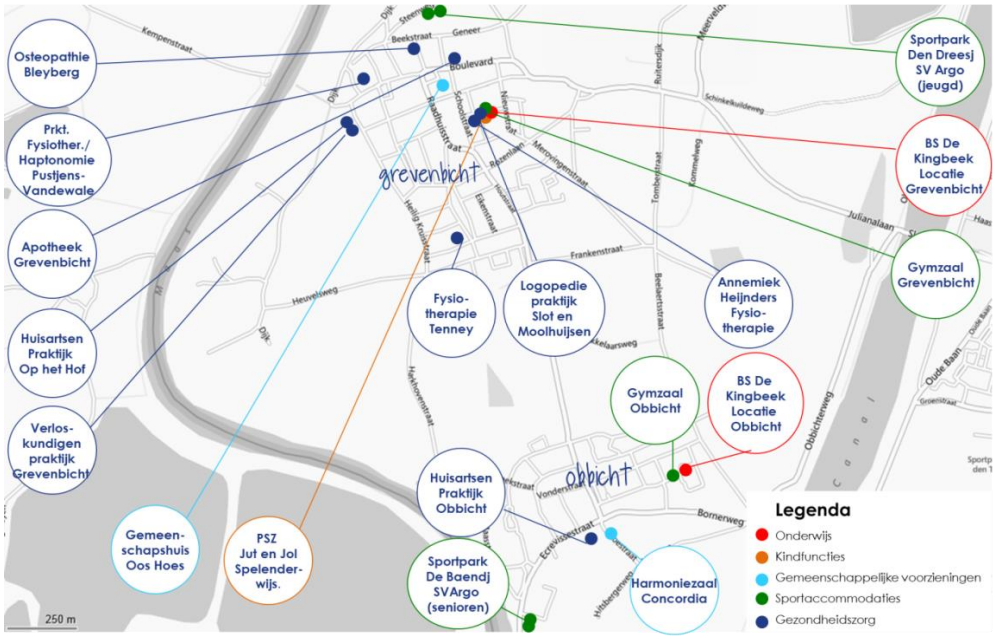
Lokale ontwikkelingen

In de periode 2014-2020 zijn de volgende samenwerkingsverbanden ontstaan:

- In 2014 zijn tennisclub Grevenbicht en tennisclub Obbicht gefuseerd tot TC Bicht '14.
- Vanaf 1 augustus 2015 zijn de drie basisscholen in Grevenbicht en Obbicht (allen van schoolbestuur Kindante) gefuseerd tot basisschool De Kingbeek. Deze fusieschool heeft in de huidige situatie vooralsnog een locatie in Grevenbicht (hoofdlocatie) én Obbicht. De doelstelling is om een Integraal Kindcentrum (IKC) te realiseren waarin basisonderwijs, peuter- en kinderopvang integraal op één locatie plaatsvindt. Recentelijk (januari 2020) is besloten dat Kindante enkel de locatie in Grevenbicht in stand zal houden.
- In 2019 zijn de voetbalclubs V.V. Armada Grevenbicht en R.K.V.V. Obbicht samengegaan tot Sportvereniging (SV) Argo. De afzonderlijke sportaccommodaties in beide kernen worden vooralsnog behouden.

Ook bij andere maatschappelijke voorzieningen in de kernen Grevenbicht en Obbicht hebben ten opzichte van 2014 wijzigingen plaatsgevonden:

- Buitenschoolse opvang Ratjetoe (MIK) in Grevenbicht is gesloten; MIK heeft deze samengevoegd met de bestaande buitenschoolse opvang naast basisschool De Wissel in Born.
- Het afhaalpunt van de bibliotheek in Grevenbicht is gesloten.
- Bij basisschool De Kingbeek in Grevenbicht is de voor- en naschoolse opvang gehuisvest. Daartoe zijn peuterspeelzaal Jut en Jol uit Grevenbicht en peuterspeelzaal 't Ibbeltje uit Obbicht (beiden van Spelenderwijs) samengevoegd op één locatie bij De Kingbeek.
- Logopedie, gelegen in Grevenbicht, is naar een andere locatie verplaatst.
- Fysiotherapie Dupuits en Lemmens, voorheen gesitueerd in Obbicht, is gesloten.



Voorzieningenniveau kernen Grevenbicht en Obbicht (2020)

Bevolkingscijfers

De bevolkingsomvang was in 2013-2014 circa 94.000 inwoners. In het onderzoek 2014 is rekening gehouden met dalende bevolkingsaantallen (demografische krimp) in de gemeente Sittard-Geleen. Onderstaande bevolkingsprognoses van Etil (progneff 2013) zijn destijds gehanteerd.

	Absolute bevolkingscijfers			Procentuele verandering (%)	
	2020	2030	2040	2021-2030	2031-2040
0-20 jaar	16.307	14.920	13.310	-9	-11
20-65 jaar	52.717	44.363	38.128	-16	-14
65 jaar of ouder	22.067	26.783	27.783	21	4
Totaal	**91.091**	**86.066**	**79.221**	**-6**	**-8**

Bevolkingsprognoses Etil, progneff 2013

Deze bevolkingscijfers zijn aan de hand van Etil (progneff 2015) geactualiseerd, zie onderstaande bevolkingsprognoses. De gemeente Sittard-Geleen telde op 1 januari 2020 ongeveer 92.000 inwoners. Hiermee is het bevolkingsaantal vanaf 2013 met 2,3 % (circa 2.100 inwoners) gedaald. Naar verwachting daalt het bevolkings-aantal van circa 92.000 inwoners in 2020, naar circa 72.000 inwoners in 2050. Dit is een daling van ruim 21 procent.

	Absolute bevolkingscijfers			Procentuele verandering (%)	
	2020	2030	2040	2020-2030	2031-2040
0-20 jaar	16.318	15.090	13.706	-8	-9
20-65 jaar	53.411	45.021	38.631	-16	-14
65 jaar of ouder	22.175	27.066	28.107	22	4
Totaal	**91.904**	**87.177**	**80.444**	**-5**	**-8**

Bevolkingsprognoses Etil, progneff 2016-2050

De gewijzigde bevolkingscijfers laten een verandering in de bevolkingsopbouw zien. Het aantal inwoners in de leeftijdscategorie 0-20 jarigen is lichtelijk gedaald, terwijl het aantal inwoners in de leeftijdscategorie 65 jaar of ouder ruim 4% is gestegen. Dit betekent dat het aantal jongeren in de gemeente Sittard-Geleen in de afgelopen jaren is afgenomen. Conform prognoses zal het aantal 0-20 jarigen in de komende jaren nog meer dalen.

Kijkend naar de bevolkingsprognoses van Etil (progneff 2015) blijven de bevolkingsprognoses van de gemeente Sittard-Geleen nagenoeg gelijk aan de uitgangspunten van 2014 (ietwat minder sterke daling).

Inventarisatie (buiten)sportaccommodaties

De kernen Grevenbicht en Obbicht hebben vooralsnog ieder een eigen sportpark. De sportparken huisvesten de voetbalvereniging SV Argo en tennisclub TC Bicht '14.

De voetbalclub heeft nadrukkelijk de wens uitgesproken om in de nabije toekomst te spelen op een nieuw multifunctioneel complex in het middengebied tussen Grevenbicht en Obbicht. Zo lang het nieuwe complex nog niet is gerealiseerd, spelen de seniorenelftallen hun wedstrijden op het voetbalcomplex in Obbicht en de jeugdteams in Grevenbicht.

Sportpark den Dreesj, Grevenbicht

Sportpark den Dreesj ligt aan de noordelijke rand van Grevenbicht. Op Sportpark den Dreesj worden de jeugdwedstrijden van voetbalvereniging SV Argo gespeeld.
De voetbalclub beschikt over één wedstrijdveld, één trainingsveld, een oefenhoek en een clubgebouw met kantine en vier kleedlokalen. De velden worden sporadisch gebruikt door andere verenigingen en de basisschool.

Sportpark den Dreesj wordt tevens door TC Bicht '14 gebruikt. De tennisclub beschikt over vier tennisbanen, een oefenmuur en een clubgebouw met kantine en kleedlokalen (man/vrouw).

Sportpark de Baendj, Obbicht

Sportpark de Baendj ligt aan de rand van de kern Obbicht. De seniorenelftallen van SV Argo spelen hun wedstrijden op Sportpark de Baendj. De voetbalclub heeft hier de beschikking over één wedstrijdveld, twee trainingsvelden en een clubgebouw met kantine en vier kleedkamers. Door de ligging en ondergrond is één trainingsveld niet voor optimaal gebruik beschikbaar. Het voetbalveld is moerassig bij nat weer, drainage biedt hierbij geen oplossing. Daartoe wordt het betreffende trainingsveld slechts gebruikt als uitloop.

Het tenniscomplex is momenteel niet in gebruik. Het voormalige tenniscomplex heeft vier tennisbanen, drie miniveldjes en een clubgebouw met kantine en twee kleedlokalen.

Bestaande capaciteit	Grevenbicht	Obbicht	Totaal
Voetbal			
Wedstrijdvelden	1	1	2
Trainingsvelden	1	2	3
Oefenhoek	1	0	1
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	1 (+ 4 kleed)	1 (+ 4 kleed)	2 (+ 8 kleed)
Tennis			
Velden	4	4	8
Oefenmuur / Oefenveldjes	1	3	4
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	1 (+ 2 kleed)	1 (+ 2 kleed)	1 (+ 4 kleed)

Capaciteit buitensportaccommodaties voetbal en tennis

Hiermee is de aanwezige capaciteit van de voetbal- en tennisaccommodatie onveranderd ten opzichte van 2014.

Behoefte / programma van eisen voetbal

De KNVB hanteert een rekentool 'veldenbehoefte voetbal' waarmee inzicht wordt verschaft in de behoefte aan veldcapaciteit voor wedstrijden en trainingen, alsmede kleedkamers (zie bijlage 2). De ruimtebehoefte is afhankelijk van het aantal competitie spelende teams van een vereniging. De tool is geen norm, maar een vertrekpunt voor overleg met bijvoorbeeld de gemeente en vereniging.
Opgemerkt wordt dat het aantal seniorenteams met name de bezettingsgraad van de velden op zondag bepalen.

Behoefte

In 2014 zijn de voormalige voetbalclubs VV Armada en RKVV Obbicht een samenwerking aangegaan om een volledige jeugdafdeling te vormen.
Het gemiddelde van de geldende bevolkingsprognoses van het CBS en Etil is destijds als uitgangspunt genomen om het aantal te verwachten spelers en teams in 2020 en 2030 te prognosticeren. Dit is in onderstaande tabel weergegeven:

	Obbicht	Armada	Samenwerking					
Voetbal	2013				2020		2030	
	spelers	spelers	spelers	teams	spelers	teams	spelers	teams
Junioren A	12	8	20	1	19	1	18	1
Junioren B	5	18	23	1	21	1	21	1
Junioren C	5	20	25	1	23	1	22	1
Pupillen D	6	18	24	2	22	1	21	1
Pupillen E	7	19	26	2	24	2	22	2
Pupillen F	16	9	25	2	23	2	22	2
Pupillen MF	5	10	15	1	14	2	13	2
Veteranen	27	0	27	1	26	1	22	1
Senioren	44	82	126	7	120	7	104	6
Dames	1	20	21	1	21	1	17	1
Totaal	128	204	332	19	313	19	282	18

Aantal spelers en teams bij samenwerking VV Armada en RKVV Obbicht (2014)

Dit cluboverzicht is aan de hand van de huidige ledenaantallen van de voetbal-vereniging en bevolkingsprognoses geactualiseerd, zie navolgende tabel.
Opgemerkt wordt dat bij de jeugd de elftallen en teamaanduidingen zijn gewijzigd. De aanduidingen A- tot en met C-junioren en D- tot en met F-pupillen verdwijnen. Hiervoor in de plaats komen de internationaal gebruikelijke aanduidingen:
Onder 20 (jaar) tot en met Onder 6 (jaar). Nieuw is ook de toevoeging van een J in de aanduiding voor de jeugd.

Voetbal		2020		2030		2040	
		spelers	teams	spelers	teams	spelers	teams
Junioren J017		18	1	17	1	15	1
Junioren J015		16	1	15	1	14	1
Junioren JO13		15	1	14	1	13	1
Junioren J012		11	1	10	1	9	1
Junioren J011		11	1	10	1	9	1
Junioren J09		28	3	26	3	24	3
Pupillen J07		12	2	11	2	10	2
35+ senioren		16	1	14	1	13	1
Senioren		101	5	91	5	79	4
Dames		21	1	19	1	17	1
Totaal		249	17	228	17	217	16

Aantal spelers en teams bij SV Argo (2020)

In 2020 is het aantal spelers per team gebaseerd op de door de SV Argo aangereikte gegevens. SV Argo telt in dit seizoen ongeveer 249 actieve leden, waarvan 111 jeugdspelers en 138 seniorenspelers. Niet-actieve leden zijn niet meegenomen, daar deze niet van invloed zijn op de veldbezetting.

De afname van het aantal jongeren in de gemeente Sittard-Geleen, heeft ook gevolgen voor het ledenaantal van de sportverenigingen. Voor SV Argo is het ledenaantal vanaf 2014 met 47 jeugdspelers en 36 seniorenspelers gedaald. Dit is een totale daling van 83 spelers, merkbaar in de afname van twee seniorenteams. Hoewel het aantal jeugdteams gelijk is gebleven is het aantal spelers per jeugdteam wel kleiner geworden. Dit betekent dat een sterkere daling heeft plaatsgevonden dan in 2014 is geprognosticeerd. Op basis van de bevolkingsprognoses zal het aantal 0-20 jarigen in de komende jaren nog beperkt dalen.

Programma van eisen
Op basis van voorgaande informatie is het programma van eisen bepaald van de voetbalaccommodaties, gebaseerd op de door de KNVB gestelde richtlijnen. Detaillering van het programma vindt plaats in de ontwerpfase.

In 2014 is de capaciteitsbehoefte (aantal en aard van velden) op basis van de KNVB normen bepaald op twee wedstrijdvelden en één trainingsveld, uitgaande van natuurgrasvelden. Bij het toepassen van kunstgrasveld is het mogelijk te volstaan met één kunstgrasveld en één natuurgrasveld. In 2014 is de club- en kleedaccommodatie van de voetbalvereniging geprogrammeerd op circa 490 m² bvo.

Programma voetbal		Totaal
Wedstrijdvelden	gras	2
Trainingsvelden	gras	1
Oefenhoek	gras	1
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	490 m² bvo	1 (+ 6 kleedlokalen)

Programma van eisen voetbal (2014)

Programma clubgebouw voetbal	Aantal	Globale afmeting nvo
Kleed- / Wasruimten standaard (15 m² + 10 m²)	4	60 m² + 40 m²
Kleed- / Wasruimten groter (24 m² + 10 m²)	2	48 m² + 20 m²
Scheidsrechterruimte	2	15 m²
Kantine incl. bar, keuken, magazijn, werkkast	1	150 m²
Bestuurskamer	1	25 m²
Installatieruimte, materiaal opslag, toiletgroep	1	33 m²
EHBO / Massageruimte	1	15 m²
Totaal nvo		**406 m²**
Totaal bvo		**488 m²**

Programma van eisen clubgebouw voetbal (2014)

Conform de KNVB-normen blijft de capaciteitsbehoefte voor voetbal na actualisering in 2020 ongewijzigd. Het programma van het clubgebouw is beperkt gewijzigd.
Op basis van de normering is behoefte aan vier kleedlokalen. Voorgesteld wordt om lockers toe te voegen aan het geactualiseerde programma, zodat kleedlokalen door meerdere teams tegelijk kunnen worden gebruikt. Door het realiseren van lockers wordt de gebruiksintensiteit van een wedstrijdveld verhoogd. Tevens is in het programma een afvalruimte toegevoegd om – bij ligging in het middengebied – afvalcontainers qua zicht afgeschermd te stallen (extra bebouwing voorkomen in verband met handhaven openheid gebied).

De normering KNVB geeft aan dat op basis van 17 teams sprake is van een netto (wedstrijd)veldbelasting van circa 291 uur per jaar (457 uur bruto veldbezetting per jaar). De maximale belastbaarheid van een natuurgrasveld bedraagt circa 250 uur, een kunstgrasveld maximaal circa1.500 uur. De behoefte aan veldcapaciteit voor wedstrijden en trainingen kan derhalve op twee manieren ingevuld worden:
1. realiseren van twee wedstrijdvelden (natuurgras), één trainingsveld (natuurgras);
2. realiseren één kunstgrasveld en één natuurgrasveld.
De in 2014 geprogrammeerde optionele oefenhoek wordt in het nieuwe programma niet gerealiseerd (is voor capaciteit niet benodigd).

Optie 1

Programma voetbal		Totaal
Wedstrijdvelden	gras	2
Trainingsvelden	gras	1
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	442 m² bvo	1 (+ 4 kleedlokalen)

Programma van eisen voetbal (2020)

Optie 2

Programma voetbal		Totaal
Wedstrijd- / trainingsveld	kunstgras	1
Wedstrijd- / trainingsveld	gras	1
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	442 m² bvo	1 (+ 4 kleedlokalen)

Programma van eisen voetbal (2020)

Programma clubgebouw voetbal	Aantal	Globale afmeting nvo
Kleed- / Wasruimten standaard (15 m² + 10 m²)	2	30 m² + 20 m²
Kleed- / Wasruimten groter (24 m² + 10 m²)	2	48 m² + 20 m²
Lockers teams / spelers (8 lockers)	1	5 m²
Scheidsrechterruimte	2	15 m²
Kantine incl. bar, keuken, magazijn, werkkast	1	150 m²
Bestuurskamer	1	25 m²
Installatieruimte, materiaal opslag, toiletgroep	1	33 m²
Afvalruimte	1	5 m²
EHBO / Massageruimte	1	15 m²
Totaal nvo		**366 m²**
Totaal bvo		**442 m²**

Programma van eisen clubgebouw voetbal (2020)

Uitgaande van de bevolkingsprognoses daalt het aantal voetbalteams naar verwachting in 2040 naar 16 teams (één seniorenteam minder). Ook in deze situatie blijft conform geldende normering het programma ongewijzigd.

Belangrijk aandachtspunt is dat bij daling van het aantal seniorenteams (spelend op zondag) tot 15 teams, de netto veldbelasting daalt tot 246 uur. Hiermee is bij optie 1, conform KNVB normering, behoefte aan één wedstrijdveld (natuurgras) en één trainingsveld (natuurgras). Bij het aanleggen van een kunstgrasveld, optie 2, kan worden volstaan met één veld. Dit betekent dat een terugloop met één team (in competitie op zondag) direct gevolg heeft op de veldbehoefte van SV Argo.

Behoefte / programma van eisen tennis

De KNLTB heeft samen met NOC*NSF normen en richtlijnen opgesteld waarmee een hoogwaardige clubaccommodatie voor een tennisvereniging kan worden gerealiseerd (zie bijlage 3). Het document geeft o.a. inzicht in aantallen en afmetingen van ruimten, routing in de accommodatie, afwerkingen van de diverse ruimten. De richtlijn van de KNLTB is een theoretische benadering, uitgaande van de gemiddelde banendruk vanuit de vereniging. Detaillering van het programma vindt plaats in de ontwerpfase.

De KNLTB hanteert een richtlijn van 50 - 70 spelers per baan, ongeacht de baansoort. Op verlichte banen kan de richtlijn tot 90 spelers per baan worden opgevoerd.
De gemeente Sittard-Geleen hanteert 70 leden per verlicht veld. Vermeld wordt dat de behoefte voor het aantal spelers per baan per vereniging sterk kan verschillen.
In het verleden is voor TC Bicht '14 aangenomen dat de vereniging, in vergelijking met andere clubs, relatief veel actief spelende leden kent en een hoge piekbezetting heeft op zaterdag.

Behoefte
Tennisclub Grevenbicht en tennisclub Obbicht zijn in 2014 gefuseerd tot TC Bicht '14. De fusieclub telde in 2014 circa 280 leden (actief en inactief), waarvan circa 50 jeugdleden. Destijds was bij de KNLTB een landelijke daling van de ledenaantallen waarneembaar, ondersteund door de bevolkingsprognoses die een sterke daling in de leeftijdscategorie 21-65 jaar (senioren) lieten zien. Hoewel TC Bicht '14 een stijging van het aantal leden verwachtte, is voor het voormalige onderzoek van 2014 een stabiel ledenaantal (van 280 leden) aangenomen.
Dit cluboverzicht is aan de hand van de huidige ledenaantallen in 2020 van de tennisvereniging geactualiseerd. Dit seizoen telt de vereniging ongeveer 195 spelers, waarvan 25 jeugdspelers en 170 volwassen leden. Onderstaande tabel laat het verschil zien tussen de uitgangspunten in de rapportage in 2014 ten opzichte van de uitgangspunten in 2020.

Ledenaantal TC Bicht '14	2014	2020	Procentuele verandering (%)
Volwassenen	230	170	– 26 %
Jonger dan 18 jaar	50	25	– 50 %
Totaal	**280**	**195**	**– 30 %**

Ledenaantal TC Bicht '14

Voor TC Bicht '14 is het ledenaantal vanaf 2014 met 25 jeugdspelers en 60 volwassen leden gedaald. Dit is een totale daling van 85 leden, een daling van circa 30% in de afgelopen zes jaren. Dit betekent dat het aantal leden sterker is gedaald dan in 2014 werd verwacht. Conform bevolkingsprognoses daalt het ledenaantal in de komende jaren nog verder.

Programma van eisen
Op basis van voorgaande informatie is het programma van eisen bepaald voor de tennisaccommodatie, gebaseerd op de door KNLTB gestelde richtlijnen. Detaillering van het programma vindt plaats in de ontwerpfase.

In 2014 is de capaciteitsbehoefte bepaald op vijf verlichte banen, waarop een bezetting mogelijk is voor 280-360 leden. De club- en kleedaccommodatie van TC Bicht '14 is geprogrammeerd op circa 180 m² bvo.

Programma tennis		Totaal
Tennisbanen	gravel	5
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	180 m² bvo	1 (+ 2 kleedlokalen)

Programma van eisen tennis (2014)

Conform normering van de KNLTB en het gemeentelijke uitgangspunt wijzigt het programma voor tennis bij actualisering. Bij 195 leden en een norm van 70 spelers per baan, kan in de huidige situatie normatief worden volstaan met drie tennisbanen. In verband met het spelen van competities, organisatorische redenen en een voordeel in veldaanleg (2x2 banen) worden vier tennisbanen geprogrammeerd. Dit in tegenstelling tot de programmering van vijf tennisbanen in 2014.

De kleedlokalen zijn ruimtelijk ietwat kleiner, en een bestuurskamer en EHBO- / massagekamer is toegevoegd aan het programma. Optioneel is het realiseren van een multifunctionele tennismuur, een oefenhoek met open karakter voor voetbal en tennis.

Programma tennisbanen		Totaal
Tennisbanen	gravel	4
Tennismuur		PM
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	190 m² bvo	1 (+ 2 kleedlokalen)

Programma van eisen tennis (2020)

Programma clubgebouw tennis	Aantal	Globale afmeting nvo
Kleed- / wasruimte heren	1	8 + 5 m²
Kleed- / wasruimte dames	1	8 + 5 m²
Kantine incl. keuken, magazijn en werkkast	1	65 m²
Bestuurskamer	1	20 m²
EHBO / Massageruimte	1	15 m²
Installatieruimte en materiaalopslag	1	18 m²
Afvalruimte	1	5 m²
Toiletgroep kantine (dames, heren en invalide)	1	10 m²
Totaal nvo		**159 m²**
Totaal bvo		**190 m²**

Programma van eisen clubgebouw tennis (2020)

Ruimtebehoefte / programma van eisen gezamenlijk (voetbal, tennis)

Bovenstaande ruimteberekeningen gaan uit van de individuele behoefte per voetbal- en tennisvereniging. Bij het realiseren van een unilocatie is het gezamenlijk gebruik van de velden, vanwege de aard van de sport, niet mogelijk.

Ruimtebesparing is echter mogelijk door het combineren van één clubgebouw. Geadviseerd is om een gezamenlijk clubgebouw voor tennis en voetbal te realiseren, waardoor synergetische mogelijkheden ontstaan in het gezamenlijk gebruik van functies en ruimten, bijvoorbeeld het gezamenlijk gebruik van kleed- / wasruimten, kantine, bestuurskamer, EHBO / massageruimte etc.

Op basis van de normering heeft de voetbalclub behoefte aan vier kleedlokalen, de tennisclub aan twee kleedlokalen. In verband met het vergroten van de speelintensiteit van de velden, blijken vier kleedlokalen voor de voetbalclub in de praktijk (dagelijkse programmering) te weinig. Om deze reden zijn lockers toegevoegd aan het programma. In het gezamenlijk clubgebouw voor tennis en voetbal wordt het aantal kleedlokalen op zes geprogrammeerd. Deze kleedlokalen kunnen zowel door de voetbal- als tennisclub worden gebruikt.

Bij actualisering ontstaan in 2020 twee keuzemogelijkheden voor een gezamenlijke club- en kleedaccommodatie voetbal/tennis:

Optie 1

Programma voetbal en tennis		Totaal
Wedstrijdvelden voetbal	gras	2
Trainingsvelden voetbal	gras	1
Tennisbanen	gravel	4
Tennismuur		PM
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	580 m² bvo	1 (+ 6 kleedlokalen)

Programma van eisen voetbal en tennis (2020)

Optie 2

Programma voetbal en tennis		Totaal
Wedstrijd- / trainingsveld voetbal	kunstgras	1
Wedstrijd- / trainingsveld voetbal	gras	1
Tennisbanen	gravel	4
Tennismuur		PM
Clubgebouw (+ kleedlokalen)	580 m² bvo	1 (+ 6 kleedlokalen)

Programma van eisen voetbal en tennis (2020)

Programma clubgebouw gezamenlijk	Aantal	Globale afmeting nvo
Kleed- / Wasruimten standaard (15 m² + 10 m²)	4	60 m² + 40 m²
Kleed- / Wasruimten groter (24 m² + 10 m²)	2	48 m² + 20 m²
Lockers teams / spelers (12 lockers)	1	5 m²
Scheidsrechterruimte	2	15 m²
Kantine incl. bar, keuken, magazijn, werkkast	1	190 m²
Centrale toiletgroep voetbal en tennis	1	15 m²
Bestuurskamer voetbal en tennis	1	25 m²
Installatieruimte voetbal en tennis	1	10 m²
Afvalruimte voetbal en tennis	1	5 m²
Materiaalopslag voetbal	1	15 m²
Materiaalopslag tennis	1	15 m²
EHBO / Massageruimte voetbal en tennis	1	15 m²
Totaal nvo		**478 m²**
Totaal bvo		**578 m²**

Programma van eisen clubgebouw voetbal en tennis (2020)

Conform de uitgangspunten annex 2020 is een ruimtebesparing van circa 55 m² bvo mogelijk door het clubgebouw en de kleedlokalen van tennis en voetbal te combineren. Detaillering van het programma vindt plaats in de ontwerpfase.

Unilocatie onderwijs en sport
Deze rapportage heeft alleen betrekking op de buitensportaccommodaties tennis en voetbal van Grevenbicht / Obbicht. Het is aan te bevelen om integraal te kijken naar de samenwerkingsmogelijkheden met onderwijs (basisschool De Kingbeek) en de andere (kind)functies; peuterspeelzaalwerk, kinderopvang, binnensport.
Het clusteren van sport- én onderwijsvoorzieningen op één locatie heeft inhoudelijke meerwaarde (stimuleren van beweging, positieve gezondheid, clubvitaliteit etc.). Ook zijn functioneel-ruimtelijke voordelen te behalen, bijvoorbeeld gecombineerd gebruik van de teamkamer (onderwijs) en de bestuurskamer (voetbal/tennis) of kantine (sport / tennis) in combinatie met een activiteitenruimte voor de naschoolse opvang. Door het gedeelde gebruik kunnen functies/ruimten efficiënter worden toegepast (relatief minder ruimteprogramma, hogere bezettingsgraad, gedeelde exploitatiekosten etc.). Geadviseerd wordt om de functioneel-ruimtelijke voordelen tussen sport en onderwijs nader te onderzoeken.

Toepassen tussentijdse rapportages

In de periode 2014-2019 hebben diverse (externe) onderzoeken plaatsgevonden en zijn (vernieuwde) gegevens gedeeld met de gemeenteraad. De betreffende onderzoeken zijn aangeleverd door de gemeente Sittard-Geleen, te weten:

- Notitie gemeente Sittard-Geleen, herbestemming vrijkomende locaties + berekening herbestemming oude locaties, 26 februari 2018.
- Onderbouwing unilocatie onderwijs en sport Grevenbicht-Obbicht, 10 januari 2020.
- Arcadis, Voorontwerp Bestemmingsplan Unilocatie Grevenbicht-Obbicht, 17 januari 2019. Door B&W vastgesteld op 3 maart 2020.
- Royal Haskoning DHV, Verkeerssituatie Unilocatie Grevenbicht – Obbicht, 3 mei 2019.
- BRO, Ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek voorkeurslocatie Grevenbicht-Obbicht, 13 maart 2015.
- BRO, Onderbouwing unilocatie onderwijs en sport Grevenbicht-Obbicht, 3 februari 2020.

De informatie, conclusies en reflecties uit deze onderzoeken zijn geanalyseerd en geverifieerd en, indien waardevol, toegevoegd aan de geactualiseerde multicriteria-analyse (zie volgende paragraaf). Aandachtspunt is dat de bovengenoemde onderzoeken uitgaan van centrale huisvesting van onderwijs- en sportvoorzieningen in het middengebied, terwijl het onderzoek van RO groep slechts voor buitensport meerdere locaties heeft onderzocht.

Nieuwe scenario's

Voor de unilocatie buitensport Obbicht-Grevenbicht zijn in 2014 de volgende mogelijke huisvestingsscenario's voorgesteld:

1. Unilocatie Grevenbicht (buitensport).
2. Unilocatie Obbicht (buitensport).
3. Unilocatie Middengebied (buitensport).

De gevoerde externe onderzoeken bevestigen de voorkeur voor een 'unilocatie middengebied', waarbij naast buitensport ook binnensport onderwijs, peuter- en kinderopvang worden gecombineerd. Daartoe is scenario 3, unilocatie Middengebied, uitgewerkt in een variant buitensport **en** een variant totaal (sport, onderwijs, psz en kinderopvang).

Multicriteria-analyse

Om tot een weloverwogen en objectief overzicht van scenario's te komen is in 2014 een multicriteria-analyse uitgevoerd. Deze analyse biedt inzicht in de consequenties van de scenario's op een aantal thema's. De betreffende analyse is op basis van de nieuw verkregen informatie geactualiseerd.
De financiële consequenties zijn op basis van de gehele analyse geactualiseerd (bijlage 4).

Onderstaand de multicriteria-analyse samengevat:

Ruimtelijke inpassing	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)	
Fysiek	Inpasbaar bij realisatie kunstgras en natuurgras voetbalvelden	+	Inpasbaar en flexibele indeling ruimte mogelijk	+	Inpasbaar en flexibele indeling ruimte mogelijk	+	Programma volledig inpasbaar	+
Beschikbaar	Eigendom gemeente en in gebruik als sportvoorziening	+	Eigendom gemeente en in gebruik als sportvoorziening	+	Ruimte aanwezig, grondverwerving nodig (particulier eigendom, agrarische grond)	+/-	Ruimte aanwezig, grondverwerving nodig (particulier eigendom, agrarische grond)	+/-
Gesteldheid locatie	Drassige ondergrond + locatie voorzien van ophoog-laag, waar ernstige bodemverontreiniging is vastgesteld. Advies om actualisatie van bodemonderzoek uit te voeren, aangevuld met asbestonderzoek. Daarna locatie saneren.	-	Drassige ondergrond + geen bodem verontreinigende activiteiten. Kans op asbest.	+/-	Gesteldheid bodem en aanwezigheid asbest zijn nader onderzocht vormen geen belemmering voor het project.	+	Drassige ondergrond + bodem wordt verdacht van aanwezigheid bestrijdingsmiddelen i.v.m. voormalig gebruik als boomgaard. Verkennend bodemonderzoek waarbij parameter OCB wordt getoetst. Kans op asbest. Gesteldheid bodem en aanwezigheid asbest zijn nader onderzocht vormen geen belemmering voor het project.	+
Bereikbaarheid	Afstand vanuit Obbicht naar activiteit wordt groter	+/-	Afstand vanuit Grevenbicht naar activiteit wordt groter	+/-	Gelijkwaardige afstand voor beide kernen (1 km)	+	Gelijkwaardige afstand voor beide kernen (1 km)	+
Veiligheid	n.v.t.		Verkeer vanuit Grevenbicht rijdt door de dorpskern van Obbicht. De wegen zijn hierop niet berekend. Er zijn weinig voorzieningen voor langzaam verkeer.	-	Mogelijkheden voor een veilige ontsluiting voor autoverkeer en langzaam verkeer (fiets en voetgangers).	+	Mogelijkheden voor een veilige ontsluiting voor autoverkeer en langzaam verkeer (fiets en voetgangers) Kinderen verblijven hele dag op één locatie (school, naschoolse opvang, verenigingen), waardoor veilige verkeersomgeving ontstaat en minder logistieke bewegingen.	+ +

Beleidsmatige kaders	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)	
Rijksbeleid	n.v.t.		n.v.t.		Passend binnen structuurvisie Buisleidingen 2012. Geen buisleidingen-strook of reserveringsstrook van nationaal belang binnen onderzoeksgebied. Geadviseerd wordt om de clubaccommodatie zo dicht mogelijk aan rand dorpskern / bebouwing te ontsluiten.	+	Passend binnen structuurvisie Buisleidingen 2012. Geen buisleidingen-strook of reserveringsstrook van nationaal belang binnen onderzoeksgebied. Geadviseerd wordt om in verschillende bouwlagen te bouwen (IKC & Clubaccommodatie).	+
Gemeentelijk beleid	Passend binnen bestemmingsplan. Opschaling op bestaande locatie en voorziening blijft in kern.	+	Passend binnen bestemmingsplan. Opschaling op bestaande locatie en voorziening blijft in kern.	+	Bestemmingsplanwijziging nodig. Het geldende bestemmingsplan 'Grens-maas deelgebied Sittard-Geleen' geeft bestemming aan als agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden. De gewenste sportvoorziening is volgens bestemming niet toegestaan. Er is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Toetsing Ladder van Duurzame verstedelijking is noodzakelijk.	+/-	Bestemmingsplanwijziging nodig. Voorontwerp bestemmingsplan inmiddels in procedure. Er is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Toetsing Ladder van Duurzame verstedelijking is uitgevoerd door BRO d.d. 3-2-2020.	+/-

Beleidsmatige kaders	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)	
Provinciaal beleid	Binnen plattelandskern	+	Buiten plattelandskern, maar locatie is er al.	+/-	Locatie is gelegen in het open gebied tussen twee kernen. Aantasting van dit beeld dient te worden voorkomen. Daartoe zal het rode component (bebouwing) aansluiten bij de rand van de kern Grevenbicht, om open karakter te waarborgen. Bij aanleg van velden dient gekozen te worden voor lage landschappelijke inpassing (t.b.v. Omgevings-verordening Limburg 2014 en Bronsgroene landschapszone).	+/-	Locatie is gelegen in het open gebied tussen twee kernen. Aantasting van dit beeld dient te worden voorkomen. Daartoe zal het rode component (bebouwing) aansluiten bij de rand van de kern Grevenbicht, om open karakter te waarborgen. Bij aanleg van velden dient gekozen te worden voor lage landschappelijke inpassing (t.b.v. Omgevings-verordening Limburg 2014 en Bronsgroene landschapszone).	+/-
Parkeerbeleid					Parkeerbeleid: iedere ontwikkeling waarvoor een bouwvergunning of bestemmingsplanwijziging wordt aangevraagd dient te voorzien in eigen parkeerbehoefte. Mogelijkheden op locatie.	+	Parkeerbeleid: iedere ontwikkeling waarvoor een bouwvergunning of bestemmingsplanwijziging wordt aangevraagd dient te voorzien in eigen parkeerbehoefte. Advies Royal HaskoningDHV: 50-60 parkeerplaatsen inclusief kiss en ride strook. Mogelijkheden op locatie.	+
Stedenbouw-kundig	1 locatie herbestemmen: alleen sportpark Obbicht noodzakelijk. Mogelijkheden landgoed Obbicht.	+	1 locatie herbestemmen. alleen sportpark Grevenbicht noodzakelijk. Mogelijkheden landschappelijke invulling t.b.v. beekherstel, hemelwaterberging etc.	+	2 locaties herbestemmen: Sportparken Grevenbicht en Obbicht: landschappelijke invulling zoals parkontwikkeling t.b.v. beekherstel, hemelwater-berging, recreatief medegebruik, agrarisch gebruik, uitbreiding landgoed Obbicht + compensatie voor het verlies van landschappelijke waarden middengebied.	+/-	6 locaties herbestemmen: Sportparken Grevenbicht en Obbicht: landschappelijke invulling zoals parkontwikkeling t.b.v. beekherstel, hemelwater-berging, recreatief medegebruik, agrarisch gebruik, uitbreiding landgoed Obbicht + compensatie voor het verlies van landschappelijke waarden middengebied. Herbestemming basisscholen en gymzalen Grevenbicht en Obbicht: groeninvulling in de vorm van een buurtparkje, kinderboerderij of boomgaard of kleinschalige herontwikkeling in de vorm van wonen (nieuwbouw levensloopbestendige woningen of zorgwoningen).	+/-

Beleidsmatige kaders	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)	
Milieu en Risico's	Compensatieplicht RWS.	+/-	Compensatieplicht RWS.	+/-	Compensatieplicht RWS: Sportpark De Baendj en Sportpark den Dreesj kunnen herbestemd worden voor landschappelijke invulling en kunnen dienen als compensatie voor het verlies van landschappelijke waarden middengebied.	+	Compensatieplicht RWS: Sportpark De Baendj en Sportpark den Dreesj kunnen herbestemd worden voor landschappelijke invulling en kunnen dienen als compensatie voor het verlies van landschappelijke waarden middengebied.	+
					Flora: tijdens inventarisaties zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen onder de Wet Natuurbescherming. Gezien aanwezige landgebruik is de kans klein dat deze soorten hier voorkomen.	+	Flora: tijdens inventarisaties zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen onder de Wet Natuurbescherming. Gezien aanwezige landgebruik is de kans klein dat deze soorten hier voorkomen.	+

Functionaliteit	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)	
Sport	Voetbal en tennis	+	Voetbal en tennis	+	Voetbal en tennis	+	Voetbal en tennis	+
Onderwijs	Geen directe verbinding met onderwijs	-	Geen directe verbinding met onderwijs	-	Geen directe verbinding met onderwijs	-	Directe verbinding met onderwijs en kindpartners	+
Gemeenschap	Afname voorzieningenniveau in Obbicht wanneer wordt gekozen voor Grevenbicht. Dit komt niet ten goede aan leefbaarheid Obbicht.	-	Afname voorzieningenniveau in Grevenbicht wanneer wordt gekozen voor Obbicht. Dit komt niet ten goede aan leefbaarheid Grevenbicht.	-	Op deze locatie blijven voorzieningen voor beide dorpen op peil, dit komt ten goede aan de leefbaarheid in beide kernen.	+	Op deze locatie blijven voorzieningen voor beide dorpen op peil, dit komt ten goede aan de leefbaarheid in beide kernen. Clustering van bewegen / sport, opvang, peuter-aanbod en onderwijs op één locatie stimuleert samenwerking tussen partijen. Ontmoeting staat centraal. Gezamenlijk gebruik van elkaars voorzieningen, waardoor efficiënter gebruik van ruimtebeslag en schaalvoordelen in exploitatie. Verbinding tussen dorpen versterkt conform omgevingsvisie 2016.	+ +

Draagvlak	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)	
Draagvlak voetbalclubs	Vrijwillig kader en leden uit Obbicht zullen niet allen mee verhuizen. Voorkeur voor middengebied.	-	Vrijwillig kader en leden uit Grevenbicht zullen niet allen mee verhuizen. Voorkeur voor middengebied.	**-**	Vrijwillig kader en leden uit beide kernen zullen allen mee verhuizen.	**+**	Vrijwillig kader en leden uit beide kernen zullen allen mee verhuizen. Stimulans voor voetbal door aanhaking bij onderwijs en naschoolse opvang.	+ -
Draagvlak tennisclubs	De leden van TC Bicht hebben een voorkeur voor het middengebied, als second wordt Obbicht aangewezen.	**-**	De leden van TC Bicht hebben een voorkeur voor het middengebied, als second wordt Obbicht aangewezen.	+/-	De leden van TC Bicht hebben een voorkeur voor het middengebied, als second wordt Obbicht aangewezen.	+	De leden van TC Bicht hebben een voorkeur voor het middengebied, als second wordt Obbicht aangewezen.	+
Draagvlak onderwijs	-		-		-		-	
Draagvlak kindfuncties	-		-		-		-	

Leefbaarheid	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)	
Bereikbaarheid activiteit	Locatie is voor beide kernen bereikbaar, langere afstand (fysiek – emotioneel) vanuit Obbicht.	-	Locatie is voor beide kernen bereikbaar, langere afstand (fysiek – emotioneel) vanuit Grevenbicht.	-	Locatie is voor beide kernen bereikbaar, ongeveer gelijke afstand (fysiek – emotioneel) in het midden.	+	Locatie is voor beide kernen bereikbaar, ongeveer gelijke afstand (fysiek – emotioneel).	+
Voorziening m.b.t. kern	Geen buitensport-voorziening in Obbicht.	-	Geen buitensport-voorziening in Grevenbicht.	-	Geen buitensport-voorziening in beide kernen, maar wel aan de rand van beide kernen.	+	Geen buitensport-voorziening, onderwijs en kindfuncties in beide kernen, maar wel aan de rand van beide kernen.	+
Beschikbaar-heid activiteit	Zie 'Bereikbaarheid activiteit'.							

Optie 1. nieuwe situatie velden: 2 voetbal wedstrijdvelden gras, 1 voetbal trainingsveld gras , 4 tennisbanen

Financiën (afgerond)	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)*	
Investering	€ 1,568.000,-	+/-	€1,573.000,-	+/-	€ 3.481.000,-	-		
Exploitatie (jr1)	€ 167.000,-	+/-	€ 168.000,-	+/-	€ 253.000,-	-		
Kapitaal	*€ 83.000,-*		*€ 84.000,-*		*€ 169.000,-*			
Gebruik	*€ 84.000,-*		*€ 84.000,-*		*€ 84.000,-*	-		
Expl. nieuw t.o.v. huidig	- € 29.000,-	+/-	-€ 30.000,-	+/-	-€ 116.000,-	-		

Optie 2. nieuwe situatie velden: 1 kunstgrasveld voetbalveld, 1 wedstrijdveld natuur voetbal, 4 tennisbanen

Financiën (afgerond)	Scenario 1. Grevenbicht (sport)		Scenario 2. Obbicht (sport)		Scenario 3. Middengebied (sport)		Middengebied (totaal)*	
Investering	€ 1,888.000,-	+/-	€1,888.000,-	+/-	€ 3.476.000,-	-		
Exploitatie (jr1)	€ 172.000,-	+/-	€ 172.000,-	+/-	€ 243.000,-	-		
Kapitaal	*€ 109.000,-*		*€ 109.000,-*		*€ 180.000,-*			
Gebruik	*€ 63.000,-*		*€ 63.000,-*		*€ 63.000,-*	-		
Expl. nieuw t.o.v. huidig	- € 35.000,-	+/-	-€ 35.000,-	+/-	-€ 105.000,-	-		

* Kosten van onderwijs, kindfuncties en binnensport en daaraan gekoppelde aanvullende grond/terreinkosten zijn niet meegenomen in rekenmodel.

Bijlagen

Bijlage 1. Haalbaarheidsonderzoek Buitensportaccommodaties Sittard-Geleen – 2654 Obbicht Grevenbicht" d.d. 18 maart 2014

Bijlage 2. Rekentool KNVB (voetbal)

Bijlage 3. Richtlijnen KNLTB (tennis)

Bijlage 4. Financieel

RO groep Zuid
Postbus 3086, 6202 NB Maastricht
Wilhelminasingel 58, 6221 BK Maastricht
T 043 – 350 00 50, F 043 – 325 72 12
info@rogroep.nl, www.rogroep.nl

RO groep Eindhoven
Videolab, 1e verdieping
Torenallee 20, 5617 BC Eindhoven
T 040 –243 83 41

Bijlage 18 Ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek voorkeurslocatie Grevenbicht-Obbicht

Ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek voorkeurslocatie Grevenbicht-Obbicht

Gemeente Sittard-Geleen

Concept



BRO
Ruimte | om *in* te leven

Ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek voorkeurslocatie Grevenbicht-Obbicht

Gemeente Sittard-Geleen

Concept

Rapportnummer:	212x01160 RAP_GO_14-11-28
Datum:	13 maart 2015
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer R. Friesen en mevrouw P.M.P L'Ortye
Projectteam BRO:	Reinder Osinga, Niels Paree, Marc Oosting, Ruud Tak
Trefwoorden:	Haalbaarheidsonderzoek voorkeurslocatie Grevenbicht-Obbicht, sportaccommodatie, Integraal Kindcentrum (IKC)
Bron foto kaft:	Hollandse Hoogte 10
Beknopte inhoud:	Ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek ten behoeve van de realisatie van een sportaccommodatie en IKC in het middengebied tussen Grevenbicht en Obbicht, gemeente Sittard-Geleen

BRO
Vestiging Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
F +31 (0)77 373 76 94
E tegelen@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING **5**

DEEL A

2. BELEID **9**
2.1 Inleiding 9
2.2 Rijksbeleid 9
2.2.1 Ladder duurzame verstedelijking 9
2.2.2 Waterbergend rivierbed van de Maas 19
2.2.3 Structuurvisie Buisleidingen 21
2.3 Provinciaal beleid 23
2.3.1 (Ontwerp) Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 23
2.3.2 (Ontwerp) Omgevingsverordening Limburg 2014 26
2.3.3 POL-aanvulling Grensmaas / Partiële herziening POL-aanvulling Grensmaas (2010) 28
2.3.4 Limburgs Kwaliteitsmenu 2012 (LKM2012) 28
2.3.5 Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015 30
2.4 Regionaal beleid 31
2.4.1 Groen leven en beleven, Van Grensmaas naar Rivierpark Maasvallei 31
2.4.2 Regiovisie 'Ruimte voor nieuwe generaties' 34
2.4.3 Woonmilieuvisie Westelijke Mijnstreek 34
2.4.4 (Voorontwerp) waterbeheerplan 2016-2021 ‘Water in beweging’ 35
2.4.5 Beleidsplan Afvalwater Westelijke mijnstreek 36
2.5 Gemeentelijk beleid 37
2.5.1 Geldend bestemmingsplan ‘Grensmaas, deelgebied Sittard-Geleen’ 37
2.5.2 Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs- en kindfuncties 2013-2025 39
2.5.3 Sportvernieuwing in Sittard-Geleen, Uitwerking visienota Sport en Beweging, Kaderstelling voor de periode 2008-2011 39
2.5.4 Structuurvisie Sittard- Geleen 41
2.5.5 Groenstructuurvisie Sittard-Geleen 2014 43
2.5.6 Welstandnota 45
2.5.7 Integrale Horecanota 46
2.5.8 Beleidsregels nota parkeernormen 2012 46
2.5.9 Beleidsnota telecom-zendinstallaties 47
2.5.10 Bomenbeleidsplan Sittard-Geleen 2013 47
2.5.11 Duurzaamheidsplan Sittard-Geleen 2008-2016 48
2.5.12 Bodembeheerplan 49

2.5.13 Beleidsplan Verkeer en vervoer / Mobiliteitsplan Sittard Geleen 49
2.5.14 Uitwegverordening Sittard-Geleen 2010 50
2.5.15 Voetbalvisie Sittard-Geleen 52
2.5.16 Leefbaarheidsagenda 2025 53

3. ONDERZOEKSASPECTEN 57
3.1 Akoestisch onderzoek 57
3.2 Archeologie 58
3.3 Bodemonderzoek 58
3.4 Externe veiligheid 59
3.5 Flora en fauna 61
3.6 Luchtkwaliteit 63
3.7 Stikstofdepositie 64
3.8 Watertoets 65
3.9 Verkeer en parkeren 66
3.10 Bedrijven en milieuzonering 67
3.11 Besluit m.e.r. 68
3.12 Cultuurhistorie 71
3.13 Kabels en leidingen 71
3.14 Geurhinder veehouderijen 72
3.15 Toets duurzaamheid locatie 73

4. LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN 75
4.1 Kenschets Landschap 75
4.2 Landschappelijke inpassing 76

5. SAMENVATTING / EINDCONCLUSIE 79
5.1 Beleidsaspecten 79
5.1.1 Geen belemmeringen 79
5.1.2 Lichte nadere motivering noodzakelijk 79
5.1.3 Zwaardere nadere motivering nadere noodzakelijk 80
5.2 Onderzoeksaspecten 80
5.2.1 Geen belemmeringen 80
5.2.2 Nader onderzoek noodzakelijk 81
5.2.3 Mogelijke belemmering 81
5.3 Landschappelijke inpassing 82
5.4 Eindconclusie 82

DEEL B

6. STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING **85**
6.1 Uitgangspunten 85
6.2 Beknopte planbeschrijving 87

Separate bijlagen

- Arthic/BRO Verkeersgeneraties en parkeren unilocaties, d.d. 28 november 2014;
- Econsultancy, Watertoets centrale Sport- en Schoollocaties te Sittard-Geleen, 14081783 SIT.BRO.WTO.RAP, d.d. 19 november 2014
- Econsultancy, Historisch vooronderzoek centrale Sport- en Schoollocaties te Sittard-Geleen, d.d. 19 november 2014
- Windmill, Quickscan EV sportvelden te Grevenbicht, P2014.192.01-01, d.d. 20-11-2014
- BRO, Quickscan flora en fauna onderwijs- en sportaccommodaties gemeente Sittard-Geleen, 212,01160, d.d. 10 november 2014
- Windmill, Akoestisch onderzoek ten behoeve van de inpassingsmogelijkheden van een sportveldencomplex en school te Grevenbicht, Rapportnummer: P2014.192.02-01, d.d. 20-11-2014
- BRO toets duurzaamheid locaties d.d. 13-03-2015
- Kybys Kostenverkenningen landschappelijke inpassing, d.d. 28 november 2014

,

1. INLEIDING

De gemeente Sittard-Geleen heeft BRO gevraagd de ruimtelijke haalbaarheid te onderzoeken van het realiseren van een Integraal Kind Centrum en centraal sportcomplex (waaronder voetbalvelden en tennisbanen met bijbehorende kantine/kleedkamervoorziening) in het middengebied tussen de kernen Grevenbicht en Obbicht.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoeksgebied voorkeurslocatie

Deze locatie is samen met alternatieven uitgebreid aan bod gekomen in de onderzoeksrapportages van Royal Haskoning DHV Nederland B.V. (hierna: "RHDHV") d.d. 7 februari 2014 en die van de RO groep d.d. 18 maart 2014.

Duidelijk is dat de locatie naar voren is gekomen als voorkeurslocatie in een interactief proces en kan rekenen op steun van de meest betrokken partijen, vertegenwoordigd in de klankbordgroep, en dorpsraden.

Tegelijkertijd geven de rapporten ook blijk van een eerste globale, maar realistische inschatting van de risico's ten aanzien van de haalbaarheid, o.a. van de ruimtelijke en beleidsmatige inpasbaarheid van de locaties.

Juist de twee laatstgenoemde aspecten zijn onderwerp van dit nadere ruimtelijke haalbaarheidsonderzoek.

De verdiepingsslag die in dit nader onderzoek gemaakt wordt, dient niet alleen voor interne standpuntbepaling en besluitvorming binnen de gemeente, maar tevens als onderlegger voor het overleg met o.a. de Provincie en Rijkswaterstaat (vanwege de ligging binnen het bergend regime van de Maas en gezien het bepaalde in de Ladder duurzame verstedelijking) en met de direct betrokkenen in de kernen.

Het ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek verschaft inzicht in de ruimtelijke knelpunten en randvoorwaarden. Wij onderscheiden daarvoor 3 te onderzoeken aspecten, namelijk:
1. Beleidsmatige aspecten;
2. Ruimtelijk relevante onderzoeksaspecten;
3. Stedenbouwkundige en landschappelijke aspecten.

Voor al deze aspecten is een inventarisatie en een beschrijving/onderbouwing opgesteld, die is voorzien van een conclusie. Indien belemmeringen voor de planvorming worden geconstateerd, worden waar mogelijk ook oplossingsrichtingen aangedragen. Het rapport kan als basis dienen voor de uitwerking ten behoeve van een eventuele ruimtelijke procedure.

Leeswijzer
In deel A wordt de ruimtelijke haalbaarheidstoets weergegeven. In hoofdstuk 2 wordt per beleidslaag (rijk, provincie, regio, gemeente) het van toepassing zijnde beleid geanalyseerd. In hoofdstuk 3 wordt in gegaan op de relevante onderzoeksaspecten. Hoofdstuk 4 behandelt de landschappelijke inpassing. Deel 1 wordt afgesloten met een samenvatting en eindconclusie over de haalbaarheid van het planvoornemen op deze locatie. In deel B komt de stedenbouwkundige verkenning aan bod.

In de hoofdstukken ten aanzien van de van toepassing zijnde beleidskaders worden de conclusies ten aanzien van aspecten die passen binnen de beleidskaders met een groen kader weergegeven. Aspecten die niet passen binnen de beleidskaders worden met een rood kader weergegeven.

DEEL A

2. BELEID

2.1 Inleiding

Voor de ontwikkeling relevante beleidsniveaus zijn het rijksbeleid, provinciaal beleid, regionaal beleid en het gemeentelijk beleid.

Per beleidskader wordt aangegeven op welke punten het planvoornemen past binnen de beleidsuitgangspunten en op welke punten er strijdigheid bestaat. Daarbij wordt aangegeven welke mogelijkheden er zijn om de strijdigheid op te lossen..

2.2 Rijksbeleid

2.2.1 Ladder duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' daaraan toegevoegd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen.

De ladder voor duurzame verstedelijking is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Overheden dienen nieuwe stedelijke ontwikkeling te motiveren met de drie opeenvolgende stappen. De stappen bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor (1) de ruimtevraag, (2) de beschikbare ruimte en (3) de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent. Dit gezag draagt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke afweging over die ontwikkeling.

Trede 1 vraagt de regionale ruimtevraag (kwantitatief én kwalitatief) voor stedelijke ontwikkelingen te bepalen. Dit betreft wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke

voorzieningen. Met de regionale ruimtevraag in beeld kan worden beoordeeld of een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Zo ja, dan is trede 2 aan de orde.

Trede 2 motiveert of de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden binnen het bestaand stedelijk gebied. Dit kan door op lege plekken de ruimte 'in te vullen', een andere bestemming te geven aan een gebied, door herstructurering van bestaande terreinen of door transformatie van bestaande gebouwen of gebieden.

In trede 3 gaat het om stedelijke uitleg en wel op een zodanige locatie dat het uitleggebied (in potentie) multimodaal ontsloten is of kan worden. De resterende ruimtevraag, die resulteert uit trede 2 is kwalitatief en kwantitatief.

Afweging Ladder duurzame verstedelijking

(Overige) stedelijke voorzieningen

De Ladder duurzame verstedelijking is van toepassing op nieuwe woon- werk en detailhandelslocaties en op (overige) stedelijke voorzieningen. De handreiking Ladder duurzame verstedelijking van het ministerie van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2 november 2013, p. 19) laat onder de overige stedelijke voorzieningen accommodaties voor onderwijs, zorg, cultuur, bestuur en indoor sport en leisure vallen. Een sportpark in de buitenlucht wordt volgens de handreiking Ladder duurzame verstedelijking niet gezien als een (overige) stedelijke voorziening. Dit geldt alleen voor een indoor sport voorziening. Bij een (openlucht) sportpark behoort logischerwijze een gebouw/gebouwen met kantine en kleedruimtes. Deze maken eveneens geen deel uit van een stedelijke voorziening, aangezien deze onlosmakelijk zijn verbonden aan het (openlucht) sportpark. Over de toepassing van de Ladder duurzame verstedelijking is reeds jurisprudentie voorhanden, echter over de toepassing van de Ladder in het geval van een outdoor sportfunctie is geen jurisprudentie beschikbaar. Aangezien de handreiking van het Ministerie onder een overige stedelijke voorziening alleen *indoor* sport laat vallen, valt een buitenlucht sportpark niet onder het toepassingsbereik van de Ladder duurzame verstedelijking.

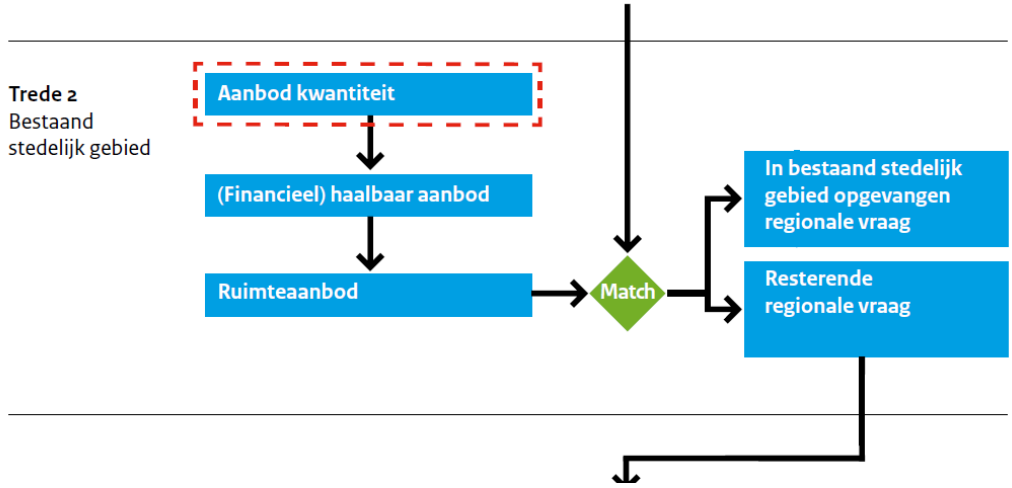
Op het planvoornemen is de Ladder duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing.

Trede 1 regionale ruimtevraag

In het haalbaarheidsonderzoek voor het IKC in Grevenbicht-Obbicht, wordt de ruimtebehoefte, gebaseerd op de te verwachten kind aantallen onderbouwd. Deze uitgangspunten zijn in dit onderzoek niet getoetst. Wij gaan er van uit dat deze gegevens correct zijn, waarmee de regionale ruimtevraag in voldoende mate is onderbouwd.

Trede 2: bestaand stedelijk gebied

Het onderzoeksgebied voor de locatie middengebied ligt buiten de rode contour van de provincie Limburg (zie provinciaal beleid) en daarmee niet in het bestaand stedelijk gebied. Daarom dient gemotiveerd te worden waarom de ontwikkeling uitsluitend op die locatie dient te worden gerealiseerd.



Afbeelding 2: Trede 2 Ladder duurzame verstedelijking

De Handreiking Ladder duurzame verstedelijking gaat voor het doorlopen van trede 2 van de Ladder uit van de drie stappen aanbod kwantiteit, (financieel) haalbaar aanbod en Ruimteaanbod. Hier onder wordt in gegaan op de drie deelelementen van deze trede.

Stap 1: Aanbod kwantiteit

Om te kunnen motiveren dat de locatie middengebied de beste optie is in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking dient een inventarisatie te worden gedaan naar de beschikbare ruimte in het bestaand stedelijk gebied. Aangezien de schoolfunctie en gymzaal uitsluitend zijn bedoeld voor de locatie gemeenschap van Grevenbicht en Obbicht, behoeven uitsluitend locaties in de nabijheid van deze dorpen te worden bezien. Wij gaan er van uit dat de locaties als bezien door RHDHV de enige locaties zijn die potentie hebben voor de invulling van de ontwikkelingsopgave.

Uit de door de RHDHV uitgevoerde analyse met de verschillende scenario's van het IKC blijkt dat:

- scenario 1 (samenvoegen scholen in gerenoveerd schoolgebouw in Grevenbicht) ruimtelijk mogelijk is;
- scenario 2 (hergebruik, gedeeltelijke sloop en uitbreiding bestaande schoolgebouwen in Grevenbicht) ruimtelijk mogelijk is;
- scenario 3 (transformatie/hergebruik bestaande schoolgebouw Obbicht) beperkt mogelijk is;

- scenario 4 (sloop en nieuwbouw op de schoollocatie Grevenbicht, zonder gymzaal) ruimtelijk mogelijk is;
- Scenario 5 (sloop en nieuwbouw op de schoollocatie in Obbicht) ruimtelijk niet mogelijk is;
- Scenario 6 (nieuwbouw aan de Kempenweg in het middengebied) ruimtelijk mogelijk is, indien de gronden kunnen worden verworven;
- Scenario 7 (nieuwbouw aan de Frankenstraat in Grevenbicht) ruimtelijk mogelijk is, indien de gronden kunnen worden verworven;
- Scenario 8 (nieuwbouw elders in het middengebied) ruimtelijk minder goed mogelijk is door de versnippering van de benodigde percelen, wat ook verwerving van de benodigde gronden bemoeilijkt.

Uit het bovenstaande blijkt dat het ruimtelijk programma voor het IKC en de gymzaal in principe gerealiseerd kan worden op een van de bestaande locaties. Hiermee zou dan niet worden voldaan aan de Ladder duurzame verstedelijking. Echter, de wens is niet om alleen deze functies maar ook de sportverenigingen in de directe nabijheid te realiseren in één samenhangend concept.

Uit het haalbaarheidsonderzoek voor het IKC blijkt dat op de bestaande schoollocaties er geen ruimte is voor vestiging van de sportfunctie. In het haalbaarheidsonderzoek voor de Unilocaties, is aangegeven dat het totale sportprogramma ruimtelijk niet inpasbaar is op de locatie Grevenbicht, maar wel op de locatie Obbicht. Om ook het IKC te kunnen vestigen op de locatie Obbicht, dient echter ook circa 4500 m² aan (bruto) ruimte, inclusief parkeren te worden gevonden. Het haalbaarheidsonderzoek voor de sportlocaties gaat niet nader in op de ruimtelijke mogelijkheden van vestiging samen met het IKC. Onderzocht dient te worden, of het programma van het IKC en de sportfunctie ruimtelijk inpasbaar is op de locatie Obbicht.

De locatie Obbicht ligt eveneens buiten de rode contour. Voor ontwikkeling van het IKC en de gymzaal, dient voor wat betreft deze locatie eveneens te worden voldaan aan de Ladder duurzame verstedelijking. Het onderzoek van de haalbaarheid op de locatie Obbicht valt echter buiten de scope van dit onderzoek.

Stap 2: (Financieel) haalbaar aanbod
Beschikbare ruimte staat nog niet gelijk aan geschikte ruimte. Er kunnen gebruiksrestricties zijn die een ander gebruik van de ruimte of een intensivering van het ruimtegebruik in de weg staan. Daarom dient een eerste inschatting uitgevoerd te worden van de (financiele) haalbaarheid van de beschikbare ruimte. Met welke mogelijke knelpunten krijgt men te maken als de beschikbare ruimte in het bestaand stedelijk gebied wordt (her)ontwikkeld?

Deze verkenning naar haalbaarheid kent de drie volgende invalshoeken:

1. Wenselijkheid
   Dat een locatie beschikbaar is, wil nog niet automatisch zeggen dat het wenselijk is om de locatie te (her) ontwikkelen. De wenselijkheid wordt mede bepaald door de belangen en de visie van betrokken partijen en in- en omwonenden op de locatie. Knelpunten in de wenselijkheid van ontwikkeling kunnen zich voordoen als:

   - De urgentie van (her)ontwikkeling onvoldoende gedragen wordt;

Herijking van het onderwijsaanbod in Grevenbicht en Obbicht is noodzakelijk vanwege afnemende leerlingenaantallen. Herontwikkelen van (een van de) bestaande locaties is dan ook noodzakelijk. Echter, huisvesten van scholen en maatschappelijke organisaties in solitaire gebouwen is niet langer levensvatbaar. Concentratie van functies is noodzakelijk en combinatie met sportfuncties biedt kansen om deze voorzieningen, die van grote invloed zijn op de leefbaarheid, naar de toekomst toe in stand te kunnen blijven houden. Herontwikkeling op 1 locatie met de sportfunctie is dan ook wenselijk.

   - Maatschappelijke kosten niet opwegen tegen de maatschappelijke baten;

Het is mogelijk dat er in het bestaand stedelijk gebied weliswaar ruimtelijk haalbare locaties voorhanden zijn, maar dat deze financieel niet haalbaar zijn. Gebleken is dat:

- *Voor het IKC de renovatie in Grevenbicht (scenario 1) met ca € 2.950.000 de goedkoopste optie zou zijn, gevolgd door transformatie in Grevenbicht (scenario 2, € 4.129.000), gevolgd door Nieuwbouw in Grevenbicht (scenario 4, € 5.056.000) en nieuwbouw in het middengebied (scenario 6,7 en 8 met € 5 .046.000).*
- *Voor de sportfunctie de locaties Obbicht en Grevenbicht aanmerkelijk goedkoper zullen zijn dan de locatie in het middengebied. Voor de locatie Grevenbicht speelt echter nog de onzekerheid van de kosten van bodemsanering.*

Uit het bovenstaande blijkt dat vestiging in het middengebied een relatief dure variant is. Uit een nadere financiële analyse zal dienen te blijken wat de concrete kosten zullen zijn van de planontwikkeling en welke inkomsten daar jaarlijks tegenover staan. Deze dienen met elkaar in balans te zijn. Indien (investerings)kosten en opbrengsten niet met elkaar in balans te brengen zijn, dient een nadere bestuurlijke afweging plaats te vinden ten aanzien van de kosten en baten van de investering. Afhankelijk van de omvang van een eventuele discrepantie daartussen, kan deze gevonden worden in het benadrukken van het maatschappelijk belang van de vestiging in het middengebied voor de leefbaarheid in de dorpen.

   - De (her)ontwikkeling niet aansluit bij de wensen en eisen van gebruikers;

Voor wat betreft het IKC, geldt dat vestiging in een van beide kernen betekent dat de voorzieningen in de andere kern verminderen. Daarmee gaat de leefbaarheid van het dorp achteruit en daarmee ook het draagvlak voor de ontwikkeling. Vestiging in het middengebied heeft voor de leefbaarheid voor beide dorpen en daarmee voor het draagvlak een positief effect.

De locatie in het middengebied heeft de duidelijke voorkeur van de klankbordgroep voor de sportlocaties. Verwacht wordt dat het vrijwillig kader en de leden uit beide kernen zullen meeverhuizen naar de locatie in het middengebied.
Vestiging van de sportvoorziening op de locatie Grevenbicht kent geen volledig draagvlak van leden en vrijwilligers vanuit Obbicht. Dit geldt ook voor leden en vrijwilligers van Grevenbicht, indien gekozen wordt voor een locatie in Obbicht. Het draagvlak is daarbij van invloed op het gebruik van de voorziening en daarmee op de toekomstbestendigheid en vitaliteit van de (fusie) vereniging en de voorziening.

- De (her)ontwikkeling strijdig is met vigerend gemeentelijk beleid;

Vestiging van het IKC en de gymzaal op de locatie in het middengebied is strijdig met het gemeentelijk beleid om geen nieuwe rode functies toe te staan buiten de rode contour. Voor zowel de locatie middengebied als de locatie Obbicht geldt echter dat deze zijn gelegen buiten de rode contour.

- Betrokken partijen tegenstrijdige belangen nastreven;

Voor de leefbaarheid in beide dorpen, alsmede gezien het draagvlak van leden en vrijwilligers, is de locatie middengebied de meest wenselijke variant.

- Beheer bijzondere aandacht vergt;

Voor de sportlocatie Grevenbicht geldt dat er sprake is van een bekend geval van bodemverontreiniging. Voor de overige locaties gelden geen bijzonder beheersaspecten, voor zover nu bekend.

2. Wet- en regelgeving: wet- en regelgeving kunnen beperkingen opleggen aan de (her)ontwikkeling van de beschikbare ruimte. Een eerste scan op juridische aspecten kan eventuele knelpunten in beeld brengen:

   - Een provinciale of rijkverordening kan beperkingen opleggen
   - Milieunormen kunnen beperkingen opleggen
   - Grondprijsbeleid kan (her)ontwikkeling ontmoedigen

Vestiging op de locatie middengebied dient nader te worden gemotiveerd vanuit het ruimtelijk beleid van de provincie en van het College van Sittard-Geleen. Voor de sportlocatie

Grevenbicht geldt de beperking van aanwezige bodemverontreiniging. Grondprijsbeleid werkt niet belemmerend, aangezien de bestaande locaties in eigendom zijn van de gemeente, danwel van een van de participanten. De locatie in het middengebied is echter privaat eigendom. Deze gronden dienen eerst te worden aangekocht.

3. Financieel
   Cruciale vraag is of de (her)ontwikkeling financieel haalbaar is. Een eerste inschatting van de financiële haalbaarheid kan worden gemaakt op basis van mogelijke knelpunten die zich voordoen als bijvoorbeeld:
   - Als er zich meerkosten voordoen (verwerving van gronden, saneringskosten, bouwkosten);
   - Er sprake is van versnipperd grondeigendom en/of financiering;
   - Er onvoldoende verdiencapaciteit te realiseren is;
   - Er gebrek aan maatschappelijke baten is;
   - Maatschappelijke baten moeilijk omgezet kunnen worden in financiële baten;
   - Kosten en baten niet gelijk verdeeld zijn over belanghebbenden.

De neiging kan bestaan om al snel een herstructureringslocatie qua kosten te vergelijken met een stedelijke uitleglocatie. Voor een reële vergelijking vraagt dit dat alle kosten in die vergelijking worden opgenomen dus ook de kosten van ontsluiting van een uitleglocatie.

In de haalbaarheidsstudies is een eerste verkenning van de kosten van ontwikkeling op de verschillende locaties aangegeven. Hieruit blijkt al dat nieuwvestiging op een nieuwe locatie relatief duur is. Op dit aspect is hierboven reeds ingegaan. Belangrijk aspect is dat, om de planontwikkeling plaats te kunnen laten vinden op de locatie in het Middengebied, deze gronden kunnen worden aangekocht. De haalbaarheid hiervan dient nog te blijken

Afweging trede 2 Ladder duurzame verstedelijking
Uit het bovenstaande blijkt dat de nieuwbouw van het IKC en gymzaal als separate locatie in meerdere varianten mogelijk is binnen het bestaand stedelijk gebied. Vanuit de Ladder duurzame verstedelijking heeft dat ruimtelijk gezien de eerste voorkeur. De opties in het bestaand stedelijk gebied vallen bovendien niet af, omdat de kosten voor de planontwikkeling te hoog zijn.

Hiermee zou niet worden voldaan aan trede 2 van de Ladder duurzame verstedelijking. Echter, wat beoogd wordt te bereiken is een totaalconcept waarin de sportlocatie en de IKC locatie van elkaars nabijheid profiteren, en daarmee een synergie creëren. Voor een optimale synergie dient volgens van het onderzoek van RHDHV het IKC te worden gehuisvest op een gezamenlijke locatie met de (buiten)sportaccommodaties.

Duidelijk is dat het totale ruimtelijk programma (sport- en onderwijs) niet kan worden gerealiseerd op een van de bestaande onderwijslocaties of op de sportlocatie Grevenbicht. Daarnaast zou voor de volledigheid ook gekeken moeten worden of het totale ruimtelijke programma realiseerbaar is op de sportlocatie van Obbicht. Door alleen toevoeging van een IKC en gymzaal aan de bestaande sportfaciliteiten lijkt de ruimtelijke ingreep daar het kleinst. Aan deze locatie kleven ook forse nadelen voor wat betreft de bereikbaarheid vanuit beide kernen en daarmee waarschijnlijk ook draagvlak vanwege de excentrische ligging. Ook de kans om het bestaande landgoed ruimtelijk en landschappelijk uit te breiden en te versterken zou daarmee verkeken zijn.

Op basis van het bovenstaande dient het volgende in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking nader te worden uitgewerkt:

- Een duidelijke visie op het totaalconcept voor de Unilocatie, waaruit blijkt dat ruimtelijk, maar ook organisatorisch de beide deelconcepten (sport en IKC) één geheel vormen.
- Op welke wijze de twee deelconcepten van een ruimtelijke en organisatorische integraliteit profiteren en wat dat betekent voor de maatschappij.
- De mate waarin beide deelconcepten afzonderlijk nog goed zouden kunnen functioneren zonder de synergie die ruimtelijke samenhang met zich meebrengt en dat de synergie (organisatorisch en ruimtelijk) noodzakelijk is voor levensvatbaarheid/maatschappelijke meerwaarde op korte, middellange en lange termijn.
- Dat onvoldoende synergie kan worden behaald door middel van alleen goede afspraken en samenwerking tussen de verschillende functies, waardoor het noodzakelijk is om ook ruimtelijk in hetzelfde gebied te zijn gevestigd. De ROgroep geeft namelijk aan dat synergie deels ook door samenwerking te behalen is.
- Aangetoond dient te worden dat het totale ruimtebeslag voor het IKC en de Unilocatie niet kan worden gerealiseerd op de locatie Obbicht. Voor de locatie Grevenbicht blijkt dit al uit het ruimtelijk programma voor de sportlocaties. Indien het ruimtelijk programma realiseerbaar is in Obbicht, dienen nadere argumenten te worden aangedragen om te kiezen voor vestiging in het middengebied. Deze kunnen (mede) worden gevonden in:
    - Het belang van vestiging op de locatie in het middengebied vanuit het draagvlak van de betrokken organisaties, de leden en vanuit de leefbaarheid in de dorpen;
    - De wens om de locatie Obbicht in te richten ten behoeve van natuur/ontwikkeling op het naastgelegen landgoed.
- Wel dient inzichtelijk te worden gemaakt dat de vestiging op de locatie in het middengebied mogelijk is, doordat het aannemelijk is dat de gronden kunnen worden aangekocht.

Indien het bovenstaande goed wordt gemotiveerd, kan worden aangetoond dat de ruimtebehoefte alleen op de locatie middengebied kan worden ingevuld. Hiermee kan dan worden voldaan aan trede 2 van de Ladder duurzame verstedelijking.

Trede 3: multimodale ontsluiting

In trede 3 van de Ladder duurzame verstedelijking dient te worden aangetoond dat de locatie multimodaal kan worden ontsloten. In dit geval gaat het om bereikbaarheid te voet en per fiets (lokaal), per auto en openbaar vervoer (regionaal). In dat kader wordt vermeld dat:

- in het rapport van de ROgroep is aangegeven dat de locatie goed bereikbaar is;
- in het kader van de verkeersveiligheid voor fietsers en wandelaars maatregelen noodzakelijk zijn zullen om een goede fiets- en voetgangersverbinding langs de Kempenweg te realiseren;
- de Veolia buslijn 19 en 119 langs de locatie rijden. Lijn 19 rijdt doordeweeks overdag eens per half uur richting Sittard en eens per half uur naar Grevenbicht. Lijn 119 is een weekeinddienst en avondbus (1x per uur), die deels als belbus fungeert. Haltes in de nabijheid zijn aanwezig, echter gezien de beperkte dienstregeling is de bereikbaarheid per openbaar vervoer beperkt. Bezoekers vanuit de kernen Grevenbicht en Obbicht zullen dan ook in hoofdzaak met de fiets, danwel met de auto het gebied bezoeken;
- Bezoekers uit de regio in hoofdzaak met de auto zullen komen;
- Het niet realistisch is om voor de Unilocatie de frequentie van het openbaar vervoer op te laten voeren.

Afweging trede 3 Ladder duurzame verstedelijking

Indien de locatie voor fietsers, automobilisten en voetgangers goed en verkeersveilig wordt ontsloten en de bestaande busverbinding blijft behouden, wordt geacht te zijn voldaan aan trede 3 van de Ladder duurzame verstelijking.

Conclusie Ladder duurzame verstedelijking

Met de huidige planopzet wordt voldaan aan trede 1 en 3 van de Ladder duurzame verstedelijking. Om aan te tonen dat wordt voldaan aan trede 2 van de Ladder duurzame verstedelijking, dient een nadere motivering van de noodzaak het programma in het middengebied te realiseren te worden opgesteld. Pas indien kan worden aangetoond dat wordt voldaan aan zowel trede 1,2 als 3, is vestiging buiten het bestaand stedelijk gebied mogelijk in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking. Hierbij dient tevens te worden aangetoond dat de locatie middengebied de voorkeur heeft boven vestiging op het bestaande sportpark Obbicht.

Vestiging op de locatie middengebied voldoet aan trede 1 (regionale vraag) en trede 3 (multimodaal ontsloten locatie) van de Ladder duurzame verstedelijking.

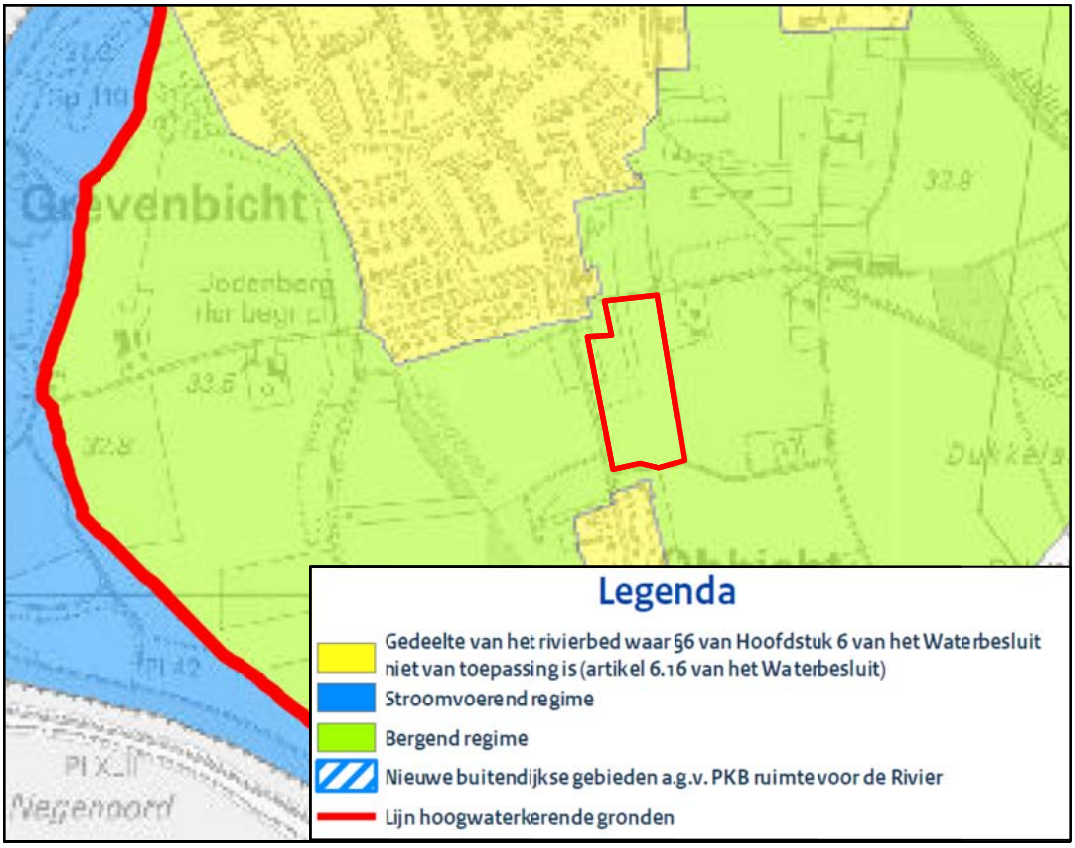
Als aandachtspunt bij trede 3 geldt dat de planuitwerking dient te zorgen voor een goede bereikbaarheid en verkeersveiligheid voor fietsers, automobilisten en voetgangers en dat de busverbinding blijft behouden. De huidige planopzet voorziet hier in.

Het volgende dient dan in het kader van trede 2 van de Ladder duurzame verstedelijking nader te worden uitgewerkt:

- *Een duidelijke visie op het totaalconcept voor de locatie, waaruit blijkt dat ruimtelijk, maar ook organisatorisch de beide deelconcepten (sport en IKC) één geheel vormen;*
- *Op welke wijze de twee deelconcepten van een ruimtelijke en organisatorische integraliteit profiteren en wat dat betekent voor de maatschappij.*
- *De mate waarin beide deelconcepten afzonderlijk nog goed zouden kunnen functioneren zonder de synergie die ruimtelijke samenhang met zich meebrengt en dat de synergie (organisatorisch en ruimtelijk) noodzakelijk is voor levensvatbaarheid/maatschappelijke meerwaarde op korte, middellange en lange termijn.*
- *Dat onvoldoende synergie kan worden behaald door middel van alleen goede afspraken en samenwerking tussen de verschillende functies, waardoor het noodzakelijk is om ook ruimtelijk in hetzelfde gebied te zijn gevestigd. De ROgroep geeft namelijk aan dat synergie deels ook door samenwerking te behalen is.*
- *Aangetoond dient te worden dat het totale ruimtebeslag voor het IKC en de Unilocatie niet kan worden gerealiseerd op de locatie Obbicht. Voor de locatie Grevenbicht blijkt dit al uit het ruimtelijk programma voor de sportlocaties. Indien het ruimtelijk programma realiseerbaar is in Obbicht, dienen nadere argumenten te worden aangedragen om te kiezen voor vestiging in het middengebied. Deze kunnen (mede) worden gevonden in:*
    - *Het belang van vestiging op de locatie in het middengebied vanuit het draagvlak van de betrokken organisaties, de leden en vanuit de leefbaarheid in de dorpen;*
    - *De wens om de locatie Obbicht in te richten ten behoeve van natuur/ontwikkeling op het naastgelegen landgoed.*
- *Wel dient inzichtelijk te worden gemaakt dat de vestiging op de locatie in het middengebied mogelijk is, doordat het aannemelijk is dat de gronden kunnen worden aangekocht van de particuliere eigenaar.*

2.2.2 Waterbergend rivierbed van de Maas

Op de kaarten bij de AMvB ruimte, is de locatie aan de Frankenstraat gelegen in het rivierbed van de Maas. Op de kaarten bij de Beleidslijn grote rivieren is de locatie aangeduid als deel van het rivierbed, meer specifiek het bergend regime van de Maas.



Afbeelding 3: ligging onderzoeksgebied in bergend regime van de Maas

In artikel 2.4.3 van de AMvB Ruimte is aangeven dat voor ontwikkelingen in dit gebied een aantal randvoorwaarden gelden. Per randvoorwaarde wordt ingegaan op de haalbaarheid van het planvoornemen.

1. Een bestemmingsplan wijst ten opzichte van het daaraan voorafgaande bestemmingsplan alleen nieuwe bestemmingen in een rivierbed aan in het geval er sprake is van:
    a. een zodanige situering van de bestemming dat het veilig en doelmatig gebruik van het oppervlaktewaterlichaam gewaarborgd blijft;

Gezien de ligging nabij en tussen de kernen Grevenbicht en Obbicht, op een afstand van circa 1 kilometer tot de Maas en het Julianakanaal en gezien de beperkte bouwhoogte,

zal het veilig en doelmatig gebruik van het oppervlaktewater door de ontwikkeling niet worden belemmerd.

b. geen feitelijke belemmering voor de vergroting van de afvoercapaciteit van de rivier;

Gezien de ligging nabij en tussen de kernen Grevenbicht en Obbicht, op een afstand van circa 1 kilometer tot de Maas en het Julianakanaal en gezien de ligging aan een doorgaande weg tussen diverse kleine kernen, ligt het niet in de rede dat het betrokken gebied zal worden ingezet ten behoeve van projecten om de afvoercapaciteit van de rivier te vergroten.

c. een zodanige situering van de bestemming dat de waterstandverhoging of de afname van het bergend vermogen zo gering mogelijk is,

Volgens de kaarten van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt de planlocatie met circa 32,5 m +NAP iets lager dan het gebied aan de westzijde (ca 33 m+NAP), echter iets hoger dan het gebied aan de oostzijde (tot ca 31,5 m + NAP. Bij een overstroming van de Maas zal het water dan ook van west naar oost stromen, en afhankelijk van de hoogte van de waterstand zal de locatie zelf ook onder water komen te staan. In het ontwerp wordt op basis van het programma uitgegaan van 1 bouwlaag. In het kader van een zo klein mogelijke afname van het bergend vermogen, is bouwen in meerdere bouwlagen echter wenselijker. Ten behoeve van de ontwikkeling dient in een latere fase een rivierkundige berekening te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de uitkomsten van de berekening zal blijken of de ontwikkeling als geschetst aanvaardbaar en/ of vergunbaar is, danwel dat deze vergunbaar is na aanpassing van een concreet bouwplan.

d. een zodanige situering van de bestemming dat de ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam niet verslechtert.

Gezien de afstand tot het oppervlaktewater van de Maas en het Julianakanaal zal door de ontwikkeling de ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam niet verslechteren.

2. Bij toepassing van het eerste lid worden resterende waterstandeffecten of afname van het bergend vermogen gecompenseerd.

De mate waarin de waterstandseffecten dienen te worden gecompenseerd zal inzichtelijk dienen te worden gemaakt door middel van rivierkundige berekeningen.

3. In een bestemmingsplan wordt vastgelegd hoe de effecten op de waterstand en de afname van het bergend vermogen worden gecompenseerd.

Hoewel dit aspect pas juridisch-planologisch behoeft te worden vastgelegd ten tijde van een bestemmingsplanprocedure, dient in het kader van de haalbaarheid van het planvoornemen vooraf wel concreet zicht te bestaan op welke locatie de afname van het bergend vermogen wordt gecompenseerd.

Conclusie Waterbergend rivierbed van de Maas

Het planvoornemen kan op grond van de AMvB Ruimte in principe worden gerealiseerd in het Waterbergend rivierbed van de Maas. Hiervoor dient het volgende te worden aangetoond:

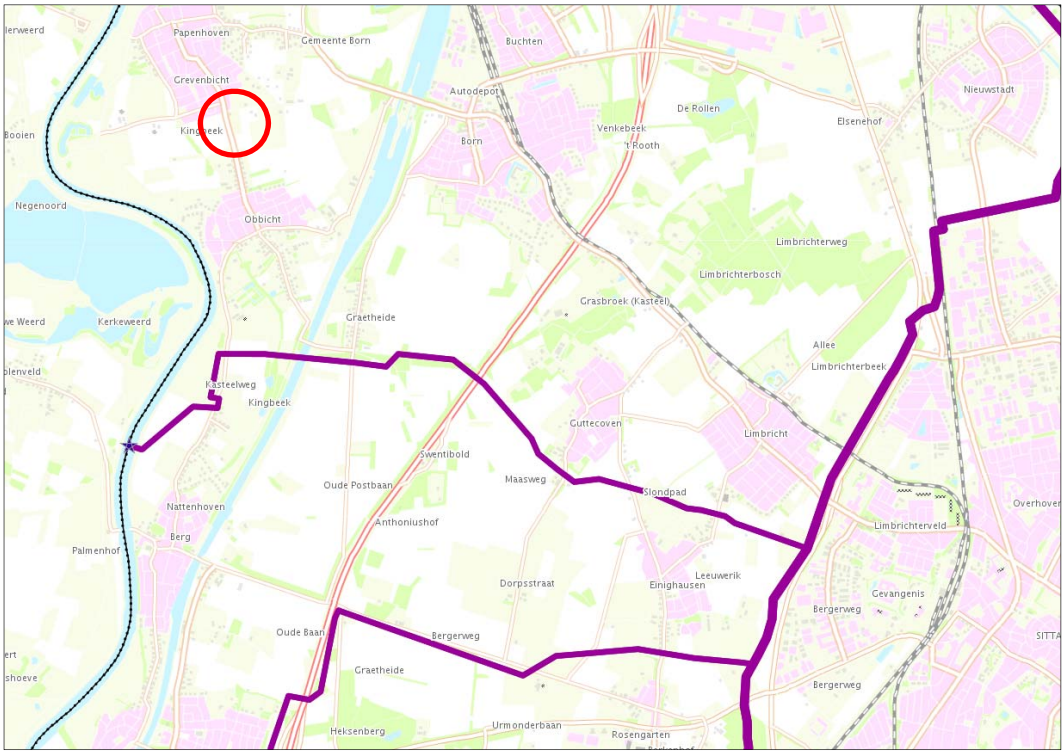
- *de waterstandsverhoging of de afname van het bergend vermogen is zo gering mogelijk.*
- *Dit dient te blijken uit een rivierkundige berekening, op grond van een nadere uitwerking van het bouwplan.*
- *Afhankelijk van de uitkomsten van de berekening zal blijken of de ontwikkeling als geschetst aanvaardbaar en/ of vergunbaar is, danwel dat deze vergunbaar is na aanpassing van het bouwplan.*

In het kader van een zo gering mogelijke afname van het bergend vermogen, ligt het voor de hand om in verschillende bouwlagen te bouwen. Vanuit het programma blijkt echter dat bouwen in 1 bouwlaag gewenst is. Daar is het huidige ruimtelijk ontwerp dan ook op afgestemd. Of aanpassing van dit uitgangspunt noodzakelijk zal zijn, zal dienen te blijken uit de nog uit te voeren rivierkundige berekeningen.

Onderzocht dient te worden hoe en op welke locatie maatregelen kunnen worden genomen ter compensatie van de vermindering van het waterbergend vermogen van het rivierbed. Mogelijk kunnen deze gevonden worden in een aanvulling op het programma voor de rivierverruiming van de Grensmaas.

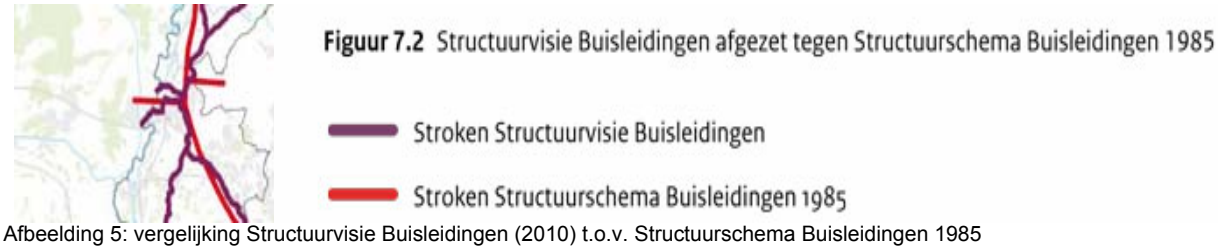
2.2.3 Structuurvisie Buisleidingen

Op de visiekaart van de op 12 oktober 2012 vastgestelde Structuurvisie Buisleidingen is te zien dat door het onderzoeksgebied of de nabije omgeving geen reserveringsstrook voor buisleidingen van nationaal belang loopt. In het voor het onderzoekgebied geldende bestemmingsplan ligt deze reserveringsstrook nog wel door het onderzoeksgebied. Deze is naar verwachting gebaseerd op het Structuurschema Buisleidingen 1985 Hier is sprake van een tegenstrijdigheid.



Afbeelding 4: uitsnede kaartbeeld Structuurvisie Buisleidingen (2012)

Ten zuiden van Obbicht en nabij Berg ligt op grond van de Structuurvisie Buisleidingen wel een reserveringsstrook. Over de reserveringsstrook Obbicht, Stokkem geeft de Structuurvisie buisleidingen aan dat de grensovergang bij Obbicht reeds was opgenomen in het Structuurschema van 1985. Het belang is voor transport van aardgas is nog steeds aanwezig nabij Obbicht. De reserveringsstrook is echter verlegd. Zie hiervoor ook de rode en paarse lijnen in de volgende figuur. De paarse lijnen komen overeen met de paarse lijnen in de uitsnede van het kaartbeeld Structuurvisie Buisleidingen (2012).



Afbeelding 5: vergelijking Structuurvisie Buisleidingen (2010) t.o.v. Structuurschema Buisleidingen 1985

Conclusie Structuurvisie Buisleidingen (2012)

Het planvoornemen past binnen het beleid als aangegeven in de Structuurvisie Buisleidingen (2012). Door het onderzoeksgebied of de directe omgeving loopt geen buisleidingstrook of reserveringsstrook voor buisleidingen van nationaal belang

2.3 Provinciaal beleid

2.3.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

Op 12 december 2014 hebben Provinciale Staten van Limburg het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 vastgesteld.

Het niveau van maatschappelijke voorzieningen
In het POL2014 wordt aangegeven dat (mede onder invloed van demografische omstandigheden) er een omslag moet worden gemaakt van het realiseren van een fijnmazig netwerk van maatschappelijke voorzieningen naar opschaling van bepaalde voorzieningen, zoals sporthallen, cultuur- en onderwijsinstellingen. Dit is noodzakelijk om een verantwoorde exploitatie en kwaliteit te handhaven. Hiervoor is een meersporenaanpak nodig:

- opschaling van voorzieningen, waarbij kwaliteit, bereikbaarheid en evenwicht in vraag en aanbod belangrijke principes zijn;
- behoud of herstel van kleinschaligheid met het oog op de ontmoetingsfunctie en bepaalde zorg- en welzijnsvoorzieningen;
- aanpak leegstand.

Multifunctionaliteit van voorzieningen blijft van belang. Financiële overwegingen zullen een nog sterkere rol gaan spelen bij het zoeken naar nieuwe combinaties.

De opschaling van voorzieningen maakt een goede bereikbaarheid ervan nog belangrijker. Het gaat dan om de bereikbaarheid per auto (met veilige oversteekplaatsen en voldoende parkeergelegenheid), met langzaam vervoer (goede en veilige bereikbaarheid op de korte afstand, lopend of per fiets) en om bereikbaarheid per openbaar vervoer. Om kernen en voorzieningen voor iedereen bereikbaar te houden is een optimale afstemming nodig tussen trein, bus, regiotaxi en andere vormen van 'vervoer-op-maat'. Bij de aanbesteding van de OV-concessie 2016-2026 wordt hiermee rekening gehouden door de provincie Limburg.

De leegstand van maatschappelijk vastgoed gaat de komende jaren grote vormen aannemen. Een groot deel van het vrijkomende vastgoed is niet meer aanwendbaar voor andere functies en komt leeg te staan. Het onderwijs en sportaccommodaties zijn hier belangrijke voorbeelden van.

Veel van de verwachte leegstand gaat zich voordoen op locaties midden in de bewoonde omgeving. Verbouwing voor nieuwe bestemmingen is daar een goede mogelijkheid. Leegstand leidt, vooral als het zich concentreert op een locatie, uiteindelijk tot verloedering van de omgeving. Juist bij maatschappelijk vastgoed kan dat ernstig zijn omdat dit vaak midden in bewoonde gebieden staat.

Afweging generiek beleid maatschappelijke voorzieningen POL2014

Het POL2014-beleid ten aanzien van maatschappelijke voorzieningen ondersteunt het planvoornemen om de scholen uit Grevenbicht en Obbicht en de sportaccommodaties samen te voegen op een nieuwe locatie die voor beide dorpen goed bereikbaar is. Het argument van de noodzakelijke opschaling van voorzieningen kan hiervoor worden ingezet.

Het generiek POL2014 beleid geeft als belangrijk aandachtspunt de bereikbaarheid van de locatie per auto, langzaam vervoer en openbaar vervoer weer. Hier dient in de planvorming mee te worden gehouden. Dit is ook al aan bod gekomen in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking. Voor wat betreft het openbaar vervoer, neemt de provincie Limburg dit op regionaal niveau mee in de komende aanbesteding van het openbaar vervoer.

Het aspect ‘leegstand’ is voor maatschappelijk vastgoed eveneens van belang. Door het verlaten van de huidige locaties, ontstaat leegstand in of nabij het bebouwd gebied. (Zicht op) een passende herinvulling van de verlaten locaties is dan ook van belang. In dat kader is reeds aangegeven in de onderzoeken van de ROgroep dat de te verlaten sportlocaties kunnen worden herbestemd als natuurgebied of agrarisch gebied. Dit dient te worden geeffectueerd om leegstandsproblematiek bij deze locaties te voorkomen.

De schoollocaties van beide dorpen liggen in het bebouwd gebied. Hier zijn nog geen concrete herinvullingsplannen voor. Ruimtelijk gezien zou woningbouw de meest voor de hand liggende invulling zijn. Echter, de bevolkingskrimp in Zuid-Limburg en het beleid in de provinciale Verordening wonen Zuid-Limburg bemoeilijken herinvulling van deze locaties met woningbouw.

Ten behoeve van het generiek beleid ten aanzien van maatschappelijke voorzieningen uit het POL2014, dient dan ook concreet het volgende te worden gemotiveerd:

- Nadere beschrijving van de multifunctionaliteit van de nieuwe sport- en schoollocatie en van de noodzaak daartoe (zie ook onder ‘Ladder duurzame verstedelijking’);
- Financiële en feitelijke mogelijkheden voor herbestemming en inrichting van de vrijkomende sportlocaties ten behoeve van agrarisch gebied of natuur;
- Onderzoek naar de financiële en feitelijke mogelijkheden voor herinvulling van de vrijkomende schoollocaties, al dan niet bebouwd.

Zonering Limburg

Op de kaart ‘Zonering Limburg’ is het onderzoeksgebied aangegeven als deel van de bronsgroene landschapszone. De bronsgroene landschapszone, veelal geconcentreerd in en rond beekdalen en langs steilere hellingen in Zuid-Limburg, bestaat uit landschappelijk aantrekkelijke gebieden met een veelheid aan functies. Ze bieden ruimte voor een duurzame ontwikkeling van grondgebonden land- en tuinbouw. Het is belangrijk om de specifieke kwaliteiten van het landschap, de kernkwaliteiten, te koesteren en monumentaal erfgoed te optimaal te gebruiken.



Afbeelding 6: uitsnede POL-2014 kaart Zonering Limburg

Het beleid van de provincie Limburg is er op gericht om de (huidige) landschappelijke kernkwaliteiten van de bronsgroene landschapszone te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Ontwikkelingen binnen de ruimte die het POL2014-beleid biedt zijn mogelijk mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden (‘ja-mits’).
In de Omgevingsverordening is een motiveringsplicht opgenomen die gemeenten vraagt om in de toelichting op nieuwe bestemmingsplannen (voor onderdelen van de bronsgroene landschapszone) aan te geven hoe met de bescherming en versterking van de kernkwaliteiten in het betreffende gebied wordt omgegaan. Voor een beschrijving van de kernkwaliteiten in de bronsgroene landschapszone en een globale ruimtelijke duiding wordt verwezen naar de Omgevingsverordening. Zie hiervoor onder de volgende paragraaf.

Conclusie beleid POL2014

Het planvoornemen is in principe passend binnen het beleid van het POL2014. Hiervoor dient het volgende nader te worden gemotiveerd:

- *De locatie dient goed bereikbaar te zijn voor autoverkeer, fiets en voetgangers, alsmede openbaar vervoer. Hierbij kan worden aangesloten bij de motivering in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking;*
- *Nadere beschrijving van de multifunctionaliteit van de nieuwe sport- en schoollocatie en van de noodzaak daartoe (zie ook onder 'Ladder duurzame verstedelijking');*
- *Financiële en feitelijke mogelijkheden voor herbestemming en inrichting van de vrijkomende sportlocaties ten behoeve van agrarisch gebied of natuur;*
- *Onderzoek naar de financiële en feitelijke mogelijkheden voor herinvulling van de vrijkomende schoollocaties, al dan niet bebouwd;*

Voor wat betreft de ligging in de bronsgroene landschapszone dient te worden voldaan aan het bepaalde in de Omgevingsverordening Limburg 2014.

2.3.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

Duurzame verstedelijking

De provincie Limburg heeft in de Omgevingsverordening Limburg 2014 nadere voorwaarden gesteld ten aanzien van stedelijke ontwikkelingen. Deze zijn in aanvulling op de Ladder duurzame verstedelijking.

Het planvoornemen (ontwikkelen van stedelijke voorzieningen) valt binnen de definitie van stedelijke ontwikkeling. Hiermee dient tevens te worden getoetst aan het onderwerp 'Duurzame verstedelijking' als opgenomen in de Omgevingsverordening Limburg.

In de Omgevingsverordening is bepaald dat een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, rekening dient te houden met het bepaalde in de Ladder duurzame verstedelijking, als opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening. Alvorens hier toepassing aan wordt gegeven, dienen eerst de mogelijkheden van herbenutting van leegstaande gebouwen zijn onderzocht. Hierbij wordt in eerste instantie gekeken naar leegstaande cultuurhistorische en beeldbepalende gebouwen en wanneer dit redelijkerwijs niet mogelijk blijkt, naar andere leegstaande gebouwen.

<u>Toets Omgevingsverordening Limburg 2014, Duurzame verstedelijking</u>

In de kernen Grevenbicht en Obbicht zijn geen leegstaande complexen van cultuurhistorische en beeldbepalende gebouwen aanwezig, die kunnen worden gebruikt voor het planvoornemen. Echter, uit de analyses van RHDHV, blijkt dat er wel meerdere alternatieven mogelijk zijn voor de invulling van het planvoornemen op de locatie van de bestaande scholen, al dan niet met hergebruik van de bestaande bebouwing. Er kan slechts

worden voldaan aan de bepalingen in de (ontwerp) Omgevingsverordening, indien is aangetoond dat hergebruik van de bestaande gebouwen/locaties niet mogelijk is. In dat kader wordt verwezen naar de aandachtspunten onder de 'Ladder duurzame verstedelijking' als verwoord onder het Rijksbeleid.

Bronsgroene landschapszone
Over de bronsgroene landschapszone wordt in de Omgevingsverordening aangegeven dat de toelichting bij een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op een gebied gelegen in de Bronsgroene landschapszone, een beschrijving dient te bevatten van de in het plangebied voorkomende kernkwaliteiten, de wijze waarop met de bescherming en versterking van de kernkwaliteiten is omgegaan en hoe de negatieve effecten zijn gecompenseerd. De kernkwaliteiten in de Bronsgroene landschapszone zijn het groene karakter, het visueel-ruimtelijk karakter, het cultuurhistorisch erfgoed en het reliëf zoals uitgewerkt in het Landschapskader. Deze uitgangspunten zijn overgenomen in het landschapsplan als opgenomen in deze haalbaarheidsstudie.

Nationaal landschap Zuid-Limburg
Het Nationaal Landschap Zuid-Limburg omvat de voormalige rijksbufferzones die daarmee als aparte beleidscategorie zijn vervallen. Het bodembeschermingsgebied Mergelland is gelijkgetrokken met de begrenzing van het beschermingsgebied Nationaal Landschap, zodat ook deze gebiedscategorie niet meer terugkomt in het POL. Het Nationaal Landschap is ook kleiner geworden, het Grensmaasgebied en de omgeving Dieteren/Nieuwstadt maken er geen deel meer vanuit.

Met het vervallen van het Grensmaasgebied als deel van het Nationaal landschap Zuid-Limburg, maakt het onderzoeksgebied geen deel meer uit van het Nationaal Landschap.

Conclusie Omgevingsverordening Limburg 2014

Om te kunnen voldoen aan het beleid van de (Ontwerp) Omgevingsverordening Limburg 2014 dient het initiatief nader te worden gemotiveerd in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking. Zie hiervoor ook onder 'Rijksbeleid'.

Voor wat betreft de ligging in de bronsgroene landschapszone dient te worden voldaan aan het bepaalde in de Omgevingsverordening Limburg 2014.

In het kader van het visueel-ruimtelijk karakter van het gebied wordt vermeld dat de locatie is gelegen in het open gebied tussen twee kernen. Aantasting van dit beeld dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Voor de rode component (bebouwing) wordt daarom aansluiting gezocht bij de rand van de kern Greven-

bicht, om het open karakter in het gebied ten zuiden van de bebouwing zo veel mogelijk te waarborgen. Oprichten van de bebouwing ten noorden van Obbicht ligt minder voor de hand, aangezien er nog een onbebouwd perceel tussen de nieuwe bebouwing en de bestaande bebouwing aanwezig is. Bebouwing midden tussen de twee dorpen in, is vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Door aansluiting te zoeken bij de zuidrand van Grevenbicht, wordt aantasting van de open beleving tussen de twee dorpen zo veel mogelijk voorkomen.

Voor wat betreft de aanleg van de velden en de landschappelijke inpassing daarvan, wordt vermeld dat wordt gekozen voor een lage landschappelijke inpassing. Hierdoor blijft de openheid zo veel mogelijk gewaarborgd.

Zie ook het landschappelijk inpassingsplan dat deel uitmaakt van deze haalbaarheidsstudie.

2.3.3 POL-aanvulling Grensmaas / Partiële herziening POL-aanvulling Grensmaas (2010)

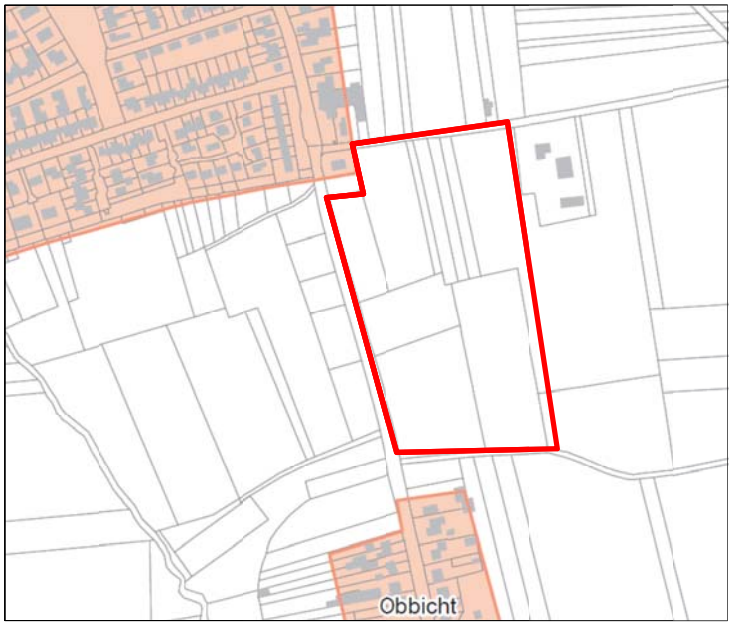
In het (ontwerp) POL2014 is aangegeven dat de POL2006-aanvulling Grensmaas van toepassing blijven. De concrete POL-aanvulling Grensmaas is nader uitgewerkt in het bestemmingsplan Grensmaas van de gemeente Sittard-Geleen en in het regionaal document 'Groen leven en beleven'. In het onderzoeksgebied zijn voor wat betreft de gebiedsontwikkeling rond de Grensmaas geen werkzaamheden voorzien. De locatie Grenvenbicht waar werkzaamheden wel zijn voorzien, ligt ruim buiten het onderzoeksgebied. Voor het agrarisch gebied waar de onderzoekslocatie in ligt wordt aangegeven dat de akkerbouw in het grensmaasgebied weinig perspectief meer heeft.

Conclusie POL-Aanvulling Grensmaas / Partiële herziening POL-Aanvulling Grensmaas (2010)

Het initiatief past binnen de beleidskaders. Op onderdelen zijn deze voor de onderzoekslocatie nader uitgewerkt in het gemeentelijk bestemmingsplan 'Grensmaas' en het rapport 'Groen leven en beleven'. Voor deze nadere toets wordt verwezen naar de paragrafen 'Gemeentelijk beleid' en 'Regionaal beleid'.

2.3.4 Limburgs Kwaliteitsmenu 2012 (LKM2012)

Het Limburgs Kwaliteitsmenu 2012 (LKM 2012) is een beleidsregel in de zin van artikel 4:81 Algemene wet bestuursrecht. De beleidsregel LKM 2012 regelt de 'extra' condities en voorwaarden waaronder bepaalde ontwikkelingen in het landelijk gebied buiten de plattelandskernen. De provincie Limburg heeft de Limburgse gemeenten verzocht om het LKM 2012 over te nemen en uit te werken in het eigen gemeentelijke ruimtelijk beleid.



Afbeelding 8: ligging rode contouren Grevenbicht en Obbicht in relatie tot onderzoeksgebied

In het POL2014 is aangegeven dat het LKM 2012 is overgedragen aan gemeenten. De provincie gaat er van uit dat gemeenten zelf invulling geven aan het kwaliteitsbeleid.
Het onderzoeksgebied ligt buiten de rode contour van Grevenbicht.

Het college van B&W van Sittard-Geleen heeft op 3 oktober 2011 besloten om geen gemeentelijk kwaliteitsmenu vast te stellen waarmee ontwikkelingen in het buitengebied mogelijk worden gemaakt, omdat de gemeente Sittard-Geleen van mening is dat het buitengebied in beginsel niet verder mag worden versteend en dat er geen ontwikkelingen in het buitengebied dienen plaats te vinden die daar niet in passen. Mochten er desondanks dringende redenen bestaan om een rode ontwikkeling mogelijk te maken, dan zullen er maatwerkafspraken worden gemaakt ten aanzien van compensatie.

Een sportpark is niet aan te merken als een rode voorziening. Wel kunnen de bebouwde en verharde delen van het sportpark worden aangemerkt als een rode/grijze component binnen de ontwikkeling. De ontwikkeling van het IKC is wel onverkort aan te merken als een rode ontwikkeling.

Indien het initiatief op deze locatie zal worden gerealiseerd, verdient het vanuit het oogpunt van bescherming van de waarden van het buitengebied aanbeveling om aansluiting te zoeken bij de module ‘Overige (gebouwde) functies’ uit het LKM2012:

Voor de niet-commerciële/publieke maatschappelijk voorzieningen zoals een sportpark en onderwijsvoorzieningen dient allereerst de noodzaak duidelijk te zijn om de publieke maatschappelijke voorziening buiten de contour te realiseren. Op basis van de publieke

noodzaak om voor een locatie buiten de contour te kiezen wordt niet voorzien in het leveren van een genormeerde kwaliteitsbijdrage. Deze ontwikkelingen komen zo sporadisch voor dat er voor deze ontwikkelingen maatwerk wordt voorgestaan. Uitgangspunt daarbij is een kwalitatieve benadering. Een objectieve beoordeling van de kwaliteiten is daarbij aan de orde. Voor deze voorzieningen geldt dan ook het normale planologische regime met een goede ruimtelijke en landschappelijke basisinpassing

Conclusie Limburgs Kwaliteitsmenu 2012

Op grond van het Limburgs Kwaliteitsmenu 2012 kan de ontwikkeling in principe plaatsvinden buiten de rode contour, mits toepassing wordt gegeven aan een (gemeentelijke) benadering van de module 'overige (gebouwde) functies uit het LKM2012.

Een landschappelijk inpassingsplan dient te worden opgesteld, dat recht doet aan de gebiedskwaliteiten ter plaatse. Een voorstel is reeds opgesteld ten behoeve van deze haalbaarheidsstudie. Een kwaliteitsbijdrage is niet noodzakelijk.

Het landschappelijk inpassingsplan dient te worden verdedigd tegenover de regionale kwaliteitscommissie. Hoewel de provincie Limburg bevoegd gezag is bij afwezigheid van een gemeentelijk kwaliteitsmenu, is de provinciale kwaliteitscommissie opgeheven. De regionale kwaliteitscommissie heeft deze functie overgenomen. Het verdient aanbeveling om voor de uitgangspunten van een definitief landschappelijk inpassingsplan de Commissie te horen over de uitgangspunten en randvoorwaarden voor het nader concreet uit te werken landschappelijk inpassingsplan.

2.3.5 Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015

Vanuit de kaderstellende rol is het strategisch waterbeleid van de provincie Limburg op hoofdlijnen vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006). Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 is een aanvulling op dit POL2006, met als doel een herijking en uitwerking van het waterbeleid uit het POL2006, op basis van bovengenoemde Europese en nationale kaders. Het Provinciaal Waterplan 2015 zal door blijven werken onder het POL2014.

Op de kaartbeelden behorend bij het Provinciaal Waterplan 2010-2015 is het onderzoeksgebied gelegen in het veerkrachtig watersysteem van de Maas (POL2006 Perspectief 3). Onder het POL2014 is deze zone aangemerkt als de Bronsgroene landschapszone. Zie voor een beschrijving van de beleidslijnen onder de paragraaf (ontwerp) POL2014 en de (Ontwerp) Omgevingsverordening Limburg 2014. Inhoudelijk worden de voor de planontwikkeling van toepassing zijnde beleidslijnen nader gedetailleerd in het beleid van Waterschap Roer en Overmaas en het regionaal Waterbeleid.

Het onderzoeksgebied ligt niet in of direct nabij een grondwaterbeschermingsgebied, boringsvrije zone of (SEF)beken. Deze werken dan ook niet belemmerend voor de planvorming.

Conclusie Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015

Het planvoornemen past binnen de beleidskaders van het Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015. De voor de planontwikkeling van belang zijnde wateraspecten zijn nader uitgewerkt in het regionaal en gemeentelijk waterbeleid.

2.4 Regionaal beleid

2.4.1 Groen leven en beleven, Van Grensmaas naar Rivierpark Maasvallei

Als nadere uitwerking van het beleid in de POL-aanvulling Grensmaas is het document 'Groen leven en beleven' opgesteld.
Hier onder wordt nader in gegaan op ter zake doende beleidslijnen uit het POL Grensmaas:

Het als één samenhangend rivierenlandschap ontwikkelen van het Nederlandse deel van het Rivierpark Grensmaas èn de nieuwe inrichting van het omringende cultuurlandschap.

Het initiatief is vanwege de relatieve kleinschaligheid niet strijdig met het bovengenoemde streven, mits het initiatief past binnen het streefbeeld van het rivierenlandschap. Hier is in het landschapsontwerp rekening mee gehouden.

Het bevorderen van de mogelijkheden voor extensief recreatief medegebruik van het Grensmaasgebied in het Nederlandse deel van het Rivierpark Grensmaas in samenhang met het omringende cultuurlandschap.

Het initiatief beperkt de mogelijkheden voor extensief recreatief medegebruik van het gebied niet.

Het streven naar een nieuwe ruimtelijke structuur in het Grensmaasgebied, waar naast verscheidenheid sprake is van een ruimtelijke en functionele samenhang tussen het Nederlandse deel van het Rivierpark Grensmaas en het aangrenzende cultuurlandschap.

Het initiatief is vanwege de relatieve kleinschaligheid niet strijdig met het bovengenoemde streven, mits het initiatief past binnen het streefbeeld van het rivierenlandschap.

Recreatievormen mogen de ontwikkelingsruimte voor dynamische ecologische processen en het natuurontwikkelingsbeheer niet blokkeren.

Ter plaatse is geen natuurontwikkeling of noodzakelijke ontwikkelingsruimte voor dynamische ecologische processen voorzien.

De ene recreatievorm mag geen overmatige overlast veroorzaken voor andere recreatievormen. Zo worden recreatievormen, die mechanische of motorische geluidsoverlast produceren, zoveel als mogelijk beperkt.

Het initiatief voldoet aan dit streven. Onderlinge hinder van de sportfunctie met overige recreatievormen is niet voorzien.

Het zodanig zoneren van het recreatief gebruik van het Grensmaasgebied, dat extensieve vormen van recreatie optimaal tot hun recht kunnen komen.

Het initiatief beperkt de mogelijkheden voor extensief recreatief medegebruik van het gebied niet.

Behoud van duidelijk herkenbare, onvervangbare en (inter)nationaal zeldzame aardkundige waarden in het omringende cultuurlandschap. Dit geldt in het bijzonder voor een aantal geselecteerde gebieden.
In de omgeving van het onderzoeksgebied is dit alleen het Kingbeekdal. Het onderzoeksgebied ligt op ruime afstand van de Kingbeek.

Streven naar een concurrerende, veilige en duurzame landbouw in het overblijvende agrarisch gebied van het Grensmaasgebied door het bieden van ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden aan de overblijvende bedrijven, waarbij met name de melkveehouderij perspectiefvol is;

Ter plaatse is uitsluitend akkerbouwgrond gelegen. Er staan geen agrarische bedrijfsgebouwen. Vestiging van een veeteeltbedrijf ter plaatse ligt vanwege de nabijheid tot de kern niet in de rede. De ontwikkeling onttrekt circa 5 ha aan akkerbouwgrond aan de landbouw. Hierdoor wordt de landbouw niet onevenredig belemmerd.
Het bieden van een goede, flexibele ruimtelijke inrichting en behoud van de goede landbouwstructuur.

Het planvoornemen voorziet in een goede ruimtelijke inrichting, mits is gemotiveerd dat vestiging ter plaatse noodzakelijk is (Ladder duurzame verstedelijking). Ten aanzien van de landbouwstructuur, zie het vorige punt.

Gestreefd wordt naar het herstel van de volgende uit historisch-geografisch oogpunt karakteristieke landschapselementen in het cultuurlandschap zoals hoogstamboomgaarden en meidoornhagen in de kleinschalige verkavelingen rond de kernen; kapellen en kruisen;

Hiermee is rekening gehouden in de landschappelijke inpassing van de ontwikkeling

Het behouden en herstellen van historisch-geografische waarden in het cultuurlandschap binnen het Grensmaasgebied.

Het planvoornemen voorziet niet in een aantasting van deze waarden.

Versterken van de landschappelijke structuur in het Grensmaasgebied door het versterken van bestaande en het aanleggen van nieuwe groene structuurlijnen in noord-zuidrichting in het Grensmaasgebied; behoud en versterking van kleinschaligheid, vooral in de directe omgeving van de dorpen; verbetering van de kwaliteit van openbare ruimtes in en om de dorpen.

Hiermee is rekening gehouden in de landschappelijke inpassing van de ontwikkeling

Voor wat betreft het cultuurland in Rivierpark Maasvallei wordt vermeld dat de beleving vooral gericht is op de combinatie van natuur en landschappelijke aantrekkelijkheid die sterk zal wisselen per seizoen, en de culturele rijkdommen in de vorm van hoeves, kastelen, de Maaslandse bouwstijl etc., eventueel aangevuld met nieuwe bij de streek passende elementen.

Ook is aangegeven dat het belangrijk is om bestaande gebouwen in het gebied een nieuwe (economische) functie te geven gekoppeld aan de ontwikkeling van Rivierpark Maasvallei. Dat is een goede manier om de economische ontwikkeling van kleine kernen te stimuleren (leefbaarheid) en het behoud van cultureel erfgoed te bevorderen.

Conclusie rapport Groen leven en beleven

Het initiatief past binnen de beleidslijnen van het rapport Groen leven en beleven, waarbij de volgende aandachtspunten gelden:

- *De ontwikkeling dient te passen binnen het rivierdallandschap;*
- *Bij de inrichting dient rekening te worden gehouden met karakteristieke landschapselementen van het cultuurlandschap;*
- *Bij de inrichting dient rekening te worden gehouden met aanwezige historisch-geografische waarden van het cultuurlandschap.*

Met deze waarden is rekening gehouden in het voorstel voor het inrichtingsplan en in het landschappelijk inpassingsplan.

- *Vanuit de beleidslijnen rond Rivierpark Maasvallei kunnen aanknopingspunten worden gevonden voor hergebruik van de te verlaten bebouwing op de huidige locaties.*

2.4.2 Regiovisie 'Ruimte voor nieuwe generaties'

In januari 2009 is door de gemeenten in de westelijke mijnstreek (Beek, Schinnen, Sittard-Geleen en Stein) de regiovisie ‘Ruimte voor nieuwe generaties’ vastgesteld. In het document wordt een aantal ambities en speerpunten genoemd. Onder andere wordt in gegaan op de topsportsector in Sittard-Geleen. Het planvoornemen ligt niet in het toepassingsbereik van deze beleidslijnen. De Regiovisie bevat ten aanzien van het sportelement van het planvoornemen dan ook geen beleidslijnen.
De regiovisie gaat nader in op de ontwikkeling van het landschap in de regio. Hierbij wordt verwezen naar het rapport Groene Waarden. Dit rapport is nader uitgewerkt in de Structuurvisie Sittard-Geleen. Verwezen wordt dan ook naar de paragraaf ‘Structuurvisie Sittard-Geleen’. Op de kaart van de ontwikkelingsvisie A2 zone, als opgenomen in de Regiovisie, zijn voor het onderzoeksgebied geen aandachtspunten aangegeven.

Conclusie Regiovisie 'Ruimte voor nieuwe generaties'

Het planvoornemen is in lijn met het beleid uit de Regiovisie.

2.4.3 Woonmilieuvisie Westelijke Mijnstreek

Door de gemeenten in de regio (Beek, Schinnen, Sittard-Geleen en Stein) is in mei 2008 de regionale Woonmilieuvisie Westelijke Mijnstreek vastgesteld. Deze visie formuleert het woonbeleid voor de periode tot aan de jaren 2020 – 2030. Dit wordt gedaan voor de Westelijke Mijnstreek als geheel en voor 5 verschillende woonmilieus.
De visie is een richtinggevend kader per woonmilieu. Voor de kernen Grevenbicht en Obbicht geldt het woonmilieu ‘Dorps wonen’. Ontwikkelingen zijn hier gericht op inbreiding en concentratie van voorzieningen. Bij uitbreiding dient actueel inzicht in demografische ontwikkelingen te bestaan en in de consequenties hiervan voor uitbreidingslocaties.
Over voorzieningen wordt in de woonmilieuvisie aangegeven dat de afname van de bevolking leidt tot minder draagvlak voor voorzieningen. Dit geldt zowel voor commerciële voorzieningen (winkels, banken en dergelijke) als voor niet-commerciële voorzieningen zoals gemeenschapsaccommodaties, basisscholen, sportaccommodaties etc. Dit kan resulteren in een schaalvergroting van voorzieningen en tot concentratie in minder kernen of wijken dan thans. Kwaliteit en bereikbaarheid gaan voor nabijheid. (Toekomstige) vernieuwing van stads- en dorpscentra dienen met deze bril op bekeken te worden.

Conclusie Woonmilieuvisie Westelijke mijnstreek

De ontwikkeling past in het beleid van de Woonmilieuvisie Westelijke mijnstreek op de volgende punten:

- *Schaalvergroting en concentratie;*
- *Kwaliteit en bereikbaarheid boven nabijheid, mits de bereikbaarheid voor met name langzaam verkeer verbetert en een kwalitatief hoogwaardige invulling aan het concept wordt gegeven.*

De ontwikkeling past op het volgende punt niet in het beleid van de Woonmilieuvisie Westelijke mijnstreek:

De ontwikkeling is gericht op uitbreiding van stedelijk ruimtebeslag, waar inbreiding primaat heeft.

Echter, indien voldoende inzicht bestaat in de demografische ontwikkelingen die invloed hebben op het draagvlak voor de ontwikkeling en deze het voortbestaan van de voorziening in de voorgestelde vorm niet belemmeren, kan voor wat betreft de Woonmilieuvisie gekozen worden voor een geheel nieuwe (uitbreidings)locatie, in plaats van hergebruik van een bestaande locatie.

De motivering in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking biedt hier voldoende handreikingen voor.

Daarnaast kan als argument worden aangedragen dat minimaal 1 bestaand sportpark ingewisseld wordt, ter ontwikkeling van natuur en / of agrarisch gebied.

2.4.4 (Voorontwerp) waterbeheerplan 2016-2021 'Water in beweging'

In het kader van het programma 'Water en ruimte' van het (voorontwerp) waterbeheerplan 2016-2021 van Waterschap Roer en Overmaas wordt gestreefd naar een duidelijke wisselwerking tussen het functioneren van het watersysteem en de ruimtelijke planning. Ook de inrichting van de openbare ruimte speelt daarbij een belangrijke rol. Het Waterschap wil dan ook vroegtijdig betrokken zijn bij (onder andere) structuurvisies en bestemmingsplannen.

Het Waterschap streeft naar het scheiden van vuil water en schoon water. Het grootschalig scheiden van schone en vuile waterstromen (afkoppelen) is de meest duurzame oplossing om de riolering en rioolwaterzuiveringen te ontlasten en de KRW-doelen voor riooloverstorten te realiseren. Dit geniet daarom de voorkeur boven de aanpassing van

rioleringen en overstorten. Dit betekent wel dat bij de inrichting van de openbare ruimte ook aandacht moet zijn voor het sturen van regenwater.

In het kader van de Watertoets voor de concrete uitwerking van de planvorming dient daarom rekening te worden gehouden met het afkoppelen van hemelwater en het realiseren van voldoende mogelijkheden voor het bergen en infiltreren van hemelwater, conform de uitgangspunten in de handreiking 'Water in ruimtelijke plannen'. Deze zijn nader uitgewerkt in het onderzoekshoofdstuk.

In de waterparagraaf bij deze haalbaarheidsstudie wordt op de bovenstaande punten nader in gegaan. Het verdient aanbeveling in vroeg stadium van planvorming overleg te hebben met Waterschap Roer en Overmaas, in het kader van het watertoetsproces.

Conclusie (Voorontwerp) waterbeheerplan 2016-2021 'Water in beweging'

Het planvoornemen past binnen de uitgangspunten van het Waterbeheerplan 2016-2021, mits bij de concrete planuitwerking voldaan wordt aan het infiltratiebeleid van het Waterschap.

Verder verdient het aanbeveling het Waterschap in een vroegtijdig stadium van planvorming te betrekken, in het kader van het watertoetsproces

2.4.5 Beleidsplan Afvalwater Westelijke mijnstreek

Het Beleidsplan Afvalwater Westelijke mijnstreek geeft het regionaal beleid weer op de aspecten 'afvalwater', 'hemelwater' en 'grondwater'. Aspecten uit het beleid die rechtstreeks van toepassing zijn op de ontwikkeling zijn:

Afvalwater: stedelijk afvalwater is een potentiële bron van nuttige grondstoffen, energie en herbruikbaar water.

Hemelwater:

- Bij nieuwbouw en aanpassingen dient de trits vasthouden – bergen – afvoeren te worden gehanteerd. Dit betekent dat ten eerste gepoogd wordt hemelwater tijdelijk vast te houden op de plek waar het is gevallen, ten tweede het hemelwater te bergen op een plek waar het geen overlast geeft en ten derde het hemelwater zo af dient te worden gevoerd dat het geen problemen geeft. Tevens wordt de trits voorkomen – scheiden – zuiveren gehanteerd. Dit betekent dat schoon hemelwater niet vervuild dient te worden, ten tweede het schone hemelwater gescheiden afgevoerd dient te worden en ten om het water dat vervuild is geraakt te zuiveren.
- Bepaald dient te worden of ook andere, nieuwe manieren beschikbaar zijn om hemelwater op te vangen en af te voeren, bijvoorbeeld door het inpassen van waterpartijen in de openbare ruimte. Als aanvullende mogelijkheid kan het maaiveld worden

gebruikt om hemelwater af te voeren en/of tijdelijk te bergen op de piekmomenten van hevige buien.
- Hemelwater wordt op goed gekozen locaties ontvlochten van het gemengde rioolstelsel in combinatie met ingrepen in de openbare ruimte.
- Huidige rioolbuizen worden verzwaard indien geen andere oplossing mogelijk is.
- Op een zichtbare en herkenbare manier wordt water afgekoppeld, waarbij wordt gefocust op de voorkant van panden.
- Bij nieuwbouw wordt hemel- en grondwater (door de particulier) op eigen terrein verwerkt of gebufferd. Alleen als aantoonbaar is gemaakt dat het niet mogelijk is deze verwerking tot stand te brengen mag van dit uitgangspunt afgeweken worden.

Conclusie Beleidsplan Afvalwater Westelijke mijnstreek

In principe kan worden voldaan de beleidsuitgangspunten, waarbij voor de concrete planuitwerking als aandachtspunt geldt:
- *Vormgeven aan de trits vasthouden-bergen-afvoeren voor wat betreft hemelwater;*
- *Mogelijkheden bepalen voor berging van hemelwater bij het inpassen van waterpartijen;*
- *Bepalen of het huidige rioolstelsel voldoet, danwel dat deze aanpassingen behoeft;*
- *Hemelwater dient zichtbaar te worden afgekoppeld*
- *Hemelwater wordt in principe op eigen terrein geïnfiltreerd.*

In het inrichtingsplan dat deel uit maakt van deze haalbaarheidsstudie is rekening gehouden met de realisatie van berging en infiltratie van hemelwater.

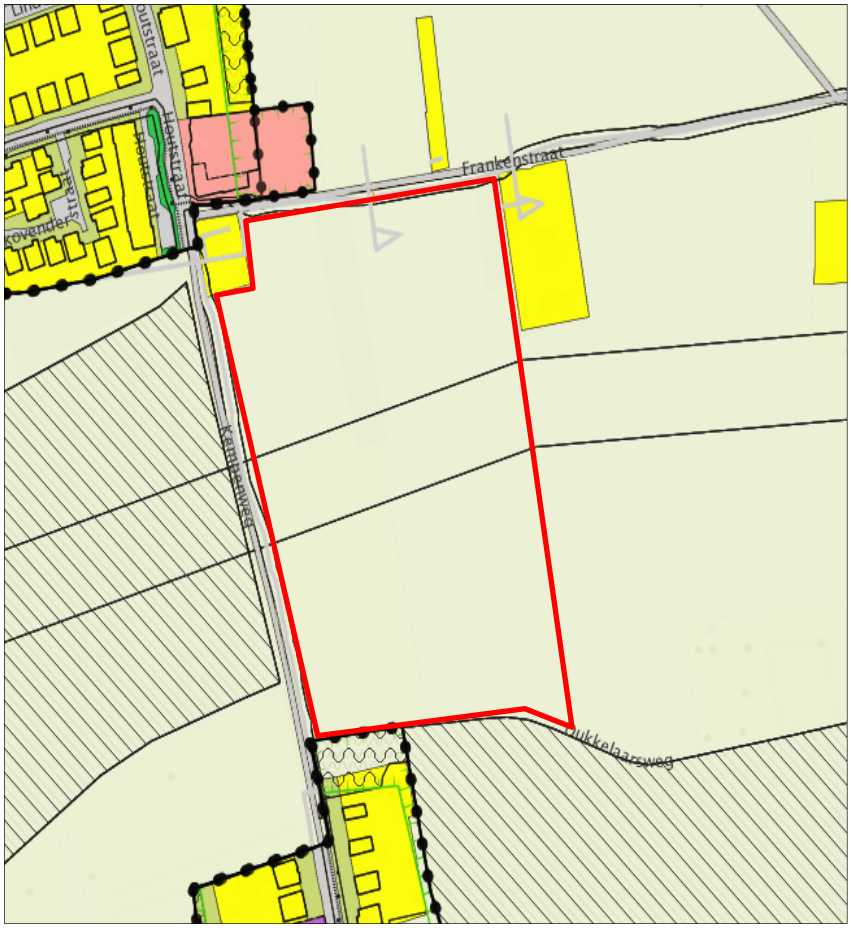
2.5 Gemeentelijk beleid

2.5.1 Geldend bestemmingsplan ‘Grensmaas, deelgebied Sittard-Geleen’

In het voor de locatie geldend bestemmingsplan ‘Grensmaas, deelgebied Sittard-Geleen’ (vastgesteld 6 september 2007) heeft het onderzoeksgebied de bestemming ‘Agrarisch gebied met landschappelijke en / of natuurlijke waarden. Aan de noordzijde van het gebied en aan de westzijde ligt een hogedruk gasvoedingsleiding van Essent.

Dwars door het gebied loopt een leidingstrook. Deze heeft nog geen leiding. Bij het beheer moet rekening gehouden worden met de beoogde functie.

Deze leidingstrook van Nationaal belang is echter komen te vervallen. In de Structuurvisie Buisleidingen 2012 (zie Rijksbeleid) is te zien dat de reserveringsstrook ten zuiden van Obbicht is komen te liggen.



Afbeelding 9: uitsnede plankaart bestemmingsplan ‘Grensmaas’

De onderzoeklocatie is op de kaarten bij het bestemmingsplan niet aangegeven als een locatie waar werkzaamheden in het kader van de grindwinning en/of natuurontwikkeling zijn voorzien. Voor het agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden is in de toelichting van het bestemmingsplan aangegeven dat dit gebied ontwikkelingsmogelijkheden biedt voor agrarische bedrijven, waarbij onnodige versnippering van cultuurgronden dient te worden voorkomen.

De realisatie van een nieuwe sport/schoollocatie is niet mogelijk op grond van deze bestemming. Er dient dan ook een nieuw juridisch-planologisch kader te worden opgesteld, waarin aangetoond wordt dat de ontwikkeling voorziet in een goede ruimtelijke ordening. Deze haalbaarheidsstudie maakt daar deel van uit.

Conclusie bestemmingsplan 'Grensmaas'

Het planvoornemen kan niet worden gerealiseerd op grond van de geldende bestemming 'Agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurwaarden. Daarom dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld, waarin de nieuwe functies mogelijk worden gemaakt.

Het planvoornemen conflicteert niet met concrete werkzaamheden die zijn voorzien in het kader van het bestemmingsplan Grensmaas.

2.5.2 Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs- en kindfuncties 2013-2025

In het door DHV uitgevoerde onderzoek wordt aangegeven dat realisatie van onderwijs met bijbehorende voorzieningen op één locatie in de vorm van nieuwbouw in Grevenbicht / Obbicht mogelijk is.

In het strategisch huisvestingsplan is echter aangegeven dat de gemeente Sittard-Geleen het uitgangspunt hanteert dat het IKC primair een netwerkorganisatie is, die niet noodzakelijkerwijs in één gebouw of op één locatie behoeft te zijn gehuisvest. Dit laat onverlet dat de concentratie van IKC-onderdelen op één locatie wel degelijk meerwaarde kan hebben en door middel van maatwerk mogelijk moet kunnen zijn. Dit dient dan wel goed onderbouwd te worden

Conclusie Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs- en kindfuncties 2013-2025

In dit strategisch koersdocument is aangegeven, dat het IKC primair een netwerkorganisatie is die niet noodzakelijkerwijs in één gebouw of op één locatie behoeft te zijn gehuisvest. Concentratie van de IKC-functies op één locatie kan zeker meerwaarde hebben. Dit dient nader te worden onderbouwd (zie Ladder duurzame verstedelijking, in het kader van het totaalconcept voor onderwijs en sport in het middengebied.

2.5.3 Sportvernieuwing in Sittard-Geleen, Uitwerking visienota Sport en Beweging, Kaderstelling voor de periode 2008-2011

Binnen de pijler sportstimulering is al aandacht besteed aan het realiseren en instandhouden van vitale verenigingen door schaalvergroting en krachtenbundeling. Deze lijn wordt ook doorgetrokken naar sportvoorzieningen. Op stadsdeel- en buurtniveau kiest de gemeente voor opschaling van sportvoorzieningen om een balans te brengen tussen efficiency en effectiviteit. Vanuit de toenemende mobiliteit van inwoners, wordt gekozen voor kwaliteit boven nabijheid. Clustering van accommodaties kan een positieve bijdrage leveren aan de kwaliteit van de accommodaties en daarmee aan de kwaliteit van sportbeoefening. De maatschappelijke waarde van een sportvoorziening is voor de gemeente belangrijk. Een voorziening die optimaal en multifunctioneel wordt gebruikt, kent een ho-

ge maatschappelijke waarde en levert een wezenlijke bijdrage aan de omgeving. De clustering wordt primair gezocht vanuit het bestaande voorzieningenniveau. Clustering van accommodaties kan ook leiden tot clustering van sportverenigingen. Een ontwikkeling die nadrukkelijk gestimuleerd wordt omdat die ook voor de sportverenigingen in Sittard-Geleen kansen biedt om aan de eisen van toekomstbestendigheid te voldoen.

Het ontwikkelen van een IKC met sportterreinen op de locatie in het middengebied past op de volgende punten in het streven als weergegeven in de Sportnota:

- Opschaling en verbreding, ten behoeve van de balans tussen efficiency en effectiviteit. Het voornemen kan sterker worden onderbouwd indien wordt aangetoond dat vestiging in het middengebied het beste scoort in de balans tussen efficiency en effectiviteit. In dat kader kan de onderbouwing van BRO ten aanzien van de ledenaantallen voor voetbal mede worden gebruikt.
- Kwaliteit boven nabijheid. De nieuwvestiging biedt optimale kansen om de locatie kwalitatief goed in te vullen. In dat kader kan de onderbouwing van BRO ten aanzien van de ledenaantallen voor voetbal als aanvullend argument worden gebruikt, aangezien voor wat betreft de ledenaantallen van de sportverenigingen de locatie leidt tot *het minste aantal stoppende leden.*

De betreffende nieuwvestiging in het middengebied past echter niet in het streven als aangegeven in de Nota sportvernieuwing dat het benutten van bestaande complexen het uitgangspunt vormt. Hierbij is de toekomstbestendigheid van het complex en van de verenigingen leidend. Hierbij is maatwerk mogelijk bij de concrete uitwerking.
Hoewel aangegeven wordt dat maatwerk mogelijk is, is vestiging op een geheel nieuwe locatie dus in afwijking van het uitgangspunt bestaande complexen te benutten.

Conclusie Uitwerking visienota Sport en Beweging

Het initiatief past binnen de uitwerking van de visienota Sport en Beweging op de volgende punten:

- *Opschaling en verbreding, ten behoeve van de balans tussen efficiency en effectiviteit. Het voornemen kan nog sterker worden onderbouwd indien wordt aangetoond dat vestiging op de projectlocatie aan de Frankenstraat het beste scoort in de balans tussen efficiency en effectiviteit. In dat kader kan de onderbouwing van BRO ten aanzien van de ledenaantallen voor voetbal mede worden gebruikt.*
- *Kwaliteit boven nabijheid. De nieuwvestiging biedt optimale kansen om de locatie kwalitatief goed in te vullen. In dat kader kan de onderbouwing van BRO ten aanzien van de ledenaantallen voor voetbal als aanvullend argument worden gebruikt, aangezien voor wat betreft de ledenaantallen van de sportverenigingen de locatie leidt tot het minste aantal stoppende leden.*

Het initiatief past niet binnen de uitwerking van de visienota Sport en Beweging op de volgende punten:

Benutten van bestaande complexen is het uitgangspunt. Hierbij is de toekomstbestendigheid van het complex en van de verenigingen leidend. Hierbij is maatwerk mogelijk bij de concrete uitwerking.

Hoewel aangegeven wordt dat maatwerk mogelijk is, is vestiging op een geheel nieuwe locatie in afwijking van het uitgangspunt bestaande complexen te benutten.

2.5.4 Structuurvisie Sittard- Geleen

Op 10 juni 2010 is door de gemeenteraad van Sittard-Geleen de structuurvisie Sittard-Geleen vastgesteld. Het document schetst het ruimtelijk beeld van Sittard-Geleen en maakt inzichtelijk welke ruimtelijke ontwikkelingen zijn gewenst voor de toekomst. In de structuurvisie is géén nieuw beleid opgenomen.

Contour bebouwde kom
De onderzoekslocatie ligt buiten de contour van de bebouwde kom. In de Structuurvisie is over rode ontwikkelingen buiten de contour aangegeven dat de rode functies van het dorp binnen deze contouren dient te blijven.

Bouwen op de onderzoekslocatie is in afwijking van het gemeentelijk beleid als vastgelegd in de structuurvisie om niet te bouwen buiten de contouren van de kernen. Het college van Sittard-Geleen heeft op 3 oktober 2011 besloten dat het buitengebied in beginsel niet verder moet worden versteend en dat er geen ontwikkelingen in het buitengebied dienen plaats te vinden die daar niet in passen. Mochten er desondanks dringende redenen bestaan om een rode ontwikkeling mogelijk te maken dan zullen er maatwerkafspraken worden gemaakt ten aanzien van compensatie.

Deze strijdigheid kan voor wat betreft het aspect van het sportpark worden ‘opgelost’ door de nadere motivering dat een sportpark sec (velden) niet is aan te merken als een rode ontwikkeling. Alleen de bebouwing en verharding zijn aan te merken als rode/grijze component binnen de ontwikkeling. Deze behoren echter onlosmakelijk bij de inrichting van een sportpark. Een sportpark is een functie die kan passen in het landelijk gebied, nabij of aangrenzend aan het stedelijk gebied, en daarmee buiten de contour van de kern kan zijn gelegen. Ten aanzien van de compensatie dienen maatwerkafspraken te worden gemaakt. In dat kader wordt voorgesteld aan te sluiten bij de provinciale LKM module ‘overige (bebouwde) functies.’ Zie hiervoor ook onder ‘provinciaal beleid, Limburgs Kwaliteitsmenu 2012’.

Voor wat betreft de vestiging van het IKC buiten de contour om de kern is in afwijking van het gemeentelijk beleid als vastgelegd in de structuurvisie om te bouwen buiten de contour. Daarom dient nader te worden onderbouwd waarom toch op deze locatie gebouwd dient te worden. Hiervoor kan worden aangesloten bij de motivering in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking, dat het totaalconcept niet in de bestaande kern te realiseren is, samen met de weging van het aspect 'draagvlak' en het maatschappelijk belang voor de leefbaarheid in de dorpen dat realisatie van het totaalconcept noodzakelijk maakt.

Voorzieningen
Ten aanzien van maatschappelijke voorzieningen wordt in de Structuurvisie aangegeven dat het investeren in en ondersteunen van sportaccommodaties wordt gebaseerd op draagvlak (bezettings-graad). Dit kan leiden tot opschaling van voorzieningen. Kwaliteit gaat voor nabijheid. Samen met de betrokken partners zoals sportverenigingen en eigenaren van sportaccommodaties, wordt vanuit een inhoudelijke visie een vertaalslag gemaakt naar een wenselijk aanbod en een plan om tot dat aanbod te komen.

Voor wat betreft het primair lager onderwijs, het peuterspeelzaalwerk, en de kinderopvang is een plan gemaakt om tot het wenselijk aanbod aan ruimtes te komen. Hiermee wordt ingespeeld op de veranderende bevolkingsopbouw. Voor de lange termijn worden hierbinnen nog varianten onderzocht.

Conclusie voorzieningen
Vanuit het geformuleerde beleid in de structuurvisie voor wat betreft maatschappelijke voorzieningen zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van het initiatief op de onderzoekslocatie. Het beleid uit de structuurvisie voor wat betreft de maatschappelijke voorzieningen is nader uitgewerkt in de beleidsdocumenten die elders in deze haalbaarheidsstudie aan bod komen.

Groene elementen in onderzoeksgebied
Op de Structuurvisiekaart maakt het onderzoeksgebied onderdeel uit van de dorpsrand of groene hoofdstructuur in landelijk gebied. De Bomen langs de Kempenweg zijn onderdeel van een laanstructuur eerste orde. Het beleid van de Structuurvisie ten aanzien van groene elementen is nader uitgewerkt in de Groenstructuurvisie 2014
Grensmaaslandschap
Op de kaart 'Groen, Natuur en Landschap' van de Structuurvisie is het onderzoeksgebied aangeduid als deel van het Grensmaaslandschap. Het beleid voor dit gebied wordt nader uitgewerkt in de Structuurvisie Grensmaas, de groenstructuurvisie Sittard-Geleen en de nota 'Groen leven en beleven'.

Conclusie Structuurvisie Sittard-Geleen

Vanuit het geformuleerde beleid in de structuurvisie voor wat betreft maatschappelijke voorzieningen zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van het initiatief op de onderzoekslocatie. Het beleid uit de structuurvisie voor wat betreft de maatschappelijke voorzieningen is nader uitgewerkt in de beleidsdocumenten die elders in deze haalbaarheidsstudie aan bod komen.

Het planvoornemen past niet binnen het beleid van de Structuurvisie op de volgende punten:

Bouwen op de onderzoekslocatie is in afwijking van het gemeentelijk beleid als vastgelegd in de structuurvisie om niet te bouwen buiten de contouren van de kernen.

Deze strijdigheid kan voor wat betreft het sportpark worden 'opgelost' door de nadere motivering dat een sportpark sec (velden) niet is aan te merken als een rode ontwikkeling. Alleen de bebouwing en verharding zijn aan te merken als rode/grijze component binnen de ontwikkeling. Deze behoren echter onlosmakelijk bij de inrichting van een sportpark. Een sportpark is een kan passen in het landelijk gebied, nabij of aangrenzend aan het stedelijk gebied. Ten aanzien van de compensatie dienen maatwerkafspraken te worden gemaakt. In dat kader wordt voorgesteld aan te sluiten bij de provinciale LKM module 'overige (bebouwde) functies.' Zie hiervoor ook onder 'provinciaal beleid, Limburgs Kwaliteitsmenu 2012'.

Bouwen op de onderzoekslocatie is voor wat betreft het IKC in afwijking van het gemeentelijk beleid als vastgelegd in de structuurvisie om te bouwen buiten de rode contour. Daarom dient nader te worden onderbouwd waarom toch op deze locatie gebouwd dient te worden. Hiervoor kan worden aangesloten bij de motivering in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking, dat het totaalconcept niet in de bestaande kern te realiseren is, samen met de weging van het draagvlak voor deze locatie en het maatschappelijk belang voor de leefbaarheid in de dorpen dat realisatie van het totaalconcept noodzakelijk maakt.

2.5.5 Groenstructuurvisie Sittard-Geleen 2014

De groenstructuurvisie is een verdiepingslag op basis van de structuurvisie, werkt het beleidsterrein groen, natuur en landschap verder uit en vervangt eerder vastgestelde beleidsdocumenten.
Met de structuurvisie en de daarvan afgeleide groenstructuurvisie legt de gemeente haar visie op het gebied van groen, natuur en landschap vast. Daarbij gaat het concreet om het vaststellen van de doelstellingen, de uitgangspunten en de nadere uitwerking van de

groenstructuur waarbij er sprake is van een streefbeeld. Voor de ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente is het een bindend instrument. Voor burgers is de groenstructuurvisie niet rechtstreeks bindend (zoals een bestemmingsplan). Wel vormt de groenstructuurvisie het kader voor op te stellen bestemmingsplannen, projectbesluiten en voorbereidingsbesluiten.
Eerdere beleidsdocumenten op het gebied van groen, natuur en landschap zoals het Integraal Ontwikkelingsplan Landschapspark de Graven 1998 en de regiovisie vormden de basis voor de uitwerking van de Structuurvisie. Op basis van die structuurvisie wordt nu de groenstructuurvisie opgesteld. Structuurvisie en groenstructuurvisie vervangen de eerder vastgestelde beleidsdocumenten.

Op de kaarten bij de Groenstructuurvisie is het onderzoeksgebied aangegeven als:

- Dorpsrandgroen, juist functionerend op ruimtelijk visueel, functioneel en verbindend vlak Grensmaaslandschap;
- Rivierdalgebied: open agrarisch cultuurlandschap. Doelstelling: behoud en ontwikkeling agrarisch cultuurlandschap, versterken van de dorpsranden en recreatieve ontsluiting.
- De bomen langs de Kempenweg zijn aangegeven als groen lijnelement. Doelstelling: Versterken open ruimte en infrastructuur, versterken natte infrastructuur en ecologie.

Landschappelijke relicten zoals, structuren en wegen vormen bijzondere elementen die bijdragen aan de kwaliteit van het landschap. Het gaat dan niet alleen om beleving maar ook om herkenbaarheid en cultuurhistorische identiteit. Accentueren en behouden van landschappelijke relicten, zoals structuren en wegen wordt dan ook nagestreefd. Bovenstaande doelstellingen worden gerealiseerd door het buitengebied te ontwikkelen; bestaande landschapselementen te behouden en versterken en waar nodig nieuwe toe te voegen. Door nieuwe bosgebieden, kleinere bosschages, lanen, ruige graslanden erfbeplantingen etc. op de juiste wijze te situeren (in combinatie met de bestaande elementen) ontstaat er een aantrekkelijk landschap met een ecologische meerwaarde.

Conclusie Groenstructuurvisie Sittard-Geleen 2014

Met de beleidslijnen van de Groenstructuurvisie is rekening gehouden in het landschappelijk inpassingsplan dat deel uitmaakt van deze haalbaarheidsstudie.

In het kader van het visueel-ruimtelijk karakter van het gebied wordt vermeld dat de locatie is gelegen in het open gebied tussen twee kernen. Aantasting van dit beeld dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Voor de rode component (bebouwing) wordt daarom aansluiting gezocht bij de rand van de kern Grevenbicht, om het open karakter in het gebied ten zuiden van de bebouwing zo veel mogelijk te waarborgen. Oprichten van de bebouwing ten noorden van Obbicht ligt minder voor de hand, aangezien er nog een onbebouwd perceel tussen de nieuwe bebouwing en de bestaande bebouwing aanwezig is. Bebouwing midden tussen de twee dorpen in, is vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Door

aansluiting te zoeken bij de zuidrand van Grevenbicht, wordt aantasting van de open beleving tussen de twee dorpen zo veel mogelijk voorkomen.

Voor wat betreft de aanleg van de velden en de landschappelijke inpassing daarvan, wordt vermeld dat wordt gekozen voor een lage landschappelijke inpassing. Hierdoor blijft de openheid zo veel mogelijk gewaarborgd.

Zie ook het landschappelijk inpassingsplan dat deel uitmaakt van deze haalbaarheidsstudie.

2.5.6 Welstandnota

In mei 2004 heeft de gemeente Sittard-Geleen de huidige welstandsnota vastgesteld. Voor elk gebied in de gemeente Sittard-Geleen is een welstandsniveau bepaald. Dit is gedaan op basis van de stedenbouwkundige waardebepaling van het gebied, de geplande ontwikkeling van het gebied en het beleid en de ambities van de gemeente. De onderzoekslocatie is aangemerkt als agrarisch buitengebied (G3). Agrarisch buitengebied wordt aangemerkt met een 'regulier welstandsniveau'.

Bebouwing op boerenhoeven en agrarisch buitengebied nemen binnen het landschap een belangrijke positie in. Een aantrekkelijk buitengebied is van groot belang als tegenhanger van de bebouwde (stedelijke) gebieden. Hoewel vanuit de bedrijfsvoering bij de bouw van nieuwe bedrijfsgebouwen weinig (sober en doelmatig) of geen architectonische waarde wordt verlangd, verdient de samenhang qua beeld tussen de gebouwen, gezien de invloed daarvan op het landschap, toch de nodige aandacht.
Voor ontwerp en toetsing gelden, naast de algemene welstandscriteria, de volgende gebiedsgerichte criteria:
Bebouwing en omgeving: De bebouwing dient in schaal en karakter aan te sluiten op het omliggende landschap.

Bebouwing op zich: Het historisch gegroeide waardevolle karakter van de bebouwing dient behouden te blijven. Verstoring en aantasting van de architectuur en het landschap dient in principe opgelost te worden. Bij een aanpassing of wijziging van de bebouwing dient zorgvuldig omgegaan te worden met de historische en cultuurhistorische waarde van de bebouwing.
Materiaal, detaillering en kleur: Bestaand waardevol materiaal- en kleurgebruik, alsmede niveau van detaillering is uitgangspunt. Afwijkingen hiervan zijn mogelijk mits passend binnen de karakteristiek van het hele perceel.

Conclusie welstandsnota

Met de ontwerpcriteria uit de Welstandsnota is (waar mogelijk qua mate van detaillering) rekening gehouden bij de voorgestelde inrichting van het onderzoeksgebied. Met de criteria uit de welstandsnota dient bij nadere detaillering van het bouwplan rekening te worden gehouden.

2.5.7 Integrale Horecanota

Op 15 december 2010 is door de gemeenteraad van Sittard-Geleen de Integrale Horecanota vastgesteld. In deze nota is voor Sittard-Geleen een ruimtelijk economische visie op de ontwikkeling van de horeca en een daarop gebaseerd horecabeleid opgenomen.

In de Integrale Horecanota is geen specifiek beleid weergegeven voor kantines bij sportvoorzieningen in het landelijk gebied. Wel is aangegeven dat bij bedrijfseconomische ontwikkelingen zoals in de sportzone ruimte is voor ondersteunende horeca, die niet concurreert met de horeca in de centra. Deze horeca dient puur gericht te zijn op de doelgroepen die hier specifiek voor de hoofdactiviteit komen.

Vertaald naar de sportontwikkeling in het onderzoeksgebied, geldt dat deze niet concurrerend mag zijn met de horeca in Grevenbicht en Obbicht en uitsluitend gericht mag zijn op de sporters zelf. Dit is een randvoorwaarde voor de ontwikkeling van een sportkantine in het onderzoeksgebied. Daarnaast dienen de voor de horeca-exploitatie benodigde vergunningen te worden aangevraagd en verkregen. Gezien het schaalniveau van deze haalbaarheidstudie wordt hier niet nader op in gegaan.

Wel wordt aandacht gevraagd voor de aan te houden afstand van de sportkantine tot geluidgevoelige objecten zoals woningen, de school en kinderdagverblijf. In het ruimtelijk ontwerp is hier mee rekening gehouden.

Conclusie Integrale Horecanota

Het planvoornemen past binnen het beleid in de Integrale Horecanota, mits:
- *De horeca in de sportkantines uitsluitend de sporters is gericht.*
- *Voldoende aandacht wordt besteed aan de noodzakelijke afstand tot (omliggende) geluidgevoelige objecten als woningen, de school en het kinderdagverblijf. In het ruimtelijk ontwerp is hier mee rekening gehouden.*

2.5.8 Beleidsregels nota parkeernormen 2012

Op 22 mei 2012 zijn de beleidsregels voor de parkeernormen 2012 vastgesteld. Hierin is aangegeven dat:
- voor nieuwbouw parkeernormen voorschrijvend gehanteerd worden

- De parkeerplaatsen voor bezoekers openbaar toegankelijk moeten zijn. Het aantal bezoekersplaatsen kan bepaald worden met de waarden in de kolom ‘aandeel bezoekers’.
- de nota parkeernormen een algemene strekking kent. Dit betekent dat de nota parkeernormen niet in alle gevallen direct toepasbaar is omdat in specifieke gevallen maatwerk noodzakelijk en wenselijk is. In deze gevallen zal in de geest van de nota gehandeld worden waarbij de besluitvorming bij het college ligt.
- Indien er geen specifieke norm voor de ontwikkeling is beschreven (zowel in de parkeernormensystematiek als in de CROW) wordt gebruik gemaakt van de norm die qua functie het meest overeen komt.

Conclusie beleidsregels nota Parkeernormen 2012

Bij het ontwerp van het parkeerterrein is mede ui gegaan van de normstelling in de Beleidsregels nota Parkeernormen 2012

2.5.9 Beleidsnota telecom-zendinstallaties

De gemeente Sittard-Geleen heeft vastgesteld beleid met betrekking tot antennemasten. Op de kaarten behorende bij het gemeentelijk antennebeleid zijn in het buitengebied van Sittard enkele locaties opgenomen die geschikt zijn voor nieuwe antennemasten. Buiten de aangeduide gebieden wordt in principe geen medewerking verleend, tenzij door de operator wordt aangetoond dat in het de genoemde gebieden geen adequate locatie c.q. oplossing gevonden kan worden.

Het onderzoeksgebied is volgens het kaartbeeld behorend bij stadsdeel Born geen gebied waar telecom-zendinstallaties mogelijk zijn.

Conclusie beleidsnota telecom-zendinstallaties

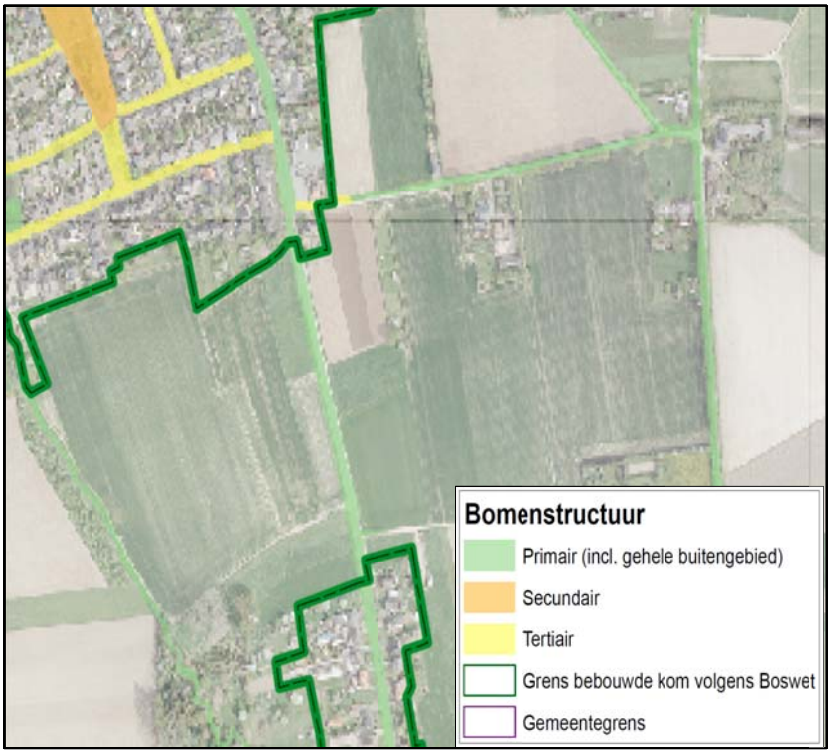
Voor het onderzoeksgebied behoeft geen rekening te worden gehouden met het beschikbaar houden van ruimte voor het plaatsen van antennemasten.

2.5.10 Bomenbeleidsplan Sittard-Geleen 2013

Op 23 mei 2013 is het Bomenbeleidsplan Sittard-Geleen 2013 vastgesteld. Op het kaartbeeld bij het bomenbeleidsplan is het onderzoeksgebied gelegen buiten de grens bebouwde kom volgens de Boswet. De bomen langs de Kempenweg en de Frankenstraat zijn de bomen aangemerkt als primaire bomenstructuur. De nu vastgestelde boomstructuur vormt het ruimtelijk kader op basis waarvan het boombestand kan worden versterkt .

Feitelijk staan langs de Kempenweg echter geen bomen. Langs de Frankenstraat staan slechts enkele bomen, op privaat terrein. Volgens informatie uit het geldende bestem-

mingsplan voor Grevenbicht en Obbicht, staan langs de Frankenstraat en de Kempenweg geen waardevolle of monumentale bomen.



Afbeelding 10: kaartbeeld Bomenbeleidsplan Sittard-Geleen 2013

Conclusie Bomenbeleidsplan Sittard-Geleen 2013

Thans aanwezige bomenstructuren vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Bij de realisatie van het planvoornemen kunnen vanuit het bomenbeleidsplan aanknopingspunten worden gevonden voor het versterken / aanbrengen van de bomenstructuren langs de Kempenweg en de Frankenstraat, echter langs deze wegen liggen gasleidingen, die de aanplant van bomen belemmeren.

2.5.11 Duurzaamheidsplan Sittard-Geleen 2008-2016

De gemeente Sittard-Geleen heeft duurzaamheid in haar beleidsdoelen opgenomen en wenst deze structureel in ontwikkelingsplannen op te nemen. Dit kan door in alle stadia van een planproces kansen en mogelijkheden te benutten voor het realiseren van een hoge ruimtelijke kwaliteit in combinatie met een zo laag mogelijke milieubelasting voor wat betreft energie, bodem (verontreiniging), water (verdroging/overstroming), groen (tekort aan recreatieruimte), geluid (hinder) en lucht (gezondheid).

Om duurzaamheid te concretiseren, gebruikt de gemeente het duurzaamheidinstrumenten GPR-gebouw. Het instrument maakt de duurzaamheidprestaties zichtbaar voor

de onderdelen energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde. De gemeente vraagt een overallscore van minimaal 7 op een schaal van 1 tot en met 10.
Als algemeen uitgangspunt om de milieubelasting te verminderen wordt de 'Drie Stappen Strategie' gehanteerd:

1. Voorkom onnodig gebruik;
2. Gebruik eindeloze bronnen;
3. Gebruik de eindige bronnen verstandig, schoon en met een hoog rendement.

Naast ecologische kwaliteit speelt de ruimtelijke kwaliteit een belangrijke rol bij duurzame stedelijke ontwikkelingen. De wijze waarop de ruimte voor wonen, werken en recreëren wordt ingericht, bepaalt in sterke mate de gebruiks- en belevingswaarde, als ook de effectieve levensduur van een stedelijk gebied. Een gevarieerd ingerichte ruimte met een hoge gebruiks- en belevingswaarde, waar mensen prettig wonen en werken, met goede voorzieningen en recreatiemogelijkheden, is de beste garantie voor duurzaamheid. Aandachtspunten hierbij zijn; consumentgericht bouwen, differentiatie van functies, flexibiliteit en aanpasbaarheid, integratie van groen en water.

Conclusie duurzaamheidsbeleid

In de uiteindelijke inrichtingsplannen voor het gebied, dient aandacht te worden besteed aan de uitgangspunten van het gemeentelijk duurzaamheidsbeleid

2.5.12 Bodembeheerplan

Op 26 april 2011 hebben burgemeester en wethouders van de gemeente Sittard-Geleen het Bodembeheerplan 2011 vastgesteld. Samen met de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctieklassenkaart geeft het Bodembeheerplan het toetsingskader voor het omgaan met diffuus verontreinigde grond binnen Sittard-Geleen en het Bodembeheerplan geeft aan welke mogelijkheden er zijn voor het toepassen/hergebruik van grond. Verder is omschreven hoe de gemeente, binnen de diverse van toepassing zijnde kaders, invulling geeft aan de beleidsvrijheid die deze wettelijke kaders bieden. Het Bodembeheerplan 2011 biedt hiermee een eenduidig, integraal kader voor iedereen die bij het uitvoeren van bodemtaken en bij het voorbereiden van projecten te maken heeft met de aanwezige bodemkwaliteit.

Conclusie Bodembeheerplan

Voor wat betreft het aspect 'bodemkwaliteit' wordt verwezen naar het onderzoekshoofdstuk van deze haalbaarheidsstudie.

2.5.13 Beleidsplan Verkeer en vervoer / Mobiliteitsplan Sittard Geleen

In de Structuurvisie (2010) en het daarvan afgeleide Mobiliteitsbeeld (2012), heeft de gemeente Sittard-Geleen aangegeven hoe de stad zich heeft ontwikkeld. Het Mobiliteits-

beeld schetst hierbij de verwachte ontwikkelingen, welke maatregelen reeds zijn genomen en gepland en het eindbeeld in 2025-2030.
Het Mobiliteitsplan geeft de verdere invulling hiervan: het benoemt de concrete acties en maatregelen Het Mobiliteitsplan is:
1. Een actueel overzicht van de stand van zaken op het gebied van mobiliteit.
2. Een accurate beschrijving van de verwachte en gewenste ontwikkelingen.
3. Een onderbouwde afweging van de verschillende maatregelen die we willen en moeten nemen om de gewenste ontwikkeling te bereiken.
4. Een gedetailleerd uitwerkingsprogramma van die maatregelen.
5. Een instrument om ook in de toekomst te monitoren, te evalueren en bij te stellen.

Het Mobiliteitsplan bestaat uit twee delen:
1. De Kadernota met de uitgangspunten en kaders van het mobiliteitsbeleid en de strategie om dit mobiliteitsbeleid uit te voeren.
2. Het Meerjaren-uitvoeringsprogramma, dat de projecten en programma's beschrijft die de komende jaren moeten worden uitgevoerd. Dit deel zal periodiek worden geactualiseerd.

Het programma lokale projecten wordt als volgt gevuld:
- Prioriteit 1: Aanpak van de locaties waar veel ongevallen gebeuren en/of veel klachten over verkeersveiligheid zijn;
- Prioriteit 2: Aanpak van de wegvakken/kruispunten op de hoofdwegenstructuur auto, die samenvallen met het hoofdnet fiets en waar veilige fietsinfrastructuur ontbreekt;
- Prioriteit 3: Overige locaties met veel klachten over verkeersveiligheid en leefbaarheid;
- Prioriteit 4: De locaties langs minder drukke wegen, waar fietsinfrastructuur ontbreekt;
- Prioriteit 5: Overige aandachtslocaties fiets.

Conclusie Beleidsplan Verkeer en vervoer / Mobiliteitsplan Sittard Geleen

De Frankenstraat en voor de Kempenweg zijn geen locaties waar de verkeersveiligheid in het geding is. Er zijn geen (lokale) projecten in het kader van de verkeersveiligheid voorzien.

2.5.14 Uitwegverordening Sittard-Geleen 2010

De uitwegverordening regelt de verhouding tussen burgers en de gemeente inzake de aanleg c.q. wijziging van een uitweg. In de uitwegverordening is aangegeven dat een omgevingsvergunning benodigd is voor de realisatie van een nieuwe uitweg. Deze omgevingsvergunning wordt getoetst op de volgende aspecten:

- de bruikbaarheid van de weg: Ter waarborging c.q. instandhouding van de bruikbaarheid van de weg (bijvoorbeeld het verminderen van parkeerruimte) kan een omgevingsvergunning geweigerd worden.

De nieuwe uitrit/inrit is in het huidige ontwerp georiënteerd op de Kempenweg. Hier zijn geen voorzieningen zoals trottoir, fietspad en/of parkeergelegenheden die door de realisatie van een nieuwe inrit hun functie verliezen.

- het veilig en doelmatig gebruik van de weg. Een omgevingsvergunning kan geweigerd worden wanneer de verkeersveiligheid c.q. de veiligheid op de weg in het geding komt. Dit kan onder meer afhankelijk zijn van het karakter, de aard of de functie van de weg, waarop de uitweg zal uitkomen.

De nieuwe uitrit/inrit is in het huidige ontwerp georiënteerd op de Kempenweg. De Kempenweg is een lokale weg met een lage verkeersintensiteit, maar met een maximale rijsnelheid van80 km/uur. Bij de daadwerkelijke uitwerking de inrit, dient deze zodanig te worden vormgegeven dat de verkeersveiligheid van de weggebruikers is gegarandeerd.

- de bescherming van het uiterlijk aanzien van de omgeving: het creëren van een uitweg kan een aantasting van het uiterlijk aanzien tot gevolg hebben.

Bij de realisatie van een nieuwe sport- en onderwijsvoorziening op een geheel nieuwe locatie is het noodzakelijk dat een nieuwe inrit wordt gerealiseerd. De inpassing van deze inrit is in het ruimtelijk ontwerp meegenomen.

- de bescherming van groenvoorzieningen in de gemeente. Deze weigeringsgrond kan bijvoorbeeld gebruikt worden ter weigering van het maken van een uitweg als daarbij een (gedeelte van) een gemeentelijk plantsoen moet wijken.

Voor de realisatie van een nieuwe inrit aan de Kempenweg behoeft geen groenstrook te worden verwijderd.

- Bestemmingsplan: Wanneer er geen mogelijkheid bestaat om het voertuig achter de voorgevelrooilijn te parkeren en het parkeren van het voertuig vóór de voorgevelrooilijn is strijdig met de bestemming van het gebied conform het bestemmingsplan, kan de omgevingsvergunning worden geweigerd.

Het planvoornemen als geheel is in strijd met het bestemmingsplan. In het te zijner tijd op te stellen bestemminsplan, zal de mogelijkheid voor het realiseren van een inrit worden meegenomen.

Conclusie uitwegverordening Sittard-Geleen

Het planvoornemen kan in principe in lijn met de Uitwegverordening worden gerealiseerd, mits bij de concrete uitwerking van de inrit voldoende mate aandacht wordt besteed aan de verkeersveiligheid. In het bij dit onderzoek behorende verkeerskundig onderzoek worden hier aanbevelingen voor gedaan.

2.5.15 Voetbalvisie Sittard-Geleen

In de voetbalvisie Sittard-Geleen uit 2012 wordt de noodzaak tot vitalisering van het aanbod onderstreept, alsmede de wens tot realisatie van kwalitatief hoogwaardige, toekomstbestendige accommodaties. Ten aanzien van het stadsdeel 1 (Born en kleine kernen) is aangegeven dat 2 voetbalaccommodaties toereikend zijn, waaronder 1 voor Born, Buchten, Holtum, Grevenbicht en Obbicht en 1 voor Guttecoven, Einighausen en Limbricht.

Het voornemen een nieuw buitensportcentrum te realiseren voor alleen de kernen Obbicht en Grevenbicht is in afwijking van de voetbalvisie Sittard-Geleen.
Nader gemotiveerd dient te worden om welke reden hier van wordt afgeweken. Dit komt niet uit het haalbaarheidsonderzoek voor de buitensportlocaties naar voren. Nabijheid is van belang voor draagvlak onder de leden van het vrijwillig kader. Indien een grotere reisafstand dient te worden afgelegd, zal mogelijk het aantal leden van het vrijwillig kader eveneens stoppen.

Conclusie Voetbalvisie Sittard-Geleen

Het voornemen één buitensportaccommodatie te realiseren voor de kernen Einighausen, Guttecoven en Limbricht is in lijn met de door de KNVB opgestelde voetbalvisie Sittard-Geleen. Naar aanleiding hiervan heeft de Raad besloten een nader haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar concentratie van een buitensportvoorziening voor deze drie kernen.

In de voetbalvisie Sittard-Geleen uit 2012 wordt de noodzaak tot vitalisering van het aanbod onderstreept, alsmede de wens tot realisatie van kwalitatief hoogwaardige, toekomstbestendige accommodaties. Ten aanzien van het stadsdeel 1 (Born en kleine kernen) is aangegeven dat 2 voetbalaccommodaties toereikend zijn, waaronder 1 voor Born, Buchten, Hotum, Grevenbicht en Obbicht en 1 voor Guttecoven, Einighausen en Limbricht.

Het voornemen één geconcentreerde buitensportaccommodatie te realiseren voor de 3 kernen is in lijn met de door de KNVB opgestelde voetbalvisie Sittard-Geleen.

In het kader van de nadere uitwerking van de voetbalvisie is in samenhang met de uitkomsten van de leefbaarheidsvisie door de Raad besloten een haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar concentratie van een buitensportvoorziening voor deze drie kernen.

2.5.16 Leefbaarheidsagenda 2025

In de Leefbaarheidsagenda 2025 geeft de gemeente Sittard-Geleen aan hoe er voor gezorgd wordt dat het prettig wonen is in de dorpen en buurten van Sittard-Geleen. In wijken en dorpen wordt ingezet op de aanpassingsstrategie. Om de leefbaarheid daar aan te pakken, wordt lokaal maatwerk geleverd.

Voor het onderhavige project betekent dit:

• Tradities en sterke punten koesteren per kern.

Traditioneel gezien heeft elk dorp zijn eigen voetbalclub en scholen. Demografische verschuivingen maken het echter noodzakelijk op te schalen. Van hieruit kunnen op termijn weer nieuwe tradities en sterke punten worden opgebouwd. Hoewel vestiging op de locatie middengebied afwijkt van de traditie voor beide dorpen, is vestiging in het middengebied vanuit de demografische factoren verdedigbaar. Door te kiezen voor een geheel nieuwe locatie tussen beide dorpen in, is er sprake van een psychologisch voordeel, doordat de verenigingen en scholen gezamenlijk een geheel nieuwe start maken.

• Maatschappelijke en (basis)voorzieningen over de kernen spreiden.

Het voornemen de verenigingen en de scholen te hervestigen in het middengebied past in dit streven.

• Voorzieningen delen met andere kernen

Het voornemen de verenigingen en de scholen te hervestigen in het middengebied past in dit streven. Door vestiging in het middengebied worden de voorzieningen eerlijk verdeeld over de kernen, zonder een van de kernen daarbij duidelijk in het voordeel is.

• Een goed aanbod bieden van activiteiten voor alle doelgroepen.

Het integrale programma voor vestiging van de scholen en sportverenigingen in het middengebied past in dit streven.

Bevolkingskrimp leidt tot leegloop en daarmee tot een overschot aan gemeentelijke accommodaties en voorzieningen. Dit dwingt tot maatregelen. De voorzieningen voldoen (nog) niet aan de toekomstige behoefte. De gemeente wil daarom fors investeren (onderhoud, vernieuwing), bij voorkeur in bestaande accommodaties. Investeringen worden

over een lange termijn afgeschreven. De gemeente investeert alleen als een voorziening daardoor toekomstbestendig wordt.

Door te investeren op een nieuwe locatie in het middengebied worden de sportactiviteiten en school meer toekomstbestendig dan vanuit de bestaande locaties.

1. Afstemmen op gebruik:
    a. Spreiding: per functie (winkel, onderwijs, sport, cultuur etc.) wordt vastgesteld op welke schaal deze het beste tot zijn recht komt: per wijk of dorp, cluster, stadsdeel, stad, regio of bovenregionaal.

Het initiatief de sportverenigingen en scholen van beide dorpen op een gezamenlijke locatie te hervestigen tussen beide dorpen in past binnen het streven de voorzieningen op het juiste schaalniveau aan te kunnen bieden.

    b. Kwantiteit: afgestemd op wat in de toekomst nodig is (demografie) en de beschikbare middelen (financieel).

De demografische behoefte aan het programma voor de locatie middengebied is reeds onderzocht door de ROgroep. Bestuurlijk dient een afweging te worden gemaakt ten aanzien van de relatief hoge kosten van vestiging op een geheel nieuwe locatie.

    c. Exploitatie: bezettingsgraad en vrijwilligersinzet bepalen mede de gemeentelijke inzet en bijdrage.

Dit aspect is nader te bepalen door de gemeente Sittard-Geleen. Hier dient een bestuurlijke financiële afweging in te worden gemaakt.

2. Kwaliteit: er wordt ingezet op duurzame kwaliteit. Dat betekent het terugbrengen van het aantal voorzieningen (en de financiering daarvan). Daardoor wordt er voor gezorgd dat de resterende voorzieningen duurzaam worden en blijven.

Het voornemen voordoet aan dit streven.

4. Samenwerking: tussen gemeente en strategische partners.
Het voornemen samen met Kindante en de verenigingen te komen tot hervestiging voldoet aan dit streven.

5. Financiën: Inkomsten en uitgaven moeten met elkaar in evenwicht zijn. Voor gemeentelijke eigendommen geldt, dat de huur de kosten moet dekken.

De kosten voor nieuwbouw zijn aanzienlijk hoger dan de kosten van renovatie of transformatie. Er van uitgaande dat het complex gemeentelijk eigendom blijft, zal uit een nade-

re financiële analyse dienen te blijken wat de concrete kosten zullen zijn van de planontwikkeling en welke inkomsten daar jaarlijks tegenover staan. Deze dienen met elkaar in balans te zijn. Indien (investerings)kosten en opbrengsten niet met elkaar in balans te brengen zijn dient een nadere bestuurlijke afweging plaats te vinden ten aanzien van de kosten en baten van de investering. Afhankelijk van de omvang van een eventuele discrepantie daartussen, kan deze gevonden worden in het benadrukken van het maatschappelijk belang van de unilocatie voor de leefbaarheid in de dorpen.

Conclusie leefbaarheidsagenda 2025

Het planvoornemen is in lijn met de Leefbaarheidsagenda 2015, ten aanzien van het spreidingsbeleid van voorzieningen, een kwalitatief hoogwaardig aanbod van voorzieningen en samenwerking met de betrokken partijen.

Bestuurlijk dient financieel een afweging te worden gemaakt ten aanzien van de hoogte van de investeringskosten voor de locatie (maatschappelijke kosten) en ten aanzien van de maatschappelijke baten van de investering.

Ten aanzien van het aspect 'tradities en sterke punten' wordt vermeld dat weliswaar een traditie van verschillende verenigingen per dorp zal verdwijnen. Dit schept echter ook weer kansen voor nieuwe tradities.

3. ONDERZOEKSASPECTEN

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is het van belang om ruimtelijke relevante onderzoeksaspecten in beeld te brengen. In de onderstaande tabel komen de onderzoeksaspecten aan bod die van invloed zijn op de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van de toekomstige plannen. De onderzoeksresultaten vormen tevens belangrijke input voor de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing van de sportcomplexen en het IKC.

3.1 Akoestisch onderzoek

Voor de locatie Grevenbricht/Obbicht geldt dat de geluidsproductie op de omgeving als gevolg van zowel het sportcomplex als het scholencomplex in beeld dienen te worden gebracht. Aangezien een sportcomplex geen geluidgevoelige functie betreft, is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar verkeerslawaai voor het sportcomplex niet noodzakelijk. Een schoolcomplex betreft wel een geluidgevoelige functie. Voor het schoolcomplex dient dan ook een onderzoek naar wegverkeerslawaai en naar lawaai van omliggende functies, zoals de supermarkt te worden uitgevoerd. Daarnaast is van belang dat de geluidfuncties op het terrein zelf (school, BSO) geen hinder ondervinden van de sportfunctie.

Hier onder worden de belangrijkste conclusies uit de uitgevoerde onderzoeken weergegeven. De integrale rapporten zijn opgenomen in de separate bijlagen bij deze haalbaarheidsstudie.

Akoestisch onderzoek geluidsuitstraling IKC en sportcomplex
Zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) als het maximale geluidniveau (LAmax) en de geluidimmissie vanwege de indirecte hinder voldoen aan de richtwaarden zoals verwoord in stap 3 van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering ter plaatse van gevoelige bestemmingen in een gebiedstype rustige woonwijk. Hiermee vormen de de berekende geluidbelastingen geen belemmering voor de ruimtelijke haalbaarheid van het plan.

Aan de overzijde van de Frankenstraat is een supermarkt gesitueerd. De supermarkt wordt op haar beurt niet beperkt door de realisatie van het plan. Op kortere afstand van de supermarkt zijn reeds gevoelige bestemmingen aanwezig waardoor de supermarkt bij eventuele uitbreidingsplannen wordt beperkt. De realisatie van het plan is derhalve niet belemmerend voor bestaande inrichtingen.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai IKC
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle omliggende wegen (gezoneerd en niet-gezoneerd) inzichtelijk gemaakt.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 54 dB (exclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder). De cumulatieve geluidbelasting wordt in het betreffende punt waar de hoogste berekende geluidbelasting optreedt alleen bepaald door de Frankenstraat. Gezien het feit dat hogere waarden kunnen worden verleend is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Conclusie akoestisch onderzoek

Akoestische aspecten vormen geen belemmering voor het planvoornemen. Overlast voor woningen van derden of beperking van milieurechten van omliggende bedrijven wordt niet voorzien. Ter plaatse is sprake van een voldoende verblijfsklimaat. Het terrein is zo ingericht dat geluidgevoelige functies op het (school, BSO) terrein geen hinder ondervinden van de sportfuncties en bijbehorende kantine. Dit wordt mede bereikt doordat deze functies niet gelijktijdig worden uitgeoefend. Ten aanzien van de tennisbanen wordt voor de naastgelegen woning een geluidwerende voorziening voorgesteld.

3.2 Archeologie

De onderzoekslocatie heeft op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Sittard-Geleen een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde. Archeologische aspecten leiden in principe niet tot een onuitvoerbaar ruimtelijk plan. Echter, indien archeologische artefacten in de grond aanwezig zijn, kunnen de kosten van (vervolg)onderzoek en een eventuele opgraving hoog zijn en daarmee financieel op het project drukken.

Conclusie Archeologie

Archeologische aspecten leiden in principe niet tot een onuitvoerbaar ruimtelijk plan. Echter, indien archeologische artefacten in de grond aanwezig zijn, kunnen de kosten van (vervolg)onderzoek en een eventuele opgraving hoog zijn en daarmee financieel op het project drukken.

3.3 Bodemonderzoek

Voor de locatie is een bodemonderzoek uitgevoerd, om te bepalen of de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de beoogde functies. In eerste instantie is alleen een historisch bodemonderzoeken (NEN 5725) uitgevoerd, op basis waarvan kan worden bepaald of een verkennend bodemonderzoek (NEN5740) noodzakelijk is.

Door adviesbureau Econsultancy is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Hier onder worden de belangrijkste conclusies uit het uitgevoerde onderzoek weergegeven. Het integrale rapport is opgenomen in de separate bijlagen bij deze haalbaarheidsstudie.
Behoudens de asbestverdachte golfplaten op het dak van de percelen Obbicht, sectie C, nummers 372 en 529), zijn er op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de betreffende percelen 372 en 529 niet toegankelijk waren. Formeel maakt de toepassing van asbesthoudende (plaat)materialen in bebouwing de bodem verdacht voor de parameter asbest. Econsultancy adviseert derhalve een verkennend onderzoek asbest in bodem uit te voeren ter plaatse van de twee percelen, nadat de aanwezige opstallen zijn gesloopt.

Het (voormalige) gebruik als boomgaard maakt de bodem verder formeel verdacht voor bestrijdingsmiddelen. Econsultancy adviseert derhalve een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de voormalige boomgaard (noordoostelijke deel), waarbij de parameter OCB wordt meegenomen.

Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er op de overige terreindelen géén aanleiding bestaat voor verder bodemonderzoek, dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag en dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Conclusie historisch bodemonderzoek

Geadviseerd wordt een verkennend onderzoek asbest in bodem uit te voeren ter plaatse van de percelen Obbicht, sectie C, nummers 372 en 529, nadat de aanwezige opstallen zijn gesloopt.

Geadviseerd wordt een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de voormalige boomgaard (noordoostelijke deel), waarbij de parameter OCB wordt meegenomen.

Voor overige terreindelen bestaat géén aanleiding voor verder bodemonderzoek, dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag. Milieuhygiënisch zijn hier géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

3.4 Externe veiligheid

Omdat in de nabijheid van het onderzoeksgebied risicovol transport plaatsvindt, is een quickscan uitgevoerd naar externe veiligheidsaspecten, op basis van de provinciale risicokaart en op basis van de gegevens in het Basisnet weg, spoor en water, alsmede op basis van de Structuurvisie buisleidingen (2012).

Transport over water
Er zijn geen watertransportroutes binnen een straal van 200 meter rondom het plan waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een waterweg. Gezien de grote afstand tot transportassen voor risicovolle stoffen, zal er geen sprake zijn van een relevante bijdrage aan het groepsrisico. Geconcludeerd wordt dat als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water geen beperkingen gelden voor het plan.

Transport over de weg
Er zijn geen wegtransportroutes binnen een straal van 200 meter rondom het plan waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een weg. Gezien de grote afstand tot transportassen voor risicovolle stoffen, zal er geen sprake zijn van een relevante bijdrage aan het groepsrisico. Geconcludeerd wordt dat als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg geen beperkingen gelden voor het plan.

Transport over spoor
Er zijn geen spoortransportroutes binnen een straal van 200 meter rondom het plan waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een spoorlijn. Gezien de grote afstand tot transportassen voor risicovolle stoffen, zal er geen sprake zijn van een relevante bijdrage aan het groepsrisico. Geconcludeerd wordt dat als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor geen beperkingen gelden voor het plan.

Buisleidingen
Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied geen buisleidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Gezien de grote afstand tot transportassen voor risicovolle stoffen, zal er geen sprake zijn van een relevante bijdrage aan het groepsrisico. De risico's als gevolg van het transport over door bestaande buisleidingen vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

Inrichtingen
Het plangebied bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een inrichting. Geconcludeerd wordt dat als gevolg van inrichtingen in de omgeving geen beperkingen gelden voor het plan.

Voor de goede orde wordt vermeld dat door het onderzoeksgebied een vervallen reserveringsstrook voor een gastransportleiding van nationaal belang ligt. In deze strook ligt geen leiding.

Conclusie externe veiligheid

Ten aanzien van externe veiligheidsaspecten zijn er geen belemmeringen voor wat betreft over de weg, water, spoor, buisleidingen en inrichtingen

3.5 Flora en fauna

In het kader van de beoogde ontwikkelingen is het wenselijk een verkennend natuurwaardenonderzoek uit te voeren de locatie, ook wel een 'quickscan flora en fauna' genoemd.

Hier onder worden de belangrijkste conclusies uit het uitgevoerde onderzoek weergegeven. Het integrale rapport is opgenomen in de separate bijlagen bij deze haalbaarheidsstudie.
Uit het door BRO uitgevoerde verkennend natuurwaardenonderzoek[1] kunnen voor de locatie Grevenbicht-Obbicht de volgende conclusies worden getrokken:

Natura2000 / beschermd Natuurmonument Grasbroek
Met de te ontwikkelen onderwijs- en sportaccommodaties is een eventueel negatief effect van vermesting en verzuring op de nabij gelegen gebieden Grensmaas en Grasbroek niet op voorhand uit te sluiten. Een eventuele toename van stikstofdepositie op deze gebieden als gevolg van de ontwikkeling zal onderzocht moeten worden door middel van een voortoets Natuurbeschermingswet en stikstofberekeningen.

Beschermde soorten
- Het onderzoeksgebied vormt geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, mol, haas, wezel, vos etc.) kunnen van het onderzoeksgebied gebruik maken. Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en Faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. De algemene zorgplicht blijft echter wel van kracht.
- potentiële verblijfplaatsen en foerageergebied voor steenmarter (tabel 2) zijn niet op voorhand uitgesloten. In de toekomstige situatie blijft in de omgeving van het onderzoeksgebied voldoende foerageergebied voor steenmarter beschikbaar en zijn tevens naar verwachting voldoende alternatieve verblijfplaatsen beschikbaar. Voor tabel 2 soorten geldt vrijstelling van de Flora- en faunawet indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Dit houdt in dat werkzaamheden binnen de gebouwen buiten de periode van maart tot augustus (kraamperiode) uit gevoerd dienen te worden. Door volgens de gedragscode te werken zijn negatieve effecten voor steenmarter uitgesloten.

[1] BRO, Quickscan flora en fauna onderwijs- en sportaccommodaties gemeente Sittard-Geleen, 10 november 2014

- In de bomen binnen het onderzoeksgebied kunnen op beide locaties vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen voorkomen. Met het kappen van bomen zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen voor vleermuizen niet op voorhand uitgesloten. Nader onderzoek naar het functionele gebruik van het gehele onderzoeksgebied door vleermuizen is noodzakelijk.
- Het onderzoeksgebied kan deel uitmaken van het leefgebied van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Voor ransuil en steenuil kan een mogelijke vaste verblijfplaats verloren gaan, alsmede mogelijk belangrijk foerageergebied voor steenuil en huismus. Negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn dus niet op voorhand worden uitgesloten en nader onderzoek is noodzakelijk.
- Binnen het onderzoeksgebied zijn broedende vogels te verwachten in de aanwezige vegetatie. De nesten van vogelsoorten die hier kunnen broeden zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Voor de binnen het onderzoeksgebied voorkomende vogelsoorten kan de periode tussen half maart en half augustus worden aangehouden als broedseizoen. Door het verwijderen van vegetatie en grondverzet buiten deze broedperiode uit te voeren, wordt het risico op verstoring van broedsels sterk verminderd. Inspectie voor aanvang werkzaamheden op aanwezige legsels of nestjongen zal verstoring sterk verminderen.
- Binnen het onderzoeksgebied zijn geen zwaarder beschermde soorten planten, vissen, amfibieën, reptielen en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Voor aanwezige algemeen voorkomende soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en Faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn echter geen specifieke maatregelen nodig voor zoogdieren, amfibieën en overige ongewervelden.

Conclusie Natuurwaardenonderzoek

- *Indien uit de nadere onderzoeken blijkt welke soorten (en aantallen) van het plangebied gebruik maken, zal het nemen van mitigerende dan wel compenserende maatregelen noodzakelijk kunnen zijn om negatieve effecten te voorkomen. Voor bijv. huidig foerageergebied van huismussen kan in de toekomstige inrichting rekening gehouden worden door nieuw foerageergebied te creëren binnen het plangebied (mitigatie). Voor bijv. een huidige verblijfslocatie en foerageergebied van steenuil kan in de omgeving gezocht worden naar een alternatieve locatie waarin leefgebied voor steenuil (verblijfslocatie en foerageergebied) ingericht kan worden (compensatie).*
- *Naar verwachting kunnen voor wat betreft beschermde soorten afdoende maatregelen worden genomen om een eventuele ontheffing in het kader van*

de Flora en faunawet te kunnen verkrijgen.

- *Nader onderzoek naar de effecten van stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura2000 gebied Grensmaas en het beschermd Natuurmonument Grasbroek is noodzakelijk.*
- *Nader onderzoek naar vaste verblijfplaatsen en foerageergebied vleermuizen is noodzakelijk.*
- *Nader onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van ransuil en steenuil en nader onderzoek naar (essentieel) foerageergebied huismus en steenuil is noodzakelijk.*

3.6 Luchtkwaliteit

Bij de start van een project moet, op grond van de Wet luchtkwaliteit, onderzocht worden of het effect relevant is voor de luchtkwaliteit. Hierbij moet *aannemelijk gemaakt* worden, dat de ontwikkeling “niet in betekenende mate” bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Door middel van de NIBM rekentool (mei 2014) en op basis van de verkeersgeneratie als berekend door Arthic (zie verkeer en parkeren) de bijdrage aan de luchtkwaliteit bepaald.

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

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdag-gemiddelde)	1000
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,99
	PM_{10} in µg/m^3	0,23
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate;		
geen nader onderzoek nodig		

Besluit gevoelige bestemmingen

Het besluit gevoelige bestemmingen richt zich op bescherming van mensen die verhoogd gevoeligheid zijn voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2). Dit zijn vooral kinderen, ouderen en zieken. Daarom stelt het besluit onderzoekszones in. Binnen die onder-

zoekszones is luchtkwaliteitsonderzoek nodig. De zones worden gemeten vanaf de rand van de weg. Ze zijn aan weerszijde 300 meter breed bij rijkswegen en 50 meter bij provinciale wegen.

De school en BSO liggen niet binnen de genoemde afstanden van rijks, of provinciale wegen. Het uitvoeren van een luchtkwaliteitsonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Conclusie luchtkwaliteit

Het aspect 'luchtkwaliteit' werkt niet belemmerend voor de planvorming. Het uitvoeren van een luchtkwaliteitsonderzoek is niet noodzakelijk.

3.7 Stikstofdepositie

Ten aanzien van het aspect 'stikstofdepositie' zal uit de nadere Voortoets en stikstofberekeningen blijken of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie op het nabijgelegen omliggende Natura2000 gebied Grensmaas en het Beschermd Natuurmonument Grasbroek. Het verdient hierbij aanbeveling te bezien wat de feitelijke toename is van het aantal verkeersbewegingen, aangezien er ook minimaal 1 sportlocatie zal worden opgeheven. Deze saldering is niet inbegrepen in het in het kader van deze haalbaarheidsstudie opgenomen verkeerskundige berekening, aangezien deze strekt tot de ontwikkeling rond de onderzoekslocatie zelf. Mogelijk zal de conclusie van de Voortoets zijn dat een Passende Beoordeling noodzakelijk is.

Indien er sprake is van een toename van de stikstofdepositie op deze gebieden, die reeds overbelast zijn voor stikstof, is er volgens de huidige jurisprudentie ten aanzien van het aspect stikstofdepositie in Passende Beoordelingen een belemmering voor realisatie van het planvoornemen. Iedere aanvullende belasting met stikstof op deze gebieden is namelijk onaanvaardbaar geacht door de Raad van State. Geadviseerd wordt in om, als het onderzoek een toename van de stikstofdepositie aantoont, hier over overleg aan te gaan met de provincie Limburg, als bevoegd gezag. Over de uitkomst van dit overleg kunnen wij u nog geen inzicht verschaffen.

Echter, ten tijde van planrealisatie zal mogelijk de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) reeds in werking zijn getreden. Op dat moment zal er naar verwachting geen belemmering meer zijn in het kader van de stikstofdepositie.

Indien de toename van de stikstofdepositie onder de norm van 1 mol/ha/jaar zal blijven kan vanuit de PAS ontwikkelingsruimte worden toegekend met een melding Natuurbeschermingswet/PAS in het kader van het (ontwerp) Besluit grenswaarden PAS. Indien de toename meer dan 1 mol/ha/jaar betreft (wat niet waarschijnlijk is) kan, door middel van het toekennen van ontwikkelingsruimte vanuit de PAS de toename van de stikstofdeposi-

tie door middel van een Natuurbeschermingswetvergunning worden vergund. Deze ontwikkelruimte dient dan echter wel beschikbaar te zijn voor de betrokken natuurgebieden.

De PAS is nog niet in werking getreden, noch is hier reeds een concrete datum voor bekend. Mogelijk dat in het voorjaar van 2015 de PAS in werking zal treden.

Conclusie stikstofdepositie

Na het in werking treden van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zal er naar verwachting geen belemmering meer zijn in het kader van stikstofdepositie. Hiervoor dient de toename van stikstofdepositie onder 1 mol / ha /haar te blijven, danwel dient er ontwikkelingsruimte te worden toegekend. In beide gevallen is het uitvoeren van een Voortoets Natuurbeschermingswet met stikstofberekeningen en een Passende Beoordeling noodzakelijk.

Het uitvoeren van een Voortoets Natuurbeschermingswet en nadere stikstofberekeningen ten aanzien van Natura2000 gebied Grensmaas en Beschermd Natuurmonument Grasbroek zijn noodzakelijk. Indien hieruit blijkt dat er sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie, zal naar voren komen dat een Passende Beoordeling noodzakelijk is.

Ten aanzien van het aspect 'stikstofdepositie' is er op grond van de huidige jurisprudentie ten aanzien van het aspect stikstof in Passende Beoordelingen mogelijk een belemmering voor de realisatie van het planvoornemen, aangezien elke toename van stikstofdepositie op overbelaste gebieden onaanvaardbaar wordt geacht.

3.8 Watertoets

Een waterparagraaf is in het kader van de watertoets een essentieel onderdeel van ieder ruimtelijk plan. Hierbij wordt ingegaan op onder andere de beleidsuitgangspunten van het waterschap en de gemeente en de wijze waarop invulling wordt gegeven aan duurzaam waterbeheer.

Door adviesbureau Econsultancy is een verkennende watertoets uitgevoerd voor de ontwikkelingen in het onderzoeksgebied. Hierin wordt geconcludeerd dat op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten van de gemeente Sittard-Geleen de ontwikkelingen in zowel ruimte als tijd waterneutraal uitgevoerd kunnen worden. Er worden vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmeringen verwacht voor de bestemmingswijziging. In de verdere planvorming zal het hemelwaterafvoersysteem (HWA) alsmede het vuilwatersysteem (DWA) nog nader uitgewerkt moeten worden.

Voor het integrale rapport wordt verwezen naar de separate bijlagen bij dit haalbaarheidsonderzoek.

Conclusie Watertoets

- *De ontwikkelingen kunnen in zowel ruimte als tijd waterneutraal uitgevoerd worden.*
- *Vanuit het oogpunt van de waterhuishouding worden geen belemmeringen verwacht*
- *In de verdere planvorming zal het hemelwaterafvoersysteem (HWA) alsmede het vuilwatersysteem (DWA) nog nader uitgewerkt moeten worden.*

3.9 Verkeer en parkeren

Als gevolg van de ontwikkeling zal er sprake zijn van een bepaalde verkeersaantrekkende werking en een parkeerbehoefte, met bijbehorende gevolgen op de omgeving.

Door Arthic Verkeer zijn de verkeerskundige effecten in beeld gebracht. Voor het concrete onderzoeksrapport wordt verwezen naar de separate bijlagen bij deze haalbaarheidsstudie.

Verkeersgeneratie en parkeren
Het beoogde bouwprogramma gaat men uit van een basisschool, peuterspeelzaal / kinderdagverblijf en sport accommodatie (voetbal en tennis). Met behulp van CROW-publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie is in beeld gebracht wat de verkeersgeneratie is van de nieuwe functies in het plangebied, uitgedrukt in motorvoertuigbewegingen per etmaal. Deze functies genereren maximaal 938 voertuigbewegingen / etmaal. Om deze voertuigbewegingen goed op te vangen, zijn afgerond 80 parkeerplaatsen nodig. Het voordeel van een combinatie sport en basisschool is, dat beide functies van elkaars parkeervoorzieningen gebruik kunnen maken (zogenaamd dubbelgebruik).

Aangezien het rond het halen en brengen van kinderen aan de school en het KDV rond een korte tijd veel verkeer genereert, wordt geadviseerd om de fietsers en auto's van elkaar te scheiden. Een van de suggesties hierbij is, om de fietsroute via de Frankenstraat te geleiden. Belangrijk hierbij wel is, dat hiervoor ook ruimte wordt gereserveerd voor het stallen van fietsen.

Effecten verkeersgeneratie op infra
Uit het verkeersmodel van de gemeente Sittard - Geleen blijkt, dat de verkeersgroei in dit gebied beperkt is. Voor het prognosejaar rijden er ongeveer evenveel motorvoertuigen als nu (2.600 mvt/etmaal). Echter, met de komst van de voorzieningen stijgt op de Kempenweg naar bijna 3.100 mvt/etmaal. Deze verkeersaantallen kunnen op de huidige

infrastructuur prima afgewikkeld worden. Wel is het zo, dat het afwaarderen van de Kempenweg van een (gebieds)ontsluitingsweg 80 km/u naar een erftoegangsweg (60 km/u) de verkeersveiligheid verder verbeterd. Dit is met name belangrijk voor het fietsverkeer tussen de dorpen in algemene zin, en fietsverkeer van- en naar de voorzieningen in het bijzonder. Weliswaar heeft deze weg ook een functie als erftoegangsweg, maar het is zeer aanbevelingswaardig deze weg als zodanig ook in te richten. Dit is mogelijk in de zin van het verwijderen van de asmarkering, en het toevoegen van rode fietsstroken van 1,50 meter breed aan weerszijde van de weg, in combinatie met het verlagen van de maximum snelheid naar 60km/u. Om de verkeersituatie verder te verbeteren, is het goed om ter hoogte van de voorziening, snelheidsremmende maatregelen in de vorm van een verkeersplateau te plaatsen.

Conclusie verkeer en parkeren

Er zijn geen verkeerskundige belemmeringen om het planvoornemen te ontwikkelen. In de concrete planvorming dient rekening gehouden te worden met het volgende:

- *Geadviseerd wordt de ingang van de locatie te accentueren;*
- *Geadviseerd wordt de Kempenweg in te richten als 60 km/u weg met rode fietsstroken.*
- *geadviseerd om de fietsers en auto's van elkaar te scheiden, bijvoorbeeld door de fietsroute via de Frankenstraat te geleiden en ruimte te reserveren voor het stallen van fietsen*

3.10 Bedrijven en milieuzonering

Voor zover middels de in deze tabel genoemde onderzoeken hierin nog niet wordt voorzien, is voor de overige aspecten op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering (2009)' in beeld gebracht in hoeverre er sprake is van belemmeringen c.q. knelpunten. Hierbij is enerzijds gekeken naar de invloed van de projecten op de omgeving en anderzijds naar de invloed van de omgeving op de projecten.

De VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' gaat uit van de volgende (indicatieve) richtafstanden:

- Scholen voor basisonderwijs: richtafstand 30 meter ten aanzien van geluid.
- Kinderopvang (peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang): 30 meter op basis van geluid.
- Gymzaal: Sporthallen: standaard 50 meter op basis van geluid. Een sporthal is echter veel groter van schaalniveau dan een gymzaal, zeker als deze slechts 455 m² bvo kent. Eén stap terug kan worden gemotiveerd. De richtafstand wordt dan 30 meter op basis van geluid.
- Sportvelden:

    - Veldsportcomplex met verlichting: 50 meter op basis van geluid.
    - Tennisbanen met verlichting: 50 meter op basis van geluid.
- Clubhuizen: 30 meter op basis van geluid. Het gezamenlijke clubhuis wordt echter groter dan een gemiddeld clubhuis.
- Parkeerterrein: standaard 10 meter op basis van geur en 30 meter op basis van geluid.

Aan de indicatieve richtafstanden wordt niet voldaan ten opzichte van de omliggende (woon)functies, maar ook niet binnen het terrein zelf. Daarom is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Ten aanzien van de geluidsuitstraling van het IKC en van het sportcomplex en parkeerterrein ten opzichte van omliggende geluidgevoelige objecten (woningen) wordt verwezen naar de paragraaf 'Geluidhinder'. De in dat rapport aangegeven randvoorwaarden gaan boven de indicatieve richtafstanden als aangegeven in de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering', aangezien deze specifieker zijn dan de algemene richtafstanden.

Conclusie Bedrijven en milieuzonering

Er wordt niet voldaan aan de indicatieve richtafstanden voor geluid. Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt echter dat er geen belemmeringen te verwachten zijn in het kader van geluidhinder.

3.11 Besluit m.e.r.

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009[2]. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen me.r.(- beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zit, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt.

Het bevoegd gezag kan hier aan tegemoet komen door een korte en eenvoudige m.e.r.-beoordeling uit te voeren voor activiteiten die een aanzienlijk milieueffect kunnen hebben en op de D-lijst van het Besluit m.e.r. onder de drempel vallen. Hiervoor is meer aanleiding naarmate de activiteit dicht tegen de drempel aan zit, plaats vindt in de nabijheid van een gevoelig gebied en/of er sprake is van cumulatie met andere projecten.

[2] HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 (*Commissie tegen Nederland)*

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling
Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt. De ontwikkeling komt niet voor op de lijst C van het Besluit m.e.r.

Drempelwaarden Lijst D
In het onderzoeksgebied wordt een Integraal Kindcentrum en een nieuw sportcomplex gerealiseerd met een totale oppervlakte vcan circa 5 ha.
In de bijlage bij het Besluit m.e.r, activiteit D 11.2 is opgenomen dat voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen er sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:
1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer

De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is circa 5 ha. Dit ligt ver beneden de drempelwaarde van 100 ha c.q. 200.000 m² bvo.

Het gebied waar de ontwikkeling plaatsvindt is met de huidige bestemming ‘Agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurwaarde aan te merken als ‘gevoelig gebied’.

Omdat onder de grenswaarden uit de bijlage van lijst D wordt gebleven is het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of een m.e.r. niet noodzakelijk. Wel dient een zogenaamde vormvrije-m.e.r-beoordeling te worden opgesteld.

Vormvrije m.e.r.-beoordeling
Als gevolg van de wetswijziging moet bij bouwprojecten die onder de drempelwaarde vallen van lijst D een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd worden. In deze paragraaf wordt op basis van de criteria die genoemd zijn in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Deze paragraaf is opgesteld op basis van de onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van deze haalbaarheidsstudie.

Tabel 2: Criteria bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling

Kenmerken van het project
• Omvang van het project: de omvang in ha van het gebied waarin de feitelijke ontwikkeling plaatsvindt is circa 5 ha.
• Cumulatie met andere projecten: ja, zie ontwikkeling IKC en sportlocatie Limburcht, Guttecoven en Einighausen.
• Gebruik van natuurlijke grondstoffen: voor de bouw en het gebruik van het complex worden natuurlijke grondstoffen gebruikt.
• Productie van afvalstoffen: het complex wordt aangesloten op de riolering

- Verontreiniging en hinder: nee, zie voor een beschrijving van de milieu-effecten de milieuparagrafen in dit hoofstuk.
- Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën: zie voor een beschrijving van de milieu-effecten de milieuparagrafen in dit hoofstuk.

Plaats van het project

- Bestaand grondgebruik: Agrarisch (akkerbouw)
- Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied: n.v.t.

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:

- gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden): Het onderzoeksgebied zelf ligt in gevoelig gebied. Echter, natuur- en of landschapswaarden worden niet onevenredig aangetast.
- gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden: het onderzoeksgebied ligt nabij het voor stikstof overbelaste Natura2000 gebied Grensmaas.
- gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid: n.v.t
- landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang: nee.

Kenmerken van het potentiële effect

- Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking): er zijn geen effecten te verwachten die uit te drukken zijn in de geografische zone en/of grootte van de getroffen bevolking.
- Grensoverschrijdende karakter van het effect: De milieu-effecten in verband met stikstofdepositie zijn mogelijk grensoverschrijdend.
- Waarschijnlijkheid van het effect: zie voor een beschrijving van de effecten de paragrafen in dit onderzoekshoofdstuk.
- Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect: zie voor een beschrijving van de effecten de paragrafen in dit onderzoekshoofdstuk.

Uit de bovenstaande tabel en diverse paragrafen in het onderzoekshoofdstuk blijkt dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn als gevolg van de realisatie van het sportpark en het IKC. Wel dient door middel van een voortoets Natuurbeschermingswet te worden nagegaan wat de effecten zijn van stikstofdepositie op het Natura2000 gebied Grensmaas en het beschermd Natuurmonument Grasbroek. Mogelijk zullen deze leiden tot de noodzaak van het uitvoeren van een passende beoordeling, waarmee een plan-m.e.r. rechtstreeks noodzakelijk is.

Conclusie vormvrije m.e.r. beoordeling

Op grond van de vormvrije m.e.r-beoordeling zijn geen belangrijke nadelige effecten voor het milieu te verwachten.

Echter, de ontwikkeling zal stikstofdepositie tot gevolg hebben. Door middel van een voortoets op basis van de Natuurbeschermingswet en stikstofberekeningen dient inzichtelijk te worden gemaakt wat de effecten van stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura2000 gebied Grensmaas en het beschermd Natuurmonument Grasbroek is. Indien een passende beoordeling noodzakelijk is, leidt dit rechtstreeks tot een plan-m.e.r plicht.

3.12 Cultuurhistorie

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg is te zien dat:

- Het pand 'Hoeve de Keyser' op de hoek van de Kempenweg en de Frankenstraat is aangemerkt als MIP pand. Formeel wordt het pand niet beschermd. Voor het overige zijn er geen cultuurhistorisch waardevolle panden of objecten aanwezig.
- Zowel de Kempenweg, de Dukkelaarsweg als de Frankenstraat zijn aangemerkt als cultuurhistorisch waardevolle wegen.
- Langs de Kempenweg en een klein deel van de Frankenstraat loopt een oude grens die zichtbaar is in het landschap.
- Aan de noordzijde van de Frankenstraat ligt een sinds 1830 weinig veranderd verkavelingspatroon;
- Het gebied ligt in een oud bouwland (voor 1500) met een gewandverkaveling, echter het ligt tevens in een agrarisch gebied dat in de periode 1955-1981 sterk is veranderd.

De waarden als hierboven beschreven worden door de planontwikkeling niet onevenredig aangetast. Aan de wegenstructuur worden geen wijzigingen aangebracht, op een nieuwe inrit aan de Kempenweg na. De oude verkaveling in het gebied waar het complex in wordt gerealiseerd is door de ruilverkavelingen verdwenen. De in het gebied gelegen oude grens blijft zichtbaar, aangezien deze onder de bestaande wegenstructuur ligt.

Conclusie cultuurhistorische waarden

Als gevolg van de ontwikkeling worden cultuurhistorische waarden niet onevenredig aangetast. In het landschappelijk inpassingsplan wordt nader in gegaan op de waarden van het aanwezige landschap.

3.13 Kabels en leidingen

Langs de Kempenweg en de Frankenstraat ligt een regionale gasvoedingsleiding. Met de ligging van deze leidingen dient rekening te worden gehouden in de planvorming. De leiding heeft in het geldende bestemmingsplan 'Grensmaas' een beschermingszone van 4 meter aan weerszijden van de leiding.

Daarnaast ligt door het onderzoeksgebied in het geldende bestemmingsplan 'Grensmaas' een reserveringsstrook voor buisleidingen met een totale breedte van 50 meter. In deze strook ligt echter nog geen buisleiding. Deze strook komt echter niet terug in de Structuurvisie Buisleidingen. Zie ook onder 'Structuurvisie Buisleidingen' in het beleidshoofdstuk.

Naar verwachting liggen langs de Kempenweg en de Frankenstraat nog overige kabels en leidingen, die geen beschermingszone behoeven. Ten tijde van de concrete planuitwerking dienen deze kabels en leidingen te worden geïnventariseerd. Tevens dient te worden bepaald of deze kabels en leidingen ter plaatse behouden dienen te blijven, danwel dat deze dienen te worden verplaatst. In de concrete kostenraming voor het project dienen de kosten van eventuele verplaatsing te worden meegenomen.

Conclusie kabels en leidingen

Het plan is in principe uitvoerbaar. Wel dient aandacht te worden besteed aan:

- *De ligging van de regionale gasvoedingsleiding ten zuiden van de Frankenstraat en oosten van de Kempenweg;*
- *De ligging van eventuele overige kabels en leidingen langs de Frankenstraat en de Kempenweg;*
- *De kosten van eventueel noodzakelijke verplaatsing van overige kabels en leidingen. De ligging hiervan dient met een Klic melding inzichtelijk te worden gemaakt.*

3.14 Geurhinder veehouderijen

De gemeente Sittard-Geleen heeft geen gebiedsvisie en verordening op laten stellen in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Dat betekent dat de wettelijke individuele norm van 3 ou_E/m^3 op de kernen blijft gehandhaafd.

In de omgeving van het onderzoeksgebied komen enkele veehouderijen voor. Onbekend is of dit grondgebonden veehouderijen of intensieve veehouderijen zijn. Uitgaande van intensieve veehouderijen (deze hebben de grootste reikwijdte van geurbelasting) wordt vermeld dat tussen het onderzoeksgebied en deze veehouderijen reeds meerdere woningen, al dan niet in de bebouwde kom liggen, die maatgevend zijn voor de toegestane geurbelasting van deze veehouderijen. Als gevolg van de ontwikkeling van het IKC en de sportkantine (geurgevoelig) zullen deze veehouderijen dan ook naar verwachting niet in de milieurechten beperkt. De afstand van de dichtstbijzijnde veehouderij tot het onderzoeksgebied is circa 500 meter. Gezien deze afstand en gezien de geringe omvang van de veehouderijen ligt het niet in de verwachting dat deze in het kader van geurhinder belemmerend werken voor de planvorming. Het verdient echter aanbeveling om op basis van de concrete milieudossiers van deze bedrijven een nadere analyse uit te voeren van de milieurechten en van de te verwachten milieuhinder.

Conclusie geurhinder veehouderijen

Geurhinder ten aanzien van aanwezige veehouderijen wordt niet verwacht. Omliggende veehouderijen worden naar verwachting niet in de bedrijfsvoering belemmerd.

Het verdient aanbeveling om op basis van de concrete milieudossiers van deze bedrijven een nadere analyse uit te voeren van de milieurechten en van de te verwachten milieuhinder.

3.15 Toets duurzaamheid locatie

Om een gewogen beslissing te kunnen nemen over de locatiekeuze, is het van belang een duurzaamheidstoets uit te voeren. Hierbij worden onder meer de huidige en toekomstige te verwachten ledenaantallen in beeld gebracht en worden scenario's tegen elkaar afgewogen. De integrale onderzoeksrapportage is opgenomen in de separate bijlagen. De belangrijkste conclusies zijn hier onder aangegeven.

Conclusie nieuwe locatie Grevenbicht, Obbicht

Op basis van af te leggen afstanden in de nieuwe situatie en het aantal te verwachten
stoppende sporters, is de ontwikkeling van een nieuw centraal gelegen sportpark het meest aantrekkelijke scenario.

- *De gemiddelde reisafstand is ongeveer gelijk aan centralisatie, maar is het meest gelijk verdeeld over alle sportaccommodaties*
- *Het grootste aandeel sporters woont binnen 2 kilometer van de accommodatie*
- *Niemand hoeft verder dan 8 kilometer te reizen*
- *Er zullen het minste sporters stoppen.*

Op een kleine afstand volgt clustering op het bestaande sportpark in Grevenbicht. De gemiddelde reisafstand ten opzichte van de huidige situatie is hier gelijk aan wanneer voor centraliseren op een nieuwe plek wordt gekozen. Echter een aantal leden zal meer dan 8 kilometer moeten reizen, het aandeel sporters binnen een straal van 2 kilometer is kleiner en het aantal sporters dat vermoedelijk zal stoppen is circa 18% groter dan wanneer naar een centrale locatie verhuisd wordt.

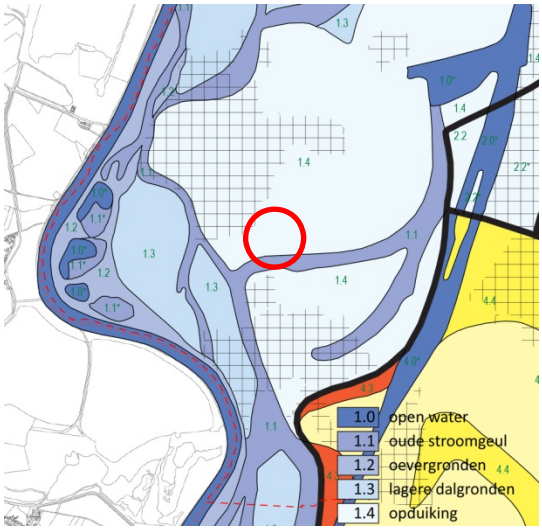
4. LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een bouwplan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden.

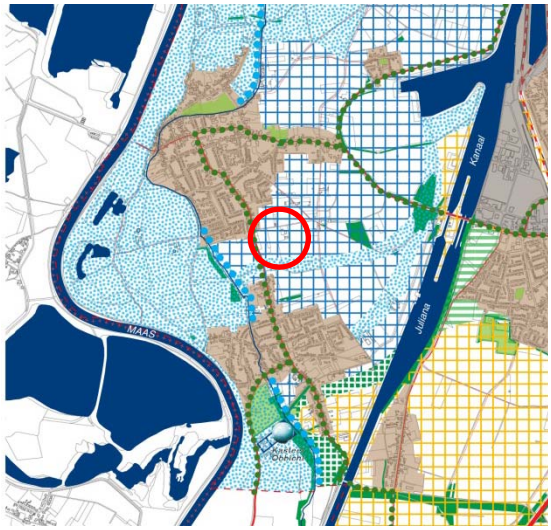
In dit hoofdstuk wordt een kenschets van het huidige landschap gegeven. Ruimtelijke randvoorwaarden worden gedistilleerd waaraan de vormgeving van het plan moet voldoen. Vervolgens wordt een voorstel gedaan voor de landschappelijke inpassing. Door een ontwikkeling zorgvuldig in te passen in het bestaande landschap, kan ervoor worden gezorgd dat zo min mogelijk afbreuk wordt gedaan aan het bestaande landschap en kan er zelfs een ruimtelijke meerwaarde worden gecreëerd.

4.1 Kenschets Landschap

Het plangebied aan de Frankenstraat – Kempenweg behoort tot het rivierdallandschap van de rivier de Maas. Het Grensmaasgebied kenmerkt zich door de afwisseling van langgerekte laagtes met oude graslanden en opduikingen die veelal in gebruik zijn genomen als bouwlanden met o.a. fruitteelt. Het plangebied bestaat voor het grootste gedeelte uit een opduiking, aan de zuidzijde loopt het maaiveld af richting een oude stroomgeul. Het verkavelingspatroon is kleinschalig en in de regel onregelmatig van aard. Het De wegen lopen parallel aan de rivier en liggen op de iets drogere gronden, vaak op een dijk. Dit is te zien aan de Kempenweg, die een beduidend hogere ligging heeft ten opzichte van zijn omgeving. Het rivierdal is over het algemeen half open van karakter en de randen van de open gebieden worden bepaald door groene elementen. Door de grootte en diversiteit van het rivierdal is ook de visueel-ruimtelijke kwaliteit van het rivierdal heel divers.
De ontwikkeling van het rivierlandschap is gericht op de versterking van de aanwezige kernkwaliteiten. Het doel is de herkenbaarheid van het rivierdal als landschappelijk structurerende eenheid te vergroten door kenmerkende reliëfvormen (terrasranden, oude maasmeanders) aan te zetten, ruimte te geven aan water en oude bouwlanden te respecteren.



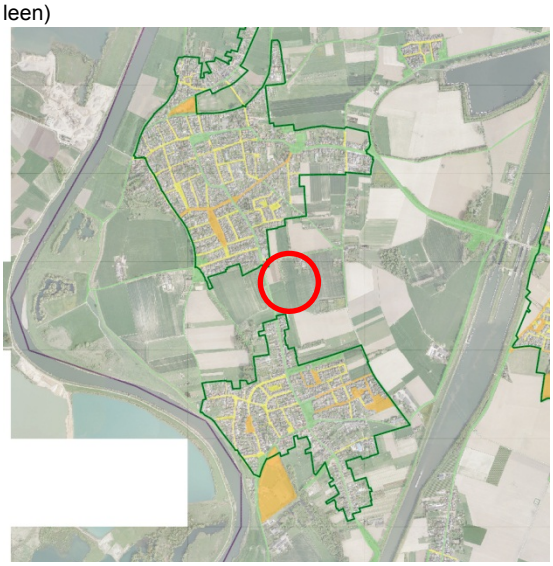
Uitsnede "Landschapseenheden-bodemkundige kenmerken". (Groenstructuurvisie 2014 – Gemeente Sittard- Geleen)



Uitsnede "Groenstructuurvisie op het buitengebied". (Groenstructuurvisie 2014 – Gemeente Sittard- Geleen)



Historische situatie rond 1924 (watwaswaar.nl)



Bomenbeleidsplan (Gemeente Sittard- Geleen)

4.2 Landschappelijke inpassing

Het plangebied is momenteel in gebruik als akkerland en waarborgt daardoor de openheid van het gebied. Het gebied ligt in een oud bouwland (voor 1500) met een gewandverkaveling, echter het ligt tevens in een agrarisch gebied dat in de periode 1955-1981 sterk is veranderd. De noordzijde wordt begrensd door de Frankenstaat. Deze weg heeft een zeer smal profiel, deels geflankeerd met bomen. Bij de aansluiting met de Kempenweg is de verharding van Frankenstraat opnieuw aangelegd door de komst van

een parkeerterrein aan de zijde van de supermarkt. De aanwezige bebouwingsclusters langs de Frankenstraat zijn ruim voorzien van erfbeplanting.

Aan de westzijde ligt de Kempenweg, de verbindingsweg tussen Obbicht en Grevenbicht. Deze weg is net als de Dukkelaarsweg als de Frankenstraat aangemerkt als cultuurhistorisch waardevolle weg.

Door de komst van de sportvelden en IKC-locatie wordt er een grote korrel toegevoegd aan de zuidkant van Grevenbicht, waardoor de ruimte tussen de kernen nagenoeg wordt opgevuld. Aantasting van de open ruimte dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Voor de rode component (bebouwing) wordt daarom aansluiting gezocht bij de rand van de kern Grevenbicht, om het open karakter in het gebied ten zuiden van de bebouwing zo veel mogelijk te waarborgen. Oprichten van de bebouwing ten noorden van Obbicht ligt minder voor de hand, aangezien er nog een onbebouwd perceel tussen de nieuwe bebouwing en de bestaande bebouwing aanwezig is. Bebouwing midden tussen de twee dorpen in, is vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Door aansluiting te zoeken bij de zuidrand van Grevenbicht, wordt aantasting van de open beleving tussen de twee dorpen zo veel mogelijk voorkomen.

De inpassing van de sportvelden en IKC als voorgesteld draagt bij aan de versterking van de van de landschappelijke structuur in het Grensmaasgebied. Door de omkadering van de sportvelden kan de bestaande kleinschaligheid tussen de dorpen worden behouden en versterkt door het aanleggen van nieuwe groene structuurlijnen. Het is echter niet mogelijk om bomenstructuren de noordzijde(en een gedeelte langs de Kempenweg) te versterken, in verband met de aanwezigheid van buisleidingen. Wel wordt het scherm langs de tennisvelden ingepast vanaf de Frankenstraat. De beplanting zal bestaan uit heggen, singels en natte bossen, afgestemd op de aanwezige landschappelijke structuren. De westrand zal bestaan uit een rand van heggen, omdat daar i.v.m. de buisleiding geen bomen kunnen worden aangeplant. De zuidelijke strook doet dienst als bergingsgebied van hemelwater. Deze zijde zal aangeplant worden met natte bossen, ter bevordering van de ruimtelijke inpassing en presentatie aan de kern van Obbicht. De oostzijde kan laag gehouden worden met heggen(1,5m), te vergelijken met de rand langs de Kempenweg. De rand langs de bestaande bebouwing dient robuuster te zijn om hinder te minimaliseren en de geluidswand langs de tennisbanen in te passen.



Landschappelijke inpassing unilocatie Grevenbicht-Obbicht

5. SAMENVATTING / EINDCONCLUSIE

5.1 Beleidsaspecten

5.1.1 Geen belemmeringen

Uit het uitgevoerde beleidsonderzoek (zie hoofdstuk 2) blijkt dat het planvoornemen *geen belemmeringen* behoeft te verwachten in het kader van de volgende beleidsplannen:

Rijksbeleid
- Structuurvisie Buisleidingen

Provinciaal beleid
- POL-aanvulling Grensmaas / Partiële herziening POL-aanvulling Grensmaas 2010
- Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015

Regionaal beleid
- Groen leven en beleven, Van Grensmaas naar Rivierpark Maasvallei
- Regiovisie 'Ruimte voor nieuwe generaties'
- (Voorontwerp) waterbeheerplan 2016-2021 ‘Water in beweging’
- Beleidsplan Afvalwater Westelijke mijnstreek

Gemeentelijk beleid
- Groenstructuurvisie Sittard-Geleen 2014
- Integrale Horecanota
- Beleidsregels nota parkeernormen 2012
- Beleidsnota telecom-zendinstallaties
- Bomenbeleidsplan Sittard-Geleen 2013
- Duurzaamheidsplan Sittard-Geleen 2008-2016
- Bodembeheerplan
- Beleidsplan Verkeer en vervoer / Mobiliteitsplan Sittard Gelee
- Uitwegverordening Sittard-Geleen 2010
- Voetbalvisie Sittard-Geleen

5.1.2 Lichte nadere motivering noodzakelijk

Rijksbeleid
n.v.t.

Provinciaal beleid
Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014
Limburgs Kwaliteitsmenu 2012 (LKM2012)

Regionaal beleid
Woonmilieuvisie Westelijke Mijnstreek

Gemeentelijk beleid
Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs- en kindfuncties 2013-2025
Welstandnota

5.1.3 Zwaardere nadere motivering nadere noodzakelijk

Rijksbeleid
Ladder duurzame verstedelijking
Waterbergend rivierbed van de Maas

Provinciaal beleid
Omgevingsverordening Limburg 2014

Gemeentelijk beleid
Structuurvisie Sittard- Geleen
Sportvernieuwing in Sittard-Geleen, Uitwerking visienota Sport en Beweging,
Leefbaarheidsagenda 2025
(Bestemmingsplan Grensmaas)

5.2 Onderzoeksaspecten

5.2.1 Geen belemmeringen

Uit het uitgevoerde ruimtelijk onderzoek (zie hoofdstuk 3) blijkt dat het planvoornemen *geen belemmeringen* kan verwachten op de volgende aspecten:

- Wegverkeerslawaai;
- Luchtkwaliteit;
- Bodemkwaliteit;
- Wateraspecten, mits toepassing wordt gegeven aan de normen voor infiltratie van hemelwater en het systeem van hemelwaterafvoer en vuilwaterafvoer nader wordt uitgewerkt;
- Bedrijven en milieuzonering;
- Cultuurhistorische waarden;
- Kabels en leidingen, mits een Klic melding wordt uitgevoerd en rekening wordt gehouden met (eventueel te verplaatsen) kabels en leidingen;
- Geurhinder veehouderijen, waarbij het aanbeveling verdient om de milieudossiers van de betrokken bedrijven nader te analyseren op aanwezige milieurechten en milieubelasting op de omgeving;
- Verkeer en parkeren, mits voldoende aandacht wordt besteed aan de verkeersveiligheid van fietsers;

- Externe veiligheid.
- Toets duurzaamheid locaties toont aan dat deze locatie het meest wenselijk is.

5.2.2 Nader onderzoek noodzakelijk

Uit het uitgevoerde ruimtelijk onderzoek (zie hoofdstuk 3) blijkt dat *nader onderzoek noodzakelijk is* op de volgende aspecten:

- Flora en fauna:
    - Voortoets Natuurbeschermingswet en stikstofdepositieberekeningen in verband met de ligging nabij Natura2000 gebied Grensmaas en beschermd natuurmonument Grasbroek, mogelijk gevolgd door een Passende Beoordeling;
    - Nader onderzoek naar vaste verblijfplaatsen en foerageergebied vleermuizen is noodzakelijk.
    - Nader onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van ransuil en steenuil en nader onderzoek naar (essentieel) foerageergebied huismus en steenuil is noodzakelijk.
    - Naar verwachting zullen voor beschermde soorten afdoende maatregelen kunnen worden getroffen om het plan doorgang te kunnen laten vinden.
- (vormvrije) M.e.r-beoordeling: indien uit de uit te voeren voortoets Natuurbeschermingswet blijkt dat een Passende Beoordeling noodzakelijk is, dient een plan-m.e.r. te worden opgesteld.
- Archeologie: in verband met de hoogte van kosten van archeologisch onderzoek, wordt geadviseerd voor nadere concrete planuitwerking inzicht te verkrijgen in eventueel aanwezige archeologische waarden in de ondergrond.
- Externe veiligheid, voor zover het betreft de ligging in het invloedsgebied van Chemelot en hogedruk aardgastransportleidingen.

5.2.3 Mogelijke belemmering

Het uitvoeren van een Voortoets Natuurbeschermingswet en nadere stikstofberekeningen ten aanzien van Natura2000 gebied Grensmaas en Beschermd Natuurmonument Grasbroek zijn noodzakelijk. Indien hieruit blijkt dat er sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie, zal naar voren komen dat een Passende Beoordeling noodzakelijk is.

Ten aanzien van het aspect ‘stikstofdepositie’ is er op grond van de huidige jurisprudentie ten aanzien van het aspect stikstof in Passende Beoordelingen mogelijk een belemmering voor de realisatie van het planvoornemen, aangezien elke toename van stikstofdepositie op overbelaste gebieden onaanvaardbaar wordt geacht.

Na het in werking treden van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zal er naar verwachting geen belemmering meer zijn in het kader van stikstofdepositie. Hiervoor dient de toename van stikstofdepositie onder 1 mol / ha /haar te blijven, danwel dient er ontwikkelingsruimte te worden toegekend. In beide gevallen is het uitvoeren van een

Voortoets Natuurbeschermingswet met stikstofberekeningen en een Passende Beoordeling noodzakelijk.

5.3 Landschappelijke inpassing

In hoofdstuk 4 van deze haalbaarheidsstudie is een voorstel gedaan voor de landschappelijke inpassing van het planvoornemen.

5.4 Eindconclusie

De eindconclusie ten aanzien van het uitgevoerd ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek is dat de ontwikkeling vanuit het van toepassing zijnde beleid, qua stedenbouwkundige en landschapsaspecten en voor wat betreft het uitgevoerde onderzoek, in principe haalbaar is. Hiervoor dienen wel de aanbevelingen ten aanzien van nadere motivering en vervolgonderzoek te worden opgevolgd.

DEEL B

6. STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING

In het kader van de haalbaarheidsstudie naar de unilocatie Grevenbicht – Obbicht is stedenbouwkundig bekeken op welke wijze het Integrale Kindcentrum (IKC) tezamen met de sportvoorzieningen (voetbal en tennis) op een duurzame en acceptabele wijze inpasbaar is op de locatie gelegen aan de Kempenweg / Frankenstraat ten zuiden van de kern Grevenbicht. Doel hierbij is een optimale samenwerking tussen de geplande kindfuncties en de sportaccommodaties te bewerkstelligen.

6.1 Uitgangspunten

In de onderzoeksrapportages van Stichting Kindante[3] en de RO-groep[4] zijn de programma's van beide functies nader bepaald. Op basis van deze programma's is het integrale stedenbouwkundige vlekkenplan opgesteld. Onderstaand zijn de samenvattingen van beide programma's en de locatieaanbevelingen opgenomen.

IKC

3.3 Samenvatting ruimtebehoefte

Gebruiker	m² bvo
School	1.684
Peuterspeelzaal	138
Buitenschoolse opvang	108
Gymzaal	455
Totaal	**2.385**

	m² perceel
Footprint gebouw (1-laags)	2.385
Speelruimte school	600
Speelruimte peuterspeelzaal	42
Parkeren	538
Totaal benodigd perceel	**3.565**

Tabel 7: samenvatting ruimtebehoefte IKC

Gecombineerde sportaccommodatie (voetbal en tennis)

[3] Stichting Kindante, Haalbaarheidsonderzoek Integraal Kindcentrum Obbicht-Grevenbicht, 7 feb. 2014, versie 7
[4] RO-groep, haalbaarheidsonderzoek buitensportaccommodaties Sittard – Geleen, 2654, Obbicht - Grevenbicht, 18-03-2014



stedenbouwkundige verkenning unilocatie Grevenbicht-Obbicht

Voetbal – veldaccommodatie

Tabel: Samenvatting programma van eisen voetbal

Programma voetbal		Totaal
Voetbal		
- Wedstrijdvelden	gras	2
- Trainingsvelden	gras	1
- Oefenhoek	gras	1
- Clubgebouw / (+kleedlokalen)	490 m² bvo	1 (6 kleedruimtes)

Tennis – baanaccommodatie

Tabel: Samenvatting programma van eisen tennis

Programma tennis		Totaal
Tennis		
- Tennisbanen	Gravel	5
- Clubgebouw / (+kleedlokalen)	150 m² bvo	1 (2 kleed)

Voetbal en tennis – gezamenlijk clubgebouw

Tabel: Ruimtebehoefte gezamenlijk clubgebouw voetbal-tennis

Ruimte	Aantal	Globale afmeting (totaal) nvo
Kleed- / wasruimten standaard 15 m² + 10 m²	4	60 m² + 40 m²
Kleed- / wasruimten groter 24 m² + 10 m²	2	48 m² + 20m²
Kleed- / wasruimten heren tennis	1	20 m²
Kleed- / wasruimten dames tennis	1	20 m²
Scheidsrechterruimte	2	15 m²
Kantine incl. bar, keuken, magazijn en werkkast	1	190 m²
Bestuurskamer	1	25 m²
Installatieruimte, materiaalopslag voetbal en tennis en toiletgroep	1	48 m²
EHBO- / massageruimte	1	15 m²
Totaal nvo		501 m²
Totaal bvo		602 m²

Nvo= netto vloeroppervlakte, Bvo = bruto vloeroppervlakte

Locatieaanbevelingen

Met betrekking tot maatvoeringsvereisten van de sportvelden is rekeningen gehouden met de maten en andere aanbevelingen zoals aangegeven in de bijlagen van het onderzoeksrapport van de RO-groep.

6.2 Beknopte planbeschrijving

De ligging van de locatie, de zuidelijke rand van de kern Grevenbicht, en de wens kind- en sportfuncties op één locatie optimaal samen te laten gaan, vormen de basis voor onderhavig ruimtelijk vlekkenplan. Concreet betekent dit dat gebouwelijk zoveel als mogelijk aansluiting wordt gezocht bij de kom van Grevenbicht en dat de sportvelden in het open buitengebied gesitueerd worden. De gebouwen bevinden zich zodoende in de noordrand van het projectgebied, de sportvelden op de zuidelijke helft. Tevens is zo optimaal mogelijk rekening gehouden met diverse uit de omgevingsfuncties voortkomende milieuaspecten (externe veiligheid leidingen, verkeersgeluid parkeerplaats AH etc) alswel de milieukundige gevolgen van de vestiging van onderhavige functies op deze locatie (sport- en

kindgeluid in relatie tot aanwezigheid woningen, effecten verkeer en parkeren etc). De onderzoeksrapporten zijn in deze studie bijgevoegd end e betreffende conclusies opgenomen in deze rapportage.

De locatie rendeert optimaal bij de combinatie van school en sportfuncties. Een nabije ligging van gebouwen of een combinatie daarvan stimuleert dit. In het plan is er daarom voor gekozen de school (14-klassig met BSO en peuterspeelzaal) aan de noordrand van het gebied te leggen en op korte afstand daarvan de gymzaal en het clubgebouw te situeren. Centraal ligt daardoor het schoolterrein tussen school en gymzaal. De school verzorgt daarbij de geluidsafscherming van stemgeluid richting de woning Kempenweg 70. De gymzaal ligt aan de overzijde van het schoolplein en is daardoor optimaal bereikbaar vanuit de school. Deze vormt mogelijkerwijs één geheel met het clubgebouw zodat kleedvoorzieningen en sanitair gecombineerd gebruikt kunnen worden.

Ten westen van het schoolplein en de gymzaal ligt de parkeervoorzieningen voor minimaal 80 personenauto's tevens voorzien van Kiss & Ride voorziening. Deze voorziening is zodanig vormgegeven dat kinderen ongehinderd over de voetpaden rondom de parkeervoorziening naar de school of de sportclub kunnen lopen. Tevens is voorzien in een vrijliggend voet- en fietspad dat het school- en sportterrein op de Kempenweg ontsluit. Het ligt voor de hand de noordhoek van het parkeerterrein te gebruiken voor het onderwijzend personeel.

Aan de zuidzijde van het clubgebouw zijn de voetbalvelden gesitueerd. Twee velden zijn onder een optimale hoek van 15^{o} NNW gesitueerd. Het 3^{de} veld ligt 90 graden gedraaid. Veld 1 (V1) is heeft de maat van een wedstrijdveld en ligt tevens optimaal ten opzichte van het clubgebouw. In de oksel van het wedstrijdveld en veld V3 ligt het oefenveld.

Ten oosten van het clubgebouw liggen 6 tennisbanen in 2 rijen van 3 banen. Deze zijn eveneens optimaal gesitueerd ten opzichte van de zon. De 6 banen zijn aan noord- en oostzijde begrensd door een 2 meter hoge geluidsmuur in verband met de nabije ligging van 2 burgerwoningen. Deze voorziening is noodzakelijk in verband met de geluidsproductie van de tennisvelden en brengt het geluidsniveau onder de maximaal toelaatbare waarden. De details van deze maatregel staan beschreven in het onderzoekrapport van Windmill met nr. P2014.192.02-01.

Aan de noordgevel van de gymzaal is op het schoolterrein voorzien in de oefenmuur voor de tennisvereniging. Tijdens schooltijden nodigt dit de kinderen uit hier in sport- en spelvormen gebruik van te maken. Bovendien is sprake van optimaal dubbelgebruik.

In de zuidhoek van de sportvelden wordt voorzien in voorziening ten behoeve van waterberging.

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen | Oldenzaal
www.BRO.nl

Bijlage 19 School-Thuis routes Unilocatie Obbicht-Grevenbicht

RAPPORT

School-Thuis routes Unilocatie Obbicht-Grevenbicht

Klant: Gemeente Sittard-Geleen

Referentie: BH4025TPRP200611

Status: S0/P01.01

Datum: 11 juni 2020

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Amerikalaan 110
6199 AE MAASTRICHT AIRPORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	School-Thuis routes Unilocatie Obbicht-Grevenbicht
Ondertitel:	
Referentie:	BH4025TPRP200611
Status:	P01.01/S0
Datum:	11 juni 2020
Projectnaam:	
Projectnummer:	BH4025-101-100
Auteur(s):	Deborah Bekkers

Opgesteld door:	D. Bekkers
Gecontroleerd door:	T. Steijns
Datum/paraaf:	29-05-2020
Goedgekeurd door	A.Erhardt
Datum/paraaf:	29-05-2020

Classificatie

Projectgerelateerd

Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1	**Aanleiding**	**1**
1.1	Routes en uitgangspunten	1
2	**Beoordeling School-Thuisroutes**	**2**
2.1	Reiswijze in relatie tot afstand	2
2.2	Welke nieuwe school-thuisroutes gaan ontstaan?	2
2.3	Hoeveel kinderen gaan te voet of met de fiets?	3
2.4	De kortste fietsroutes	4
2.5	School-thuisroutes vanuit Schipperskerk	5
2.5.1	Tomberstraat	6
2.6	Kempenweg (Bornerweg – Houtstraat) vanuit Obbicht	6
2.7	Houtstraat (Frankenstraat-Schoolstraat)	9
2.8	Frankenstraat, inclusief de routering naar het Medisch Centrum	12
2.9	Beelaertsstraat - Dukkelaarsweg	13
3	**Resumé**	**14**

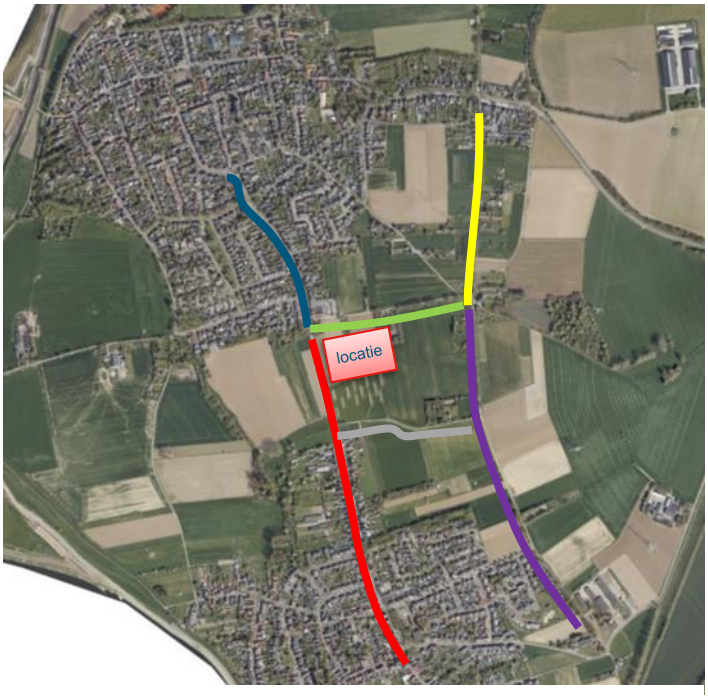
1 Aanleiding

Naar aanleiding van een nieuwe locatie voor de school- en sportvoorzieningen (verder Unilocatie) in Obbicht en Grevenbicht heeft Gemeente Sittard-Geleen Royal HaskoningDHV gevraagd om de school-thuisroutes te analyseren en advies uit te brengen aangaande de verkeersveiligheid op deze routes. Ook de inrichting van de directe omgeving van de schoolomgeving maakt onderdeel uit van deze vraag.

1.1 Routes en uitgangspunten

De volgende mogelijke school-thuisroutes zijn door ons beoordeeld (zie ook onderstaande afbeelding):

- Kempenweg vanaf Bornerweg tot aan de Frankenstraat (rood)
- Houtstraat tot aan de Schoolstraat (blauw)
- Frankenstraat, inclusief de routering naar het Medisch Centrum Frankenstraat (groen)
- Tomberstraat tussen Frankenstraat en Julianalaan (geel)
- Beelaertsstraat tussen Frankenstraat en speelvoorziening (paars)
- Dukkelaarsweg (grijs).



Figuur 1: mogelijke school-thuisroutes

Voor de school-thuisroute via de Kempenweg beoordelen we 2 varianten zijnde:
1. Een in tweerichtingen bereden fietspad voor de Kempenweg tussen Obbicht en Grevenbicht waarbij de project/eigendomsgrenzen worden losgelaten, incl. schets.
2. Handhaven van ons eerdere advies: fietssuggestiestroken en oversteek binnen de eigendoms-en projectgrenzen.

Uitgangspunt is dat de komgrenzen op de Kempenweg niet verplaatst worden en de snelheid buiten de kom 60 km/u blijft.

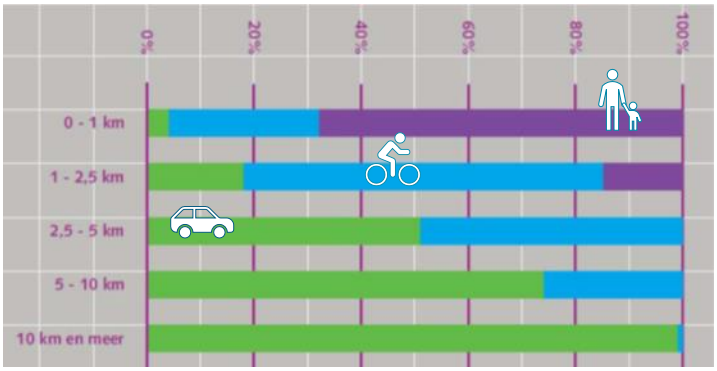
Het gebied rondom de school is 30 km/u en er wordt een schoolzone aangeduid conform uniforme materialisatie die aansluit bij andere in te richten schoolzones in de gemeente.

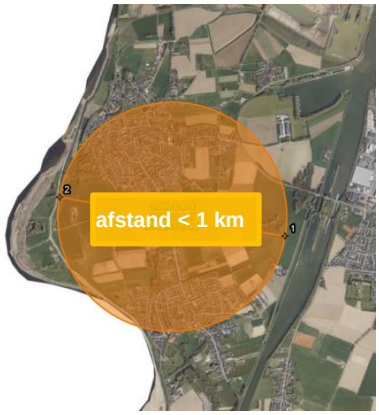
2 Beoordeling School-Thuisroutes

Alvorens de afzonderlijke routes te beoordelen gaan we in op de vervoerswijze van de basisschoolkinderen en de verdeling van de kinderen in relatie tot de mogelijke routes.

2.1 Reiswijze in relatie tot afstand

De gemiddelde verdeling tussen vervoermiddelen (op welke wijze leerlingen van en naar de basisschool bewegen) is landelijk met regelmaat onderzocht in het mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) . Een gemiddelde verdeling per vervoerswijze is voor Unilocatie te berekenen op basis van onderstaande grafiek (figuur 2). Het MON maakt inzichtelijk dat men tot 1 km voornamelijk naar school loopt (paars). Het aandeel fietsverplaatsingen is het hoogst in de afstandscategorie 1,0 tot 2,5 kilometer. Bij hogere afstandscategorieën wordt het aandeel van de auto (groen) hoger en neemt het aandeel van te voet en per fiets geleidelijk af. Ook verschilt de vervoerswijze nog iets tussen onderbouw en bovenbouw. In onderstaande afbeelding is de gemiddelde verdeling opgenomen.





Figuur 2: verdeling vervoerswijze basisschoolleerlingen gerelateerd aan afstand en gebied tot 1 km vanaf Unilocatie.

2.2 Welke nieuwe school-thuisroutes gaan ontstaan?

Het merendeel van de woningen van zowel Obbicht als Grevenbicht ligt hemelsbreed op minder dan 1,0 km van de Unilocatie waardoor het aannemelijk is dat veel kinderen te voet of per fiets naar school zullen reizen. Zie hiervoor cirkel figuur 2. Voor enkele gebieden van zowel Obbicht, Grevenbicht en Schipperskerk geldt dat de reisafstand tussen de 1,0 km en 2,5 km valt. Kinderen uit deze gebieden zullen meer met de fiets of auto naar school komen.

2.3 Hoeveel kinderen gaan te voet of met de fiets?

Ter indicatie van het gebruik van de schoolthuisroutes is het aandeel fietsers vanuit Obbicht , Grevenbicht en Schipperskerk bepaald op basis van 260 basisschoolkinderen.
We hebben de kinderen naar rato van het aantal inwoners verdeeld over de kernen aangezien de exacte verdeling onbekend is. Dit betekent globaal dat van het totaal aantal kinderen er 53% in Grevenbicht wonen, 43% in Obbicht en 4% in Schipperskerk. Absoluut is dan de verdeling Grevenbicht 138, Obbicht 112, Schipperskerk 10 leerlingen.

Van de 260 kinderen woont 80% binnen de straal van 1 km en 20% in het gebied tussen 1 en 2,5 km. De kinderen uit Schipperskerk vallen allemaal in de 2e categorie.
Vervolgens is middels de verdeling per vervoerswijze het absoluut aantal leerlingen berekend.

80% binnen 1 km van school	**200 kinderen**	**aantal totaal**	**Grevenbicht** **110**	**Obbicht** **90**	**Schipperskerk** **-**
Te voet	65%	130	71	58	n.v.t.
Fietsend	25%	50	28	23	n.v.t.
Auto	10%	20	11	9	n.v.t.
20% tussen 1 en 2,5 km	**60 kinderen**	**aantal totaal**	**Grevenbicht** **28**	**Obbicht** **22**	**Schipperskerk** **10**
Te voet	15%	9	4	3	1
Fietsend	65%	39	18	15	7
Auto	20%	12	6	4	2

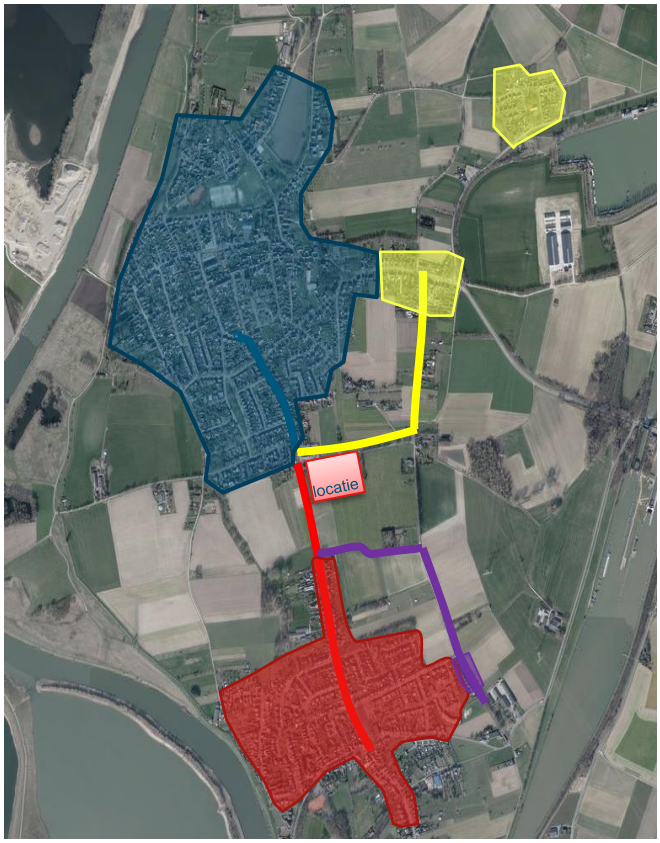
Figuur 3: verdeling vervoerswijze en absolute aantallen leerlingen

2.4 De kortste fietsroutes

Ongeveer 90 kinderen komen op basis van de voorgaande analyses met de fiets al dan niet begeleidt door verzorgers. De volgende kaart laat zien welke route voor welk gebied volgens Google maps de kortste route is.

Obbicht: voor nagenoeg geheel Obbicht (circa 40 kinderen met de fiets vanuit rood gebied) is de Kempenweg de kortste route richting Unilocatie. Alleen voor de woningen aan de Beelaertstraat is de route via de Dukkelaarsweg (paars) 100 m theoretisch korter dan via het dorp. De Dukkelaarsweg is echter onverhard en waarschijnlijk niet favoriet om te gebruiken als fietser. De route via de Beelaertstraat-Frankenstraat is 200 m om. Een school-thuisroute via de Beelaertsstraat vanuit Obbicht is zeer onwaarschijnlijk en gezien de sociale (on)veiligheid en smalle wegen niet aan te raden.

Grevenbicht: vanuit nagenoeg geheel Grevenbicht (circa 50 kinderen met de fiets vanuit blauw gebied) komen de fietsers samen op de Houtstraat.
Voor een beperkt gebied van Grevenbicht en geheel Schipperskerk (geel gebied) is de gele route de kortste route voor globaal zo'n 12 kinderen.



Figuur 4: kortste routes per gebied naar Unilocatie

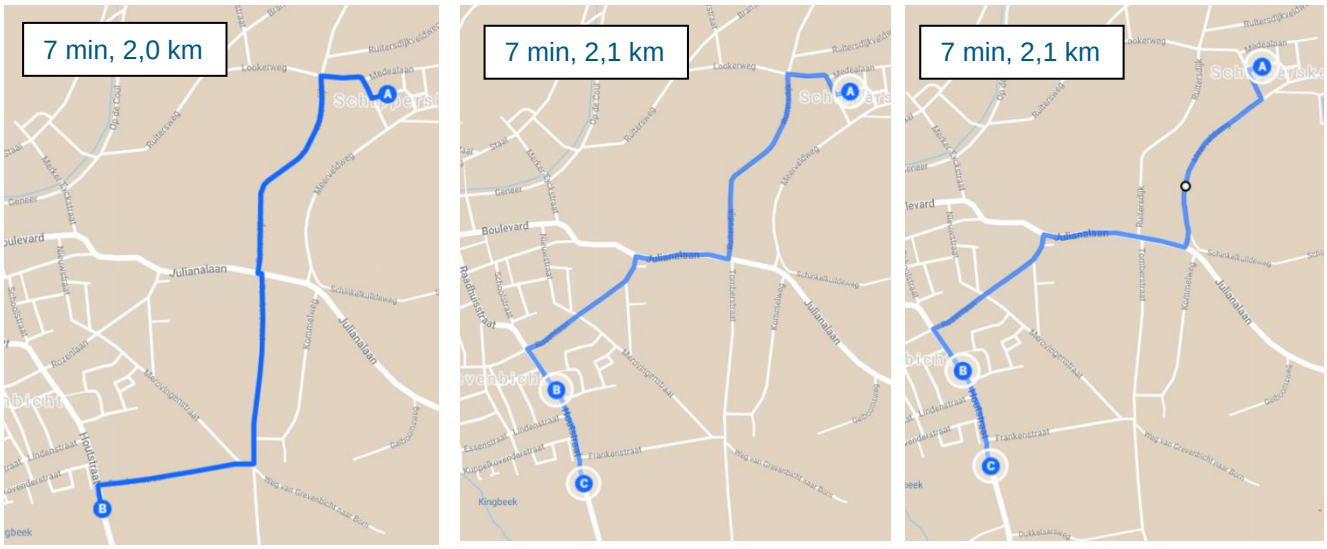
Door de ligging van de Unilocatie en het ontbreken van doorsteken voor voetgangers zullen deze routes ook voor voetgangers de korste routes zijn en als zodanig gebruikt worden.

2.5 School-thuisroutes vanuit Schipperskerk

Er zijn meerdere fietsroutes mogelijk vanuit Schipperskerk naar school namelijk zie figuur 5:

1. via de Tomberstraat 7 min en 2 km
2. via de Julianalaan 7 min en 2,1 km (uitgaande van fietsen via Ruitersdijk)

Vanuit Schipperskerk kan men kiezen om te fietsen via de Meerveldweg of de Ruitersdijk. De Meerveldweg heeft in principe de voorkeur boven de Ruitersdijk vanwege de sociale veiligheid, fietsstroken en verlichting. Daarnaast is de oversteek op de Julianalaan bij de kruising met de Meerveldweg beter gefaciliteerd (gefaseerd). De Ruitersdijk wordt echter ook graag gebruikt door fietsers omdat het hier vele malen rustiger is (dan bijv. een Tombersstraat) en veiliger voelt. Hoewel hier geen verlichting is, is het begrijpelijk dat men hier overdag graag fietst. In principe verandert dit deel van de school-thuisroute niet door de ligging van de Unilocatie en hoeven hier ook geen aanvullende maatregelen getroffen te worden.
Vervolgens is het sterk aan te bevelen te fietsen via de Julianalaan-Burg Houbenstraat. De omrijafstand via de Julianalaan en de Burg. Houbenstraat is zeer beperkt (100 m) en in tijd scheelt het nagenoeg niets. Deze route is namelijk sociaal veiliger dan de Tomberstraat en reeds nu al in gebruik als school-thuisroute.



Figuur 5: routes vanuit Schipperskerk - Unilocatie

2.5.1 Tomberstraat

Hoewel de route via de Julianalaan en de Houtstraat sterk aan te bevelen is kan het voorkomen dat een enkeling alsnog de route over de Tomberstraat neemt.
De Tomberstraat is een parallelverbinding van de Houtstraat in Grevenbicht en vormt een relatief snelle verbinding vanuit Grevenbicht en Schipperskerk en verder in de richting van Obbicht. Het vormt ook een route in de richting van de supermarkt aan de Frankenstraat. De weg bevindt zich deels binnen de bebouwde kom van Grevenbicht en deels buiten de bebouwde kom. Binnen de bebouwde kom is de weg circa 5 meter breed en buiten de kom circa 4,5m. De snelheid binnen de kom is 30km/u en buiten de kom 60km/u. Door de beperkte breedte in combinatie met (landbouw)verkeer is buiten de bebouwde kom aan weerszijden van de weg sprake van bermschade.



Figuur 6: Tomberstraat

Zoals eerder beschreven is deze route slechts 100 m korter en kent meer risico's, zoals hogere snelheden van het (auto)verkeer, minder verlichting en slechte bermen. Het is dan ook te adviseren dat er afgeraden wordt deze route te gebruiken in de richting van de Unilocatie, bijvoorbeeld vanuit de schoolorganisatie. Aanvullende voorzieningen zijn dan ook niet noodzakelijk.

2.6 Kempenweg (Bornerweg – Houtstraat) vanuit Obbicht

De kinderen vanuit Obbicht in de richting van de Unilocatie zullen (nagenoeg allemaal) gebruik maken van de Kempenweg. De weg vormt de centrale verbinding tussen Obbicht en Grevenbicht en de Unilocatie ligt aan deze verbinding. De weg vormt een van assen van wegen in Obbicht, waarbij het aannemelijk is dat een groot deel van de fietsers en voetgangers die naar de unilocatie gaat gebruik maakt van (een deel) van de Kempenweg. Vanuit alle delen van het dorp is deze as de kortste, meest logische en directe verbinding naar de unilocatie. Deze route is de hoofd-school-thuis-route voor kinderen uit Obbicht.

Binnen de bebouwde kom van Obbicht is de Kempenweg een erftoegangsweg met een snelheidsregime van 30 km/u inclusief enkele snelheidsremmende voorzieningen (3 plateaus), gelijkwaardige kruisingen en geparkeerde voertuigen op de rijbaan. De weg heeft over de hele lengte (binnen en buiten de kom) suggestiestroken. Buiten de kom geldt een snelheidsregime van 60 km/u. Zowel binnen als buiten de bebouwde kom zijn aan weerszijden trottoirs (deels loopstrook) aanwezig.
De lijndienst van het openbaar busvervoer maakt ook gebruik van het wegvak.

De Kempenweg kenmerkt zich door het rechte en brede wegprofiel welke (in het verleden) passend was bij het 50 km/u regime van vóór de invoering van Duurzaam Veilig. Momenteel zorgt het brede wegprofiel ervoor dat de V85 (verkeerskundige maat: gereden snelheid welke door 85% van het verkeer niet wordt overschreden) 54 km/u bedraagt. Dit is voor een 30km/u weg (te) hoog. De huidige inrichting is dus onvoldoende effectief/passend bij een 30 km/u regime.

Doordat de weg relatief breed is kunnen geparkeerde auto's eenvoudig gepasseerd worden door gemotoriseerd verkeer zonder daarbij gas terug te nemen. De tegemoet komende fietser voelt zich door de tegemoetkomende auto en de hogere snelheden subjectief onveiliger. Op dit moment gebeurt het parkeren langs de Kempenweg willekeurig waardoor het voorkomt dat een fietser geparkeerde auto's moet passeren en in de tegenrichting auto's, die verderop geparkeerd staan, gepasseerd worden door

auto’s met relatief hoge snelheid. Het conflictpunt tussen beide richtingen is dan niet “veilig” vormgegeven door onvoldoende ruimte tussen de geparkeerde voertuigen.



Figuur 7:Kommaatregel Kempenweg Obbicht



Figuur 8: geparkeerde voertuigen Kempenweg



Figuur 9: passeerbewegingen Kempenweg

Voorstel tot aanpassing Kempenweg als school-thuisroute

De Kempenweg is in verkeerskundige begrippen een “grijze weg”. Dit betekent dat de weg enigszins tussen de wegcategorie erftoegangsweg en gebiedsontsluitingsweg in valt. De weg is ontsluit erven en vormt tevens een verbinding tussen dorpen. De weg ontsluit kleine gebieden waardoor het niet het gebruik kent van een gebiedsontsluitende weg (intensiteiten > 4.000 mvt/etm) maar wel vaak de hogere snelheden.

De invoering van het 30 km/u regime op de Kempenweg heeft weinig invloed gehad op de snelheid van het gemotoriseerd verkeer. Om de Kempenweg op het gebied van (subjectieve) verkeersveiligheid te verbeteren is het wenselijk om de wegvakken een passende inrichting te geven zodoende de snelheid van het verkeer te verlagen en het verblijfsgebied en het gemengd gebruik van de wegen beter te benadrukken.

Om dit te bereiken is het wenselijk om het doorzicht over de weg te verminderen. Bijvoorbeeld door asverspringingen in het horizontaal alignement toe te passen. Dit draagt bij aan het verlagen van de

snelheid van het verkeer. Het is daarmee ook mogelijk om het parkeren te reguleren en groen in de straat aan te brengen. Het wegprofiel wordt ter hoogte van de asverspringingen smaller. Een juiste uitvoering en maatvoering hiervan zorgt ervoor dat er ruimte voor de fiets is en ruimte voor een tegemoetkomende personenauto. Een goede doorgang van de lijnbus blijft hierbij mogelijk. Op twee momenten van de dag (aanvang en einde school) kan het voorkomen dat bus en fietser elkaar de ruimte moeten geven op het wegvak (afhankelijk van de tijden van de lijndienst). Rekening met elkaar houden is ook de basis van een 30 km/u zone. Met deze herinrichting wordt ernaar gestreefd om de V85 naar beneden te brengen. De kans op een ongeval en de ernst van de afloop van een eventueel ongeval neemt hierdoor af.

Voorzieningen voetgangers

De Kempenweg ligt centraal in het dorp Obbicht. Kinderen zullen van beide kanten de Kempenweg benaderen voor hun looproute naar school. De Kempenweg is binnen de kom voorzien van trottoirs aan beide zijden. Er zijn twee zebrapaden ter hoogte van de Obbichter Markt. Deze zijn gelegen op de school-thuis route naar de (bestaande) basisschool. Het trottoir aan de westzijde gaat voor de komgrens over in een asfalt loopstrook (300 m) welke minder goed begaanbaar is voor kinderwagens of voor ouders met kind aan de hand. Het behouden van een smalle en slecht begaanbare loopstrook maakt dat kinderen en ouders de Kempenweg over zullen steken naar de oostzijde. Mogelijk dat hierdoor op termijn alsnog verzoeken binnen komen voor het aanleggen van zebrapaden op de Kempenweg. Het is aan te raden om aan de westzijde een volledig trottoir te maken. Dit sluit dan direct aan op de reeds voorziene oversteeklocatie voor de ingang van de school gelegen. Uiteindelijk is het bundelen van voetgangerstromen naar één oversteeklocatie veiliger.
Het oversteken van de zijwegen van de Kempenweg is niet problematisch. Hier hoeven geen aanvullende voorzieningen voor opgenomen te worden.

Voorziening Fietsers

Voor fietsers worden binnen de bebouwde kom op erftoegangswegen normaal gezien geen aanvullende voorzieningen getroffen. Indien de reeds genoemde maatregelen binnen de bebouwde kom worden toegepast is het nemen van aanvullende voorzieningen voor de fietsers dan ook niet noodzakelijk.

Varianten Kempenweg

Gemeente Sittard-Geleen heeft verzocht ook de mogelijkheid van een tweerichtingen bereden fietspad op het wegvak Kempenweg buiten de kom, te beoordelen. Gezien de ligging van de school zou een in tweerichtingen bereden fietspad bij voorkeur aan de oostelijke zijde van de Kempenweg gerealiseerd moeten worden (rode lijn, fig. 5 en schets in bijlage 1).



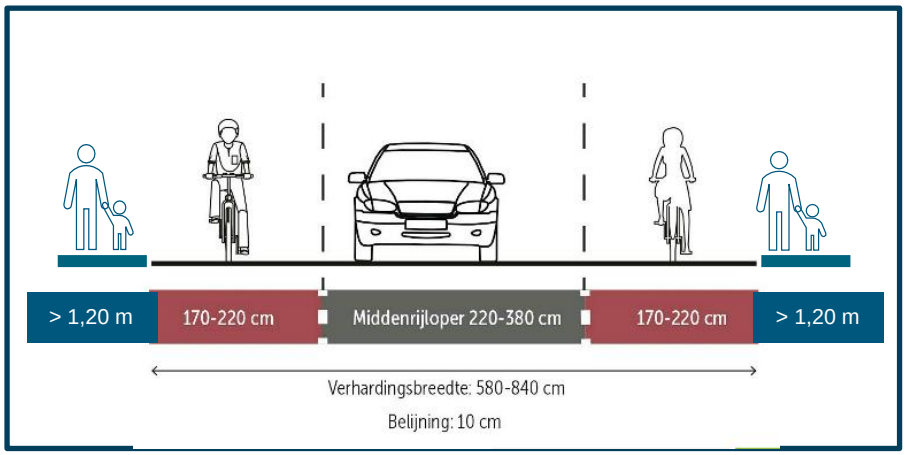
Figuur 10: ligging tweerichting bereden fietspad

De aanleg van een separaat in tweerichtingen bereden fietspad wordt verkeerskundig afgeraden. Er is maar over zeer korte afstand een beperkt voordeel te behalen met een fietspad. Dit voordeel wordt teniet gedaan door de twee oversteken en daarmee potentiele knelpunten ten aanzien van de verkeersveiligheid. Een ongeval waarbij men zijdelings (langs) geraakt wordt heeft, in het algemeen, minder letselrisico's dan een ongeval waarbij men vanuit de zijkant aangereden wordt. De aanleg van

het fietspad zorgt voor twee conflictpunten waarbij men vanuit de zijkant aangereden kan worden namelijk één bij het oversteken van de Kempenweg nabij de kom van Obbicht én een bij het kruisen van de in/uitgang van het parkeerterrein wat, ten tijde van de breng&haal momenten, gebruikt wordt.

Ons voorstel is dan ook om de Kempenweg buiten de kom te voorzien van ruime fietsstroken en een smalle rijloper (zie figuur 11). Dit benadrukt de aanwezigheid van fietsers en de schoolomgeving.

CROW beveelt het volgende aan: *"Buiten de bebouwde kom zijn fietsstroken toepasbaar op erftoegangswegen met een verhardingsbreedte tussen 580 en 840 centimeter, een auto-intensiteit van maximaal 3.000 motorvoertuigen per etmaal en een maximumsnelheid van 30 of 60 km/h. Hier wordt het fietsstrokenprofiel aanbevolen met een smalle middenrijloper, breed genoeg voor één personenauto."*



Figuur 11: voorstel inrichting dwarsprofiel Kempenweg buiten de kom

De weg is momenteel 7,30 m breed en kent een intensiteit van 2600 mvt/etmaal. Aanbevolen wordt een indeling met een rijloper van 3,50 m een fietsstrook van 1,90 m aan beide zijden te hanteren. 1.90 m is ook de ruimte welke twee fietsers (ouder – kind) globaal nodig hebben.
De aanwezige komremmer kan eventueel behouden blijven. De fietsers moeten hier achter elkaar doorheen. De fietsgedeelten mogen wel voorzien van een nieuwe deklaag.



Figuur 12: Komremmer Obbicht

2.7 Houtstraat (Frankenstraat-Schoolstraat)

De verbinding tussen Grevenbicht en de ingang van de unilocatie zal voor het overgrote deel plaats vinden via de Houtstraat. De Houtstraat vormt net als de Kempenweg de centrale weg richting unilocatie. Een groot deel van de bewoners van Grevenbicht zullen in de praktijk een stuk van de Houtstraat gebruiken op weg naar de unilocatie. Deze route wordt de hoofd-school-thuis-route voor kinderen uit Grevenbicht.

Binnen de bebouwde kom van Grevenbicht is de Houtstraat een erftoegangsweg met een snelheidsregime van 30 km/u. Op het wegvak bevinden zich 6 gelijkwaardige kruispunten. Snelheidsremmende voorzieningen zijn niet aanwezig. Ook hier is de rijbaan voorzien van een smalle suggestiestrook en geparkeerde voertuigen op de rijbaan. Zowel binnen als buiten de bebouwde kom zijn

aan weerszijden (smalle) trottoirs (deels loopstrook) aanwezig. De buslijn richting Obbicht maakt ook gebruik van de Houtstraat .



De verkeerskundige problematiek op de Houtstraat is vergelijkbaar met die van de Kempenweg. Ook hier zien we hetzelfde ruime profiel, lange zichtlijnen en geparkeerde voertuigen die de subjectieve verkeersveiligheid en het 30 km/u gebied niet ten goede komen. Wel heeft de Houtstraat meer kruisingen met voorrang van rechts wat de snelheid positief beïnvloed.

Figuur 13: wegprofiel Houtstraat Grevenbicht

Voorstel tot aanpassing Houstraat als school-thuisroute

Voor de Houtstraat gelden dezelfde aanbevelingen als de Kempenweg. Het versmallen van het wegprofiel en werken met verspringingen van de as, soorten verharding en groen zodat het voor de weggebruiker duidelijk is dat hij zich in een 30 km/u zone bevindt. Uiteraard dient hierbij wel rekening te worden gehouden met de OV-lijndienst en het beperkt aanwezige landbouwverkeer.

Een algehele reconstructie is kostbaar en mogelijk pas aan de orde als werk met werk gemaakt kan worden zoals bij een riool-reconstructie. Tot die tijd is het aan te bevelen om enkele snelheidsremmende maatregelen te treffen op de kruispunten.
Met name de kruising Rozenlaan-Beneluxlaan is ruim vormgegeven wat het subjectief gevoel van verkeersonveiligheid bij kinderen versterkt. Het verkleinen van het kruisingsvlak en het aanbrengen van een verhoogd plateau ondersteunt de gelijkwaardigheid van de kruising. Ook de Lindenstraat zou voorzien kunnen worden van een kruispuntplateau.

De huidige ligging van de bushaltes dicht bij het kruispunt met de Lindenstraat (aan beide zijden) is niet bevorderlijk voor de verkeersveiligheid. Bij het passeren van de gehalteerde bus kan men in conflict komen met verkeer uit de Lindenstraat. Kinderen op de Kempenweg of van en naar de Lindenstraat kunnen dit risico vaak nog niet inschatten. Aanbevolen wordt dan ook de bushaltes te verplaatsen verder van het kruisingsvlak.

De bus komt nu op het hele uur. Dit is mogelijk wel het meest gunstige tijdstip afhankelijk van de voorziene schooltijden.

Voorziening voetgangers
Voetgangers richting de school kunnen via de trottoirs tot bij de school komen. Kinderen lopende aan de westzijde kunnen bij school gebruik maken van de voetgangersoversteekplaats (zebrapad) bij het plateau voor de ingang.

In de eerdere rapportage is reeds aangegeven ook de kruising met de Frankenstraat aan te passen en te voorzien van een kruispuntplateau en een zebrapad. Daarnaast is aanbevolen de situatie met geparkeerde auto's nabij de hoek met de Frankenstraat op te heffen en deels te verplaatsen naar de halteplaats en de overzijde. Het is, in het kader van de verkeersveiligheid, belangrijk op deze plek overzicht te creëren omdat hier alle kinderen vanuit Grevenbicht bij elkaar komen in de richting van de ingang van de school. Het hier over beperkte lengte versmallen van de rijbaan ter plekke draagt bij aan het creëren van meer ruimte voor de voetgangers op de hoek Frankenstraat-Houtstraat.



Figuur 14: situatie geparkeerde voertuigen hoek Houtstraat- Frankenstraat

2.8 Frankenstraat, inclusief de routering naar het Medisch Centrum

De Frankenstraat vormt de verbinding tussen de Houtstraat en de kruising Tomberstraat – Beelaertsstraat. Er zijn enkele woningen, een supermarkt inclusief parkeerterrein en een medisch centrum (huisarts) aangelegen. De Frankenstraat heeft deels een snelheidsregime van 30 km/u en deels 60km/u. De weg is relatief smal met een breedte van 3,5 m exclusief de kantverharding (grasbetontegels) aan weerszijden van de weg. Ondanks deze kantverharding is over het gehele profiel van de Frankenstraat sprake van aanzienlijke bermschade door dat tegemoetkomend verkeer voor elkaar uitwijkt.

De Frankenstraat voorziet niet in een ontsluiting naar de unilocatie en wordt niet als school-thuisroute gezien. Indien kinderen de Frankenstraat toch gebruiken als school-thuisroute zal dit maar een zeer beperkt aantal zijn (<10).

Ons advies om de verkeersveiligheid voor gebruikers van de Frankenstraat te verbeteren is het aanbrengen van een veilige loopvoorziening. Gelet op de aanwezigheid van het medisch centrum halverwege de straat aan de zuidzijde en de aanwezigheid van de in/uitgangen naar het parkeerterrein van de Albert Heijn aan de noordzijde is een loopvoorziening aan de zuidzijde van de Frankenstraat het meest voor de hand liggend. Gezien de planvorming rondom de Unilocatie, heeft gemeente Sittard-Geleen de gronden aan deze zijde van de straat voor de realisatie nodig. Na realisatie kan het trottoir mogelijk aangelegd worden.
De Unilocatie op dit trottoir aansluiten is niet wenselijk zoals eerder geadviseerd. Aan de zijde van de Albert Heijn is op dit moment een breed trottoir aanwezig. Voetgangers kunnen oversteken naar het trottoir aan de zuidzijde. Deze loopvoorziening kan dan in de richting van het Medisch Centrum verlengd worden.

De ruimte voor laden en lossen ter plekke van de supermarkt is beperkt. Indien een trekker – oplegger geparkeerd staat om te bevoorraden dan staat deze deels met de vrachtwagen op de rijbaan van de Frankenstraat. In het ontwerp van een loopvoorziening is het wenselijk om hiermee rekening te houden.



Figuur 15: wegprofiel Frankenstraat met bermschade en laden/lossen

De optie om op een deel van de Frankenstraat éénrichtingsverkeer in te stellen is gezien het verwachte gebruik als school-thuisroute niet noodzakelijk. Bewoners en bezoekers van het Medisch centrum moeten dan onnodig gaan omrijden om hun bestemming te bereiken. Daarnaast bestaat het risico dat de snelheid op de Frankenstraat verder gaat toenemen door het ontbreken van tegemoetkomend verkeer. Dit heeft een negatief effect op de verkeersveiligheid op deze verbinding. Een goede kantoplsluiting van de weg met enkele voorziene passeermogelijkheden maakt de situatie veiliger en beheersbaarder.

2.9 Beelaertsstraat - Dukkelaarsweg

De Beelaertsstraat is een parallelverbinding van de Kempenweg en de weg bevindt zich deels binnen de bebouwde kom (Obbicht) en deels buiten de bebouwde kom. De weg heeft een breedte van circa 3,5m binnen de kom tot circa 4,5m buiten de kom. De snelheid binnen de kom is 30km/u en buiten de kom 60km/u. Aan het einde van de bebouwing van de Beelaertsstraat is een doorsteek in de richting van de achterliggende woonwijk en speeltuin. Op dit moment zijn er bij de gemeente Sittard-Geleen reeds diverse klachten bekend over de snelheid van het verkeer op deze weg. Door de beperkte breedte in combinatie met (landbouw)verkeer is buiten de bebouwde kom aan weerszijden van de weg sprake van bermschade.



Figuur 16: profiel Beelaertsstraat

Voor bezoekers en gebruikers van de Unilocatie vanuit Obbicht en verder is de routering via de Beelaertsstraat geen logische routering zeker als de toegang aan de Kempenweg is gelegen. Alleen voor de bewoners van de Beelaertstraat en een deel van Langs de Veestraat is de route een mogelijk alternatief. De enkele gebruikers van de Beelaertstraat richting unilocatie (volwassenen) zouden de Dukkelaarsweg kunnen gebruiken als afkorting. Hier hoeven geen verdere maatregelen getroffen te worden.

De bestaande problematiek met te hoge snelheden en bermschade kan mogelijk wel aangepakt worden door het aanbrengen van enkele plateau's op de Beelaertsstraat. Op dit moment zijn de kruisingen met de Burgemeester Venckenstraat, de Dukkelaarsweg en ook met de Frankenstraat niet voorzien van kruisingsplateau's. Door op deze kruisingen plateau's toe te passen (die passen bij het geldende snelheidsregime) kan de snelheid op de Beelaertsstraat verlaagd worden.

Het aanpakken van de bermschade, bijvoorbeeld door het aanbrengen van grasbetontegels of andere kantverharding over grotere lengte leidt in de praktijk vaak niet tot afname van de rijsnelheid. Om deze problematiek aan te pakken is het aanbrengen van een deugdelijke kantopsluiting in combinatie met een niet te breed wegprofiel en enkele goede uitwijkmogelijkheden (passeermogelijkheden) beter passend.

3 Resumé

Op basis van de uitgevoerde analyses van zowel de reisafstanden als de reiswijze kunnen we concluderen dat het merendeel van de kernen Obbicht en Grevenbicht ligt binnen een kilometer van de Unilocatie. Hiermee is het aanemelijk dat gebruikers vooral te voet en per fiets zullen reizen naar de Unilocatie. Een beperkt deel zal gebruik maken van de auto.

Op basis van de afstand zijn de routes via de Kempenweg (Obbicht) en de Houtstraat (Grevenbicht) de belangrijkste school-thuisroutes. Het merendeel van de gebruikers zal in de praktijk gebruik maken van een deel van deze wegen. Het verdient dan ook aanbeveling om deze routes in te zetten als school-thuisroute en hiervoor passende maatregelen te treffen. Voor gebruikers van de Unilocatie uit Schipperskerk, de Julianalaan (Grevenbicht) en Beelaertsstraat (Obbicht) is het verkeersveiliger om een beperkte omrijafstand (tussen de 100 en 200m) te accepteren en ook via de Houtstraat (Grevenbicht) en Kempenweg (Obbicht) te reizen. Het inzetten van aanvullende maatregelen op de Tomberstraat, Frankenstraat en Beelaertsstraat is gezien het te verwachten zeer beperkte gebruik niet noodzakelijk.

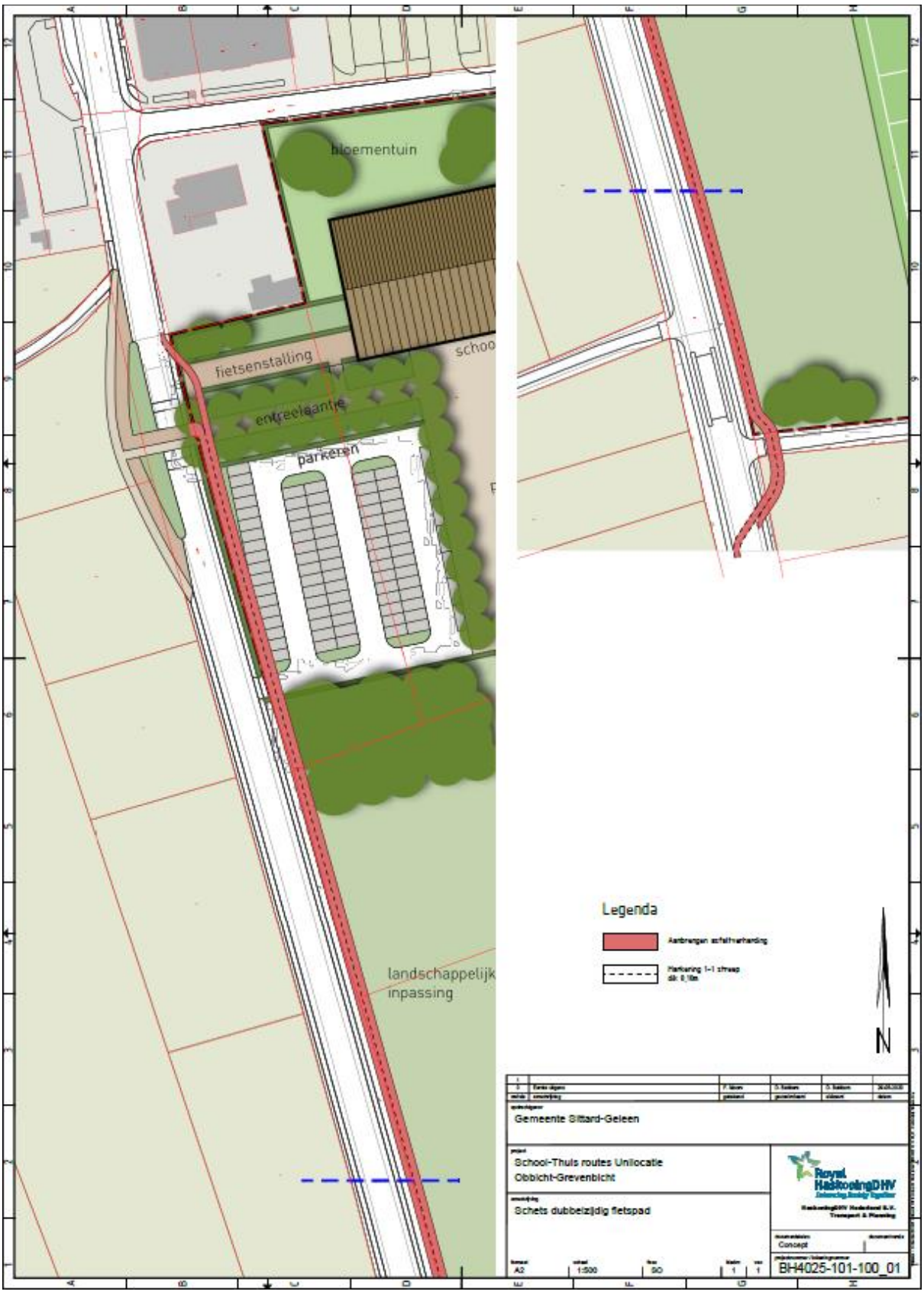
Het is aan te bevelen om bij de opening van de school een school-thuisrouteplan te presenteren aan ouders en leerlingen. Dit plan duidt aan welke routes de voorkeur hebben om te gebruiken en hoe ouders en leerlingen verwacht worden zich te gedragen rondom de haal en breng momenten (o.a. waar afstappen, waar is de wachtruimte voor verzorgers, waar parkeren tijdens halen/brengen en waar parkeert personeel en waar steken we veilig over etc.). Dit plan kan bij aanmelding nieuwe leerlingen bij het schoolboekje uitgereikt worden.

Voor de Kempenweg en Houtstraat is het wenselijk om vooral maatregelen te treffen die de snelheid op beide wegen verlagen. Hierbij kan de gemeente bij realisatie van de Unilocatie inzetten op:

- Aanbrengen van as-verspringingen;
- Doorbreken van het doorzicht door aanbrengen groen;
- Organiseren van parkeren in parkeerstroken, in combinatie met as-verspringingen;
- Aanbrengen kruispuntplateau's (Houtstraat, Grevenbicht);
- Aanpassen parkeersituatie ter hoogte van Supermarkt Houtstraat;
- Aanbrengen van fietsstroken van 1,9 m breed buiten de bebouwde kom (tussen Obbicht en Grevenbicht).

Naast deze maatregelen kan gemeente Sittard-Geleen de verkeersveiligheid in de omgeving van de Unilocatie verbeteren door op de Frankenstraat een loopvoorziening aan te brengen aan de zuidzijde en de weg te voorzien van een kantopsluiting en enkele passeermogelijkheden. Voor de Tomberstraat en de Beelaertsstraat kan overwogen worden enkele kruispuntplateaus aan te brengen om de snelheid van het verkeer beter onder controle te krijgen. Voor deze drie wegen geldt echter dat het gebruik in het kader van school-thuisroutes van de Unilocatie minimaal zal zijn (<10). Vanuit dat oogpunt hoeven geen aanvullende maatregelen getroffen hoeven te worden. Er zijn immers verkeersveiligere alternatieve routes in de directe omgeving aanwezig.

Bijlage 1: Schets éénzijdig in tweerichtingen bereden fietspad



Bijlage 20 Brief provincie aan SBGM

AFSCHRIFT

provincie limburg

INGEKOMEN
25 MRT 2021
ONDERDEEL
TRS
BEHANDELAAR
UITERLIJK AF
REGISTRATIENUMMER

Stichting Behoud Groen Middengebied
voorzitter [redacted]
[redacted]
[redacted]

Cluster	RMT	**Behandeld**	[redacted]
E-mail	[redacted]@prvlimburg.nl	**Telefoon**	[redacted]
Ons kenmerk	DOC-00140923	**Uw kenmerk**	
Vpl. nummer		**Maastricht**	24 maart 2021
Bijlage(n)		**Verzonden**	24 maart 2021

Onderwerp
Reactie op uw brief met onderwerp 'Unilocatie Grevenbicht-Obbicht'

Geachte heer [redacted],

Uw brief waarin u, uw zorgen uit ten aanzien van de ontwikkelingen rondom Unilocatie hebben wij in goede orde ontvangen. Middels deze brief hopen wij u inzicht te geven in onze overwegingen.

Zoals in de eerdere brieven aangegeven is de gemeente Sittard-Geleen verantwoordelijk voor een goede ruimtelijke ordening op lokaal niveau. De gemeente is het bevoegde orgaan voor het opstellen van een bestemmingsplan en bijbehorende omgevingsvergunningen om nieuwe ontwikkelingen te faciliteren. Wij hebben het bestemmingsplan voor de Unilocatie beoordeeld ten aanzien van de provinciale belangen zoals vastgelegd binnen het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL 2014) en de Omgevingsverordening Limburg 2014 (verordening).

Wij hebben kennis genomen van uw bezwaren en vinden het ook van groot belang dat duurzaam wordt omgegaan met ruimtegebruik en dat kwaliteit centraal staat. In het plan zien wij op onderdelen nadelige effecten, maar wij hebben het plan in totaliteit beoordeeld inclusief de vrijkomende sportlocaties.

Een van de Limburgse principes is het combineren van functies. "*We willen dat mogelijkheden om functies te mengen, al dan niet tijdelijk, meer dan nu benut worden. Te vaak vindt er een strikte scheiding van functies plaats zonder dat daar goede redenen voor zijn. Verweving van functies kan juist de vitaliteit en aantrekkelijkheid van gebieden vergroten, het leidt ook tot meervoudig ruimtegebruik (bijvoorbeeld van parkeervoorzieningen).*" (POL 2014). In het bestemmingsplan Unilocatie wordt vormgegeven aan multifunctioneel ruimtegebruik, wij zien dit als een goed uitgangspunt voor langdurig duurzaam ruimtegebruik.

Limburglaan 10
6229 GA Maastricht

Postbus 5700
6202 MA Maastricht

+ 31 43 389 99 99
www.limburg.nl

Daartegenover staat dat de gemeente geen mogelijkheid ziet voor een binnenstedelijke locatie. In POL 2014 is daar het volgende over opgenomen: "*Nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten een plek krijgen binnen het bebouwd gebied. Als dat in uitzonderingsgevallen niet kan, dan toch zoveel mogelijk aansluitend daaraan én met een stevige tegenprestatie voor het verlies aan omgevingskwaliteiten. Met dit principe in combinatie met het dynamisch voorraadbeheer, geven we invulling aan het principe van duurzame verstedelijking.* De invulling van de vrijkomende sportlocaties hebben wij als tegenprestatie beoordeeld. Door het vastleggen van de nieuwe bestemming voor de sportlocaties naar 'Groen' en 'Natuur' wordt de tegenprestatie geborgd.

Waar u in uw betoog en onderzoek voornamelijk focust op de consequenties op de Unilocatie zelf, hebben wij het plan in totaliteit beoordeeld ten opzichte van de provinciale belangen, hetgeen ons heeft doen besluiten om geen zienswijze in te dienen tegen het ontwerp-bestemmingsplan. Ik hoop u hiermee meer inzicht te hebben gegeven in onze afweging.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,

[redacted]
clustermanager Ruimte

Bijlage 21 Nota van inspraak en vooroverleg

Versie 4/09112020

Nota van inspraak en vooroverleg voor het bestemmingsplan unilocatie Grevenbicht/Obbicht

Lijst van insprekers:

Lijst van reacties in het kader van het vooroverleg

- **Waterschap Limburg, mw. Habets, Postbus 2207, 6040 CC Roermond**
- **Provincie Limburg, drs. H.J.J.G. Simons, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht, - ingekomen 28 april 2020.**
- **Netwerkontwikkeling en visie, Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht**

Hierna zijn de inspraakreacties en reacties in het kader van het vooroverleg weergegeven. Veelal zijn die samengevat. Dat betekent echter niet dat niet de volledige reacties bij de beoordeling zijn betrokken.
De inspraakreactie is steeds schuingedrukt weergegeven.

1.
Momenteel wordt een deel van het clubgebouw van de tennisvereniging Grevenbicht gebruikt door de EHBO voor de opslag van materiaal. Vanwege de verplaatsing zal deze opslagmogelijkheid komen te vervallen. De EHBO vraagt om een ruimte voor de opslag van de middelen die permanent toegankelijk is. Omdat op de nieuwe locatie gesport gaat worden is een ruimte aldaar het meest wenselijk. Er is geen ruimte nodig voor het geven van lessen en cursussen daar die elders worden gegeven.
De vraag van de EHBO is bekend. Bij de verdere uitwerking van de plannen voor de gebouwen zal worden bekeken of het mogelijk is om de EHBO te huisvesten op de unilocatie ofwel in één van de vrijkomende sportkantines.

2.
De keuze voor het gebied tussen Grevenbicht en Obbicht gaat ten koste van onder andere de open ruimte en landschap en de eigenheid van de beide dorpen. De voordelen van de centrale ligging en de nabijheid van de sportvelden zijn marginaal.
Door de bebouwing zo veel als mogelijk langs de Frankenstraat te situeren en de voetbalvelden tussen de beide dorpen te situeren wordt de openheid van het gebied zoveel mogelijk gehandhaafd Om die openheid zoveel als mogelijk te handhaven is in de planregels van het voorontwerp opgenomen dat buiten de bouwvlakken geen gebouwen zijn toegestaan van groter dan 30 m^2 en niet hoger dan 3 meter. Bovendien kunnen B&W aan de situering nog nadere eisen stellen. Op grond van de planregels is het mogelijk om meerdere gebouwen buiten het bouwvlak te plaatsen. Hierdoor kan de openheid van het gebied behoorlijk worden aangetast. Om de openheid zoveel mogelijk te handhaven zijn de bouwregels in artikel 3.2 aangepast. Bovendien wordt aan de gronden, buiten de gronden die worden gebruikt voor sport en onderwijs, de bestemming “groen” gegeven. Op deze gronden mogen, behalve daar waar de fietsenstalling is voorzien, behalve een terreinafscheiding geen bouwwerken worden opgericht.
Door de nabijheid van het integraal kindcentrum (IKC) ligt een rook- en alcoholverbod voor de gehele unilocatie voor de hand.
De gebruiksuren van de sportaccommodatie door de sportverenigingen zijn over het algemeen andere dan de uren van het IKC. De sportverenigingen maken met name s’avonds en in de weekends gebruik van de accommodatie terwijl de scholen dat met name overdag en buiten het weekend doen. Bovendien maken ook op de huidige locaties kinderen gebruik van de sportvoorzieningen. Voor de sportverenigingen bestaat nu al de mogelijkheid om een alcohol- en rookverbod in te stellen. Die mogelijkheid bestaat ook op de nieuwe locatie. Het instellen van een alcohol- en rookverbod heeft geen ruimtelijke relevantie en kan om die reden niet in de planregels worden meegenomen. De suggestie zal worden meegenomen in de gesprekken met de sportverenigingen.
De tijdsduur die aan tennis en voetbal/veldsporten kan worden besteed is marginaal
Door de velden in de directe nabijheid van de school te situeren wordt, meer dan nu, de mogelijkheid geboden om meer buiten te sporten en wordt kostbare verplaatsingstijd bespaard.
Het uitruilen van groen/natuur met bestaande sportlocaties, tevens het duurzaam inrichten van de unilocatie lijkt hoogstens een technische/kwantitatieve invulling

om te voldoen aan de duurzaamheidsladder echter schiet kwalitatief ernstig te kort bij het verlies aan de unieke open ruimte tussen de dorpen.
Door de gebouwen zoveel als mogelijk langs de Frankenstraat te projecteren blijft de openheid tussen de beide dorpen zoveel mogelijk gehandhaafd. Ten opzichte van de reeds bestaande bebouwing langs de Frankenstraat schuift de bebouwing ca. 20 meter verder naar het zuiden op. Daardoor resteren nog ca. 180 meter openheid omdat daar de voetbalvelden zullen worden gesitueerd. Bovendien wordt door het verplaatsen van de sportvelden ten zuiden van Obbicht naar de nieuwe locatie bereikt dat op de vrijkomende sportlocatie de nu al aanwezige landschaps- en natuurwaarden langs de Kingbeek aanzienlijk kunnen worden versterkt door het gebied langs de beek robuuster te maken. Ook op de sportlocatie in Grevenbicht worden de natuurwaarden rond de Kingbeek versterkt.
De behoefte aan de unilocatie lijkt te zijn gezocht om voorzieningen te clusteren in het buitengebied
Er is voor gekozen om de school en de sportlocaties te clusteren tussen de beide kernen in. Zowel de tennisverenigingen als de voetbalverenigingen zijn inmiddels gefuseerd. Het situeren van de gefuseerde sportverenigingen tussen de beide dorpen in, ligt dan ook voor de hand. Het behoud van de school voor de beide kernen is voor de leefbaarheid van die kernen van groot belang. Bovendien hebben de verenigingen en de school aangegeven dat zij meerwaarde zien in een locatie dicht bij elkaar zodat van elkaars voorzieningen gebruik kan worden gemaakt. Dat geldt in ieder geval voor de parkeervoorziening maar ook voor de gebouwen en de sportvelden. Vanwege elkaars nabijheid zal in de loop van de tijd het gezamenlijke gebruik toenemen. Binnen het onderwijs is meer nadruk gekomen op Passend Onderwijs en de individuele ontwikkelingsbehoeften van kinderen. Vanuit de samenleving bestaat er een groeiende behoefte aan goede voorzieningen voor basisonderwijs, voor- en naschoolse opvang en peuteraanbod, in een vorm waarbij niet naast elkaar wordt gewerkt, maar met elkaar via een integraal aanbod. Om te kunnen voldoen aan deze behoefte is een Integraal Kindcentrum nodig, waarbinnen voorzieningen voor basisonderwijs, voor- en naschoolse opvang en peuteraanbod aanwezig zijn onder één dak. Daarnaast is er sprake van meerwaarde als er een verdere clustering van het kindcentrum met buitensportfaciliteiten kan worden aangeboden (zie onderbouwing in Bijlage 1). De locatie van de huidige school in Grevenbicht is qua oppervlakte groot genoeg voor de nieuwe school. De gemeente, sportverenigingen en het schoolbestuur zijn echter van mening dat voor een duurzame verandering van onderwijs- en sportvoorzieningen ten behoeve van de beide kernen de realisatie van een integraal onderwijs sportconcept noodzakelijk is. Voor deze ontwikkeling ontbreekt het aan geschikte locaties binnen het stedelijk gebied van de kernen Grevenbicht en Obbicht waar voldoende ruimte is om de clustering van het kindcentrum met buitensportmogelijkheden mogelijk te maken (zie onderbouwing in Bijlage 2). Juist deze clustering op één locatie is een belangrijke meerwaarde van deze ontwikkeling. De meest geschikte locatie hiervoor is de locatie tussen de beide kernen. Hier zullen de sportvoorzieningen worden geconcentreerd. De vrijkomende nu bestaande sportvoorzieningen worden ontmanteld. Deze gebieden krijgen een groene, landschappelijke invulling. Op deze manier blijft de ingreep op het landschap ten gevolge van de school en sportvoorzieningen beperkt en worden de vrijkomende locaties teruggegeven en het landschap en de ingreep gecompenseerd.

Ten slotte bieden de vrijkomende schoollocaties in de beide kernen ruimte om woningen te realiseren. De gemeente onderzoekt momenteel de mogelijkheden daarvoor.
Centrale clustering van voorzieningen in het buitengebied gaat ten koste van leefbaarheid in de kern en leidt tot meer autogebruik.
Juist door de clustering van voorzieningen kunnen deze sport- en onderwijs voorzieningen voor de beide dorpen behouden blijven. Hiermee wordt de leefbaarheid in de beide dorpen gediend. De afstand van huis naar school neemt maximaal 500 meter vanuit Grevenbicht respectievelijk maximaal 800 meter vanuit Obbicht toe. Bovendien wordt door het nemen van infrastructurele maatregelen, door bijvoorbeeld het aanleggen van ~~vrijliggend~~ fietsstroken ~~pad~~ over en een trottoir langs de Kempenweg, de bereikbaarheid met de fiets en te voet aanzienlijk verbeterd. Door de ligging in de directe nabijheid van de supermarkt en de huisartsenpraktijk neemt tevens het combinatiebezoek aan de locatie toe. Daardoor neemt het autogebruik eerder af dan toe.
Gebrek aan draagvlak en gunfactor voor dorpse voorzieningen betekent dat mobiele mensen vaker de keuze voor elders maken op enkele autominuten afstand
Juist de combinatie van voorzieningen op één locatie en een goede bereikbaarheid van de locatie maakt de locatie voor bewoners en bezoekers aantrekkelijk.

3.
Ten gevolge van de realisatie van de unilocatie zal de hoogstamboomgaard worden verwijderd. Deze is een typisch landschapselement dat thuishoort in het landschap.
Midden in het plangebied zijn twee percelen gelegen waarop ca.15 bomen staan. De percelen zijn in totaal 2590 m^2. Daarnaast bevinden zich op deze percelen enkele gebouwen met een totale oppervlakte van ca. 90 m^2. Voor enkele van deze gebouwen is een vergunning verleend. De bomen en gebouwen zullen inderdaad moeten worden verwijderd. Bij de herinrichting van het gebied zullen gebiedseigen bomen en struiken worden gebruikt en blijft de openheid van het gebied tussen de beide kernen zoveel mogelijk behouden. Bovendien zullen op de beide vrijkomende sportlocaties natuur- en landschapswaarden worden hersteld en versterkt.
Het bouwen van een woning op de locatie is door de voormalige gemeente Born afgewezen vanwege de ligging van het perceel in het waterbergend winterbed. Inspreker meent dat dit dan nu ook moet gelden.
Het rijksbeleid ten aanzien van het waterbergend winterbed is als gevolg van de dijkmaatregelen gewijzigd. Rijkswaterstaat heeft geconcludeerd dat het plangebied volgens de huidige berekeningen niet meer zal overstromen. Ondanks dat het plangebied “Unilocatie” in het bergend regime is gesitueerd, hoeft het bergend vermogen niet gecompenseerd te worden. Er is echter wel een Waterwetvergunning nodig. Deze vergunning wordt aangevraagd.
Zowel de tennisvereniging als de voetbalvereniging maken momenteel gebruik van één locatie. Het centraliseren van de sportaccommodaties op de locatie tussen

Grevenbicht en Obbicht is niet nodig. De sportaccommodatie op één van beide locaties handhaven en beide verenigingen hier huisvesten zodat aanzienlijke kosten kunnen worden bespaard.
Allereerst wordt verwezen naar de reactie op inspreker 2. De locatie is om meerdere redenen gekozen. Met name: - centrale voorziening van sport en onderwijs hebben een meerwaarde. De sportverenigingen en de school maken gebruik van elkaars nabijheid. - behoud van onderwijs- en sportvoorzieningen voor beide dorpen en versterking van de natuur- en landschapswaarden van de vrijkomende sportlocaties.

4.
Inspreker heeft een plan voor het gebied ten zuiden van Obbicht en noemt dit een multifunctioneel park voor de inwoners van Obbicht en Grevenbicht, een uitlaatgebied voor honden en katten, de natuur, wandelaars, fietsers en vissers, jeugd en jongeren, de schutterij, de gemeente, het toerisme en sport en cultuur. Inspreker heeft dit niet verder uitgewerkt
Het gebied ten zuiden van Obbicht wordt ingezet om natuur en landschap te versterken. Extensieve recreatieve voorzieningen, zoals wandel- en fietsroutes, behoren daarbij tot de mogelijkheden. Initiatieven die hierbinnen passen zal de gemeente beoordelen. De nadruk dient echter te liggen op landschaps- en natuurontwikkeling. Vanwege de ligging van het gebied langs het recreatieve netwerk van fietsroutes is in het ontwerp van het bestemmingsplan voorzien in een horecavoorziening op de locatie waar nu de voetbalkantine in Obbicht is gesitueerd. Deze voorziening dient om de toeristisch-recreatieve functie te versterken.

5.
Inspreker verwacht lichthinder te ondervinden. Dit kan volgens inspreker negatieve effecten hebben op onder andere de natuur, energieverspillingen verstoring van het nachtelijk landschap. Uit het stedenbouwkundig ontwerp is niet op te maken waar de masten gaan worden geplaatst. Met name vanwege de forse masthoogte en de toegestane lichtsterkte van 7500 candela per armatuur. Er is geen limiet gesteld aan het aantal masten en er ontbreken planregels. Inspreker vraagt om planregels waarin beperkingen staan en regels zijn opgenomen ten aanzien van de opstelling van de masten en de straalrichting.
In artikel 3.5 onder b is de volgende planregel opgenomen: “Lichtmasten ten behoeve van de sportvoorzieningen mogen slechts worden gebruikt, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden: ◦ 1. de verticale verlichtingssterkte mag niet meer dan 5 lux bedragen van 7.00 tot 23.00 uur en niet meer dan 1 lux van 23.00 tot 7.00 uur; ◦ 2. de armatuurlichtsterkte mag niet meer dan 7.500 candela bedragen van 7.00 tot 23.00 uur en niet meer dan 500 candela van 23.00 tot 7.00 uur.” Factoren die van invloed zijn op het optreden van zowel storende als onbehaaglijke verblinding zijn de richting waaruit de lichtbronnen worden gezien, onder andere bepaald door de lichtpunthoogte, en het aantal, de lichtsterkte en de grootte van de lichtbronnen die gelijktijdig worden waargenomen.

Op het gebied van lichthinder bestaat sinds november 1999 een officiële normgeving namelijk de “Algemene richtlijn betreffende lichthinder, Deel 1 Algemeen en grenswaarden voor sportverlichting” van de NSVV. Deze aanbeveling wordt door het ministerie van VROM gehanteerd (Zie Staatsblad n. 415 d.d. 19 oktober 2007).

Richtlijn Lichthinder (NSVV november 2014)
In 2014 is ook door de NSVV een “Combi lichthinder richtlijn gepubliceerd met onder andere psychologische hinder van mens en natuur en beperking van de zichtbaarheid van het schijnbare lichtoppervlak van een armatuur bij afstanden 25 x en 50 x lichtpunthoogte in zone E1 en E2. De relevante delen uit bovengenoemde publicatie kunnen als volgt worden samengevat.
Er zijn twee effecten op omwonenden te onderscheiden:
- de verticale verlichtingssterkte op de gevels (lux)
- de lichtsterkten van de armaturen die waargenomen worden.

Grenswaarden, waarbij lichthinder optreedt, zijn afhankelijk van het omgevingslicht. Deze worden vooral bepaald door de activiteit in de omgeving (industriegebied, woonwijk, landelijke omgeving) en de eventuele aanwezigheid van straatverlichting.
De omgevingszones worden in vier gebieden verdeeld. :
E1 : natuurgebieden Ev max. : 2 lux
E2 : landelijk gebied Ev max. : 5 lux
E3 : stedelijk gebied Ev max. : 10 lux
E4 : stadscentrum/industriegebied Ev max. : 25 lux
Voor iedere zone geldt een verschillend te hanteren grenswaarde.
Het gebied unilocatie is beoordeeld als “landelijk gebied”. Voor zone E2 bedraagt de maximale toelaatbare verticale verlichtingssterkte 5 lux, de maximale toelaatbare lichtsterkte 7.500 candela en de toepassingscondities zijn tussen 7.00 en 23.00 uur. Na 23.00 uur is dat 1 lux.
De maximale grenswaarden die voor de lichtinstallatie gelden, worden dus bekeken vanuit die gehinderde. Dat betekent dat er berekend c/q gemeten wordt, op de plaats waar de gehinderde zich bevindt. De verticale lichtsterkte is het licht, afkomstig van de veldverlichting in het vlak van de gevel voor een raam (ooghoogte) van woningen. Voor de lichtsterkte ten opzichte van de natuur kan deze definitie aangepast worden door bij de meting als uitgangspunt te nemen: “het licht, afkomstig van de veldverlichting, op ooghoogte (1.80 m.)”.
Met de in de planregels opgenomen normen wordt de verlichtingssterkte door B&W aanvaardbaar geacht nu deze moet voldoen aan de door de NSVV gestelde richtlijn. Op grond van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat aan de gestelde lichtnormen kan worden voldaan.

Inspreker vraagt waarom de maximale verticale lichtsterkte de eenheid lux gebruikt wordt en bij de armatuurlichtsterkte de eenheid candela

De eenheid lux houdt rekening met de verspreiding van het licht en dus hoe het wordt ervaren terwijl de eenheid candela enkel betrekking heeft op de bron van het licht.
Candela
Eén candela komt overeen met de lichtsterkte van een gewone kaars. Deze standaardeenheid heeft een lange historie, daterend uit de tijd dat men voor kunstmatig licht alleen nog maar kaarsen kon gebruiken.

De officiële definitie:
“De candela is de lichtsterkte in een gegeven richting van een bron die monochromatische straling met een frequentie van 540 x 1012 Hz uitzendt en waarvan de stralingssterkte in die richting 1/683 watt per steradiaal is.”
Lumen
De eenheid lumen wordt gebruik voor de totale lichtstoom in een lichtbundel. Een lichtbundel met de sterkte van één candela en een openingshoek van 65,6° (1 steradiaal) heeft een totale lichtstroom van één lumen.
Anders gezegd, één candela is gelijk aan één lumen per steradiaal.
Deze fotometrische eenheid houdt rekening met het menselijk oog bij het bepalen van de hoeveelheid lumen die een lichtbron uitstraalt. Het menselijk oog is bijvoorbeeld gevoeliger voor geel- en groentinten dan voor ultraviolet of infrarood. Stel, dat er een lichtbron is met één Watt vermogen die een groene kleur uitstraalt (550nm), deze lichtbron geeft dan ongeveer 638 lumen. Met ditzelfde wattage voor een lichtbron die oranje (650nm) uitstraalt, dan blijft er slechts een lichtbron over van 73 lumen.
Lux
Als een bundel met een sterkte van één lumen op een oppervlak van één vierkante meter valt, geeft dit een verlichtingssterkte van één lux. Eén lux is gelijk aan één lumen per vierkante meter. Het verschil tussen lux en lumen is dat lux rekening houdt met de oppervlakte waarover het licht wordt verspreid. Een lichtbron van 1000 lumen, verspreid over 1 m2, verlicht die vierkante meter met ruim 1000 lux. Maar als diezelfde 1000 lumen verspreid wordt over 10 m2 wordt het oppervlakte slechts met 100 lux verlicht.

Inspreker wijst erop dat in de toelichting is vermeld dat het incidenteel kan voorkomen dat een wedstrijd tot 24.00 uur duurt. Daarnaast organiseert de tennisvereniging jaarlijks gedurende één à twee weken een toermooi waarbij de wedstrijden tot ongeveer 24 uur duren. Volgens de planregels mag de verlichting enkel tussen 07.00 en 23.00 worden gebruikt.

In de toelichting van het bestemmingsplan is het gebruik van de bestaande tennisbanen weergegeven zoals dat door de tennisvereniging is opgegeven.
In artikel 3.5 onder b is de volgende planregel opgenomen:
“ Lichtmasten ten behoeve van de sportvoorzieningen mogen slechts worden gebruikt, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
◦ 1. de verticale verlichtingssterkte mag niet meer dan 5 lux bedragen van 7.00 tot 23.00 uur en niet meer dan 1 lux van 23.00 tot 7.00 uur;
◦ 2. de armatuurlichtsterkte mag niet meer dan 7.500 candela bedragen van 7.00 tot 23.00 uur en niet meer dan 500 candela van 23.00 tot 7.00 uur.

De planregels sluiten een gebruik buiten de periode tussen 23.00 en 07.00 uur dus niet uit. Het gebruik van de lichtmasten na 23.00 uur is op grond van het activiteitenbesluit echter alleen mogelijk indien die dag is aangewezen op grond van artikel 3.148 van het Activiteitenbesluit.

De tijden waarop de verlichting aan mag zijn, zijn uitputtend geregeld in artikel 3.148 van het Activiteitenbesluit. Voor dit aspect zijn daarom geen maatwerkvoorschiften mogelijk.
De verlichting moet zijn uitgeschakeld:
•tussen 23.00 uur en 07.00 uur
•als er geen sport wordt beoefend

•als er geen onderhoud plaatsvindt Om toernooien te kunnen houden kan op grond van artikel 3.148, tweede lid gebruik gemaakt worden van de zogenaamde 12-dagenregeling. Dit is overigens geen recht maar een bevoegdheid van de gemeente. Hierbij moet het gaan om festiviteiten die bij gemeentelijke verordening of anderszins zijn aangewezen. Het college van burgemeester en wethouders wijst jaarlijks deze festiviteitendagen aan. In Grevenbicht zijn voor 2020 de kermisdagen in Grevenbicht aangewezen. Voor Obbicht zijn geen dagen aangewezen.
Inspreker vreest voor geluidsoverlast en verzoekt daarom de openingstijden te beperken tot 23.00 uur. Zo is na 23.30 uur rustig nadat alle bezoekers zijn vertrokken. Ook verzoekt hij in dat verband het aantal speciale evenementen tot een vast aantal te beperken. Inspreker suggereert dat een lage geluidswal aan de oostzijde de (geluids)overlast zou kunnen beperken.
Vanwege het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is met het oog op de voorgenomen ontwikkeling een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In het akoestisch onderzoek zijn geluid afkomstig van de inrichting, met name het geluid van spelende en sportende kinderen en de verkeersaantrekkende werking onderzocht. Ook de gevolgen van het stemgeluid van sporters en kinderen en het komen en gaan van bezoekers zijn onderzocht. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat vrijwel overal voldaan wordt aan de geluidsnormen bij de bepalende woningen. Dat zijn de woningen aan de Frankenstraat 17 en 20 en de Kempenweg 70. Uit het onderzoek blijkt tevens dat de geluidsbelasting op de woning aan de Kempenweg 68 in elke situatie voldoet aan de geluidsnormen. De afstand van woning aan de Kempenweg 68 tot de sportkantine is even groot als de afstand tussen de woning van inspreker tot de grens van de unilocatie, namelijk ca. 230 meter. De afstand tot de voetbalvelden is tot de woning aan de Kempenweg 68 is aanzienlijk kleiner dan die 230 meter. Nu blijkt dat aan de geluidsnorm wordt voldaan bij de woning aan de Kempenweg 68 en de woning van inspreker op aanzienlijk grotere afstand van de unilocatie is verwijderd, is aannemelijk dat ook bij de woning aan inspreker wordt voldaan aan de gestelde geluidsnorm. Om elk risico van eventuele overschrijding van de geluidsnorm uit te sluiten zijn er aanvullende berekeningen uitgevoerd. Hieruit blijkt dat ook bij de woning van inspreker wordt voldaan aan de geldende geluidsnormen. De aanleg van een geluidswal om aan de geluidsnorm te kunnen voldoen is overbodig. Bovendien zou de aanleg van een geluidswal de openheid van het gebied verder aantasten.
Inspreker verwacht een toename van verkeer langs de Beelaertsstraat en de Tomberstraat. Dit wordt nog versterkt door het treffen van snelheidsremmende maatregelen aan de Kempenweg. Inspreker verzoekt om een verkeerskundigonderzoek om het verkeer langs de Beelaertsstraat en de Tomberstraat te ontmoedigen.
Gezien de ligging van de unilocatie tussen, en op zeer geringe afstand van, de beide dorpen is het niet aannemelijk dat er grote verkeerstromen van auto's van en naar de sportaccommodatie of de school zullen rijden over de Beelaertsstraat en de Tomberstraat. Uit het verkeersonderzoek behorende bij het bestemmingsplan is gebleken dat er geen aanleiding bestaat om verkeersmaatregelen te treffen aan de Beelaertsstraat en de Tomberstraat. Wel wordt nog onderzocht of er en welke maatregelen nodig zijn om de route veiliger te maken voor schoolkinderen en bezoekers van de sportvoorzieningen.
Inspreker meent dat de woning in waarde zal dalen nadat het plan is gerealiseerd

Indien, nadat een verzoek om tegemoetkoming in planschade bij de gemeente is ingediend, een onafhankelijke planschadeadviescommissie tot de conclusie komt dat inspreker planologisch nadeel heeft ondervonden en adviseert een tegemoetkoming in planschade toe te kennen dan zal een tegemoetkoming in planschade door de gemeente worden vergoed. BenW menen dat door de gebouwen aan de noordzijde van het gebied te concentreren en door het treffen van maatregelen om geluids- en lichthinder zoveel mogelijk te voorkomen en regels te stellen aan het gebruik de nadelen van omwonenden zoveel als mogelijk worden beperkt.

6.
Inspreker verzoekt om de nieuwe onderwijs – en sportvoorzieningen te realiseren in de bestaande kernen. Inbreiding dient voor uitbreiding te gaan. Er is nauwelijks sprake van synergetisch waarden.
Ook BenW hebben een voorkeur voor inbreiding boven uitbreiding. In uitzonderingsgevallen kan het echter noodzakelijk zijn om van dat principe af te wijken bijvoorbeeld daar waar het gaat om het behoud van maatschappelijke voorzieningen. Door zowel de school als de sportvoorzieningen tussen de beide kernen te situeren, blijven de beide voorzieningen voor de beide kernen behouden. De nabijheid van de beide voorzieningen levert synergievoordelen op. Zie ook de gemeentelijke reactie op inspreker 2. De verplaatsing van de sportaccommodaties naar het gebied tussen de dorpen biedt de mogelijkheid om met name de natuur – en landschapswaarden ten zuiden van Obbicht en in Grevenbicht te versterken. De gronden ten zuiden van Obbicht worden teruggegeven aan de natuur en het buitengebied. Om die reden heeft een deel van deze gronden de bestemming “natuur” gekregen. De gronden in Grevenbicht worden ook vergroend en in de zone langs de Kingbeek zullen de natuurwaarden worden versterkt. Zie ook de gemeentelijke reactie bij inspreker 2. Ten slotte bieden de vrijkomende schoollocaties in de beide kernen ruimte om woningen te realiseren.
Er is nauwelijks sprake van synergetische waarden.
Zie het antwoord hierboven
De ontwikkeling van het plan heeft tot gevolg dat het zicht vanaf de Maas tot het kanaal wordt belemmerd en zorgt voor verrommeling van het landschap
Door de bebouwing zoveel als mogelijk langs de Frankenstraat te situeren is de openheid zoveel als mogelijk gehandhaafd. Door de voetbalvelden aan de zuidzijde van de bebouwing te situeren wordt de openheid zoveel mogelijk behouden. Daarnaast zijn in het ontwerp van het bestemmingsplan planregels opgenomen die het doel hebben om de openheid van het landschap te handhaven. Er wordt slechts zeer beperkte bebouwing op de velden toegestaan. Ook wordt enkel lage beplanting toegestaan.
De noordelijke helling zal worden aangetast
Zie het antwoord hierna onder a
De unilocatie zal een barrière vormen bij mogelijke wateroverlast in de toekomst
Rijkswaterstaat heeft geconcludeerd dat het gebied volgens de huidige berekeningen niet meer zal overstromen. Ondanks dat het plangebied “Unilocatie” in het bergend regime is gesitueerd, hoeft het bergend vermogen niet gecompenseerd te worden. Er is echter wel een Waterwetvergunning nodig. Deze wordt aangevraagd.

Er is grote behoefte aan de nieuwe voorzieningen. De procedure voor deze unilocatie is echter op ondemocratische wijze gemanipuleerd.
Het plan is na veelvuldig overleg tot stand gekomen. Helaas kan niet voldaan worden aan een ieders wensen. De Raad heeft, met het oog op de realisatie van de unilocatie tussen de beide dorpen, ingestemd met het ter beschikking stellen van een voorbereidingskrediet.
De leefbaarheid van de kernen zal verder afnemen door de voorzieningen in het buitengebied te situeren. Nieuwe bewoners worden aangetrokken door open buitengebieden zoals uit een studie van BuroStub blijkt.
Zie het eerste antwoord op inspreker hiervoor. BuroStub heeft aangegeven dat nieuwe bewoners en met name expats hechten aan een aantrekkelijke woonomgeving en kwaliteit van het buitengebied. De realisatie van de unilocatie geeft die kwaliteit een impuls.
De realisatie van de unilocatie leidt tot verdere (lint)bebouwing.
Het plan voorziet niet in verdere bebouwing. Hiervoor zijn ook geen plannen. Wel worden er plannen voor woningbouw ontwikkeld voor de vrijkomende schoollocaties.
De aanwezigheid van dorpsvoorzieningen zou tot meer synergie leiden als de basisschool in de dorpskern zou worden gerealiseerd
Zie het antwoord hierboven
Indien de unilocatie dan toch door moet gaan dan vraagt de inspreker om het stedenbouwkundig ontwerp aan te passen op de volgende punten
a. *De ruimtebehoefte kan nog beperkter waardoor de meest zuidelijke 70 meter terug kan worden gegeven aan de natuur. Ruimte kan worden gewonnen door de bloemen/moestuin naar de zuidzijde te verplaatsen, de gebouwen zo dicht mogelijk langs de Frankenstraat te situeren, het aantal parkeerplekken te verminderen en de velden een kwartslag te draaien.*
Het stedenbouwkundig ontwerp is na uitvoerig en veelvuldig overleg met de sportverenigingen , school en omwonenden tot stand gekomen. Niet ieders wensen konden worden gehonoreerd. Met de situering van de bloemen/moestuin aan de Frankenstraat is enige afstand gecreëerd tussen de woning aan Frankenstraat en de school. Bovendien behoort deze bloemen/moestuin tot de school en de nabijheid van die tuin is uit onderwijskundig oogpunt daarom noodzakelijk. De tuin heeft een educatieve waarde. De kinderen maken gebruik van deze tuin in het kader van natuur- milieu- en voedingseducatie. De gebouwen zijn vervolgens zo dicht mogelijk langs de Frankenstraat gesitueerd en dringen maximaal 20 meter verder naar het zuiden ten opzichte van de nu al bestaande bebouwing langs de Frankenstraat. Door de voetbalvelden tussen de kantine en de kern Obbicht te situeren wordt de openheid zonder de aanwezigheid van gebouwen zoveel mogelijk gehandhaafd. In dat open gebied zijn op grond van de planregels in het voorontwerp enkel kleinere gebouwen tot maximaal 3 meter hoog en tot 30 m2 toegestaan. Om de openheid zoveel mogelijk te bewaren is aan de planregel artikel 3.2 onder h toegevoegd. Hierin staat dat ter plaatse van de voetbalvelden in aanvulling op het bepaalde onder g geldt dat uitsluitend zijn toegestaan lichtmasten, een veldafscheiding, hoekvlaggen, waarbij voor de lichtmasten bovendien geldt dat deze uitsluitend ten behoeve van het meest noordelijk gelegen voetbalveld mogen worden opgericht. Bovendien is de verbeelding de gronden ten oosten, zuiden en westen van de voetbalden aangepast. Deze hebben in het ontwerp van het bestemmingsplan de

bestemming “groen” gekregen. Binnen die bestemming is vrijwel geen bebouwing meer toegestaan. In deze strook is voorts enkel lage beplanting voorzien. Het streven is om het ruimtegebruik zo beperkt mogelijk te laten zijn. Omdat de voetbalvelden oost-west georiënteerd moeten zijn, vanwege de situering van de voetbalkantine aan de lange zijde van het veld, blijft er aan de zuidzijde minder dan de door inspreker gewenste 70 meter over. Terzijde merkt het college op dat in de huidige situatie er sprake is van percelen die agrarisch worden gebruikt en niet voor natuur.
b. De vrijgekomen ruimte in het zuiden kan worden benut voor het aanleggen van vochtige natuur waardoor de Reidsgraaf en de Kingbeek kunnen worden verbonden.
Vooralsnog zijn er geen plannen om vochtige natuur aan te leggen op deze locatie. Wel worden plannen ontwikkeld om het gebied ten zuiden van Obbicht te renatureren en de sportlocatie in Grevenbicht te vergroenen en de natuurwaarden langs de Kingbeek te versterken.
c. Inspreker vraagt om modernere speelse vormgeving.
De vormgeving van het gebouw zal nog in overleg met omgeving, school en architect worden bepaald. Het stedenbouwkundig ontwerp geeft slechts een indicatie van de ligging van het gebouw. Op de verbeelding staat het vlak aangegeven waarbinnen de school moet worden gerealiseerd.
d. Er staan bospercelen gepland. Inspreker vraagt om zoveel mogelijk de openheid te handhaven.
Bij de realisatie van het plan zal zoveel mogelijk de openheid worden gehandhaafd. Bij het realiseren van groen zal met de openheid rekening worden gehouden door enkel lage beplanting toe te staan. Tussen de parkeerplaats en de woning hoek Frankenstraat/Kempenweg is afschermende beplanting voorzien. Vanwege de ligging van de parkeerplaats in de kernrand én in lijn met de nieuwe bebouwing wordt de parkeerplaats voorzien van bomen (bijvoorbeeld parkeren in de boomgaard) waardoor beter wordt aangesloten op het groen rondom de bebouwing. In verband met sociale veiligheid wordt een lage haag rondom de parkeerplaats aangelegd.
e. Een in- en uitgang voor voetgangers aan de Frankenstraat is wenselijk. Evenals het verbreden van de smalle en drukke Frankenstraat.
De planregels maken de realisatie van een voetpad tussen de Frankenstraat en de school en de sportaccommodatie mogelijk. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid is een in- en uitgang niet gewenst. Het verbreden van de Frankenstraat wordt door BenW niet wenselijk geacht omdat daardoor het gebruik van de Frankenstraat alleen maar toe zal nemen. Wel wordt een voetpad langs de Frankenstraat aangelegd naar de huisartsenpraktijk gelegen op de Frankenstraat 20.
f. Het schoolplein is slechts 20 meter breed en daarom te klein voor bewegingsonderwijs
Op het schoolplein kan worden gespeeld. Vanwege de directe nabijheid van de sportvelden kunnen deze worden gebruikt voor het bewegingsonderwijs buiten. De exacte omvang van het schoolplein zal nog moeten worden bepaald en is mede afhankelijk van de omvang van de school.
g. Bij de uiteindelijke presentatie voor de bestemmingsplanprocedure graag een meer gedetailleerde stedenbouwkundige schets en een 3dprofiel
Het bestemmingsplan geeft enkel de kaders aan waarbinnen de ontwikkeling mag plaatsvinden. Hoe uiteindelijk het gebouw en de openbare

ruimte eruit zien wordt niet in het bestemmingsplan bepaald. Een verdere detaillering van het stedenbouwkundig ontwerp en de gebouwen zullen nog met alle belanghebbenden worden besproken. Daarna volgt er een 3Dprofiel.
h. Waarom zijn in het Voorontwerp de herbestemming van de beide schoollocaties niet meegenomen? Welke plannen worden daarvoor gemaakt?
De herontwikkeling van de schoollocaties is nog niet zover dat hiervoor een bestemmingsplan in procedure kan worden genomen. Op de locaties zal waarschijnlijk een vorm van woningbouw worden gerealiseerd. De mogelijkheden daartoe worden momenteel verkend en onderzocht in nauw overleg met de beide dorpen.
Wat wordt verstaan onder "landschappelijke inpassing"? Wordt bijvoorbeeld de natuurlijke west-oost oriëntatie versterkt en de dalhelling geaccentueerd? Op welke manier?
De openheid van het gebied wordt zoveel als mogelijk behouden. Daarnaast worden er lage kleine landschapselementen toegevoegd. Ten gevolge van de aanleg van het voetbalveld zal de flauwe “helling” aan de zuidzijde van de voetbalvelden worden geaccentueerd.
Het geplande IKC moet het doen zonder welzijnscomponent, omdat een van de oorspronkelijke initiatiefnemers is afgehaakt. Is er nog zicht op uitbreiding van de unilocatie met een welzijnscomponent zodat er een volwaardig IKC kan ontstaan?
Op dit moment moet nog worden uitgegaan van tenminste een Integraal Kindcentrum bestaande uit een basisschool met kinder- en peuteropvang. Voor zover bekend heeft Kindante nog geen definitieve afspraken gemaakt met de kindpartners die het Integraal Kindcentrum gaan vormgeven.
Mag iedereen onbeperkt gebruikmaken van de voetbalvelden?
Om de openheid zoveel mogelijk te behouden willen BenW in eerste instantie de voetbalvelden toegankelijk houden voor een ieder. BenW gaan uit van vertrouwen. Mocht dat leiden tot overlast dan zullen er toegangbeperkende voorzieningen worden getroffen.
Vanwege de vereiste synergie zullen alle locatieonderdelen de gehele dag toegankelijk moeten zijn voor alle gebruikers van de unilocatie. Hoe wordt dat geregeld? Wordt er een centraal gebruiksrooster gemaakt? Wie beschikt over welke sleutels? Komt er een locatiebeheerder die de gehele dag toezicht houdt en zorgt voor opening en afsluiting?
Afspraken hierover zullen nog worden gemaakt in overleg tussen school, sportstichting en verenigingen. In het bestemmingsplan kunnen daarover geen regels worden opgenomen.
Voor de huidige sportlocatie in Grevenbicht wordt een "groenlocatie" bedacht. Wat dient daar onder te worden verstaan?
Dit moet verder worden uitgewerkt. Het bestemmingsplan maakt de realisatie van “groen” mogelijk en stelt daarvoor kaders. In overleg met de dorpen en omwonenden zal dit verder moeten worden uitgewerkt.
Het clublokaal is 7 meter hoog. Eén of twee verdiepingen? Indien twee, komt de kantine dan boven of beneden? Wordt rekening gehouden met minder validen?
De planregels bieden de mogelijkheid om twee verdiepingen te realiseren. In overleg met de gebruikers zal nader worden gedetailleerd. De kantine zal, ingeval van een tweede verdieping, op die tweede verdieping worden gerealiseerd om zo zicht te hebben op de sportvelden. Het gebouw en de openbare ruimte worden zo

ingericht dat beide toegankelijk zijn voor mindervaliden. De toegankelijkheid voor mindervaliden is een wettelijk vereiste. De detaillering van de gebouwen zal in overleg tussen gebruikers, omwonenden, gemeente en architect worden bepaald.
Wordt de kantine opgesplitst in aparte gedeeltes voor voetbalclub en tennisvereniging? Tot welke kantine hebben de verenigingen toegang die van de gymzaal gebruik maken? Aangezien ook de schoolkinderen te allen tijde gebruik mogen maken van de kantine: mag er alcohol geschonken worden?
De voetbalvereniging en de tennisvereniging zullen één kantine gaan exploiteren. In de kantine mag alcohol worden geschonken indien de kantine beschikt over een vergunning daarvoor. Natuurlijk geldt ook, net als in een “normale” sportkantine of elk horecabedrijf, dat niet aan kinderen onder 18 jaar alcohol mag worden geschonken. In het bestemmingsplan mogen daarover geen regels worden gesteld.
Aangezien leerkrachten vanwege de synergie geacht worden geregeld gebruik te maken van de voetbalvelden voor een (verantwoorde) les bewegingsonderwijs, zal zij (hij) gebruik moeten maken van materialen (denk aan matten, hoepels, touwen, pylonen, paaltjes). Kan er een bergruimte worden gebouwd tussen de voetbalterreinen om onhaalbaar gesleep vanuit de gymzaal te voorkomen?
De planregels laten de bouw van een bergruimte toe. Om de openheid van het gebied te behouden is het realiseren van zo’n bergruimte tussen de beide voetbalvelden ongewenst. Om die reden zijn de planregels aangepast en zijn de bouwmogelijkheden verder beperkt.
Sporten kinderen in de "gymles" in gewone kleding? Aparte gymschoenen zullen verplicht zijn? Mogen deze schoenen ook gebruikt worden op het sportveld of moeten de ouders daar aparte schoenen voor aanschaffen?
Afspraken hierover zullen tussen school en de ouders van de kinderen worden gemaakt.
Is er doucheruimte in de gymzaal? Zo nee, mag er dan gedoucht worden in het clublokaal door kinderen en gebruikers van de gymzaal?
Een doucheruimte is bij de gymzaal voorzien. In het clublokaal is geen douche voorzien. Wel bij de kleedlokalen van de sportverenigingen.

7.
Insprekers stellen dat zij laat op de hoogte zijn gekomen van de ter inzagelegging van het voorontwerp van het bestemmingsplan. Insprekers verzoeken om in het verdere traject de bewoners van begrenzende percelen te informeren middels een collectieve buurtbrief.
Het voorontwerp van het bestemmingsplan is bekendgemaakt in het Gemeenteblad, Staatscourant, via overheid .nl en via Beeg.nl. Tevens zijn degenen die eerder bij de informatieavond aanwezig zijn geweest per brief geïnformeerd. Het college van BenW meent dat op die manier ruim is gecommuniceerd. Het bekendmaken van besluiten gebeurt in de regel via de digitale weg. De gemeente informeert in de fase van een voorontwerp per brief enkel de bewoners van het gebied waar het bestemmingsplan over gaat. Het bekendmaken van een bestemmingsplan via een buurtbrief is niet gebruikelijk. Ten slotte bestaat de mogelijkheid voor een ieder om zich via www.overheid.nl te abonneren op een berichtenservice., Hiermee blijft u op de hoogte van bekendmakingen over besluiten die betrekking hebben op uw buurt**.**

Als inspreker krijgt u bericht over de reactie van BenW op uw inspraakreactie en hoe de verdere procedure verloopt. Geheel terzijde merken BenW op dat Tomberstraat 73 geen aangrenzend perceel is van het gebied dat voor de unilocatie is beoogd.
Insprekers maken zich zorgen over lichtoverlast, onduidelijkheid over openstellingstijden, geluidsoverlast van evenementen, verkeerskundige inpassing die tot een toename van het verkeer gaat leiden.
Deze inspraakreactie is gelijkluidend aan de reactie van inspreker 5. BenW verwijst daarom naar de beantwoording van de inspraakreactie van inspreker 5.

8.
Insprekers willen het groengebied behouden. In de beide dorpen bestaat de mogelijkheid om een school te realiseren
BenW hebben na afweging van belangen en uitvoerig overleg met belanghebbenden ervoor gekozen om de school en de sportaccommodatie tussen de beide dorpen te situeren. Dat hebben BenW gedaan vanwege het streven om de school voor de beide dorpen te behouden. Het kiezen voor de locatie Grevenbicht zal waarschijnlijk leiden tot het afvloeien van leerlingen naar andere scholen, waardoor het leerlingenaantal onder de opheffingsnorm dreigt te komen en daarmee het voortbestaan van de school in gevaar kan komen. Bovendien biedt het plaatsen van zowel de school als de sportaccommodaties de mogelijkheid om van elkaars voorzieningen gebruik te maken. Daarnaast kunnen de landschaps – en natuurwaarden van het gebied waarop nu nog de sportvelden van Obbicht zijn gelegen worden versterkt. Zie ook de gemeentelijke reactie naar aanleiding van inspreker 2.
Er is sprake van horizonvervuiling door de plaatsing van o.a. gebouwen, (tennis)muren en lichtmasten en van licht- en geluidsoverlast
Door het plaatsen van de gebouwen zo dicht mogelijk aan de Frankenstraat wordt de openheid van het gebied zoveel mogelijk bewaard. Om overlast te voorkomen zijn in de planregels beperkingen gesteld aan de lichtsterkte. Hiermee wordt voldaan aan richtlijnen die in Nederland voor licht worden gehanteerd. Hierdoor is aannemelijk dat geen sprake is van lichthinder. Door het plaatsen van het geluidsscherm van 4 meter kan voor de woning aan de Frankenstraat 20 worden voldaan aan de geluidsnormen**.** Hiermee wordt geluidsoverlast voorkomen. In artikel 3 was een maximale bouwhoogte voor het geluidscherm van 5 meter opgenomen. Om te kunnen voldoen aan de geluidsnorm is nu in de planregels en verbeelding de minimale bouwhoogte van het geluidsscherm als voorwaardelijke verplichting opgenomen van respectievelijk 5 (oostzijde), 4 (noordzijde) en 3 (westzijde) meter hoog.
De overheidsgelden worden verkeerd ingezet door in een groengebied de school – en sportaccommodatie te realiseren en op de oude locaties een groene invulling te geven.
Zie de gemeentelijke reactie op inspreker 2.
Insprekers vragen om de tennisbanen te verplaatsen naar de locatie onder de geprojecteerde parkeerplaats naast de voetbalvelden. Het uitzicht vanuit de woning en voor fietsers en wandelaars komt dat ten goede .
Het stedenbouwkundig ontwerp is na overleg met alle belanghebbenden tot stand gekomen. Hierbij zijn de ligging van de voetbalvelden in oost-westrichting, het gezamenlijk gebruik van de sportkantines en de concentratie van de bebouwing langs de Frankenstraat leidend geweest. Hierdoor is bereikt dat de openheid van

het gebied zoveel als mogelijk is gehandhaafd en dat de bebouwing zoveel mogelijk in oppervlakte zoveel mogelijk is beperkt. Verplaatsen van de tennisvelden zou betekenen dat de sportkantine van de tennisvereniging niet in de directe nabijheid van de tennisbanen is gesitueerd. Bovendien is de ruimte op de voorgestelde locatie voor het realiseren van 4 tennisbanen te gering.
Insprekers vragen contact op te nemen met hen over de verkeersveiligheid, aanvullende maatregelen Frankenstraat, tennismuur (uiterlijke kenmerken) en invulling infiltratiezone Frankenstraat
Met insprekers is contact opgenomen en heeft overleg plaatsgevonden

9.
Het argument dat met het oog op de leefbaarheid het behoud van de school en de sportaccommodatie is ingegeven door subjectieve meningen en niet op objectieve gegevens. De leefbaarheid van de kleine kernen wordt bepaald door de aanwezigheid van voorzieningen én een groene landelijke omgeving. Landelijke studies ondersteunen dat.
Er vindt al geruime tijd overleg met scholen, sportverenigingen en de dorpsraden plaats. Uit dit overleg is gekomen dat men zich zorgen maakt over de leefbaarheid in de beide dorpen vanwege het verlies aan voorzieningen. Met name het behoud van de school op een centrale locatie wordt daarbij van groot belang geacht. In verschillende studies is aangetoond dat het behoud van een school voor een dorp van belang is omdat het tevens een sociale ontmoetingsplaats vormt o.a. https://www.plaatsengids.nl/kennisbank/leefbaarheid-kleine-kernen. Het risico dat de school uit Grevenbicht/Obbicht verdwijnt is groot als die school niet tussen de kernen wordt gesitueerd. Het risico dat het aantal leerlingen onder de onderwijsnorm gaat is groot. Datzelfde geldt voor het samenvoegen van de tennisverenigingen en de voetbalverenigingen. Door die centraal tussen de dorpen te huisvesten is het voortbestaan van de beide verenigingen gewaarborgd. Om die reden is in dit geval ook de locatie van de voorzieningen van belang. Verwezen wordt naar eerdere beantwoording van de reacties.
Anders dan wordt gesuggereerd zijn de meningen over de realisatie van school en sportaccommodatie in het middengebied sterk verdeeld, zoals blijkt uit verslagen van meerdere overleggen
BenW erkennen dat er verschillende belangen spelen en dat de keuze voor de realisatie van de unilocatie tussen de beide kernen niet unaniem is. BenW hebben op basis de eerder genoemde gesprekken, overleggen en informatieavonden geconcludeerd dat er draagvlak bestaat. Hetgeen niet betekent dat er sprake is van unanimiteit. Bij elke ontwikkeling is er sprake van een afweging van belangen. BenW zijn echter van mening dat omdat uit de onderzoeken blijkt dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de direct omwonenden, de openheid van het landschap slechts beperkt wordt aangetast en de vrijkomende sportlocaties, en dan met name de locatie Obbicht, een bijdrage leveren aan de landschaps- en natuurwaarden in het gebied rond de beide kernen. Ook de natuurwaarden in Grevenbicht kunnen worden versterkt.
Er bestaat geen noodzaak om het IKC te clusteren met de buitensportvoorzieningen
Hier verwijzen BenW naar de gemeentelijke reactie op inspreker 2
Levensvatbaarheid en maatschappelijke meerwaarde is voor korte en lange termijn niet duidelijk. Evenmin is aangetoond of alternatieve scenario's,

samenwerking of afspraken deze vermeende meerwaarde niet ook kunnen bieden.
BenW menen dat door de verenigingen, die overigens al zijn gefuseerd, op één locatie te huisvesten met moderne nieuwe voorzieningen de levensvatbaarheid van de verenigingen en dus de leefbaarheid van de dorpen kan worden gehandhaafd.
In de Woonvisie staat dat inbreiding voor uitbreiding gaat. In de omgevingsvisie staat het belang van het buitengebied beschreven en dat grootschalige voorzieningen, vanwege het geringe buitengebied, een grote claim leggen op het buitengebied en dit zou ten koste gaan van de kwaliteit van het landschap.
BenW hechten grote waarde aan behoud van het buitengebied. Dat betekent echter niet dat andere belangen soms zwaarder kunnen wegen. Er moet dan sprake zijn van een groot maatschappelijk belang, in dit geval het behoud van de leefbaarheid. Bovendien biedt de ontwikkeling tussen de kernen de mogelijkheid om op de vrijkomende sportlocaties de natuur- en landschapswaarden te versterken. De vrijkomende schoollocaties worden ingezet voor woningen waaraan behoefte is. Een onderzoek loopt momenteel naar de soort woningen en er wordt overleg gevoerd over de invulling van die locaties. In de door de Raad vastgestelde omgevingsvisie staat dat het behoud van voorzieningen voor de inwoners van groot belang is: “Bij het maken van keuzes welke voorzieningen verdwijnen en welke in stand te houden, zijn de ligging in het netwerk van dorpen (wijken en buurten), de mogelijkheid tot clustering en de aantrekkelijkheid van de ontmoetingsplek dus bepalende factoren. Hierbij wordt in eerste instantie gekozen voor ‘inbreiding’ binnen de bebouwde kom verstedelijking), clustering waar mogelijk, bij voorkeur centraal gelegen.” Ten slotte is, met de plaatsing van de gebouwen aan de zuidzijde van Grevenbicht en het situeren van de voetbalvelden ten zuiden daarvan, bereikt dat de landschappelijke openheid zo veel als mogelijk behouden blijft. Ten slotte worden de vrijkomende sportlocaties ingezet om de natuur- en landschapswaarden te versterken.
Vanwege een teruglopend leerlingenaantal is de ruimtebehoefte afgenomen. Daardoor is de locatie Grevenbicht ruim voldoende. Hetzelfde geldt voor het teruglopende ledenaantal van de sportverenigingen.
Zoals BenW hiervoor reeds hebben gesteld is de reden om voor het gebied tussen de dorpen te kiezen niet dat de locatie van de huidige school in Grevenbicht niet voldoende groot zou zijn voor een nieuwe school. Datzelfde geldt voor de sportlocaties. Zie ook de gemeentelijke reactie op inspreker 2.
Realisatie van een nieuwe school in het gebied tussen de kernen is aanzienlijk duurder dan op de bestaande schoollocatie
De locatie in Grevenbicht is te klein om zowel de sport- als de onderwijsvoorziening op één locatie te realiseren. Daardoor is, bij realisatie van de nieuwe school in Grevenbicht, de gewenste synergie niet mogelijk. Bovendien zijn de kosten op de lange termijn vanwege concentratie van de voorzieningen aanzienlijk lager. Bovendien is de school door situering centraal in het voedingsgebied goed bereikbaar voor de leerlingen uit beide kernen. Naar verwachting wordt hiermee bereikt dat leerlingen zoveel mogelijk behouden blijven voor basisschool de Kingbeek en niet zullen kiezen voor andere scholen in de omgeving, zodat de continuïteit van de voorziening maximaal gewaarborgd wordt.
Regelmatig is door inspreker aangegeven dat aanpassingen na het concept van 22 mei 2019 niet acceptabel zijn, mede gezien de VNG-richtlijnen voor

milieuzonering. Zo is de afstand van de school tot het perceel van inspreker verkleind en is "de groene buffer aan de zuidzijde van het perceel van inspreker verkleind in opeenvolgende concepten, ten koste van 27 overbodige parkeerplaatsen". Niet duidelijk is geworden waarom (nog) meer van de richtlijnen afgeweken wordt. De hoek Frankenstraat/Kempenweg is al zwaar belast vanwege geluidsoverlast van verkeer, parkeren en laden en lossen aan de Frankenstraat, geluidsoverlast van een terras dat wordt gedoogd, lossen bij de AH vóór 6 uur en geluidsoverlast afkomstig van de parkeerplaats. Hierbij komt dan ook nog de school en de sportvoorzieningen waardoor het woon- en leefklimaat rond de Kempenweg 70 ontoelaatbaar verslechterd.
Op grond van de parkeernorm zijn er 51 parkeerplaatsen nodig voor de unilocatie. Om te voorkomen dat er op piekmomenten parkeeroverlast ontstaat is de parkeercapaciteit overgedimensioneerd. Daardoor ontstaat er ruimte voor circa 75 parkeerplaatsen. De overlast die door de inspreker wordt ervaren is grotendeels afkomstig van de AH en het daarnaast gelegen parkeerterrein. Bij de gemeente zijn geen klachten hierover bekend. Indien er sprake is van overtreding van planregels of milieuregels dan kan hierop worden gehandhaafd. Onlangs zijn er maatregelen getroffen om het laden en lossen beter te laten verlopen. Inspreker verwijst naar de richtlijnen "bedrijven en milieuzonering" van de VNG (uitgave 2009). Hierin zijn richtafstanden opgenomen die gehanteerd kunnen worden om de gewenste afstand te bepalen tussen een inrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer, in dit geval de school en de sportaccommodatie en een gevoelig object, in dit geval de woning van inspreker. De in de richtlijnen opgenomen afstand in de tabel, die wordt bepaald door het thema geluid, bedraagt 30 meter. Zoals gezegd is deze afstand een richtafstand. Van deze richtlijn kan gemotiveerd worden afgeweken. De afstand tussen het nieuwe parkeerterrein en de woning van de inspreker is ca. 55 meter en tot de school ca. 20 meter. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor de woning aan de Kempenweg 70 er in alle situaties wordt voldaan aan de wettelijke geluidsnormen. Het stemgeluid van de spelers en bezoekers op het buitenterrein van de inrichting (i.c. school en sportaccommodatie) mogen buiten beschouwing worden gelaten volgens artikel 2.18 van het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is toch onderzoek gedaan naar de te verwachten equivalente geluidsniveaus en maximale geluidsniveaus als gevolg van het stemgeluid en de sportactiviteiten. Er is geen sprake van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.
10.
Inspreker heeft via email proforma een inspraakreactie ingediend. BenW hebben hem twee weken de gelegenheid gegeven om zijn inspraakreactie met gronden aan te vullen. Inspreker heeft daarvan geen gebruik gemaakt.

Vooroverlegreacties

Waterschap Limburg, mw. Habets, Postbus 2207, 6040 CC Roermond
Sinds 1 april 2019 geldt de nieuwe keur. Ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen geldt er voor verhard oppervlak in het algemeen een nieuwe eis van 100 mm in 24 uur. Tevens gelden toetsingspunten voor nieuwe ontwikkelingen. In de beleidsregel 10. "Lozen van hemelwater afkomstig van verhard oppervlak" en de uitvoeringsregel 1.11 "Uitvoeringsregel lozen van hemelwater afkomstig van een

verhard oppervlak", daar staat het waterschapsbeleid rondom afkoppelen nieuw verhard oppervlak beschreven en toegelicht. De grens tussen Noord- en Zuid-Limburg (dus grens tussen 100 en 80 mm bergen) is gelegd op de Feldbissbreuklijn. Dat is de geologische breuk die dwars door Sittard-Geleen loopt en die qua beleid de geologische grens vormt tussen Zuid-Limburg en de rest van Limburg. Dit is in de inspraakrapportage bij het vaststellen van de uitvoeringsregels gecommuniceerd. *De toetsingspunten bij de waterparagraaf is een werkdocument die het waterschap meestuurt als adviesrichting.* *Voor de Unielocatie Grevenbicht-Obbicht geldt dus 80 mm in 2 uur en niet 100 mm in 24 uur. De unielocatie ligt net onder de Feldbissbreuk.*
Met de nieuwe eis wordt bij de ontwikkeling rekening gehouden. Het plangebied biedt voldoende mogelijkheden en ruimte om de infiltratie – en bergingsvoorzieningen. Er bestaat voldoende ruimte om te dimensioneren. De planregels zijn daarop afgestemd.

Provincie Limburg, drs. H.J.J.G. Simons, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht, ingekomen 28 april 2020.
De provincie stelt de volgende vragen: • *Waarom heeft het meerwaarde om de sport- en schoolvoorzieningen te combineren?* • *Is er voldoende behoefte aan deze ontwikkeling gezien de vergrijzing?* • *Wat is het voornemen met de huidige sportlocaties?* • *Wat is het voornemen met de huidige schoollocaties?*
1. In de notitie van 3 februari 2020 "Onderbouwing unilocatie onderwijs en sport Grevenbicht-Obbicht" behorende bij het (voor)ontwerp van het bestemmingsplan is de noodzaak beschreven om de sportvoorzieningen en de school op één locatie te combineren. Daarin staat onder meer dat ten gevolge van ontwikkelingen in het onderwijs behoefte is aan een andere organisatie van het ontwikkelaanbod aan kinderen binnen daartoe in functionele zin geschikte locaties. Daarnaast biedt het huisvesten op één locatie mogelijkheden voor efficiënter ruimtegebruik: school en sportverenigingen kunnen van elkaars voorzieningen gebruikmaken. Voor het overige wordt verwezen naar paragraaf 2 van het genoemde rapport. Tevens wordt verwezen naar 2. De realisatie van de school –en sportaccommodatie tussen de beide kernen op een goed bereikbare locatie draagt bij aan de ambities van de provincie door te streven naar het behoud van voorzieningen voor de beide dorpen die een belangrijke sociale ontmoetingsplaats vormen waardoor het behoud van de voorzieningen wordt gewaarborgd. In het POL2014 staat onder meer: "Opschaling van bepaalde voorzieningen, zoals sporthallen, cultuur- en onderwijsinstellingen, lijkt onontkoombaar om een verantwoorde exploitatie en kwaliteit te handhaven. Toch blijven lokale voorzieningen cruciaal voor de leefbaarheid." Ook de gemeente hecht grote waarde aan het behoud van voorzieningen. De aanwezigheid van een school en sportverenigingen zijn belangrijke voorzieningen om dorpen aantrekkelijk te houden ook voor jongere mensen. Enkel door de voorzieningen tussen de beide dorpen in te situeren kunnen, mede gezien de bereikbaarheid, de voorzieningen worden behouden.

3. De vrijkomende sportlocaties maken deel uit van dit bestemmingsplanOp beide locaties zullen de natuur- en landschapswaarden worden versterkt. Verwezen wordt ook naar paragrafen 5.3 en 5.4 van genoemd rapport. 4. De vrijkomende schoollocaties maken geen deel uit van het bestemmingsplan. Op de locaties is een vorm van wonen voorzien. Momenteel wordt een studie uitgevoerd naar de behoefte. Verwezen wordt naar paragrafen 5.1. en 5.2 van genoemde rapport.
Volgens artikel 2.7.2 en 2.8.2. van de omgevingsverordening Limburg 2014 moet een plan dat is gelegen in de bronsgroene landschapszone respectievelijk Nationaal Landschap een beschrijving bevatten van de in het plangebied voorkomende kernkwaliteiten.
De kernkwaliteiten zijn in de toelichting van het ontwerp van het bestemmingsplan beschreven. De bebouwing wordt geconcentreerd in het noordelijk deel van het plangebied. De voetbalvelden worden gerealiseerd ten zuiden van de sportkantine. Om de openheid van het gebied te behouden gelden beperkingen voor het oprichten van gebouwen. Tevens wordt er enkel lage beplating toegestaan. Aan het gebied rondom de voetbalvelden is in het ontwerp van het bestemmingsplan “groen” gegeven. Het ophogen van grond binnen die bestemming niet toegestaan. Ook binnen deze bestemming gelden beperkingen met het oog op het behoud van de openheid. Het parkeerterrein blijft geprojecteerd aan de Kempenweg omdat hier het belang van verkeersveiligheid zwaarder weegt dan het behoud van de beleving van het landschap.
Er worden een aantal suggesties gedaan:- *Unilocatie:* *- Beperk de ontwikkeling tot enkel de school* *- meerlaags ipv enkellaags* *- combinatie zorgt voor verstoren van de bestaande kwaliteiten* *Sportlocatie Grevenbicht:* - *Ruraal park met ruimte voor de Kingbeek* *Voetballocatie Obbicht:* - *Hergebruik als sportlocatie* *Basisschool Grevenbicht:* - *ontwikkeling met grondgebonden woningen* *Basisschool Obbicht:* - *hergebruik als school of ander gebruik. Indien niet meer herbruikbaar dan grondgebonden woningen.*
Zoals hiervoor reeds is aangegeven liggen aan de locatiekeus en de combinatie van de beide voorzieningen verschillende motieven ten grondslag: - behoud van de voorzieningen voor de beide dorpen, - zorgen voor synergie tussen sport en onderwijs - herontwikkeling van de sportlocaties voor natuur- en landschapswaarden en - herontwikkeling van de schoollocaties voor (zorg)woningen. Zie ook de gemeentelijke reactie op inspreker 2. De suggestie van de provincie voor de herontwikkeling van de locatie Grevenbicht past binnen de planherziening. Voor de beide vrijkomende schoollocaties wordt onderzoek verricht naar woningbouw. Er is gekozen voor een éénlaagse school juist om een zachtere overgang naar de kern Grevenbicht te zorgen en om onderwijstechnische redenen.

Netwerkontwikkeling en visie, Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht
Er is geconstateerd dat de locatie in het bergend regime is gelegen en dat onder voorwaarden activiteiten kunnen worden toegestaan. Verder is in de toelichting aangegeven dat, in samenspraak met Rijkswaterstaat, berekeningen met vigerende vergunningsmodellen zijn uitgevoerd, waaruit blijkt dat het plangebied Unilocatie bij Grevenbicht droog blijft bij een maatgevende afvoer. Ondanks dat het plangebied Unilocatie in het bergend regime is gesitueerd, hoeft het bergend vermogen niet gecompenseerd te worden. Tevens is in paragraaf 4.6 opgenomen dat er wel een watervergunning nodig is.
Rijkswaterstaat heeft geen bezwaar tegen de ontwikkeling maar wijst erop dat er een watervergunning nodig is.

Bijlage 22 Nota van zienswijzen

Arcadis Nederland B.V.

www.arcadis.com

C05022.214027