

**Buitengebied 1973, herziening 23, drie noodwoningen
Eimersweg 8, Lievelede**

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Regels	123

Toelichting

Hoofdstuk 1 Algemene gegevens bestemmingsplan

Hoofdstuk 2 Inleiding

Hoofdstuk 3 Bestaande situatie

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Hoofdstuk 5 Onderzoeksresultaten

Hoofdstuk 6 Planbeschrijving

Hoofdstuk 7 Juridisch planbeschrijving

Hoofdstuk 8 Economische en maatschappelijk uitvoerbaarheid

Hoofdstuk 1 Algemene gegevens bestemmingsplan

Naam bestemmingsplan: Buitengebied herziening Eimersweg 8, Lievelede
Status bestemmingsplan: ontwerp
Datum bestemmingsplan: maart 2012
Inlichtingen: Susan van Wijk
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer
Telefoonnummer: 0544 393478

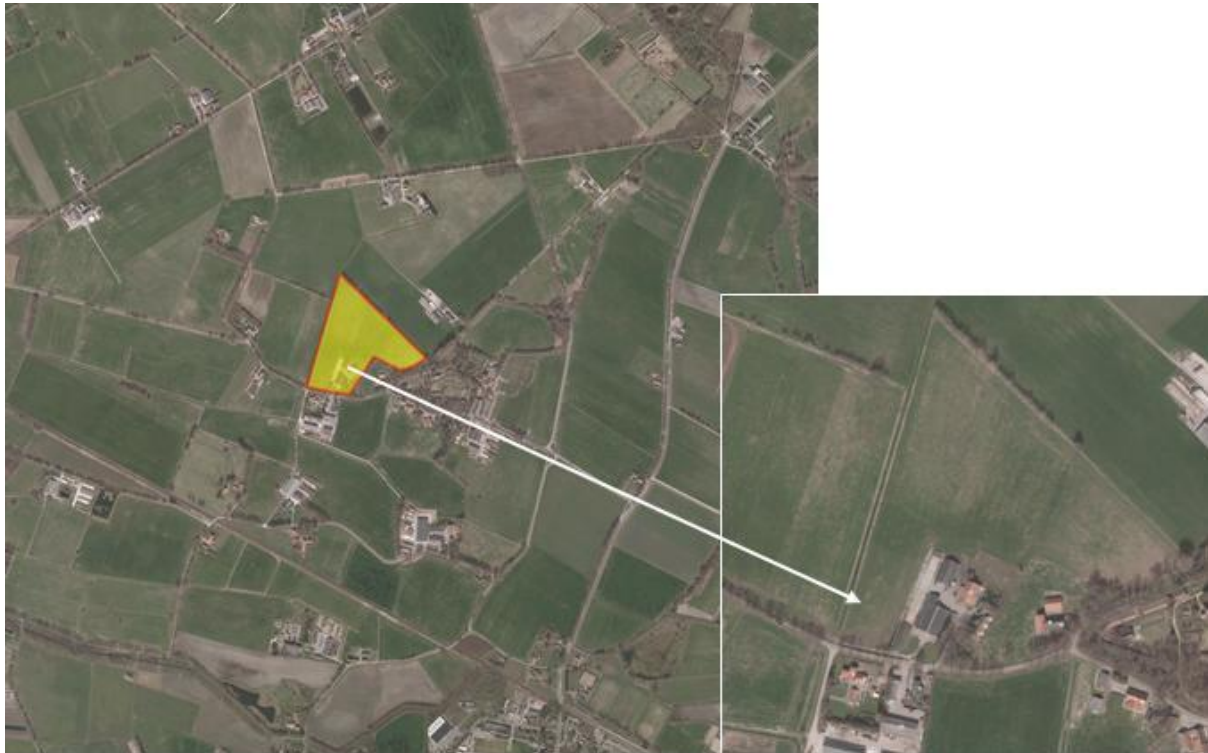
Hoofdstuk 2 Inleiding

2.1 Aanleiding

Op het perceel Eimersweg 8 in Lievelede is een agrarisch bedrijf gevestigd met een bedrijfswoning en een woongebouw met drie wooneenheden. In het verleden zijn bestemmingsplannen opgesteld voor dit woongebouw met drie recreatiewoningen of noodwoningen. Deze bestemmingsplannen zijn uiteindelijk vernietigd door de Raad van State. Dit betekent dat er nog geen planologisch juridische regeling is voor deze wooneenheden. Met verzoeker is een mogelijkheid gevonden om deze wooneenheden planologisch te regelen op het perceel Eimersweg 8. Dit wordt in het geactualiseerde bestemmingsplan Buitengebied 2011 meegenomen. Voorliggende onderbouwing hoort bij het bestemmingsplan Buitengebied 2011.

2.2 Ligging en begrenzing

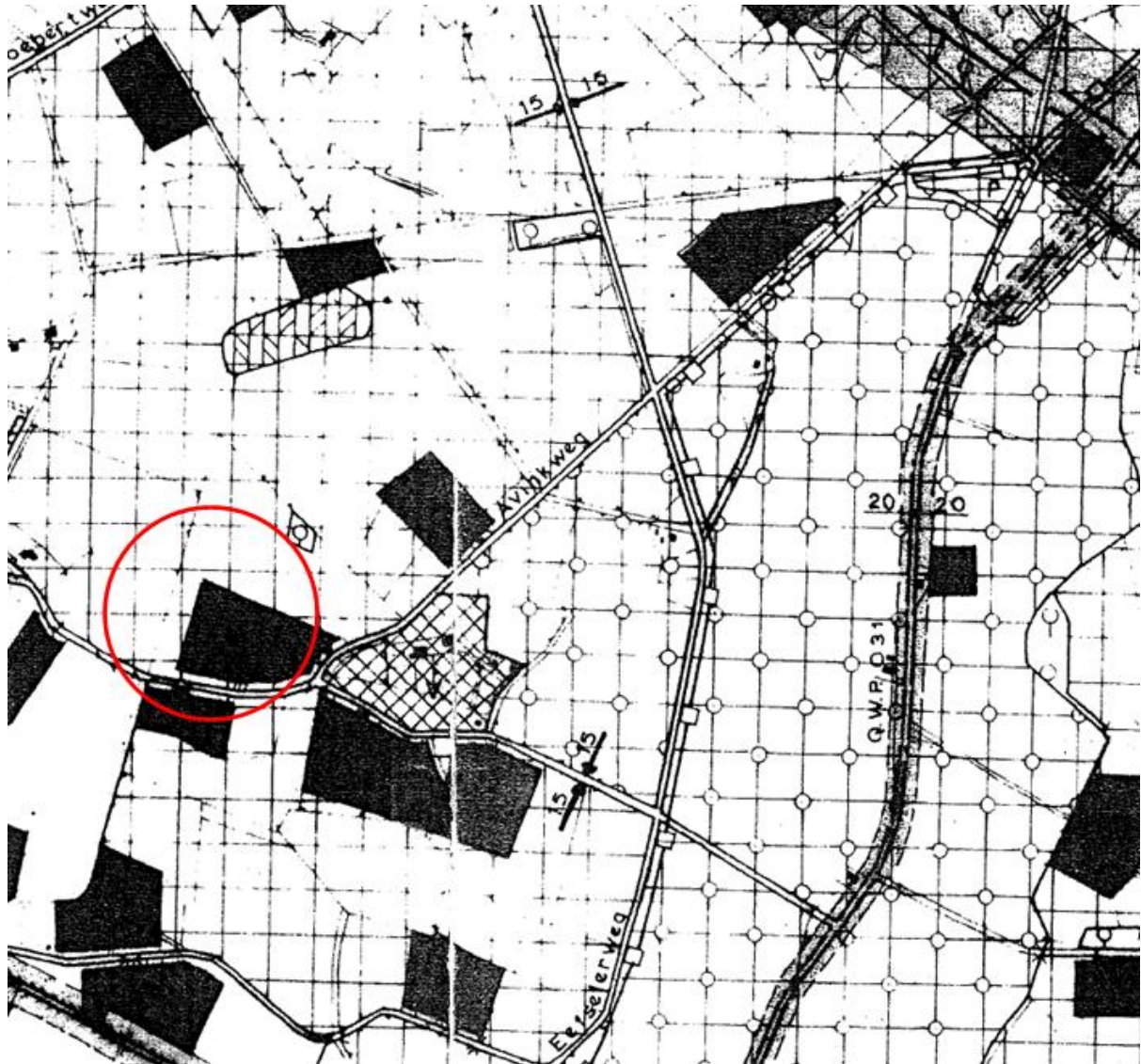
Het plangebied ligt ten noordwesten van de kern Lievelede in het landelijk gebied. Aan de noord en westzijde grenst het plangebied aan agrarische gronden. Aan de oostzijde ligt het perceel Eimersweg 6 en aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Eimersweg. Aan de overzijde van de Eimersweg is een niet agrarisch bedrijf gevestigd en staan woningen. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het plangebied weer.



Afbeelding 1 Ligging plangebied

Hoofdstuk 3 Bestaande situatie

Het perceel Eimersweg 8 ligt in het bestemmingsplan Buitengebied 1973 en heeft de bestemming Agrarisch gebied met een bouwblok. Het agrarisch bouwblok is niet helemaal volgebouwd. Ten westen van de huidige bebouwing, parallel aan de Eimersweg, is het bouwblok onbebouwd.



Afbeelding 2 Bestemmingsplan Buitengebied 1973, binnen de rode cirkel ligt het plangebied

Op het perceel is een agrarisch bedrijf gevestigd met een bedrijfswoning. Door de jaren heen is een schuur omgebouwd zodat er in gewoond kan worden. In het gebouw zijn nu drie wooneenheden gevestigd. Deze woningen worden verhuurd aan derden.

Rond het agrarisch bouwblok ligt agrarisch (bouw)land dat bij het perceel Eimersweg 8 hoort. Ten oosten en ten zuiden van het perceel staan woningen.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

4.1 Algemeen

Voor het gebied geldt een aantal juridische en beleidskaders. In dit hoofdstuk wordt het belangrijkste provinciaal en gemeentelijk beleid verwoord.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Ruimtelijke verordening Gelderland

Op 15 december 2010 heeft de Provinciale Staten van Gelderland de Ruimtelijke verordening Gelderland vastgesteld. Deze verordening vormt samen met het streekplan Gelderland 2005 het ruimtelijk beleid. Op de kaart bij de verordening is het plangebied aangewezen als multifunctioneel platteland. In het provinciaal ruimtelijk beleid wordt op deze gebieden geen expliciete sturing gericht.

4.3 Gemeentelijk beleid

In het gemeentelijk beleid is aangegeven dat nieuwe woningen in het buitengebied zijn toegestaan als er verevening plaatsvindt. De verevening bestaat voornamelijk uit het slopen van een flink aantal vierkante meters van gebouwen. Bij voorliggend plan wordt alleen het bestaande gebouw gesloopt waarin nu de drie wooneenheden zijn gesitueerd. Verzoekers mogen een nieuw gebouw van maximaal dezelfde oppervlakte terugbouwen. Verder vindt er geen verevening plaats. Dit betekent dat dit plan niet voldoet aan het gemeentelijk beleid.

De Raad van State heeft echter aangegeven dat, gezien het gebruik van het perceel, de bestemming Woonbebouwing het meest passend is. Het gebouw wordt namelijk gebruikt voor tijdelijke opvang van bewoners, oftewel er wordt in gewoond. Om aansluiting te vinden bij de uitspraak van de Raad van Staten worden het gebouw aangemerkt als woongebouw.

De al lange tijd bestaande en nog daadwerkelijk bewoonde noodwoningen aan de Eimersweg 8 dienen op een goede manier in het bestemmingsplan Buitengebied 2011 geregeld te worden om ongewenste planologische en ruimtelijke situatie in de toekomst te voorkomen. Vanwege de ontstaansgeschiedenis van het woongebouw, wordt ten aanzien van de bebouwingsmogelijkheden een andere regeling dan de standaard gerechtvaardigd.

Hoofdstuk 5 Onderzoeksresultaten

5.1 Watertoets

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. In het waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rijn en IJssel staat het beleid beschreven op een drietal hoofdthema's. Voor het thema Veiligheid is bescherming tegen hoog water op rivieren het speerpunt. Het functioneren van de primaire en regionale waterkeringen staat hierbij centraal. Het thema Watersysteembeheer is gericht op het voorkomen van afwenteling door het hanteren van drietrapsstrategie "Vasthouden-Bergen-Afvoeren". Voor de waterkwaliteit is het uitgangspunt "stand still - step forward". Watersysteembenadering en integraal waterbeheer dienen als handvatten voor het benutten van de natuurlijke veerkracht van een watersysteem. Het einddoel is een robuust en klimaat bestendig watersysteem voor de toekomst. Voor het thema Waterketenbeheer streeft het waterschap naar een goed functionerende waterketen waarbij er een optimale samenwerking met de gemeenten wordt nagestreefd.

Thema	Toetsvraag	Relevant
HOOFDTHEMA'S		
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)?	Nee
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1 m ³ /uur?	Nee
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500 m ² ?	Nee
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m ² ?	Nee
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Ja
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen en overstromingsvlaktes?	Nee
Oppervlaktewater-kwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Nee
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	Ja
	3. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Nee
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Ja
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee
	2. Bevinden zich, of komen er functies in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Ja

Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur? 4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee Nee Nee Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee

Wateroverlast

Door de ontwikkelingen in het plangebied zal het verhard oppervlak iets toenemen. Met het plan bestaat de mogelijkheid om bestaand en nieuw verhard oppervlak af te koppelen van het rioolstelsel, zodat de kans op wateroverlast door toekomstige regenbuien wordt verminderd. Het hemelwater dat op de daken valt, wordt opgevangen en kan elders in de bodem zakken. Bij de erf/tuininrichting wordt er rekening mee gehouden dat het hemelwater in de bodem kan infiltreren. Om wateroverlast te voorkomen, wordt het hemelwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel, maar volgens de trits vasthouden-bergen-afvoeren behandeld. Het hemelwater kan ter plaatse in de bodem infiltreren.

Grondwateroverlast

Volgens de wateratlas van de provincie Gelderland is in het plangebied sprake van kwel. De bestaande waterloop wordt niet gedempt. Het verhard oppervlak blijft hetzelfde. De situatie voor het grondwater verandert niet.

Inrichting en beheer

De sloot die grenst aan het plangebied is in eigendom van het waterschap. Het nieuwe woongebouw wordt dicht bij deze sloot gebouwd. Tussen de sloot en het woongebouw blijft nog een ruimte over zodat de ontwikkelingen geen belemmering zijn voor het reguliere beheer en onderhoud van de sloot.

Volksgezondheid

Het nieuwe woongebouw wordt nabij een bestaande sloot gebouwd. Dit is echter geen diepe sloot, waardoor het verdrinkingsgevaar erg klein is.

5.2 Bodem

Voordat een plan kan worden uitgevoerd, moet blijken of de bodemkwaliteit niet zorgt voor belemmeringen. Hiertoe wordt een bodemonderzoek uitgevoerd door Rouwmaat groep. Uit dit onderzoek blijkt dat het grondwater licht is verontreinigd met Barium en Nikkel. In de grondmonsters is van de onderzochte stoffen geen concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens aangetroffen. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

5.3 Flora en Fauna

De natuurbescherming in Nederland is geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de gebiedsbescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden en de Ecologische Hoofdstructuur. De Flora- en faunawet regelt de soortenbescherming.

Het deel van het perceel waar het nieuwe woongebouw wordt gebouwd is in gebruik als agrarisch land. Hier zal naar verwachting geen beschermde flora en fauna voorkomen. Een onderzoek hiernaar is dan ook niet nodig.

Voor het gebouw dat gesloopt gaat worden, moet wel een onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen worden uitgevoerd. Dit onderzoek moet zijn uitgevoerd voordat het gebouw wordt gesloopt. Dit zal een onderdeel van de sloopvergunning zijn.

5.4 Cultuurhistorie en archeologie

In het plangebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Het gebouw dat gesloopt wordt heeft ook geen cultuurhistorische waarden.

Het perceel Eimersweg 8 ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. In deze gebieden dienen bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermeden te worden. Indien behoud niet mogelijk is, dan moet bij bodemingrepen dieper dan 30 cm onder het maaiveld en groter dan 100 m² vroegtijdig een archeologisch onderzoek plaatsvinden. Met de bouw van het woongebouw zal de bodem dieper dan 30 cm worden verstoord en er wordt meer dan 100 m² gebouwd. Daarom is een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Synthegra archeologie. Uit dit onderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem door verploeging is opgenomen in de bouwvoor. Tijdens het booronderzoek zijn ook geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht. Het plan wordt niet belemmerd door archeologie.

5.5 Wegverkeerslawai

De Wet geluidhinder geeft aan dat de geluidbelasting op de nieuwe geluidgevoelige objecten binnen een geluidzone berekend moet worden. Voor geluidgevoelige objecten binnen een geluidzone geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevel. Een woning is een geluidgevoelig object.

Om de geluidbelasting op het nieuwe woongebouw te bepalen, is door Ecopart een geluidberekening uitgevoerd. Hieruit blijkt dat als het woongebouw op 20m vanaf de as van de Eimersweg ligt, deze voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Het bouwblok van het woongebouw ligt op minimaal 20m vanaf de as van de Eimersweg. Het woongebouw mag ook verder naar achter worden gebouwd. Het nieuwe woongebouw voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

5.6 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit is afhankelijk van de mate van verontreiniging door diverse luchtverontreinigende stoffen waarbij de voornaamste bronnen van luchtverontreiniging het wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw zijn. Vanuit Europese richtlijnen wordt aangegeven welke luchtkwaliteitsnormen voor deze stoffen gelden. In Nederland zijn deze richtlijnen sinds 15 november 2007 geïmplementeerd in de Wet milieubeheer middels een wetwijziging van hoofdstuk 5 (milieukwaliteitseisen) titel 5.2

Luchtkwaliteitseisen, beter bekend als de Wet Luchtkwaliteit. Artikel 5.16 lid 1 en 2 van de Wet milieubeheer geeft aan dat een project, waarvan de uitoefening of toepassing gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, mogelijk is als:

- het aannemelijk is gemaakt dat het niet leidt tot het overschrijden, of tot het op of na het tijdstip van ingang waarschijnlijk overschrijden, van een in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde;
- het aannemelijk is gemaakt dat de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van die uitoefening of toepassing per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft of bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met die uitoefening of toepassing samenhangende maatregel of een door die uitoefening of toepassing optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert;
- het aannemelijk is gemaakt dat die uitoefening of toepassing niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor een grenswaarde is opgenomen;
- indien een uitoefening dan wel toepassing is genoemd of beschreven in, dan wel betrekking heeft op, een ontwikkeling of voorgenomen besluit welke is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of in elk geval niet in strijd is met een op grond van artikel 5.12 lid 1 of artikel 5.13 lid 1 vastgesteld programma.

De hierboven aangegeven grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn voor de luchtverontreinigende stoffen zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), lood, koolmonoxide (CO), fijn stof (PM₁₀), en benzeen (C₆H₆) en worden in de hieronder staande tabel aangegeven

Stof	Grenswaarde
------	-------------

SO ₂	350 ìg/ m ³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 24 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
	125 ìg/ m ³ als 24 uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 3 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
NO ₂	200 ìg/ m ³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
	40 ìg/ m ³ als jaargemiddelde concentratie, uiterlijk op 1 januari 2010
PM ₁₀	40 ìg/ m ³ als jaargemiddelde concentratie
	50 ìg/ m ³ als 24 uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
Lood	0,5 ìg/ m ³ als jaargemiddelde concentratie
CO	10.000 ìg/ m ³ als 8 uurgemiddelde concentratie
C ₆ H ₆	10 ìg/ m ³ tot 1-1-2010 en 5 ìg/ m ³ na 1-1-2010 als jaargemiddelde concentratie

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Dit Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM), legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. De systematiek voor het bepalen of een project NIBM is, is voor het grootste gedeelte geregeld in de regeling niet in betekende mate (luchtkwaliteitseisen).

De Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Deze Ministeriële Regeling, verder aan te duiden als de Regeling NIBM, geeft voor een aantal categorieën van projecten een - getalsmatige - invulling aan de NIBM-grens. Het gaat ondermeer om woningbouw- en kantoorprojecten en enkele soorten van inrichtingen (bijv. emplacementen, kassen en andere landbouwinrichtingen). Als een project binnen de - getalsmatige - begrenzing van de Regeling NIBM valt, dan is geen verdere toetsing aan de 3% grens en de grenswaarden nodig en kan doorgaan zonder dat extra maatregelen worden genomen.

Voor woningbouw is het huidige 3% criterium 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg en 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Het mogelijk maken van een woongebouw met daarin maximaal drie wooneenheden aan de Eimersweg 8 in Lievelede ligt onder het hier genoemde criterium. Hierdoor is het aannemelijk gemaakt dat deze uitoefening of toepassing niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 van de Wet milieubeheer een grenswaarde is opgenomen.

Conclusie

Er is geen sprake van ontoelaatbare luchtverontreiniging als gevolg van het planologisch mogelijk maken van maximaal drie extra woningen aan de Eimersweg 8 te Lievelede.

5.7 Geur

In de gemeente Oost Gelre is de Verordening geurhinder en veehouderij met bijbehorende Gebiedsvisie Oost Gelre opgesteld. De geursituatie van de veehouderijen in Oost Gelre zijn in deze gebiedsvisie betrokken. In de Gebiedsvisie Oost Gelre is aangegeven dat uit de uitgevoerde berekeningen van de achtergrondwaarden blijkt dat het leefklimaat in en rondom de kernen van Oost Gelre als redelijk tot goed kan worden bestempeld.

Voor dieren waarvoor bij ministeriele regeling geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld (o.a. melkvee > 2 jaar en jongvee < 2 jaar), gelden ingevolge de Wet geurhinder en veehouderij de afstanden van ten

minste 50 meter buiten de bebouwde kom, gemeten tussen de veehouderij en een geurgevoelig object.

Bij de nieuwe woningen heerst een goed leefklimaat. Het nieuwe woongebouw staat op minimaal 50m van het agrarisch bouwblok. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

5.8 Externe veiligheid

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het Bevi legt veiligheidsafstanden vast tussen risicobronnen en zogenoemde kwetsbare objecten (zoals woningen en scholen). De risicobronnen bestaan uit stationaire bronnen (zoals chemische fabrieken, lpg-tankstations) en mobiele bronnen (zoals tankwagens, gasleiding). Tevens beperkt het Bevi het totale aantal aanwezige personen in de directe omgeving van een risicovol bedrijf.

Volgens de risicokaart van de provincie Gelderland, ligt in de omgeving van het plangebied geen risicobron. Andersom wordt in het plangebied ook geen risicobron mogelijk gemaakt. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van voorliggend plan.

Hoofdstuk 6 Planbeschrijving

Het perceel ligt in het buitengebied ten noordwesten van Lievelede op ruim 100 m vanaf de gronden van Erve Kots. Op het perceel is een agrarisch bedrijf gevestigd met een bedrijfswoning. In een voormalige schuur zijn door de jaren heen drie wooneenheden gecreeërd. Deze schuur is geel gearceerd op de afbeelding hierna. Deze wooneenheden worden verhuurd aan derden. Hierdoor zijn er feitelijk vier woningen in het plangebied.

Het agrarisch bedrijf met bedrijfswoning blijft behouden. De schuur die is omgebouwd tot drie woningen wordt gesloopt. Daarvoor in de plaats wordt één nieuw woongebouw gerealiseerd waarin maximaal drie wooneenheden inclusief bijgebouwen zijn toegestaan. De huidige schuur heeft een oppervlakte van 135 m². Het nieuwe woongebouw krijgt dezelfde oppervlakte van maximaal 135 m². Eventuele bijgebouwen zijn ook alleen in het woongebouw toegestaan.

Met het nieuwe woongebouw wordt een woonfunctie nabij een agrarisch bedrijf mogelijk gemaakt en moet voldaan worden aan de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Dit betekent dat de nieuwe woning een afstand van minimaal 50 m tot het agrarisch bedrijf moet hebben. Het agrarisch bedrijf kan tot de grens van het agrarisch bouwblok komen. Om te voldoen aan de Wgv wordt het agrarisch bouwblok verlegd. De oppervlakte van het bouwblok zal hetzelfde blijven. Het bouwblok zal alleen meer naar achteren worden gelegd. Op onderstaande afbeelding is met een witte stippelijijn globaal de nieuwe ligging van het agrarisch bouwblok weergegeven.

Ten westen van het agrarisch bouwblok, op minimaal 50 m vanaf het nieuwe agrarisch bouwblok, wordt het nieuwe woongebouw toegestaan. Dit is globaal met witte arcering aangegeven op onderstaande afbeelding. De exacte ligging van de woning en de exacte invulling van het perceel is nader bepaald in het landschapsplan en op de verbeelding bij dit bestemmingsplan.



Afbeelding 5 Globale toekomstige inrichting plangebied

Hoofdstuk 7 Juridisch planbeschrijving

7.1 Algemeen

Op 1 juli 2008 zijn de nieuwe Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening in werking getreden. Daarnaast heeft het ministerie VROM het rapport Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2008 (SVBP-2008) gepresenteerd. Deze standaard geeft aanbevelingen en richtlijnen voor de opzet van bestemmingsplannen. Op een groot aantal punten wijkt deze standaard af van de tot nu toe gebruikelijke vormgeving van bestemmingsplannen. Bij het opstellen van deze standaard is overigens ook rekening gehouden met het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening 2008 (IMRO-2008) en de Praktijkrichtlijn Bestemmingsplannen 2008 (PRBP-2008). De bestemmingen in het voorliggende bestemmingsplan passen binnen die standaard. De planologisch-juridische regeling in dit bestemmingsplan sluit -met inachtneming van het vorenstaande- zoveel mogelijk aan bij andere recente bestemmingsplannen van de gemeente Oost Gelre.

7.2 Bestemmingsplan

Het digitale bestemmingsplan is de verzameling geometrisch bepaalde planobjecten dat is vervat in een GML-bestand met bijbehorende regels. De verbeelding (voorheen bekend als plankaart) geeft de bestemming van de gronden aan.

7.3 Plansystematiek

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en de regels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangegeven. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld. De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

7.4 Regels

De regels van het voorliggende bestemmingsplan zijn onderverdeeld in de volgende vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels;
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels;
4. Overgangs-, en slotregels.

1. Inleidende regels

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

2. Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk zijn de bestemmingen vastgelegd. Dit bestemmingsplan bevat de bestemmingen Agrarisch (artikel 3), Wonen-1 (artikel 4) en Waarde-Archeologische verwachtingswaarde 1 (artikel 5). Per bestemming wordt het toegestane gebruik geregeld en zijn de bouwregels opgenomen.

3. Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn regels opgenomen met een algemeen - dat wil zeggen: het gehele bestemmingsplan betreffend - karakter. Het zijn achtereenvolgens een anti-dubbeltelbepaling (artikel 6), algemene gebruiksregels (artikel 7), algemene afwijkingsregels (artikel 8) en algemene procedureregels

(artikel 9).

4. Overgangs- en slotregels

In het laatste hoofdstuk zijn respectievelijk het overgangsrecht (artikel 10) en de slotregel (artikel 11) opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene bepalingen betreffen, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

Hoofdstuk 8 Economische en maatschappelijk uitvoerbaarheid

8.1 Haalbaarheid en exploitatieplan

De uitvoering van het bouwplan wordt door de verzoeker bekostigd. Indien het plan aanleiding geeft tot uitkering van planschade (artikel 6.1 Wro) zullen de kosten worden doorberekend aan de verzoeker. Ten behoeve van het plan is een anterieure overeenkomst inzake grondexploitatie en planschade afgesloten met verzoeker.

8.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

8.2.1 Inspraak

Het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied is ter inzage gelegd. Tijdens deze periode heeft een ieder de gelegenheid een inspraakreactie naar voren te brengen. Gedurende deze zes weken is één inspraakreactie op voorliggend plan ingediend. In het ontwerp wordt hierop een reactie gegeven. Vervolgens wordt op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode heeft een ieder de gelegenheid een zienswijze naar voren te brengen.

p.m.

8.2.2 Artikel 3.1.1.-overleg

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening dient bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te worden gevoerd met de besturen van diensten die betrokken zijn bij de zorg voor ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Ter voldoening hieraan is het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied toegestuurd aan de overleginstanties. De overleg instanties hadden geen opmerkingen omtrent het plan aan de Eimersweg 8.

Bijlagen

Bijlage 1 Bodemonderzoek



ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74
7140 AB Groenlo
TEL. 0544-474040

Den Sliem 93
7141 JG Groenlo
FAX. 0544-474049

Verkennd bodemonderzoek Eimersweg 8 te Lievelede

Opdrachtgever : Fam. Blankenburg
Contactpersoon : Dhr. E. Leijzer
Adres : Eimersweg 8
Postcode & plaats : 7137 HG Lievelede

Rapportnummer : **MT.21058**



Groenlo, 10 februari 2011



Opgesteld: N. Looman	Paraaf:
Geautoriseerd: F.H. Broekhuijsen	Paraaf:

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	VOORINFORMATIE -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE -----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS -----	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS -----	4
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	4
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK -----	4
3	VERWACHTINGSPATROON -----	5
3.1	BODEMONDERZOEK -----	5
3.2	ASBEST -----	5
4	ONDERZOEKSOPZET-----	6
4.1	ALGEMEEN-----	6
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE -----	6
5	RESULTATEN-----	7
5.1	TOETSINGSKADER -----	7
5.2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN-----	7
5.3	LOCALE BODEMOPBOUW -----	7
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN -----	7
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAME-----	8
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES-----	8
5.7	ANALYSERESULTATEN -----	8
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN -----	12
6.1	ALGEMEEN-----	12
6.2	VERWACHTINGSPATROON -----	12
6.3	RESULTATEN -----	12
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Toegepaste normen

1 INLEIDING

In opdracht van Fam. Blankenburg heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 31 januari 2011 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Eimersweg 8 te Lievelede (gemeente Oost-Gelre).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.400 m². In bijlage 1 zijn de topgrafische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031/2 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente
- informatie van de opdrachtgever
- locatie inspectie

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eimersweg 8 te Lievelede (gemeente Oost-Gelre). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lichtenvoorde, sectie P, nummer 197 (ged.).

Omschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locatie Eimersweg 8. Het betreft een gedeelte van het weiland, ten zuidwesten van de bebouwing.

Historisch gebruik

In het verleden is het perceel voor zover bekend altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden dan wel natuurdoeleinden.

Toekomstig gebruik

Op het onderzochte perceel gaat nieuwbouw gerealiseerd worden.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is niet verhard. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft 1985), Bodemkaart Nederland (Sitboka, Wageningen, 1975).

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 7	matig grof tot fijn zand Pakket: deklaag, freatisch pakket (form. v Twente)
7 - 13	grof zand en grind Pakket: 1e WVP (form. v Kreftenheye)
>13	leemig fijn zand, schelpen Pakket: slecht doorlatende basis (Tertiar)

Regionale grondwaterstroming

De regionale stromingsrichting van het grondwater is regionaal westelijk gericht. Lokaal kan de stroming van het grondwater worden beïnvloed door drainages en oppervlaktewater. Ten westen van de onderzoekslocatie is een sloot aanwezig. Deze kan een drainerende werking hebben op de onderzoekslocatie.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het te bebouwen gedeelte. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het gedeelte waar nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.400 m².

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanname te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 67 7 april 2009", wordt de hypothese aangenomen.

3.2 Asbest

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.400 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 31 januari 2011.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
6 tot ± 50 cm-mv	1	2 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater
1 tot ± 200 cm-mv			

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

5 RESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 67 7 april 2009".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde	= referentiewaarde
toetsingswaarde	= toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$)
interventiewaarde	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	= niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde	= licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	= matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	= sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 6 staan vermeld.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
6 boringen (1, 3, 4, 5, 6, 7) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (2) filterstelling 170-270 cm-mv
1 boring (8) tot ± 200 cm-mv	

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

5.3 Locale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 80 cm-mv voor peilbuis 2. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

5.5 Metingen watermonstername

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
2	31-1-2011	8-2-2011	170-270	80	6,13	478

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
M1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1	0-50	AS3000-pakket grond
M2	2-2, 2-3, 2-4, 8-2, 8-3	40-200	AS3000-pakket grond
2		170-270	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

M1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

M2 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters	
	M1 (mg/kg.ds)	M2 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	2,3	2
Lutum (% d.s.)	1,4	2
Droge stof		
Droge stof (% d.s.)	84,2	83,7
Metalen		
Barium [Ba]	<15 -	<15 -
Cadmium [Cd]	0,2 -	<0,17 -
Kobalt [Co]	<4,3 -	<4,3 -
Koper [Cu]	<5 -	<5 -
Kwik [Hg]	<0,05 -	<0,05 -
Lood [Pb]	<13 -	<13 -
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel [Ni]	<3 -	<3 -
Zink [Zn]	20 -	<17 -
PAK		
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -
Fenantheen	<0,05 -	<0,05 -
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35 -	0,35 -
Polychloorbifenylen (PCB)		
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0049 -*
Minerale olie		
Minerale olie C10 - C12	16	16
Minerale olie C12 - C16	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<6 -	<6 -
Minerale olie C21-C30	<12 -	<12 -
Minerale olie C30-C35	<6 -	<6 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -
Minerale olie C10 - C40	<38 -	<38 -

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)

M2: 2-2,2-3,2-4,8-2,8-3 (40-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonster

Verbinding	2 (µg/liter)
Metalen	
Barium [Ba]	330 +
Cadmium [Cd]	<0,8 -
Kobalt [Co]	<5 -
Koper [Cu]	<15 -
Kwik [Hg]	<0,05 -
Lood [Pb]	<15 -
Molybdeen [Mo]	<3,6 -
Nikkel [Ni]	16 +
Zink [Zn]	<60 -
Vluchtige aromaten	
Benzeen	<0,2 -
Tolueen	<0,3 -
Ethylbenzeen	<0,3 -
o-xyleen	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -
Naftaleen (BTEXN)	<0,05 -
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*
BTEX (som)	<1,1 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -
CKW (som)	<3,2 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -
Vinylchloride	<0,1 -
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -
Minerale olie	
Minerale olie C10 - C12	<8 -
Minerale olie C12 - C16	<15 -
Minerale olie C16-C21	<16 -
Minerale olie C21-C30	<31 -
Minerale olie C30-C35	<15 -
Minerale olie C35-C40	<15 -
Minerale olie C10 - C40	<100 -

2: (170-270 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

5.8 Interpretatie analyseresultaten

In geen van de grondmonsters is één van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 2 licht verontreinigd is met Barium en Nikkel.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Fam. Blankenburg heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 31 januari 2011 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Eimersweg 8 te Lievelede (gemeente Oost-Gelre).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 80 cm-mv voor peilbuis 2. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium en Nikkel.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

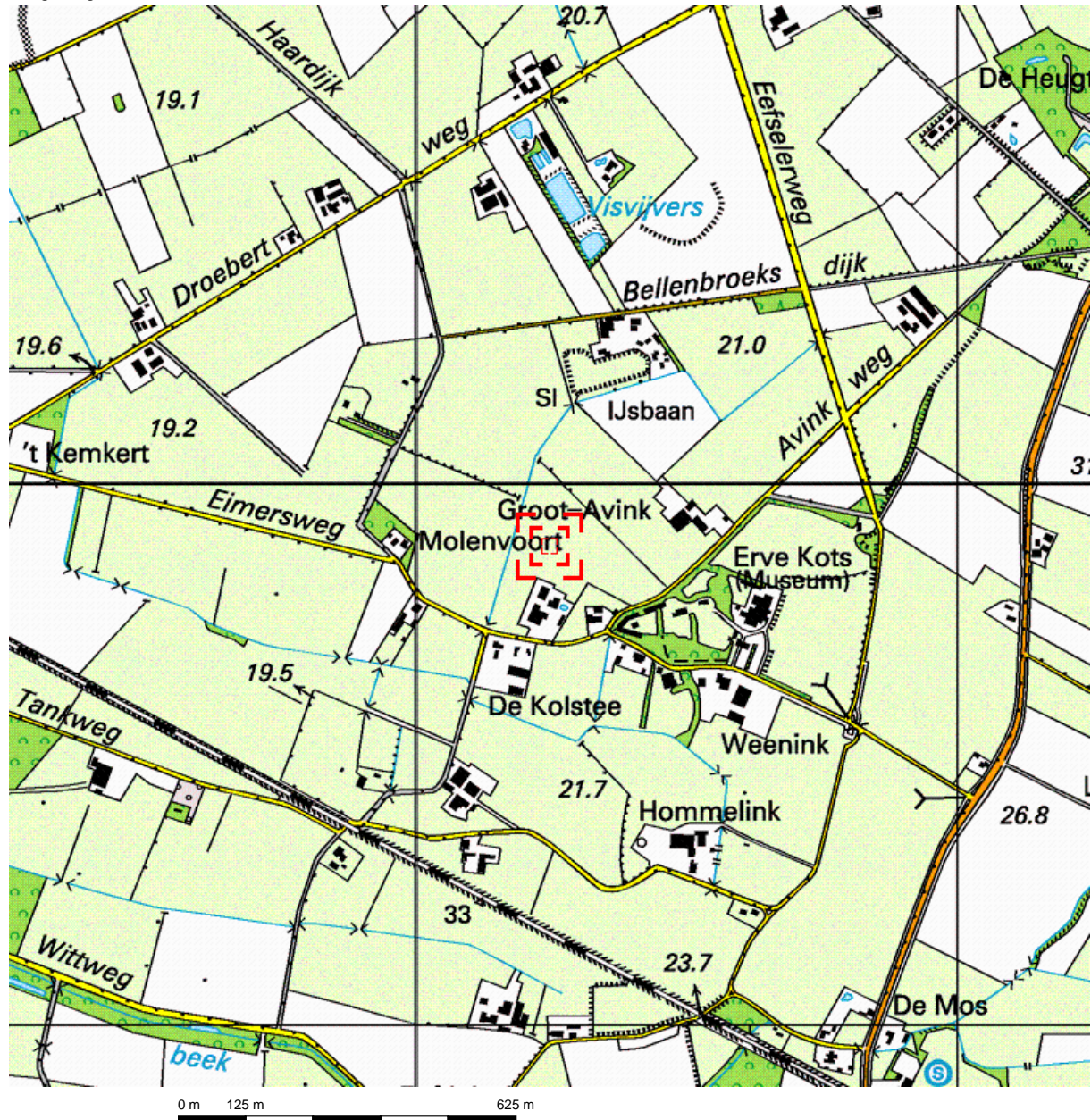
6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1^A

TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LICHTENVOORDE P 197
Eimersweg 8, 7137 HG LIEVELDE

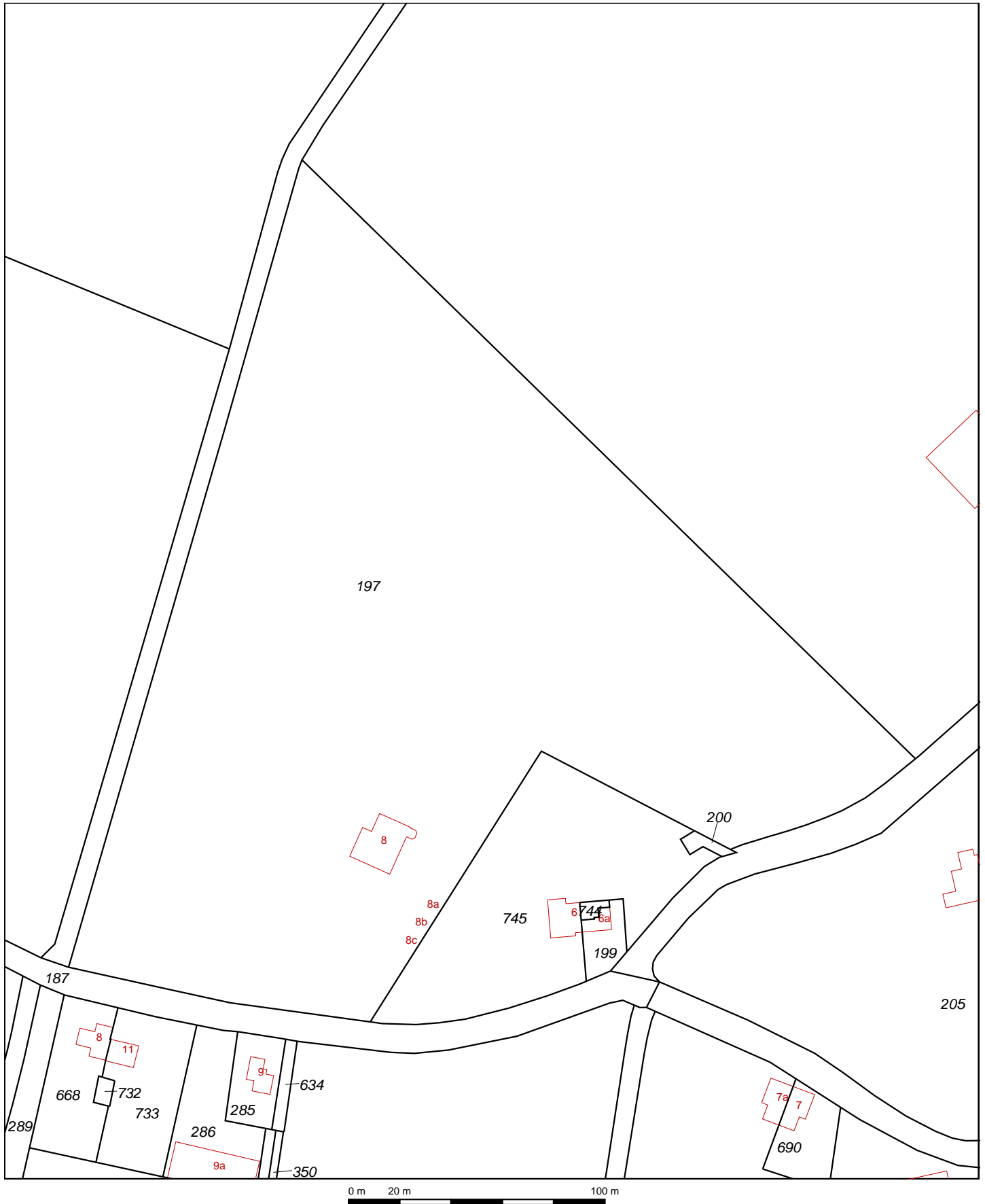
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.




<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

BIJLAGE 1^B

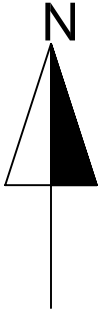
KADASTRALE KAART MET GEGEVENS



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Sectie	
—	Kadastrale grens	Perceel	
—	Voorlopige grens		LICHTENVOORDE P 197
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		
Voor een eensluitend uittreksel, ARNHEM, 27 januari 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.	

BIJLAGE 1^c

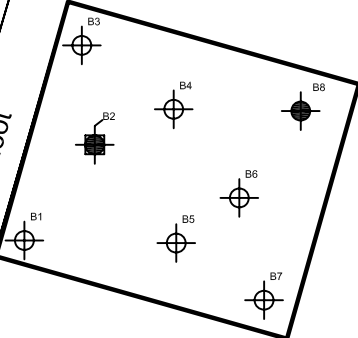
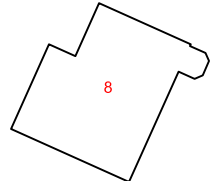
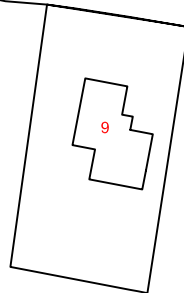
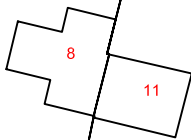
SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN







Weiland

Sloot

Eimersweg



Legenda

-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  peilbuis
-  grens onderzoekslocatie

Situatietekening met monsternamepunten

Verkennd bodemonderzoek Eimersweg 8 Lieveelde	Projectnr.:	Schaal : 1 : 1000
	21058	Getekend : NLO
		Datum : 10-02-2011



Milieu techniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74, 7140 AB
Den Sliem 93, 7141 XH Groenlo
Telefoonnr. 0544 - 474040
Faxnr. 0544 - 474059

















BIJLAGE:

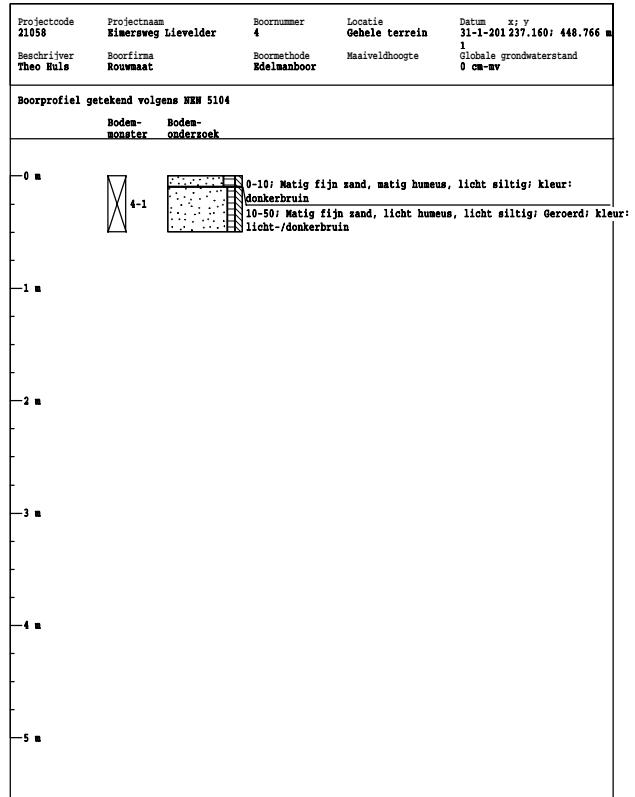
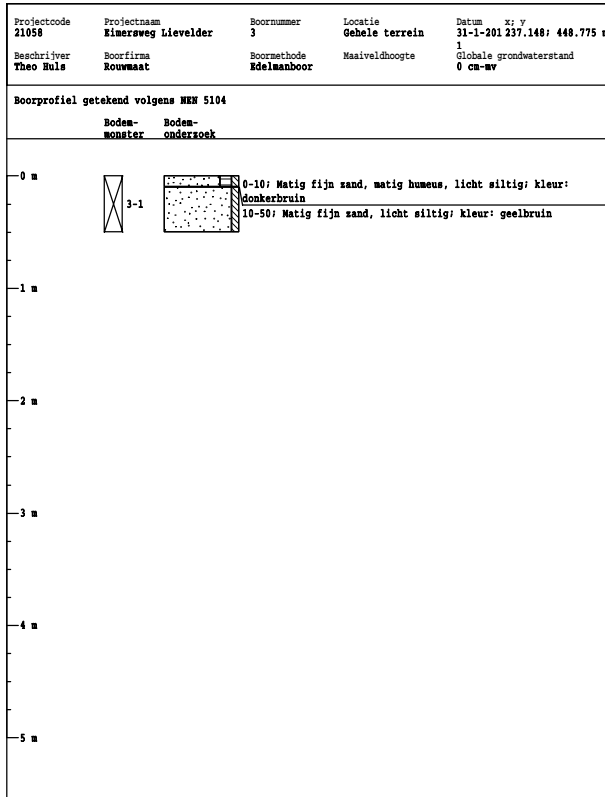
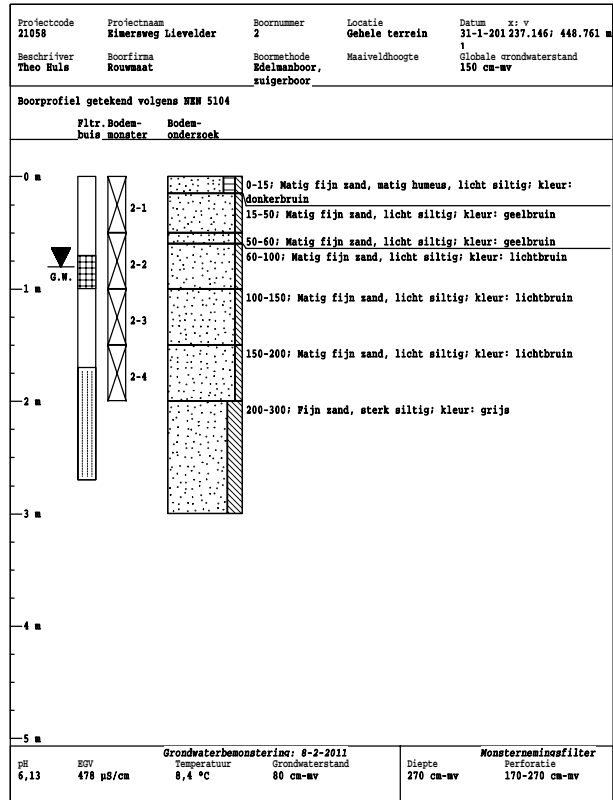
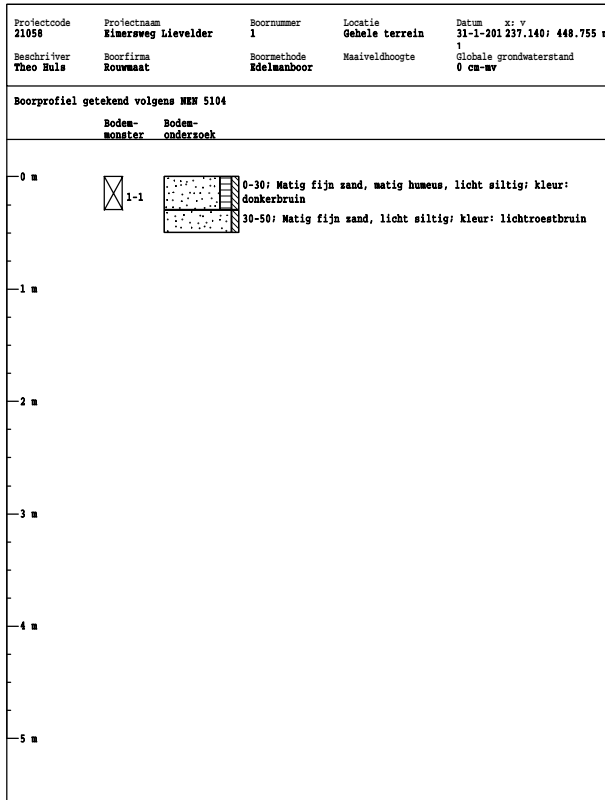
1C

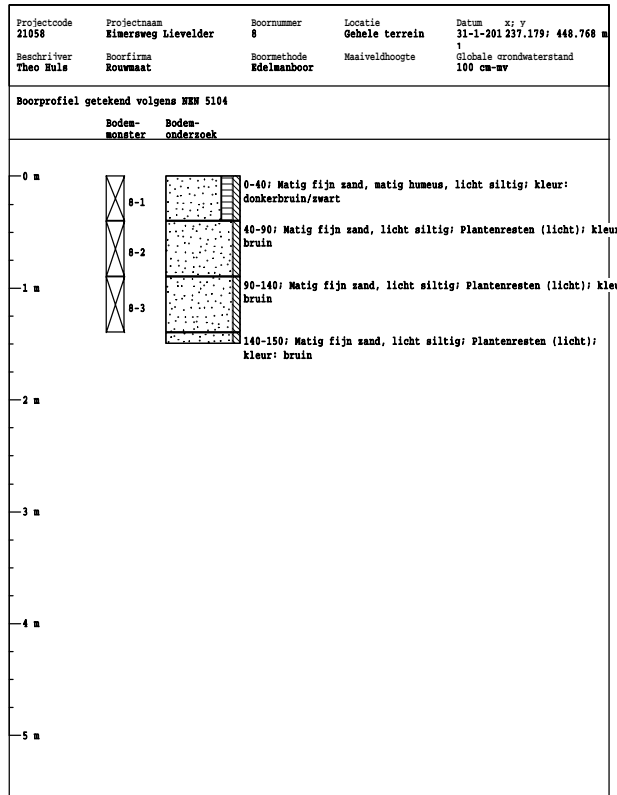
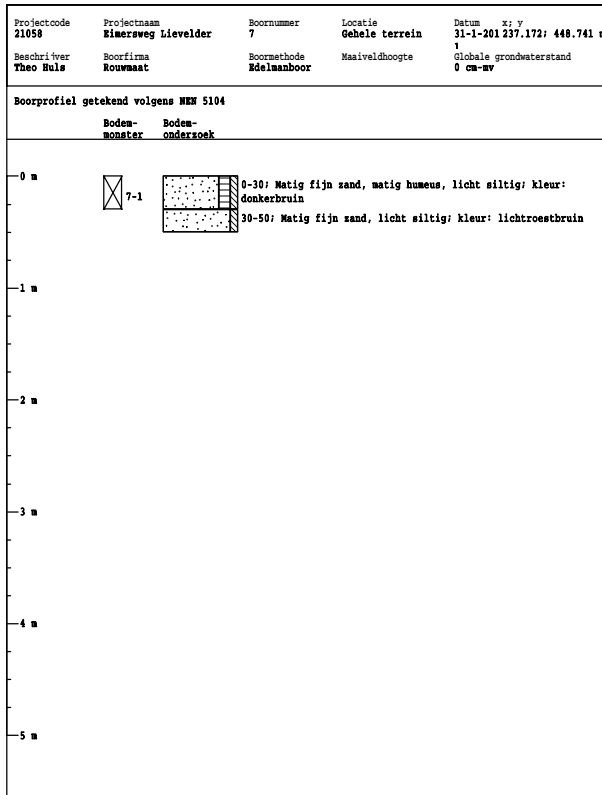
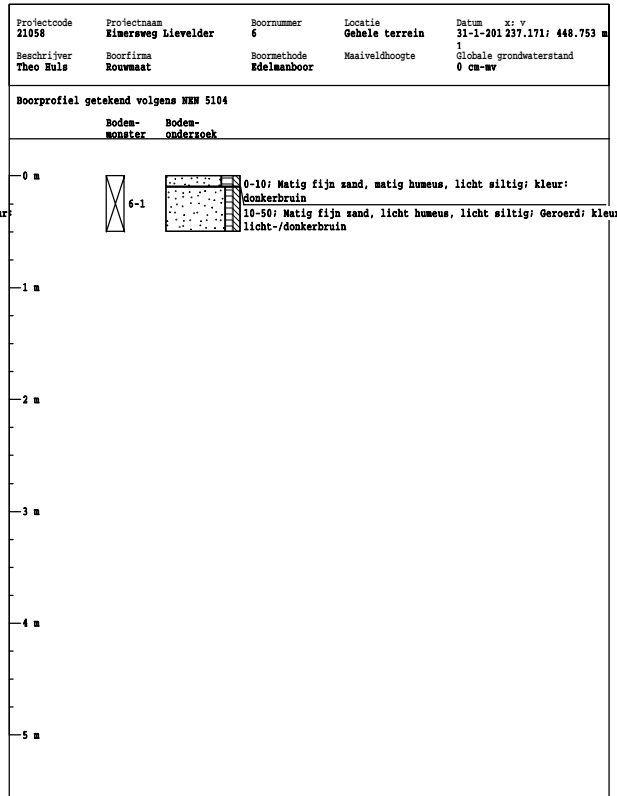
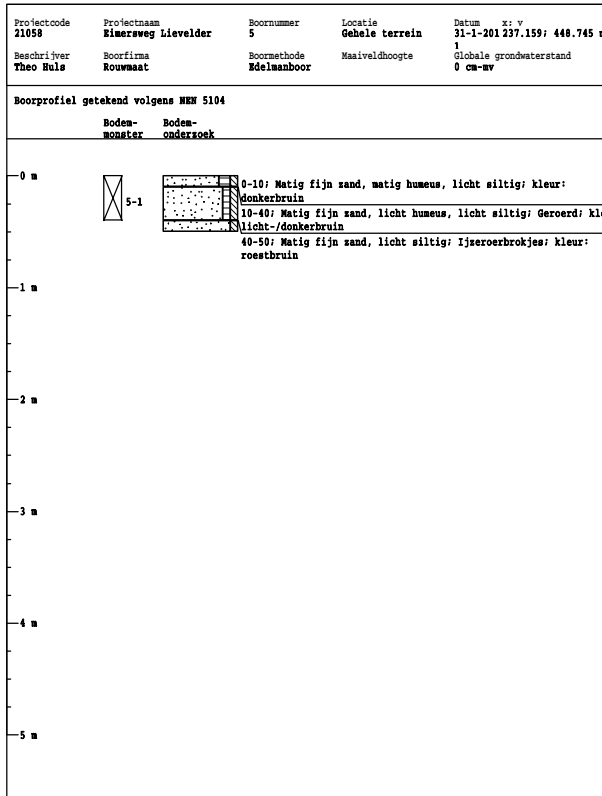
BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	:	
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	:	
K/k	: klei/kleilig					Grondwaterst.	:	
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
Overig								
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	





BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 07-02-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011016841
Uw projectnummer	21058
Uw projectnaam	Eimersweg Lieveider
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-02-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	21058	Certificaatnummer	2011016841
Uw projectnaam	Eimersweg Lievelder	Startdatum	02-02-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-02-2011/09:18
Datum monstername	31-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.2	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.4	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16	16
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1
 2 2-2, 2-3, 2-4, 8-2, 8-3>M2

Analytico-nr.

5910032

5910033

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer 21058
 Uw projectnaam Eimersweg Lievelder
 Uw ordernummer
 Datum monstername 31-01-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011016841
 Startdatum 02-02-2011
 Rapportagedatum 07-02-2011/09:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1
 2 2-2, 2-3, 2-4, 8-2, 8-3>M2

Analytico-nr.

5910032
 5910033

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011016841

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
5910032	1	1-1	1-1	0	30	0505636967	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7
5910032	2	2-1	2-1	0	50	0505636968	
5910032	3	3-1	3-1	0	50	0505636971	
5910032	4	4-1	4-1	0	50	0505636917	
5910032	5	5-1	5-1	0	40	0505636916	
5910032	6	6-1	6-1	0	50	0505636965	
5910032	7	7-1	7-1	0	30	0505636972	
5910032	8	8-1	8-1	0	40	0505636964	
5910033	2	2-2	2-2	50	100	0505636974	2-2, 2-3, 2-4, 8-2, 8-3>M2
5910033	2	2-3	2-3	100	150	0505636973	
5910033	2	2-4	2-4	150	200	0505636963	
5910033	8	8-2	8-2	40	90	0505636907	
5910033	8	8-3	8-3	90	140	0505636908	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011016841**

Pagina 1/1

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

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011016841

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 10-02-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011021543
Uw projectnummer	21058
Uw projectnaam	Eimersweg Lieveider
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-02-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 21058
 Uw projectnaam Eimersweg Lievelder
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 08-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011021543
 Startdatum 09-02-2011
 Rapportagedatum 10-02-2011/15:23
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	330
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	16
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 2

Analytico-nr.
 5925438

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 21058
 Uw projectnaam Eimersweg Lievelder
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 08-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011021543
 Startdatum 09-02-2011
 Rapportagedatum 10-02-2011/15:23
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 2

Analytico-nr.
 5925438

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
 VA



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011021543

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5925438 2	2	2	170	270	0691014114	2
5925438 2	2-1	2-1	170	270	0700493554	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011021543

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	M1 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,3			
Lutum (% d.s.)	1,4			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	84,2			
Metalen				
Barium [Ba]	<15 -			
Cadmium [Cd]	0,2 -	0,35	4,00	7,66
Kobalt [Co]	<4,3 -	4,27	29,2	54,0
Koper [Cu]	<5 -	19,5	56,2	92,8
Kwik [Hg]	<0,05 -	0,10	-	-
Lood [Pb]	<13 -	31,9	185	339
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	<3 -	12,0	23,1	34,3
Zink [Zn]	20 -	59,5	183	306
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0046	0,12	0,23
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	16			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	43,7	597	1150

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M2 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2			
Lutum (% d.s.)	2			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	83,7			
Metalen				
Barium [Ba]	<15 -			
Cadmium [Cd]	<0,17 -	0,35	3,95	7,55
Kobalt [Co]	<4,3 -	4,27	29,2	54,0
Koper [Cu]	<5 -	19,3	55,6	91,8
Kwik [Hg]	<0,05 -	0,10	-	-
Lood [Pb]	<13 -	31,8	184	337
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	<3 -	12,0	23,1	34,3
Zink [Zn]	<17 -	59,0	181	303
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	16			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	38,0	519	1000

M2: 2-2,2-3,2-4,8-2,8-3 (40-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	2 (µg/liter)	Grondwatermonster		
		S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium [Ba]	330 +	50,0	338	625
Cadmium [Cd]	<0,8 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt [Co]	<5 -	20,0	60,0	100,0
Koper [Cu]	<15 -	15,0	45,0	75,0
Kwik [Hg]	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	<15 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen [Mo]	<3,6 -	5,00	153	300
Nikkel [Ni]	16 +	15,0	45,0	75,0
Zink [Zn]	<60 -	65,0	433	800
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,3 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -			
Naftaleen (BTEXN)	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<1,1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -	6,00	153	300
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<3,2 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -	-	315	630
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	<8 -			
Minerale olie C12 - C16	<15 -			
Minerale olie C16-C21	<16 -			
Minerale olie C21-C30	<31 -			
Minerale olie C30-C35	<15 -			
Minerale olie C35-C40	<15 -			
Minerale olie C10 - C40	<100 -	50,0	325	600

2: (170-270 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 6

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NVN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek

**Eimersweg 8 te Lievelede
gemeente Oost Gelre**

Opdrachtgever

Dhr. E. Leijzer
Eimersweg 8
7137 HG Lievelede

Projectleider
drs. H. Kremer

Status:

DEFINITIEF

Projectnummer

Synthegra Rapport S110024

Autorisatie

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Paraaf

Datum

24-03-2011

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Eimersweg 8 in Lieveelde

Projectnummer: S110024

COLOFON

Opdrachtgever : dhr. E. Leijzer
Project : Eimersweg 8 te Lieveelde
Projectnummer : S110024
Titel : Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Eimersweg 8 te Lieveelde
Datum : 24-03-11
Projectleider : drs. H. Kremer (prosepector, KNA archeoloog)
Auteurs : drs. H. Kremer (prosepector, KNA archeoloog)
Tekenaar : dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie : drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk : Synthebra bv, Doetinchem
ISSN : 1874-9771

Synthebra bv

Synthebra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (088) 81 81 989, Internet: www.synthebra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2011

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	6
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	9
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 Methode	10
2.2 Landschapsgenese	10
2.3 Historische ontwikkeling	10
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	12
2.6 Conclusie en aanbeveling	12
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	13
3.1 Methode	13
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	13
3.3 Archeologische indicatoren	13
3.4 Archeologische interpretatie	13
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1 Inleiding	15
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	15
4.3 Aanbevelingen	16
LITERATUUR EN KAARTEN	17

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4 Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: n.v.t.

Administratieve gegevens

Toponiem	: Eimersweg 8
Plaats	: Lievelede
Gemeente	: Oost Gelre
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: S110024
Bevoegde overheid	: Gemeente Oost gelre
Opdrachtgever	: dhr. E. Leijzer
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 04-02-2011
Uitvoerders veldwerk	: drs. H. Kremer
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 44.998
Datum onderzoeksmelding	: 28-01-2011
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 35.465
Kaartblad	: 41B
Periode	: laat-paleolithicum t/m nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 560 m ²
Grondgebruik	: grasland
Geologie	: dekzand
Geomorfologie	: daluitspoelingswaaierlob
Bodem	: onbekend
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland, te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 237136	Y: 448776
noordoost	X: 237161	Y: 448776
zuidoost	X: 237161	Y: 448739
zuidwest	X: 237136	Y: 448739

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van dhr E. Leijzer een beknopt archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Eimersweg 8 in Lieveelde. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied Eimersweg 8 in Lieveelde is op de gemeentelijke archeologische beleidskaart ingedeeld in een Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied categorie 7.¹ Op basis van de gemeentelijke verwachtingkaart gold een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Voor het bestemmingsplan betekent dit, dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 100 m² een inventariserend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.²

De archeologische verwachting wordt op basis van het bureauonderzoek voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd op middelhoog gesteld.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

De bodem in het plangebied is verstoord. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals hardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom op laag worden gesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor beide plangebieden eveneens op laag worden gesteld.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

¹ RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 2

² RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 2

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van dhr E. Leijzer een beknopt archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Eimersweg 8 in Lievelede (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2³ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.⁴ Het veldwerk is uitgevoerd op 4 februari 2011.

De bevoegde overheid, de gemeente Oost Gelre, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart.⁵ Volgens deze kaart ligt het plangebied in een Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied categorie 7 (afbeelding 1.2). Dit zijn gebieden met een hoge archeologische verwachting. Het vigerende beleid bestaat uit het vroegtijdig uitvoeren van een inventariserend archeologisch onderzoek bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv en groter dan 100 m².

De bevoegde overheid, de gemeente Oost Gelre, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Volgens de gemeente Oost Gelre is een beknopt bureauonderzoek nodig dat bestaat uit het raadplegen van de gegevens op met name de Archeologische Landschappenkaart en Beleidsadvieskaart van de gemeente Oost Gelre⁶ met betrekking tot bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden. Wel is volgens de gemeente aanvullend historisch onderzoek gewenst, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en het raadplegen van relevante achtergrondliteratuur.

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

³ SIKB 2010.

⁴ SIKB 2006.

⁵ RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 2

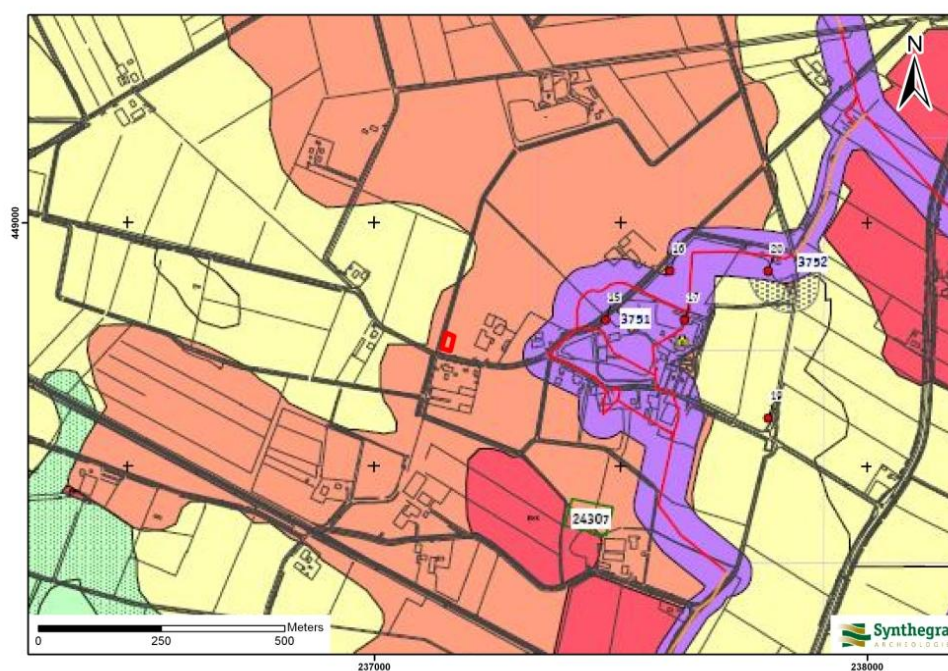
⁶ RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 1

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Eimersweg 8 in Lieveelde

Projectnummer: S110024

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?



LEGENDA

- Paars** : AWG categorie 5 (Circumvallatielinie van Groenlo)
- Rood** : AWV categorie 6 (hoge verwachting met een plaggendek)
- Oranje** : AWV categorie 7 (hoge verwachting)
- Geel** : AWV categorie 8 (middelmatige verwachting)
- Groen** : AWV categorie 9 (lage verwachting)

Afbeelding 1.2: Het plangebied op de Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart van Oost-Gelre, aangegeven met het rode kader (Bron: RAAP 2008, RAAP-rapport 1757 Weesp).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Binnen het plangebied zal een woning gebouwd worden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Voor het plangebied aan de Eimersweg 8 in Lievelede is geen specifiek onderzoek naar de geologische, geomorfologische en bodemkundige gegevens uitgevoerd, omdat de archeologische landschappenkaart van de gemeente Oost Gelre⁸ volgens de gemeente geldt als bureauonderzoek.⁹

2.2 Landschapsgenese

Volgens de landschappenkaart ligt de locatie op een daluitspoelingswaaierlob, al dan niet bedekt met dekzand.

2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De oudst bekende vermelding van Lievelede, in oorsprong een klein buurtschap ten noorden van Lichtenvoorde, vinden we in een stuk uit 1371, waarin gesproken wordt over '*dat guet tho Besselink*' gelegen in het kerspel Groenlo '*inder burscap tho Livelde*'.¹⁰ De betekenis van *lo*, het tweede deel van de oorspronkelijke naam, is een verwijzing naar 'bos'. Het feit dat de naam in de periode daarna is gewijzigd in *Lievelede* is een aanwijzing voor het veranderende landschap in de late middeleeuwen. Het bos werd gekapt en maakte plaats voor open velden die benut werden voor de landbouw en het houden van vee. De betekenis van '*Lie*' of '*Live*' is niet precies bekend, maar mogelijk betreft het een persoonsnaam (en is het dus in oorsprong een bezitsaanduiding).¹¹

Lichtenvoorde en de bijbehorende buurtschappen, waaronder Lievelede, waren tot het begin van de 20^e eeuw voornamelijk agrarische nederzettingen met boerderijcomplexen. Het plangebied ligt ten noordwesten van de historische bewoningskern van Lievelede.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.1)¹² is te zien dat het plangebied onbebouwd is en in de directe omgeving ligt van enkele hoevencomplexen. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹³ behorende bij het minuutplan, staat vermeld dat het plangebied in een perceel ligt

⁸ RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 1, blad 2

⁹ Zo gesteld door dhr. P. Ballast, consulent publieke dienstverlening, bouwen monumenten en archeologie van de gemeente Oost Gelre.

¹⁰ www.achterhoek-en-liemers.nl

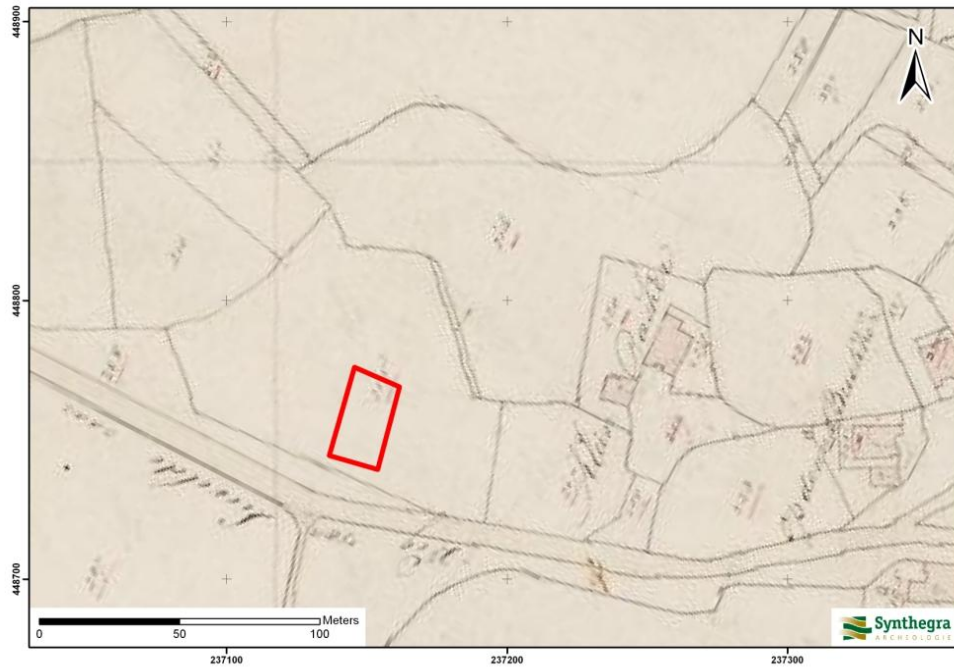
¹¹ Van Berkel en Samplonius 2006, 269.

¹² www.watwaswaar.nl Gemeente Lichtenvoorde, sectie A, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

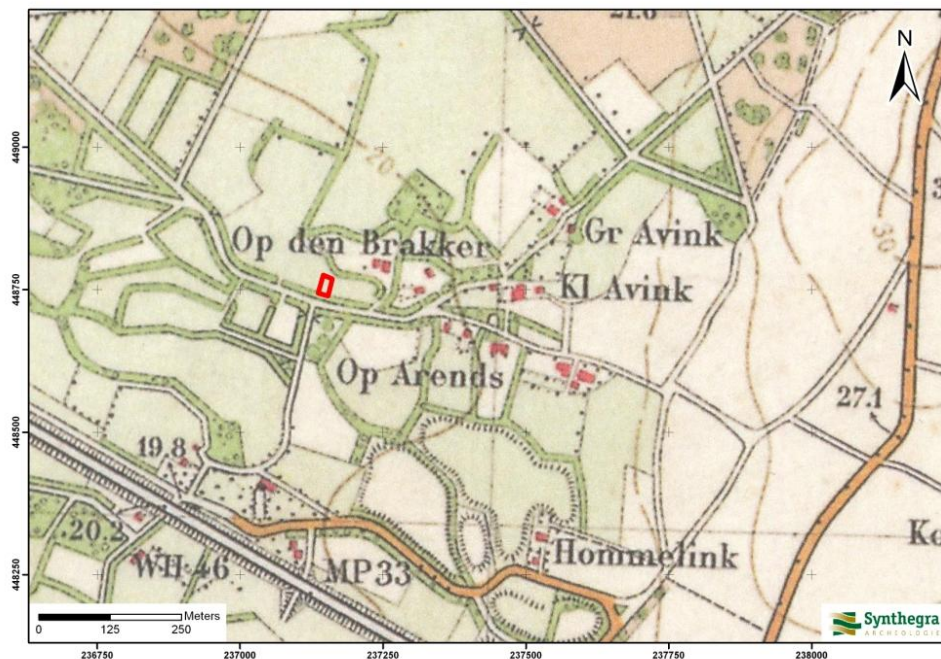
¹³ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

bestaande uit heide. De omliggende percelen zijn wel al in cultuur gebracht en in gebruik als bouwland en weiland.

Op de kaart uit circa 1927 (afbeelding 2.2) is het plangebied en de directe omgeving in cultuur gebracht en in gebruik als weiland. Ten noordoosten en oosten zijn een aantal boerderijen zichtbaar.



Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1927, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 474).

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Het plangebied aan de Eimersweg 8 in Lievelede is op de gemeentelijke archeologische beleidskaart ingedeeld in een Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied categorie 7.¹⁴ Dit betekent een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Voor het bestemmingsplan betekent dit, dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 100 m² een inventariserend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.¹⁵

Het plangebied ligt op een daluitspoelingswaaierlob al dan niet bedekt met dekzand. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Het gebied rondom Lichtenvoorde en Lievelede bestonden tot het begin van de 20^e eeuw voornamelijk uit agrarische nederzettingen met boerderijcomplexen. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied onbebouwd is. In de directe omgeving zijn enkele boerderijcomplexen aanwezig.

Daarom geldt voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd een middelhoge verwachting.

2.6 Conclusie en aanbeveling

Op basis van de gemeentelijke verwachtingkaart en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek¹⁶ is een karterend booronderzoek aanbevolen.

¹⁴ RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 2 blad 2

¹⁵ RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 2 blad 2

¹⁶ SIKB 2006b.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van de gemeentelijke verwachtingkaart en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek¹⁷ en karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 560 m² groot is, zijn in totaal 5 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 x 4 mm en/of verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹⁸ en bodemkundig¹⁹ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 2 en de boorprofielen in bijlage 3. In het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak.

Volgens de landschappenkaart ligt de locatie op een daluitspoelingswaaierlob, al dan niet bedekt met dekzand.

De ondergrond bestaat in de boringen 1 tot en met 5 uit matig fijn, zwak siltig, roesthoudend, goed gesorteerd en afgerond zand, dat is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). De C-horizont werd in de boringen aangetroffen op een diepte van 45 cm beneden maaiveld.

De bouwvoor (Ap-horizont) bestond uit bruin, matig fijn, matig humeus, matig siltig zand dat (sporen) wortels bevatte. De bouwvoor had een dikte van circa 15 tot 30 cm. In alle boringen bevonden zich tussen de Ap- en de C-horizont gemengde zandlagen waarin het zand van de Ap-horizont en de C-horizont gemengd voorkwam. Geconcludeerd kan worden dat de vermoedelijk aanwezige podzolbodem is verploegd en opgenomen in de bouwvoor.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke bodem is in het hele plangebied verstoord door ploegwerkzaamheden. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen.

¹⁷ SIKB 2006.

¹⁸ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

¹⁹ De Bakker en Schelling 1989.

Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom op middelhoog worden gesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied eveneens op laag worden gesteld.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de gemeentelijke verwachtingkaart gold een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingenresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd, waarbij de hoge verwachting voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd op grond van het historisch onderzoek naar laag is bijgesteld. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
De ondergrond in het plangebied bestaat uit matig fijn, zwak siltig, roesthoudend, goed gesorteerd zand, dat is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Er is geen intact bodemprofiel aangetroffen. De oorspronkelijke bodem is door verploeging opgenomen in de bouwvoor.
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De hoge archeologische verwachting uit de gemeentelijke verwachtingkaart voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld. De middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek worden bijgesteld naar laag.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zijn beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oost Gelre), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Oost Gelre.

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Roode, F. de en K.J. van den Berghe, 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Oost Gelre; deel 1 startnota archeologische monumentenzorg; deel 2: toelichting op archeologische landschappen- en beleidskaart*, RAAP-rapport 1757 Weesp.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Kaarten

ANWB 2007: *Topografische Atlas van Gelderland, schaal 1:25.000*. Den Haag.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Gelderland, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Internet (geraadpleegd januari - februari 2011)

www.archis2.archis.nl

www.achterhoek-en-liemers.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.kich.nl

www.watwaswaar.nl

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Eimersweg 8 in Lieveelde

Projectnummer: S110024

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

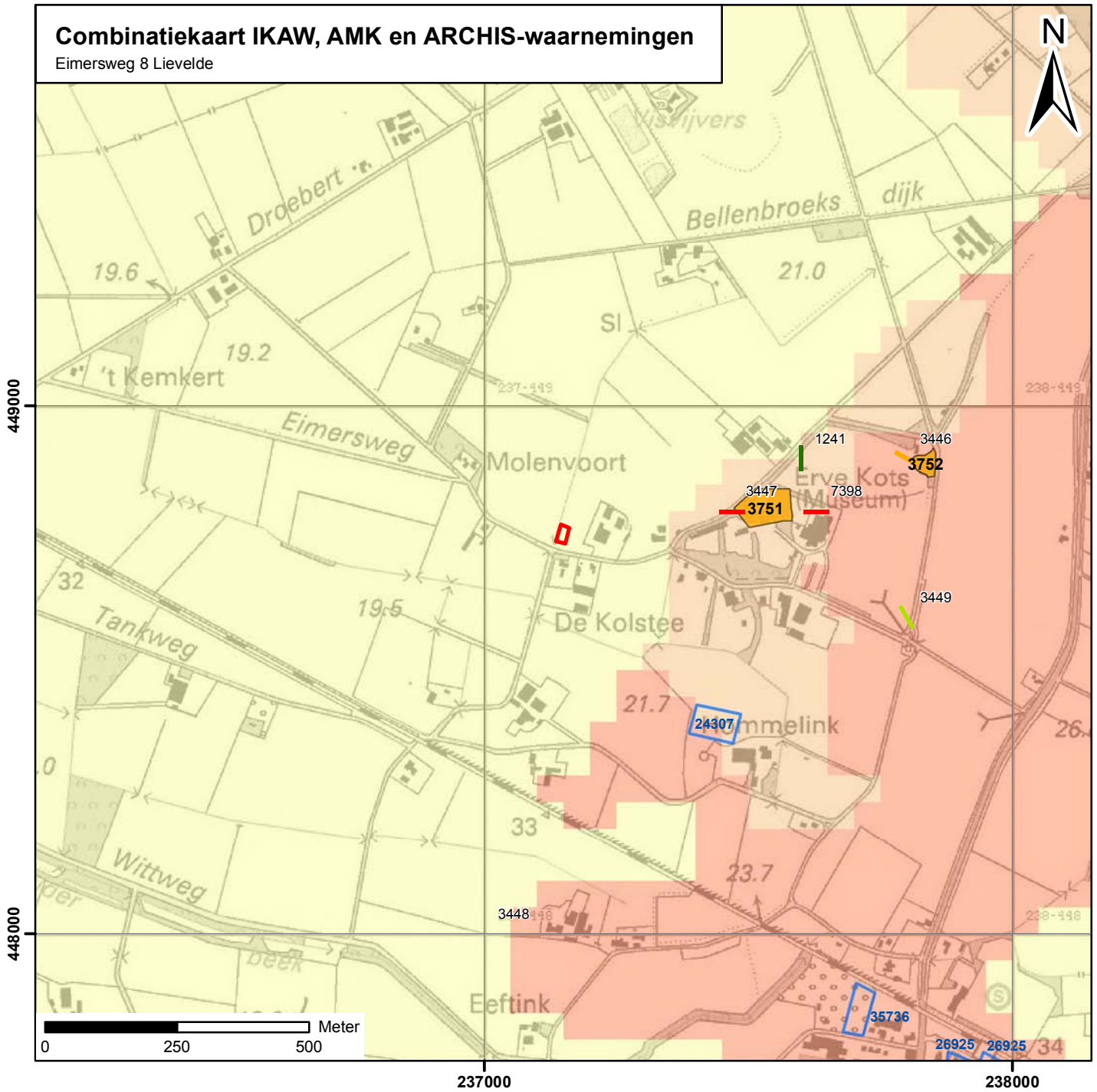
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500	Vb1			Middeleeuwen					
-450	Va			Romeinse tijd					
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12	IVa			Bronstijd					
-800	815	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum			
-2000									
-800	2650								
-4900	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
-5300	8000								
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum			
7020	8000						Preboreaal warmer	I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen
8240	9000								
-11.755	10.150						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Late Dryas	LW III
-12.745	10.800	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen					
-13.675	11.800	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap				
-14.025	12.000		Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen				
-15.700	13.000	Midden-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum			
-35.000									
-75.000		Eemien (warme periode)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum			
-115.000									
-130.000		Saalien (ijstijd)			loofbos	Midden-Paleolithicum			
-300.000									
		Midden-Pleistoceen				Vroeg-Paleolithicum			

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

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Eimersweg 8 Lievelede



Legenda

Vondsten per periode

- | Bronstijd
- | IJzertijd
- | Vroege Middeleeuwen
- | Late Middeleeuwen
- | Datering onbekend

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

448900

Boorpuntenkaart

Eimersweg 8 Lievelede

schaal: 1:1000

Legenda

• Boorpunt

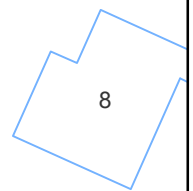
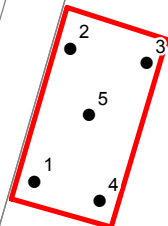
▭ Plangebied

S110024 BO-IVO-K_11-2-2011_JH_1.0

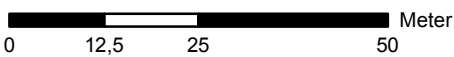


448800

448700



Eimersweg



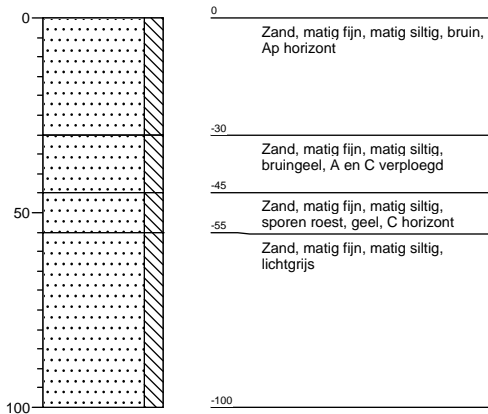
237100

237200

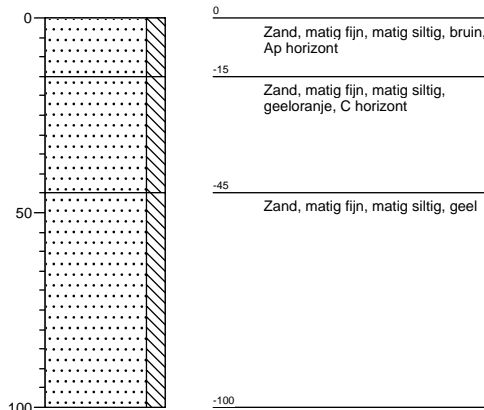


Bijlage 4: Boorprofielen

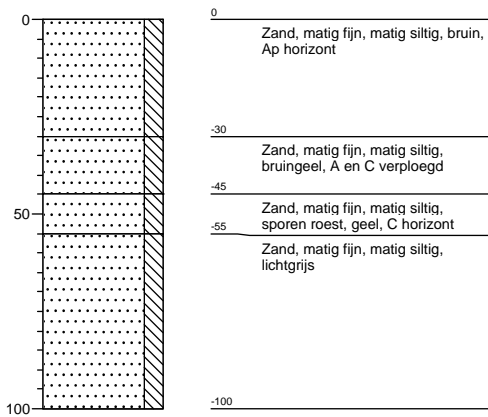
Boring: 1



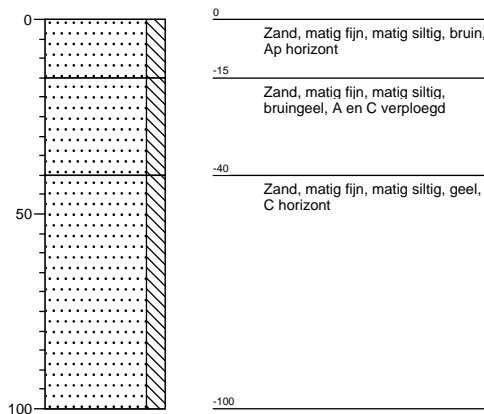
Boring: 2



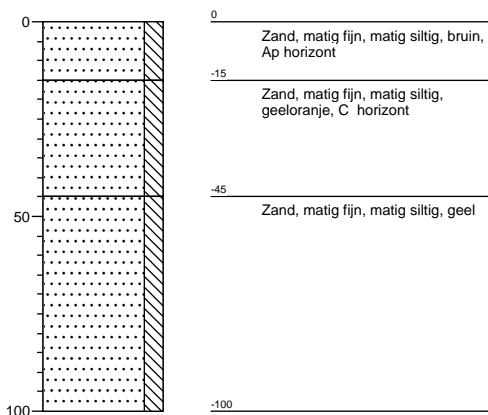
Boring: 3



Boring: 4



Boring: 5



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

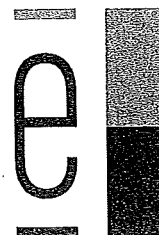
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondw
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondw
	slib
	water

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek



Kenmerk
15350-2

Contactpersoon

Plaats en datum
Doetinchem, 1-3-2011

Betreft

Toezending briefrapportage akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai aan de Eimersweg te Lieveelde.

Geachte heer Blankenburg,

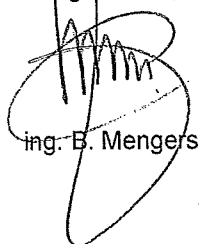
Hierbij doen wij u in tweevoud de toegezegde briefrapportage toekomen, inzake de uitvoering van een indicatief akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, voor een op de in de aanhef genoemde locatie.

Voor de conclusie en eventuele aanbevelingen van het ingestelde indicatieve onderzoek, verwijzen wij u korthedshalve naar het gestelde in paragraaf 1.7 van de bijgaande briefrapportage.

Mochten er nog vragen zijn omtrent het ingestelde onderzoek, dan kan men hierover rechtstreeks contact opnemen met de in de aanhef genoemde projectleider.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoopgachtend,



ing. B. Mengers

1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

1.1 de doelstelling van het indicatieve onderzoek

Doelstelling van het indicatieve onderzoek is om na te gaan in hoeverre de gevelbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de geprojecteerde woning mogelijk boven de hiervoor op grond van het gestelde in artikel 82 van de Wet geluidhinder hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, zou kunnen liggen. Indien hiervan sprake zou kunnen zijn, dan dient er aanvullend gericht onderzoek te worden uitgevoerd naar de optredende gevelbelastingen.

1.2 wettelijk kader

Volgens het gestelde in artikel 74, lid 1, sub a2 van de Wet geluidhinder dient de invloed van alle wegen in een buitenstedelijke gebieden met 2 rijstroken binnen een afstand van 250 meter van de geprojecteerde bebouwing akoestisch te worden beschouwd. Zo ook de geprojecteerde woning aan de Eimersweg te Lievelede.

Van alle binnen de gestelde zone rond de te onderzoeken locatie gelegen wegen dient de huidige en de toekomstige (over 10-jaar) verkeersintensiteit te worden bepaald.

Nagegaan dient te worden in hoeverre op grond van de afstand van de geprojecteerde bouwlocatie tot aan de as van de weg in relatie met de aanwezige verkeersintensiteiten op de Eimersweg, noodzakelijk wordt geacht om een uitgewerkte berekening conform het Reken – en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai' uit 2006 (RMV '06) op te stellen.

1.3 voorkeurswaarde

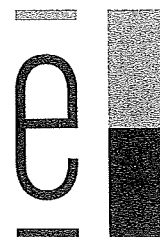
In artikel 82 van de Wgh is een grenswaarde opgenomen met betrekking tot de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Er geldt voor wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, die in principe niet mag worden overschreden. Onder bepaalde voorwaarde mag de geluidsbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Deze overschrijding is, afhankelijk van de situatie, gelimiteerd en voor een hogere waarde dient ontheffing te worden vastgesteld.

1.4 aftrek volgens artikel 110g

In artikel 110g van de Wgh is geregeld dat een aantal decibels van gemeten of berekende gevelbelasting van woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai mag worden afgetrokken, alvorens wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarde. De achterliggende gedachte is dat door technische ontwikkelingen en het aanscherpen van de typekeuringseisen van motorvoertuigen, deze in de toekomst stiller zullen worden. De aftrek mag voor wegen waar 70 km/uur of harder gereden mag worden 2 dB bedragen. Hierbij is de representatieve snelheid van belang, deze kan in bepaalde gevallen afwijken van de wettelijk toegestane snelheid.

1.5 verkeersintensiteiten

De direct aan het plangebied grenzende weg is de Eimersweg. De gemeente Oost Gelre heeft van deze weg geen telgegevens of prognose voorhanden. Zij adviseert om de telgegevens van een gemiddelde niet doorgaande weg in het Buitengebied te gebruiken met een verkeersintensiteit in 2021 van 580 mvt/etmaal. Uitgaande van een voertuigverdeling van 33,5 mvt/h voor de dagperiode, 14,5 mvt/h in de avondperiode en 5,0 mvt/h in de nachtperiode en een percentage middelzwaar- en zwaar verkeer van 4 % tijdens de dagperiode is de onderstaande prognose opgesteld [zie ook 'Prognose wegverkeer' in Bijlage 1]. In de opgestelde basisberekeningen is uitgegaan van een snelheid van het wegverkeer van 80 km/h, een waarneemhoogte van 5,0 meter, een fractie absorberend oppervlak van 1 (zacht) en van een referentiewegdektype. De berekeningen zijn uitgevoerd in Standaardrekenmethode 1.



Tabel 1: Prognose Uur-intensiteiten in 2021 op de direct aan het plangebied grenzende weg.

RIJWEG	Periode	LV	MV	ZV	MR
	Dag	36,9	0,8	0,8	-
	avond	16,2	0,3	0,1	-
	nacht	5,7	0,1	0,0	-

1.6 optredende gevelbelastingen

De invloed op de gevels van de onderzochte woning, ten gevolge van het wegverkeerslawaai over de Eimersweg, is voor de binnen het onderzoeksgebied gelegen relevante weg globaal beoordeeld door ECOPART BV te Doetinchem. Zij hebben, op basis de uitgewerkte verkeersintensiteiten de minimale afstand tot de as van de weg bepaald. Globaal kan worden gesteld dat de volgende gevelbelastingen optreden bij de genoemde afstanden van de as van de weg:

Tabel 2: Globaal optredende gevelbelastingen op diverse afstanden van de as van de weg (inclusief correctie art. 110-g Wgh)

RIJWEG	Periode	10 meter tot as weg	15 meter tot as weg	20 meter tot as weg	22 meter tot as weg	25 meter tot as weg	30 meter tot as weg
	L _{etm}	53	51	49	48	48	< 48
	L _{den}	52	49	48	48	47	< 47
	L _{night}	45	43	41	40	38	< 38

Vanaf circa 20,00 meter vanaf de as van de weg is woningbouw mogelijk.

1.7 conclusie en aanbevelingen

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de geprojecteerde woning bedraagt op 20 meter vanaf de as van de weg 48 dB. Hierin is de 2 dB aftrek ex. artikel 110-g Wet geluidshinder voor wegen waarop de snelheid van lichte voertuigen meer dan 70 km/uur bedraagt reeds verdisconteerd. Voor de berekende gevelbelastingen wordt de wettelijk toegestane waarde van 48 dB derhalve niet overschreden.

Hoewel een afstand tot de as van de weg tot de voorgevel van de woning bij deze afstand voldoende is, adviseren wij u deze afstand, *indien mogelijk*, iets te verruimen tot **circa 25 meter**. In dat geval ligt de optredende gevelbelasting ruimschoots onder de gestelde grenswaarde.

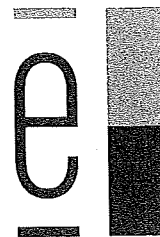
1.8 te treffen voorzieningen

Er behoeven gezien de uitkomsten van het onderzoek geen voorzieningen in de overdracht of aan de gevels van de geprojecteerde woning te worden getroffen, om geluidshinder tegen te gaan.

BIJLAGE 1

ECOPART B.V.
 ZEPHIRLAAN 5 7004 GP DOETINCHEM TELEFOON 0314-368100 FAX 0314-365743
 E-MAIL INFO@ECOPART-BV.NL INTERNET ECOPART-BV.NL
 BTW NR. NL80 40 45 306 B01 HANDELSREGISTER 10035993 RABOBANK NR. 38.43.51.727

ecopart



PROGNOSE WEGVERKEER

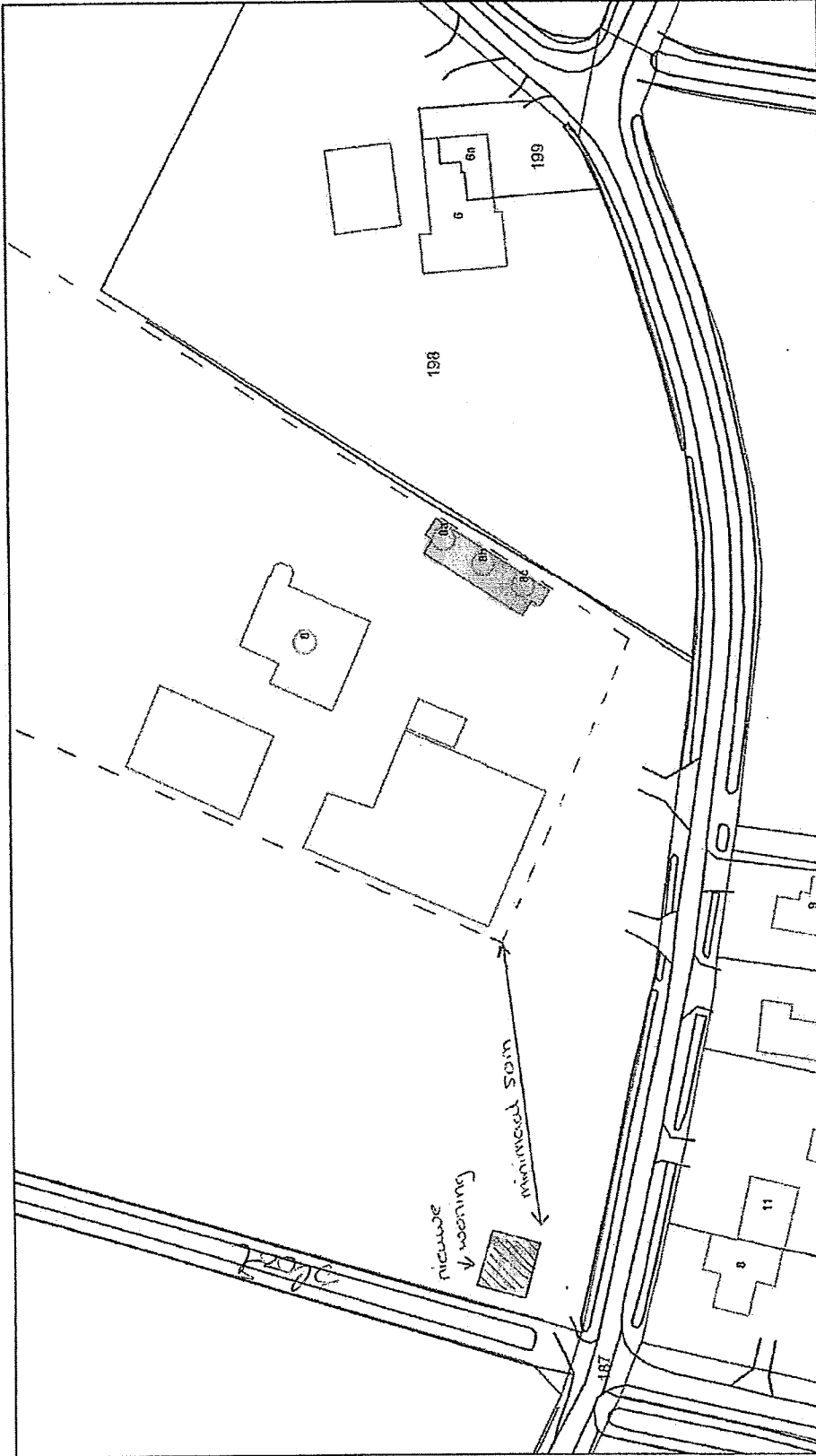
LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	Verdeling verkeersintensiteiten
Straatnaam	Gemiddelde weg in het Buitengebied
Plaats	Diverse
Aantal rijlijnen	2

PROJECTGEGEVENS	
Datum	1 maart 2011
Tijd	14:32
Initialen	BM

TELJAAR	
Uitgangspuntan teljaar	
jaartal teljaar	= 2011
weekdaggemiddelde teljaar	= 500 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar	
dagperiode	= 80,4 %
avondperiode	= 11,6 %
nachtperiode	= 8,0 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 1,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 96,5 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 0,5 %
Motoren	= 1,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 97,5 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 0,5 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar	
dagperiode	= 33,5 mvt/h
avondperiode	= 14,5 mvt/h
nachtperiode	= 5,0 mvt/h

PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal prognosejaar	= 2021
gem. verkeersgroei per jaar	= 1,5 %
aantal jaren van groei	= 10 jaar
weekdaggemiddelde prognosejaar	= 580 mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 80,4 %
avondperiode	= 11,6 %
nachtperiode	= 8,0 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 1,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 96,5 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 0,5 %
Motoren	= 1,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 97,5 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 0,5 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 38,9 mvt/h
avondperiode	= 16,8 mvt/h
nachtperiode	= 5,8 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2011			Aantal voertuigen per uur in 2021		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	31,8	13,8	4,9	36,9	16,2	5,7
Middelzware motorvoertuigen	0,7	0,3	0,1	0,8	0,3	0,1
Zware motorvoertuigen	0,7	0,3	0,0	0,8	0,1	0,0
Motoren	0,3	0,1	0,0	0,4	0,2	0,0



OOST GELRE

Schaal 1:1000
 0 10 20 30m

07 September 2010

Bijlage 4 Landschapsplan

Erfbeplantingsplan en landschappelijke inpassing Eimersweg 8 Lievelede

Plan voor de landschappelijke inpassing van de verplaatsing van het woongebouw.



Opdrachtgever: Familie Blankenburg
Adres: Eimersweg 8
Postcode: 7137 HG
Woonplaats: Lievelede

Versie 18 april 2011

Inhoudsopgave

1. Inleiding

2. Planbeschrijving

2.1 Situering van het plangebied

2.2 Beschrijving van het plangebied en de omgeving

2.3 Water en bodem

2.4 Landschappelijke analyse en potentie

3. Inrichting en beheerplan

3.1 Uitgangspunten bij inrichting

3.2 Het inrichtingsplan

3.3 Landschappelijke versterking

3.4 Beheer

1. Inleiding

De familie Blankenburg is voornemens om over te gaan tot verplaatsing van het woongebouw aan de Eimersweg 8 naar een kavel westelijk gelegen van het agrarisch bedrijf van de familie. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moet het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Lichtenvoorde aangepast worden.

Het college van B&W heeft een principebesluit genomen waarin zij medewerking verleend aan het beschreven plan, mits het plan aan de geldende wet- en regelgeving voldoet. Een goede erf- en landschappelijke inpassing is één van de voorwaarden van de gemeente. Deze voorwaarden zijn beschreven in het LandschapsOntwikkelingsPlan (LOP) van de gemeente Oost Gelre¹. Kern van dit LOP is het ‘voor wat, hoort wat’ principe. Hierin worden concrete aanbevelingen gedaan voor landschappelijke inpassing.

Voorliggend plan geeft invulling aan de wens van de gemeente Oost Gelre voor een goede landschappelijke inpassing en erfbeplanting van het nieuwe erf. Ook wordt ingegaan op de erfbeplanting op de huidige locatie van het woongebouw.

¹ LandschapsOntwikkelingsPlan (LOP) ‘Groen licht voor het landschap, mei 2007

2. Planbeschrijving

2.1 Situering van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Eimersweg 8 te Lievelede, gemeente Oost Gelre (provincie Gelderland). Het terrein wordt in het westen begrensd door een sloot, in het noorden en oosten door grasland en in het zuiden door de Eimersweg (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: plankaart locatie. Het plangebied wordt met de oranje stip aangeduid. (Topografische kaart van Nederland, 1:25.000; bron: TOP25raster 1998).

2.2 Beschrijving van het plangebied en de omgeving

Het plangebied bestaat uit een boerderij met woning en een tweetal stallen. Daarnaast is momenteel een woongebouw (met daarin 3 wooneenheden) gevestigd op het erf van de Eimersweg. De erfbeplanting bestaat uit een laanbeplanting van elzen. Aan de oostzijde grenst een sloot. Met name de elzen (als laanbeplanting) zijn beeldbepalend.

Het plangebied ligt in het buitengebied van Lievelede. Lichtenvoorde en de bijbehorende buurtschappen, waaronder Lievelede, waren tot het begin van de 20^{ste} eeuw voornamelijk agrarische nederzettingen met boerderijcomplexen. Het plangebied ligt ten noordwesten van de historische bewoningskern van Lievelede. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)² behorende bij het minuutplan, staat vermeld dat het plangebied in een perceel ligt bestaande uit heide. De omringende percelen zijn wel al in cultuur gebracht en in gebruik als bouwland en weiland.

Landschappelijk gezien is het een vrij open gebied met weinig opgaande begroeiing, gedomineerd door grasteelt en afgewisseld met maïsland ten behoeve van de melkveehouderij. De infrastructuur in de omgeving bestaat uit wegbeplantingen, houtsingels, erfbeplantingen en bosjes.



Afbeelding 2: Luchtfoto van de planlocatie en omgeving

² OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik het oppervlak.

2.3 Water en bodem

De planlocatie ligt op de overgang van het bodemtype zEZ23 in het oosten, naar het bodemtype pZg23 in het oosten. Het bodemtype zEZ23 is een hoge zwarte enkeergrond (esgrond) die bestaat uit lemig fijn zand. pZg23 is een beekkeerdgrond die ook bestaat uit fijn lemig zand. Het type zEZ23 heeft hier een grondwatertrap van VII en het type pZg23 heeft hier een grondwatertrap van III*. Grondwatertrap VII wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterspiegel zich dieper dan 80 cm onder het maaiveld bevindt. Grondwatertrap III wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterspiegel zich op minder dan 40 cm onder het maaiveld bevindt en dat de gemiddeld laagste grondwaterspiegel zich tussen de 80 cm en 120 cm onder het maaiveld bevindt. III* wil zeggen een droger deel dan III.

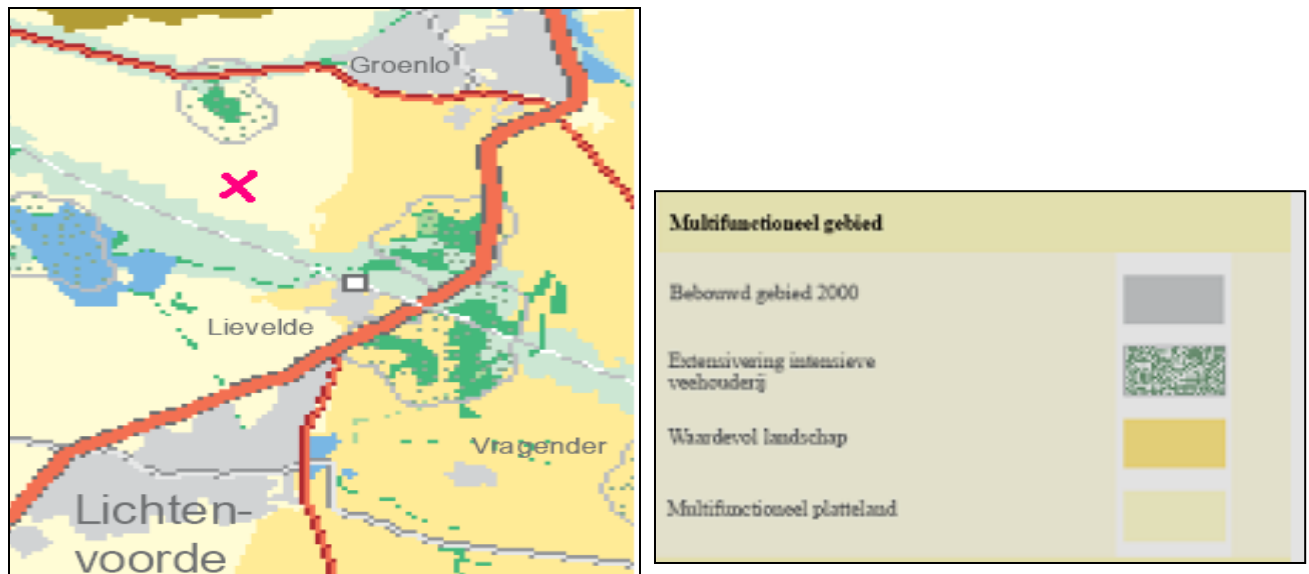
De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 19,7 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).³

2.4 Landschappelijke analyse en potentie

Het plangebied maakt **geen** deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), maar is geormerkt als multifunctioneel platteland. Zie hiervoor figuur 3.

Het plangebied ligt niet in de EHS natuur. Ter versterking van natuur en landschap liggen er kansen op de volgende terreinen:

- Versterking erfbeplanting, in het bijzonder t.b.v. steen-, kerkuil en andere ervogels
- Ontwikkelen van flora- en faunarijk grasland
- Creëren van houtsingels



Afbeelding 3: Ligging van de planlocatie buiten de ecologische hoofdstructuur

³ Hoogteligging van het plangebied, geraadpleegd op het Actueel Hoogtebestand Nederland

3. Inrichting- en beheerplan

3.1 Uitgangspunten bij de inrichting

In dit hoofdstuk worden de verschillende elementen beschreven die moeten zorgen voor een juiste landschappelijke inpassing van de bebouwing ten westen van het agrarisch bedrijf. Daarnaast wordt in het plan rekening gehouden met de landschappelijke inpassing van de locatie waar het woongebouw staat die gesloopt gaan worden.

De volgende uitgangspunten zijn bij het opstellen van dit landschapsplan gehanteerd:

Historisch landschapsbeeld

Bebouwingselementen en open ruimtes wisselen elkaar af. Tevens is er een compactheid van bebouwing. Wanneer het besloten karakter wordt versterkt, wordt het landschapstype ook versterkt. Het belangrijkste middel hiervoor is de (weg en erf) beplanting. Dit in combinatie met de ruimtelijke afwisseling en spreiding van bebouwingselementen vormen een uitgangspunt bij de landschappelijke ontwikkelingen. Het plangebied heeft vanuit historisch oogpunt altijd een groene invulling gehad door de aanwezigheid van singels en laanbeplanting. Daarom wordt de mogelijkheid onderzocht om houtsingels te creëren ten noorden van de nieuwbouwlocatie en ten noordwesten. (zie paragraaf 4.3).

Bodem en water

Het plangebied heeft een vrij ondiepe ontwatering en is matig-sterk kwelgevoed. Dit biedt bijzondere kansen voor de ontwikkeling van bijzondere vegetaties en natte landschapselementen

Streekeigen beplanting

In het plangebied staan elzen. Dit is inheems plantmateriaal.

Bestaande landschappelijke structuren

Het landschap rondom het plangebied is grotendeels een historisch landschap. Traditionele structuren zoals laanbeplantingen, zijn in de loop der tijd verloren gegaan. Ten westen van de nieuwbouwlocatie is nog wel een laanbeplanting aanwezig. Indien mogelijk worden deze laanbeplantingen weer hersteld.

Recreatieve ontsluiting

Het plangebied biedt geen kansen voor het versterken van de recreatieve ontsluiting van het buitengebied.

3.2 Het inrichtingsplan

Op afbeelding 7 wordt het erfbeplantingsplan weergegeven. Er zijn uitsluitend maatregelen op de nieuwe en bestaande bouwlocatie opgenomen.

Het huidige ontwerp integreert de bestaande beeldbepalende beplanting in het nieuwe ontwerp. De beplanting rondom het nieuwe woongebouw is dusdanig geselecteerd dat er, ten oosten van de nieuwe woning, een duidelijke erfafscheiding tussen erf en het agrarisch cultuurland ontstaat zonder dat de nieuwe woning ‘ingepakt’ wordt met opgaande beplanting.

Er is daarom gekozen voor een haagbeplanting van beuk. Ook voor de huidige bouwlocatie is gekozen voor een beuken haagbeplanting om de erfafscheiding tussen erf en agrarisch cultuurland (ten oosten van huidige bebouwing) te waarborgen. Daarnaast is voor de huidige locatie van het woongebouw gekozen om een bloem- en faunarijk grasland te creëren om aan te sluiten bij de groene, open omgeving (afbeelding 4)



Afbeelding 4: Huidige woongebouw



Afbeelding 5: De nieuwbouwlocatie

Als laanbeplanting is gekozen voor vier beeldbepalende elzen (zie afbeelding 5). Hiervoor is gekozen om aan te sluiten de laanbeplanting in de vorm van elzen, zoals in de omgeving (laanbeplanting ten oosten van de nieuwbouwlocatie).



Afbeelding 6: Laanbeplanting aan de Eimersweg 8 (ten oosten van de nieuwbouwlocatie) bij deze laanbeplanting wordt aangesloten

De volgende onderdelen worden in het inrichtingsplan uitgebreider beschreven:

Aanplanting elzen

De vier elzen worden gerealiseerd als oprit naar de nieuwe woning. Op deze manier wordt aangesloten bij de elzen ten oosten van de nieuwe woning. Ook daar is gekozen voor laanbeplanting in de vorm van elzen. Op deze manier wordt aangesloten bij de omgeving en daarmee worden de traditionele structuren versterkt.

Bloem- en faunarijk grasland

Aan de noord, oost en westzijde van de nieuwbouw liggen graslanden. Deze graslanden blijven gehandhaafd. De percelen worden zo min mogelijk besmet. Indien bemesting nodig wordt geacht, dan bij voorkeur met vaste stalmest. Daarnaast wordt op de huidige locatie van bebouwing een bloem- en faunarijk grasland gerealiseerd.

Beukenhaag

Op de huidige locatie van het woongebouw wordt, na sloop van het woongebouw, een beukenheg aangelegd. Daarnaast wordt ten oosten van de nieuwbouw, een beukenhaag gerealiseerd om de erfafscheiding tussen erf en agrarisch cultuurland te realiseren. Daarnaast

wordt aangesloten bij het gebruik van een beukenhaag, zoals ook wordt aangelegd op de locatie van de huidige bebouwing. Op deze manier wordt aangesloten bij de landschappelijke omgeving.



Afbeelding 7: Erfinrichtingsplan

3.3 Landschappelijke versterking

De gemeente Oost Gelre heeft het ‘voor wat hoort wat principe’ verwoord in het LandschapsOntwikkelingsplan (LOP). Deze maatregelen zijn gericht op de versterking van het landschap. Aan initiatiefnemers wordt gevraagd de mogelijkheden hiertoe te onderzoeken. In deze paragraaf wordt, mede naar aanleiding van de landschappelijke analyse (paragraaf 2.4), toegelicht welke maatregelen worden genomen om het landschap te versterken.

Creëren van een houtsingel ten noorden van nieuwbouwlocatie

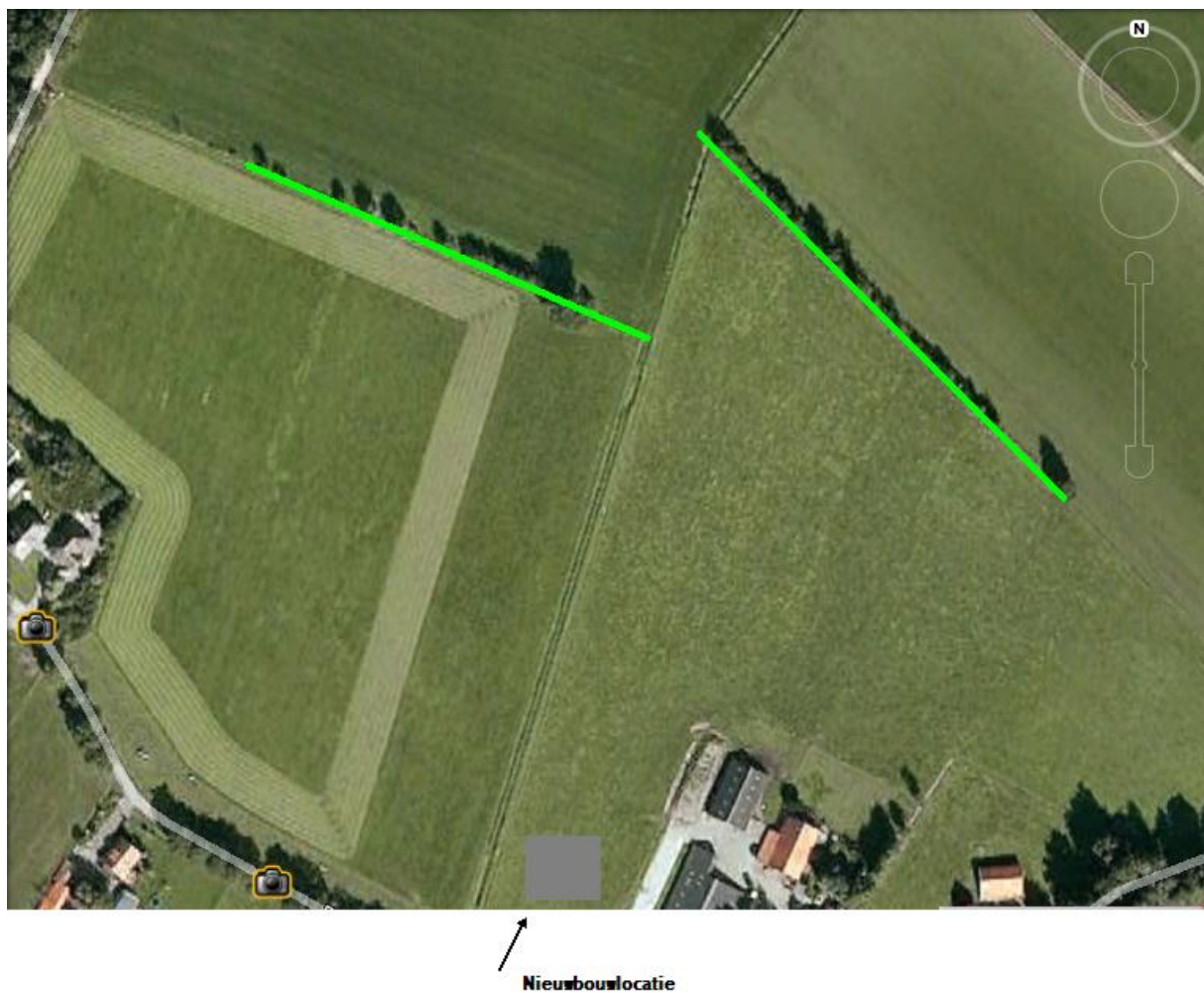
Van oudsher wordt het Achterhoekse kampenlandschap gekenmerkt door houtsingels (afbeelding 8). Vanwege de agrarische bedrijfsvoeringen wordt over het algemeen in mindere mate rekening gehouden met het beheer en instandhouding van houtsingels, waardoor de structuur van de houtsingels in het algemeen in waarde verminderen of verdwijnen. Ten noorden van de nieuwbouwlocatie is momenteel als perceelsafscherming een langgerekte lint van bomen, die in de loop der jaren in stand is gebleven maar minder sterk aanwezig is in het landschap. Op dit moment is de grensbeplanting 150 meter lang.



Afbeelding 8: historische kaart Groenloo (uitgave 1927, kaartnummer 474, Kadaster)

Plan is om de huidige lint van bomen ten noorden van de nieuwbouwlocatie (zie afbeelding 9) die dient als perceelsafschieding te versterken tot een houtsingel met een totale breedte (vanaf de perceelsafschieding) van 3 meter. Daarnaast wordt de gecreëerde houtsingel verlengd met ongeveer 40 meter. Dit betekent dat de houtsingel een totale lengte krijgt van 190 meter, oftewel tot en met de (huidige) solitaire boom.

De houtsingel wordt gecreëerd door middel van het aanplanten van een 150 stuks bosplantsoen. Hierbij wordt groepsgewijze menging toegepast, d.w.z. dat groepjes van 5 tot 10 van dezelfde soort bij elkaar geplant worden. Zo wordt voorkomen dat één soort gaat overheersen. In de plantsoenlijst zijn de aan te planten soorten en aantallen opgenomen (zie afbeelding 10). De aanplant bestaat uit een bosplantsoen met een plantafstand van 1,5 meter en maat 100-120 (lengte in cm). De na aanplanting ontstane houtsingel wordt, ter bescherming tegen vraat, uitgerasterd op 0,5 meter vanuit de singel.



Afbeelding 9: situering te creëren houtsingels

Creëren van een houtsingel ten noordwesten van de nieuwbouwlocatie

Ten noordwesten van de nieuwbouwlocatie (zie afbeelding 9) bevindt zich momenteel een lint met bomen. Deze lint bomen zal versterkt worden tot een houtsingel met een lengte van 170 meter en een totale breedte van 3 meter. De houtsingel wordt gecreëerd door middel van het aanplanten van 175 stuks bosplantsoen. Hierbij wordt groepsgewijze menging toegepast, d.w.z. dat groepjes van 5 tot 10 van dezelfde soort bij elkaar geplant worden. Zo wordt voorkomen dat één soort gaat overheersen. In de plantsoenlijst zijn de aan te planten soorten en aantallen opgenomen (zie afbeelding 10). De aanplant bestaat uit een bosplantsoen met een plantafstand van 1,5 meter en maat 100-120 (lengte in cm). De na aanplanting ontstane houtsingel wordt, ter bescherming tegen vraat, uitgerasterd op 0,5 meter vanuit de singel.

Soort		Plantvakken	
Nederlandse naam	Latijnse naam	Houtsingel noordwest	Houtsingel noord
Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	20	20
Wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	10	0
Gewone vogelkers	<i>Prunus padus</i>	30	30
Sleedorn	<i>Prunus spinosa</i>	40	20
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	25	30
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	50	50
Totaal:		175	150

Afbeelding 10: Plantsoenlijst

3.4 Beheer

Aanleg laanbeplanting (elzen)

De elzen dienen beheerd te worden als Laanbomen. Daartoe worden de bomen ieder 5-10 jaar opgesnoeid om een goede doorgang naar de Eimersweg te houden. Het is belangrijk om de bomen voldoende te snoeien om hinder aan het verkeer te vermijden.

Aanleg beukenhaag

Een beukenhaag dient jaarlijks 1 a 2 maal geknipt/geschoren te worden, afhankelijk van de groeisnelheid.

Bloem- en faunarijk grasland

De percelen worden zo min mogelijk bemest. Indien bemesting nodig wordt geacht, dan bij voorkeur met vaste stalmest. Het grasland wordt niet begraasd.

Houtsingels

De houtsingels worden gedeeltelijk overgelaten aan de spontane ontwikkeling van flora en fauna. De singels worden als hakhout met behoud van overstaanders beheerd. Dit zijn bomen die in de begroeiing gehandhaafd blijven als opgaande boom en dus niet afgezet worden bij een onderhoudsbeurt. Deze beheersvorm zorgt er enerzijds voor dat de overlast van de begroeiing aangrenzende landbouwpercelen beperkt en anderzijds schept het gunstige ecologische omstandigheden met veel variatie in het element.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

Het bestemmingsplan Buitengebied wordt aangevuld met de volgende begrippen:

1.1 wooneenheid

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, waaronder begrepen eventueel gemeenschappelijk gebruik van bepaalde ruimten;

1.2 woongebouw

een gebouw waarin één of meerdere wooneenheden zijn gevestigd;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

- a. afstanden loodrecht;
- b. hoogten vanaf het aansluitend afgewerkt terrein, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven (bij de toepassing wordt een bouwwerk, voor zover dit zich bevindt op een erf- of perceelgrens, gemeten aan de kant waar het aansluitend afgewerkt terrein het hoogst is) en;
- c. maten buitenwerks, waarbij uitstekende delen van ondergeschikte aard tot maximaal 0,5 m buiten beschouwing blijven;

2.1 de (bouw)hoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 breedte van een bouwwerk

van en tot de buitenkant van een zijgevel dan wel het hart van een gemeenschappelijke scheidingslijn, met dien verstande, dat wanneer de zijgevels niet evenwijdig lopen of verspringen, het gemiddelde wordt genomen van de kleinste en de grootste breedte;

2.3 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk:

buitenwerks gemeten, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk. Overstekken inclusief de goot kleiner dan 50 cm worden hierin niet meegerekend;

2.7 de bebouwde oppervlakte van een bouwperceel, bebouwingsvlak of ander terrein

het bebouwde oppervlak van alle op het erf gelegen gebouwen of andere bouwwerken bij elkaar opgeteld.

2.8 de inhoud van een bouwwerk

boven peil, tussen de bovenzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels of het hart van de scheidsmuren en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.9 de diepte van een gebouw

van de voorgevel tot de achtergevel op 1 meter boven peil en waarbij de grootste maat (gemeten evenwijdig aan één van de zijgevels) bepalend is.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor '**Agrarisch**' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de uitoefening van het agrarische bedrijf, met dien verstande dat per bestemmingsvlak niet meer dan 1 agrarisch bedrijf is toegestaan, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroep/bedrijf;
- b. het wonen in één bedrijfswoning;
- c. aan landbouw verwante nevenfuncties, met dien verstande dat geldt dat:
 1. uitsluitend zijn toegestaan:
 - verblijfsrecreatieve voorzieningen;
 - dagrecreatieve voorzieningen;
 - zorgvoorzieningen;
 - opslag agrarische producten;
 2. de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 350 m² van de bestaande bedrijfsgebouwen welke, in afwijking van het bepaalde in artikel 1, lid 1.12, aanwezig waren op 27 april 2006;
- d. de waterhuishouding;

met daarbijbehorende:

- e. gebouwen;
- f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- g. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden;
- h. tuinen;
- i. erven;
- j. ontsluitingspaden;
- k. voorzieningen;
- l. agrarische gronden.

3.2 Bouwregels

Op de voor '**Agrarisch**' aangewezen gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

3.2.1 *Bouwwerken*

Voor een bouwwerk geldt dat dit uitsluitend mag worden gebouwd ten behoeve van een reëel agrarisch bedrijf.

3.2.2 *Gebouwen*

Voor een gebouw gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 10 m;
- b. in afwijking van het bepaalde **onder a** geldt dat de bouwhoogte van een ligboxenstal niet meer dan 15 m mag bedragen;
- c. de goothoogte mag niet meer dan 7 m bedragen;
- d. in afwijking van het bepaalde **onder a tot en met c** geldt dat indien op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan, een gebouw een grotere goothoogte en/of bouwhoogte heeft, deze grotere maten gehandhaafd mogen worden.

3.2.3 *Bedrijfswoningen*

Voor een bedrijfswoning gelden bovendien de volgende regels:

- a. per bedrijf mag niet meer dan 1 bedrijfswoning aanwezig zijn;
- b. de inhoud mag niet meer dan 750 m³ bedragen;
- c. de bouwhoogte mag niet meer dan 9 m bedragen;
- d. de goothoogte mag niet meer dan 4,5 m bedragen;
- e. in afwijking van het bepaalde **onder b tot en met d** geldt dat indien op het tijdstip van de

terinzagelegging van het ontwerp van dit plan, een bedrijfswoning een grotere inhoud en/of grotere goothoogte en/of bouwhoogte heeft, deze grotere maten en/of afmetingen gehandhaafd mogen worden.

3.2.4 *Bijgebouwen bij een bedrijfswoning*

Voor een bijgebouw bij een bedrijfswoning gelden bovendien de volgende regels:

- a. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 120 m²;
- b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 6 m;
- c. de goothoogte mag niet meer bedragen dan 3 m;
- d. een aanbouw, uitbouw dan wel aangebouwd bijgebouw dient te worden geplaatst op een afstand van ten minste 4 m van de voorgevel van het hoofdgebouw;
- e. een vrijstaand bijgebouw dient te worden geplaatst achter het hoofdgebouw;
- f. in afwijking van het bepaalde **onder a tot en met e** geldt dat indien op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan een bijgebouw een grotere goothoogte en/of bouwhoogte en/of grotere oppervlakte en/of andere situering heeft, deze grotere maten en/of afmetingen en/of andere situering gehandhaafd mogen worden.

3.2.5 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, waaronder begrepen sleufsilos en mestopslagplaatsen, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van een hooiberg en voersilo mag niet meer dan 15 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van een sleufsilos mag niet meer dan 3 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van een mestopslagplaats mag niet meer dan 7 m bedragen;
- d. in overige gevallen mag de bouwhoogte niet meer dan 3 m bedragen.

3.3 **Specifieke gebruiksregels**

3.3.1 *Strijdig gebruik*

Tot een gebruik in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen;
- b. het gebruik van de gronden als stort- of opslagplaats van al dan niet aan het gebruik onttrokken voorwerpen, stoffen en materialen, behoudens opslag die geschiedt in het kader van de normale agrarische bedrijfsvoering;
- c. het gebruik van gronden en opstallen, voor doeleinden van handel en/of andere dan agrarische bedrijfsdoeleinden;
- d. de bewoning van bedrijfsruimten, niet zijnde bedrijfswoningen.

Artikel 4 Wonen-1

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **'Wonen-1'** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroep;
- b. de waterhuishouding;

met daarbijbehorende:

- c. gebouwen;
- d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- e. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden;
- f. tuinen;
- g. erven.

4.2 Bouwregels

Op de voor **'Wonen-1'** aangewezen gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

4.2.1 Hoofdgebouwen

Voor een hoofdgebouw, zijnde het woongebouw, gelden de volgende regels:

- a. het woongebouw is uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak;
- b. per bestemmingsvlak mag niet meer dan 1 woongebouw aanwezig zijn;
- c. de oppervlakte van het woongebouw mag maximaal 135 m² bedragen;
- d. de bouwhoogte van het woongebouw mag niet meer bedragen dan 9 m;
- e. de goothoogte van het woongebouw mag niet meer bedragen dan 4,5 m;
- f. in een woongebouw zijn maximaal 3 wooneenheden toegestaan;
- g. de inhoud van een wooneenheid mag niet meer bedragen dan 750 m³;

4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

- a. bijbehorende bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan binnen het woongebouw met de maximale afmetingen zoals genoemd in artikel 4.2.1.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde geldt dat de bouwhoogte niet meer dan 2 m mag bedragen.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval gerekend:

- a. de bewoning van bijgebouwen;
- b. het gebruik van gronden en opstallen voor een bedrijf.

Met ingang van één jaar na realisatie van het woongebouw wordt onder verboden gebruik verstaan:

- a. het in gebruik hebben van bebouwing ten behoeve van het bepaalde in 4.1 onder a, indien:
 - 1. geen of onvolledig uitvoering is gegeven aan de landschapsversterkende voorzieningen zoals weergegeven in het landschapsplan "Erfbeplantingsplan en landschappelijke inpassing Eimersweg 8 Lievelede" d.d. 18 april 2011 zoals opgenomen in de bijlage 5 bij de toelichting van dit bestemmingsplan;
 - 2. het bestaande woongebouw met drie wooneenheden niet gesloopt is (met vooraf uitgevoerd onderzoek naar aanwezigheid van vleermuizen).
- b. het in gebruik hebben van bebouwing ten behoeve van het bepaalde in artikel 4.1 onder a, indien de in onderdeel a van dit artikel genoemde landschapsversterkende voorzieningen niet in stand worden gehouden.

Artikel 5 Waarde - Archeologische verwachtingswaarde 1

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachtingswaarde 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

- a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen waarbij sprake is van het verrichten van bodemingrepen dieper dan 30 cm en een oppervlakte groter dan 100 m² dient de aanvrager een rapport te overleggen op basis van inventariserend archeologisch onderzoek, waarin de archeologische waarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
- b. indien uit het onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht; of
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen; of
 3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige; en/of
 4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
- c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, afdoende is vastgesteld. Het onder b bepaalde is van overeenkomstige toepassing.

5.2.2 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in 5.2.1 onder a geldt niet indien:

- a. op basis van inventariserend archeologisch onderzoek is aangetoond dat op betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn; of
- b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 100 m² wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders; of
- c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken, de inrichting en het gebruik van gronden, indien uit inventariserend archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn er op gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Monumentenwet 1988 bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
- b. grondwerkzaamheden dieper dan 30 cm onder het maaiveld over een oppervlakte van meer dan 100 m², waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
- c. bodem verlagen of afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingsvergunning is vereist;
- d. het verlagen van het waterpeil;
- e. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
- g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

5.4.2 *Uitzonderingen vergunningplicht*

Het in 5.4.1 opgenomen verbod geldt niet:

- a. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
- b. voor werken en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
- c. voor werken en werkzaamheden in de bodem waarvoor ten tijde van inwerkingtreding van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning in dit kader is verleend;
- d. ingeval op grond van de Monumentenwet 1988 een vergunning is vereist dan wel overige bepalingen van de Monumentenwet 1988 van toepassing zijn.

5.4.3 *Beoordelingscriteria*

Ten aanzien van de in 5.4.1 genoemde omgevingsvergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

- a. de omgevingsvergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft dient zonodig een opgraving plaats te vinden;
- b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

5.4.4 *Voorwaarden aan omgevingsvergunning*

- a. Overeenkomstig het in artikel 2.22 tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht bepaalde kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden onder beperkingen verlenen en kunnen zij voorschriften aan de omgevingsvergunning verbinden, waaronder:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht; of
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen; of
 3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.
- b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in 5.4.1 wordt bij een archeologisch deskundige advies ingewonnen omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

5.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het bestemmingsplan te wijzigen door:

- a. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachtingswaarde 2' geheel of gedeeltelijk te laten vervallen, indien op basis van inventariserend archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

Zie bestemmingsplan Buitengebied 2011

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

Zie bestemmingsplan Buitengebied 2011

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Zie bestemmingsplan Buitengebied 2011

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

Zie bestemmingsplan Buitengebied 2011

Artikel 11 Algemene procedureregels

Indien burgemeester en wethouders toepassing geven aan het opleggen van een wijzigingsregel wordt de volgende procedure gevolgd.

11.1 Afwijking

Met een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12, lid 1 sub a onder 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan worden afgeweken van het bestemmingsplan. De procedureregels zoals bepaald in de Wabo zijn van toepassing op de afwijking.

11.2 Wijziging (conform artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening)

Bij de voorbereiding van een besluit tot wijziging, opgenomen in de regels van dit bestemmingsplan is de procedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

12.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig een omgevingsvergunning verlenen in afwijking van lid 12.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 12.1 met maximaal 10%.

12.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 12.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

12.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 12.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de strijdigheid naar aard en omvang wordt verkleind.

12.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 12.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

12.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 12.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Buitengebied 2011