

Bijlagen
Bestemmingsplan
“Vrakkerstraat ong. te Weert”

BIJLAGE 1

ARTIKEL 11. WONEN

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen met de daarbij behorende tuinen en erven;
- b. een groenvoorziening ter plaatse van de aanduiding 'groen';
- c. uitsluitend gebouwen ten behoeve van de woonfunctie in de vorm van garageboxen, ter plaatse van de aanduiding 'garage';
- d. uitsluitend gebouwen ten behoeve van de woonfunctie in de vorm van carports, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - carport';
- e. het uitoefenen van detailhandel op de begane grond, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel';
- f. het uitoefenen van een dienstverlenend bedrijf op de begane grond, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'dienstverlening';
- g. het vestigen van een kantoor op de begane grond, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'kantoor', met dien verstande dat kantoorvestiging op de verdieping, zoals aanwezig ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan, mag worden voortgezet;
- h. het uitoefenen van een horecabedrijf op de begane grond naast de woonfunctie, ter plaatse van de aanduiding 'horeca';
- i. het uitoefenen van maatschappelijke doeleinden op de begane grond, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'maatschappelijk';
- j. uitsluitend voorzieningen ten behoeve van verkeer op de begane grond, ter plaatse van de aanduiding 'verkeer';
- k. de instandhouding en/of herstel van het op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezige Rijks- of gemeentelijk monument mede gelet op de cultuurhistorische, stedenbouwkundige en/of landschappelijke waarde, ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek';
- l. het behoud en/of herstel van aanwezige landschappelijke en/of stedenbouwkundige waarden, ter plaatse van de aanduiding 'waardevolle boom';

een en ander met de daarbij behorende voorzieningen.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Algemeen

Op de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. bouwwerken passende binnen deze bestemming met bijbehorende bijgebouwen;
- b. bouwwerken geen gebouwen zijnde welke qua aard en afmeting passen binnen deze bestemming, waaronder ook privé-zwembaden, tennisbanen of terrassen.

11.2.2 Regels met betrekking tot het bouwvlak

- a. Het hoofdgebouw moet en bijgebouwen mogen in het bouwvlak worden gebouwd.
- b. Per bouwperceel zijn niet meer woningen toegestaan dan:

-
1. er bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, tenzij ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' een afwijkend aantal is aangegeven;
 2. er kunnen worden gebouwd krachtens een vóór het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aangevraagde bouwvergunning ingevolge artikel 40 van de Woningwet;
 3. er kunnen worden gebouwd krachtens de ontheffingsbepalingen in 11.4.3;
- c. Het bouwvlak mag in zijn geheel worden bebouwd.
 - d. Het hoofdgebouw dient georiënteerd te blijven op hetzelfde voorerf, zoals dat bestaat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.
 - e. De voorgevel dient uitsluitend in dan wel evenwijdig, tot maximaal 3,00 m achter de naar de weg gekeerde bouwgrens, te worden opgericht; ondergeschikte bouwdelen, zoals erkers, luifels en balkons met een oppervlakte van maximaal 5 m² mogen de naar de weg gekeerde bouwgrens overschrijden met niet meer dan 1,20 m, mits daarmee de bestemmingsgrens of de perceelsgrens die het dichtst aan de zijde van de weg gelegen is, niet wordt overschreden.
 - f. Ten aanzien van de maatvoering van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:
 1. De goothoogte van hoofdgebouwen mag maximaal 6,00 m bedragen, tenzij ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' een afwijkende goothoogte is aangegeven of maximaal de bestaande goothoogte op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan indien deze hoger is.
 2. De bouwhoogte van hoofdgebouwen mag maximaal 9,00 m bedragen, tenzij ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' een afwijkende bouwhoogte is aangegeven of maximaal de bestaande bouwhoogte op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan indien deze hoger is.

11.2.3 Regels met betrekking tot de aanduiding 'bijgebouwen'

- a. Bijgebouwen mogen worden gebouwd ten dienste van de bestemming, zoals bergingen, garages, dierenverblijven, woon-, werk-, en hobbyruimten, hobbykassen en serres.
- b. Ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' mogen uitsluitend bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd.
- c. De gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen en overkappingen bij woningen mag maximaal 150 m² per woning bedragen, mits ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' het vlak per bouwperceel door dat bouwen voor niet meer dan 50% wordt bebouwd, waarbij bijgebouwen en overkappingen, gelegen binnen het bouwvlak, niet meegerekend worden bij de maximaal toegestane gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen bij woningen.
- d. De gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen en overkappingen op percelen bij woningen waar via een aanduiding de functies dienstverlening, detailhandel en kantoor zijn toegestaan mag maximaal 200 m² per woning bedragen, mits ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' het vlak per bouwperceel door dat bouwen voor niet meer dan 50% wordt bebouwd, waarbij bijgebouwen en overkappingen, gelegen binnen het bouwvlak, niet meegerekend worden bij de maximaal toegestane gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen bij woningen.

-
- e. Ten aanzien van de maatvoering van bijgebouwen gelden de volgende regels:
 - 1. De goothoogte van bijgebouwen mag maximaal 3,20 m bedragen of maximaal de bestaande goothoogte op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan indien deze hoger is.
 - 2. De bouwhoogte van bijgebouwen mag maximaal 6,00 m bedragen of maximaal de bestaande bouwhoogte op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan indien deze hoger is.
 - f. Bijgebouwen in de vorm van een overkapping met minimaal 2 en maximaal 3 wanden mogen tot maximaal 1,50 m vóór de naar de weg gekeerde bouwgrens worden geplaatst, mits het gedeelte van de overkapping voor de naar de weg gekeerde bouwgrens aan alle kanten open is en mits op zijerven die grenzen aan de weg of het openbaar groen of openbaar water ook de wand(en) die gelegen is/zijn achter het verlengde van de naar de weg gekeerde bouwgrens open blijft/blijven voor zover dat voor de verkeersveiligheid benodigde uitzichthoek van 45° ten opzichte van de naar de weg gekeerde bouwgrens nodig is. Overkappingen geplaatst op minder dan 0,50 m van een wand van een hoofd- of bijgebouw worden geacht te zijn omsloten door de desbetreffende wand van het hoofd- of bijgebouw.
 - g. Ter plaatse van de aanduiding 'garage' mogen uitsluitend garageboxen worden gebouwd met niet meer dan 8 boxen aaneen; de bouwhoogte mag ten hoogste 3,00 m bedragen en de dakhelling moet 0 graden bedragen (plat dak).

11.2.4 Overige regels met betrekking tot bebouwing

- a. Bouwwerken geen gebouwen zijnde, dienen qua aard en afmetingen bij de bestemming te passen.
- b. De bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde, mag maximaal 4,00 m bedragen, met uitzondering van erfafscheidingen waarvan de bouwhoogte maximaal 2,00 m mag bedragen.
- c. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, waaronder tevens begrepen erfafscheidingen, buiten het bouwvlak en niet ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' mag maximaal 1,00 m bedragen, uitgezonderd sierhekwerken waarvan de bouwhoogte maximaal 2,00 m mag bedragen en waarbij geen beperkingen ten aanzien van de situering gelden.
- d. Overkappingen zonder wanden of met maximaal 1 dichte wand mogen niet hoger zijn dan 3,00 m gemeten vanaf het aansluitend terrein en mogen uitsluitend worden geplaatst op maximaal één zijerf en tot maximaal 1,50 m vóór de naar de weg gekeerde bouwgrens met dien verstande dat het gedeelte vóór de naar de weg gekeerde bouwgrens volledig open dient te zijn. Overkappingen geplaatst op minder dan 0,50 m van een wand van een hoofd- of bijgebouw worden geacht te zijn omsloten door de desbetreffende wand van het hoofd- of bijgebouw.
- e. Op zijerven die grenzen aan de weg of het openbaar groen of openbaar water mogen draadafscheidingen tot een maximale bouwhoogte van 2,00 m op de perceelsgrens worden gebouwd mits de voor de verkeersveiligheid benodigde uitzichthoek van 45° ten opzichte van de voorgevel van het hoofdgebouw gewaarborgd blijft.

11.2.5 Antenne-opstelpunten

Op gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde hoger dan 15,00 m mogen antenne-opstelpunten worden opgericht, mits deze antennemasten niet hoger zijn dan 5,00 m gemeten vanaf bovenkant gebouw of bouwwerk geen gebouw zijnde.

11.3 Nadere eisen

11.3.1

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van de op grond van dit artikel toegelaten situering en afmetingen van bouwwerken met een maximum afwijkingspercentage van 10%, indien dit noodzakelijk is, ter voorkoming van onevenredige nadelige gevolgen voor:

- a. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, dan wel voor zover dit noodzakelijk is ten behoeve van het na te streven stedenbouwkundige beeld.

11.3.2

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan (ver)nieuwbouwplannen in de directe omgeving van bouwwerken, die aangeduid als karakteristiek met dien verstande, dat kan worden geëist, dat hoogtematen, dieptemaat, breedtemaat, gevelindeling en kapvorm van de (ver)nieuwbouwplannen afgestemd zijn op het historische karakter van deze monumentale bebouwing.

11.4 Afwijken van de bouwregels

11.4.1 Afwijken voor het bouwen niet ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen'

Het bevoegd gezag is bevoegd bij een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo af te wijken van het bepaalde in 11.2.3 sub b, voor het bouwen niet ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' in hoeksituaties, teneinde het bouwen op een kortere afstand ten opzichte van de naar de weg gekeerde bouwgrens toe te staan tot maximaal 1,00 meter achter de naar de weg gekeerde bouwgrens of de in het verlengde daarvan getrokken denkbeeldige lijn, mits de voor de verkeersveiligheid benodigde uitzichtshoek van 45° gewaarborgd blijft en de stedenbouwkundige waarden hierdoor niet onevenredig worden aangetast.

11.4.2 Afwijken voor het bouwen van overkappingen verder vóór de naar de weg gekeerde bouwgrens

Het bevoegd gezag is bevoegd bij een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo af te wijken van het bepaalde in 11.2.3 sub f en 11.2.4 sub d, voor het bouwen van overkappingen verder vóór de naar de weg gekeerde bouwgrens, onder de voorwaarde dat de stedenbouwkundige waarden hierdoor niet onevenredig worden aangetast en mits het gedeelte van de overkapping voor de naar de weg gekeerde bouwgrens aan alle kanten open is en de voor de verkeersveiligheid benodigde uitzichtshoek van 45° gewaarborgd blijft.

11.4.3 Afwijken om het aantal toegestane woningen te vermeerderen

Het bevoegd gezag is bevoegd bij een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone – ontheffingsgebied' af te wijken van het bepaalde overeenkomstig 11.2.2 sub b onder 3, voor de bouw van woningen, mits:

- a. de nieuw op te richten woningen voldoen aan het bepaalde in artikel 11.2;
- b. per bouwperceel niet meer woningen worden opgericht dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven;
- c. de als zodanig op de verbeelding aangeduide gronden aan de Helmondseweg, vanwege verkleining of opheffing van de geluidbelasting van in de omgeving gelegen bedrijven, geen beperking meer opleveren;
- d. de nieuw op te richten woningen voldoen aan de bij of krachtens de Wet geluidhinder gestelde eisen;
- e. uit onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater geen beletsel of beperkingen vormen voor de realisering van woningbouw;
- f. uit onderzoek naar de ter plaatse eventueel voorkomende archeologische waarden blijkt, dat deze geen beletsel of beperkingen vormen voor de realisering van woningbouw, tenzij met deze beperkingen bij de bouw rekening wordt gehouden;
- g. uit onderzoek blijkt dat de luchtkwaliteit geen beletsel of beperking vormt voor de realisering van woningbouw;
- h. uit onderzoek blijkt dat externe veiligheid geen beletsel of beperking vormt voor de realisering van woningbouw en dat binnen het invloedsgebied van een risicobron zoals bedoeld in het besluit externe veiligheid buisleidingen, de nota 'risico-normering gevaarlijke stoffen' van het ministerie van VROM of in het besluit transportroutes externe veiligheid een verantwoording van het groepsrisico wordt gegeven die door het bevoegd gezag aanvaardbaar wordt geacht.
- i. voorafgaand aan de bouw van de woning(en) onderzoek wordt gedaan op grond van de Flora- en faunawet, waarbij de onderzoeksresultaten geen belemmering mogen vormen voor de realisering van woningbouw;
- j. voldaan wordt aan de gemeentelijke eisen ten aanzien van de opvang en berging van hemelwater, zoals die gelden ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan;
- k. voldaan wordt aan de geldende regionale woonvisie;
- l. met aanvrager een planschadeverhaalsovereenkomst als bedoeld in artikel 6.4a Wet ruimtelijke ordening is afgesloten.

11.4.4 Afwijken ten behoeve van het toestaan van een dakterras

Het bevoegd gezag is bevoegd bij een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo af te wijken voor het toestaan van een dakterras op een plat dak mits:

- a. de hoogte van de vloerafscheiding/balustrade niet meer dan 1,20 m bedraagt, gemeten vanaf de bovenkant van het plat dak;
- b. geen bouwwerken, anders dan onder a. bedoeld, op het dakterras worden opgericht;
- c. het stedenbouwkundige beeld ter plaatse niet wordt verstoord;
- d. geen onevenredige nadelige gevolgen voor het woonmilieu ontstaan of kunnen ontstaan;

-
- e. waarden en belangen van derden niet onevenredig worden geschaad of kunnen worden geschaad.

11.5 Specifieke gebruiksregels

11.5.1 Gebruik van gronden en opstallen

Onder gebruiken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en opstallen voor:

- a. zelfstandige bewoning of afhankelijke woonruimte, indien het een vrijstaand bijgebouw betreft;
- b. het gebruik van aangebouwde bijgebouwen als afhankelijke woonruimte;
- c. opslagdoeleinden, anders dan overeenkomstig het normale gebruik bij de bestemming en dat gebruik als opslag-, stort-, lozings- of bergplaats van bruikbare en/of onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, stoffen of producten als verboden gebruik wordt aangemerkt;
- d. de uitoefening van enige vorm van handel en/of bedrijf, met uitzondering van de in de bestemmingsomschrijving omschreven vormen van bedrijfsmatig gebruik en met uitzondering van het gebruik van hoofd- en bijgebouwen voor een aan huisgebonden beroep tot een oppervlakte van maximaal 50 m²;
- e. prostitutiedoeleinden.

11.5.2 Horeca

Voor de percelen waar horeca is toegestaan geldt dat uitsluitend de horecavorm, welke ter plaatse aanwezig is op het tijdstip van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan is toegestaan. In ieder geval zijn een discotheek, amusementshal, speelautomatenhal, bingozaal en gebruik voor prostitutiedoeleinden niet toegestaan.

11.5.3 Parkeren

Onder **gebruiken in strijd met het bestemmingsplan** wordt in ieder geval verstaan het parkeren van motorvoertuigen op de gronden gelegen buiten het bouwvlak en niet ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen', uitgezonderd ter plaatse van de gronden gelegen voor de garage, berging of een daarmee vergelijkbaar (bij)gebouw, of gelegen op 2,00 meter aansluitend aan deze gronden voor de voorgevel van het hoofdgebouw.

11.6 Afwijken van de gebruiksregels

11.6.1 Afwijken voor handel in de vorm van digitale verkoop per internet

Het bevoegd gezag is bevoegd bij een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo af te wijken van het bepaalde in 11.5.1 sub d., voor handel in de vorm van digitale verkoop per internet, mits:

- a. de producten door de klant niet ter plaatse besteld worden;
- b. de bestelde producten door de ondernemer zelf of via de post c.q. een pakketdienst bij de klant thuis bezorgd worden;
- c. er geen verkoop aan huis plaatsvindt;

-
- d. maximaal 30 m² van het vloeroppervlak van de woning gebruikt wordt voor de digitale verkoop per internet, in de vorm van administratie en opslag goederen.

11.6.2 Afwijken voor een grotere oppervlakte dan 50 m², of als bedrijfsruimte voor een aan huis gebonden bedrijf of een ambachtelijk bedrijf

Het bevoegd gezag is bevoegd bij een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo af te wijken van het bepaalde in 11.5.1 sub d., voor een grotere oppervlakte dan 50 m², of als bedrijfsruimte voor een aan huis gebonden bedrijf of een ambachtelijk bedrijf in een deel van een woning of de daarbij behorende bijgebouwen, mits:

- a. de daar gepleegde activiteiten ondergeschikt zijn aan de woonfunctie;
- b. het gebruik naar de aard met de woonfunctie in overeenstemming is;
- c. de woonfunctie op het betrokken perceel niet in betekenende mate wordt aangetast;
- d. maximaal 30% van de vloeroppervlakte van de woning en de daarbij behorende bijgebouwen als zodanig wordt gebruikt;
- e. geen gebruik plaatsvindt, dat meldings- of vergunningsplichtig is in het kader van de Wet milieubeheer, tenzij ten aanzien van meldingsplichtige activiteiten door de aanvrager middels onderzoek kan worden aangetoond dat het woon- en leefklimaat door desbetreffende activiteit niet onevenredig worden aangetast;
- f. geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop in het klein in verband met het beroep of bedrijf;
- g. het niet zodanig verkeersaantrekkende activiteiten betreft, dat ten gevolge daarvan extra verkeersmaatregelen, waaronder extra parkeervoorzieningen, noodzakelijk zijn en die niet binnen het perceelsgedeelte, dat binnen het bestemmingvlak gelegen is, gerealiseerd kunnen worden.

11.6.3 Afwijken voor het gebruik van een aangebouwd bijgebouw als afhankelijke woonruimte

Het bevoegd gezag is bevoegd bij een aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo af te wijken van het bepaalde in 11.5.1 sub b., teneinde toe te staan dat een aangebouwd bijgebouw gebruikt wordt als afhankelijke woonruimte, mits:

- a. er geen sprake is van een zelfstandige woning;
- b. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in het geding zijnde belangen waaronder die van omwonenden en (agrarische) bedrijven;
- c. er maximaal één afhankelijke woonruimte per woning ontstaat.

11.7 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

11.7.1 Verbodsbepaling

Het is verboden op de voor 'Wonen' aangewezen gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder b Wabo van het bevoegd gezag de navolgende werken en werkzaamheden uit te voeren:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'waardevolle boom': het vellen of rooien van karakteristieke beplanting.

11.7.2 Normaal onderhoud

Het onder 11.7.1 vervatte verbod geldt niet voor de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden:

- a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan aanlegvergunning is verleend;
- b. die het normale onderhoud en beheer betreffen.

11.7.3 Toelaatbaarheid

- a. Werken als bedoeld in 11.7.1. onder a. zijn slechts toelaatbaar indien door deze werken en werkzaamheden, dan wel door daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de stedenbouwkundige en/of landschappelijke waarden van de desbetreffende gronden, niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind.

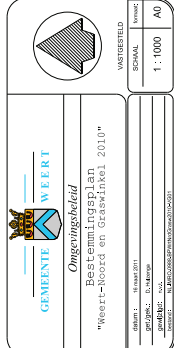
BIJLAGE 2



Image © 2010 Aerodata International Surveys

VASTGESTELD DOOR DE GEMEENTERAAD d.d.

16 maart 2011



Legenda Plangebied



Plangebiedgrens

Bestemmingen bestemmingen



Agrarisch



Bedrijf



Centrum



Kantoor



Maatschappelijk



Sport



Verkeer



Water



Wonen

dubbelbestemmingen



Leiding - Brandstof



Leiding - Gas



Leiding - Hoogspanningsverbinding



Leiding - Riool



Waarde - Archeologie 1



Waarde - Archeologie 2



Waterstaat - Waterlopen

Aanduidingen

gebiedsaanduidingen



geluidzone - industrie



gemeentelijk stads- en dorpsgezicht



veiligheidszone - leiding



veiligheidszone - vervoer gevaarlijke stoffen



vrijwaringszone - molenbutoop



vrijwaringszone - spoor



vrijwaringszone - straatpad



vrijwaringszone - vaarweg



wro-zone - ontheffingsgebied



wro-zone - wijzigingsgebied 1



wro-zone - wijzigingsgebied 2



wro-zone - wijzigingsgebied 3

functieaanduidingen



bedrijf ten hoogste tot en met categorie 2



bedrijf ten hoogste tot en met categorie 3



bedrijfswoning



begraafplaats



detailhandel



detailhandel perifer



dienstverlening



garage



groen



horeca



horeca van categorie 2



kantoor



maatschappelijk



parkeergarage



railverkeer



specifieke vorm van bedrijf - meubelplaatfabriek



specifieke vorm van bedrijf - timmerbedrijf



specifieke vorm van bedrijf - transportbedrijf



specifieke vorm van wonen - carport



speelvoorziening



verkooppunt motorbrandstoffen met lpg



waardevolle boom



wonen



bouwvlak



bouwvlak



bouwvaanduidingen



bijgebouwen



karakteristiek



onderdoorgang



maatvoeringaanduidingen



maximale bouwhoogte (m)



maximum bebouwingspercentage (%)



maximale goot- en bouwhoogte (m)



maximum aantal wooneenheden



maximum volume (m3)



figuren



hartlijn leiding - brandstof



hartlijn leiding - gas



hartlijn leiding - hoogspanningsverbinding



Image © 2010 Aerodata International Surveys
Image © 2009 Geocentric
© 2009 Google™

FASTGESTELD DOOR DE GEMEENTERAAD d.d.
16 maart 2011



Omgevingsbeleid
Bestemmingsplan
"Weert-Noord en Graswinkel 2010"

datum : 16 maart 2011
get./gek. : D. Mulenga
get./get. : n.v.t.
bestand : NL.IMRC.0098.BPWWeertGraswinkel2010-VG01



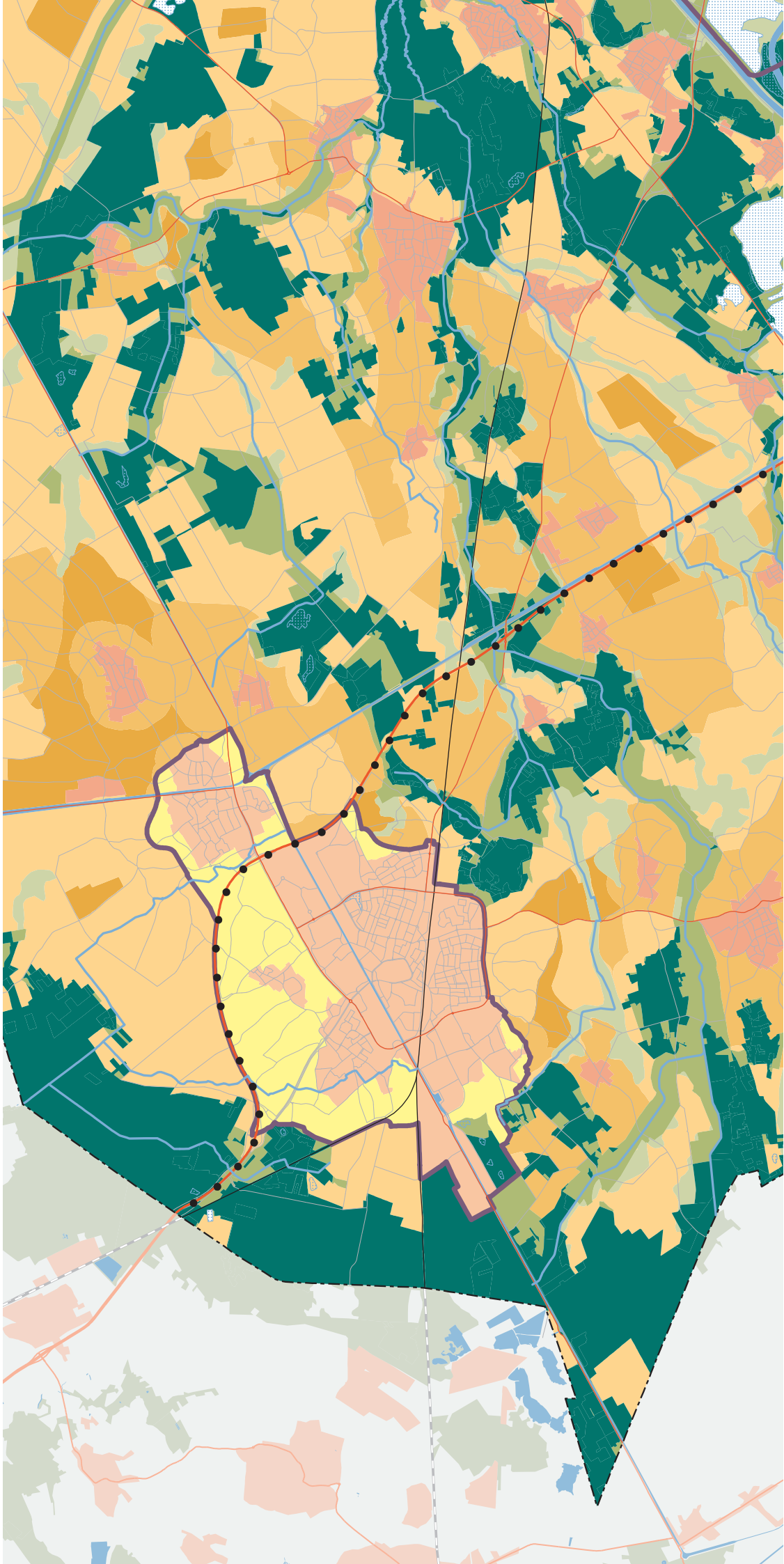
FASTGESTELD

SCHAAL

1 : 1000

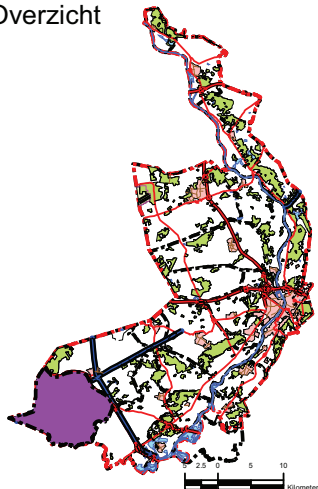
A1

BIJLAGE 3



BIJLAGE 4

Overzicht

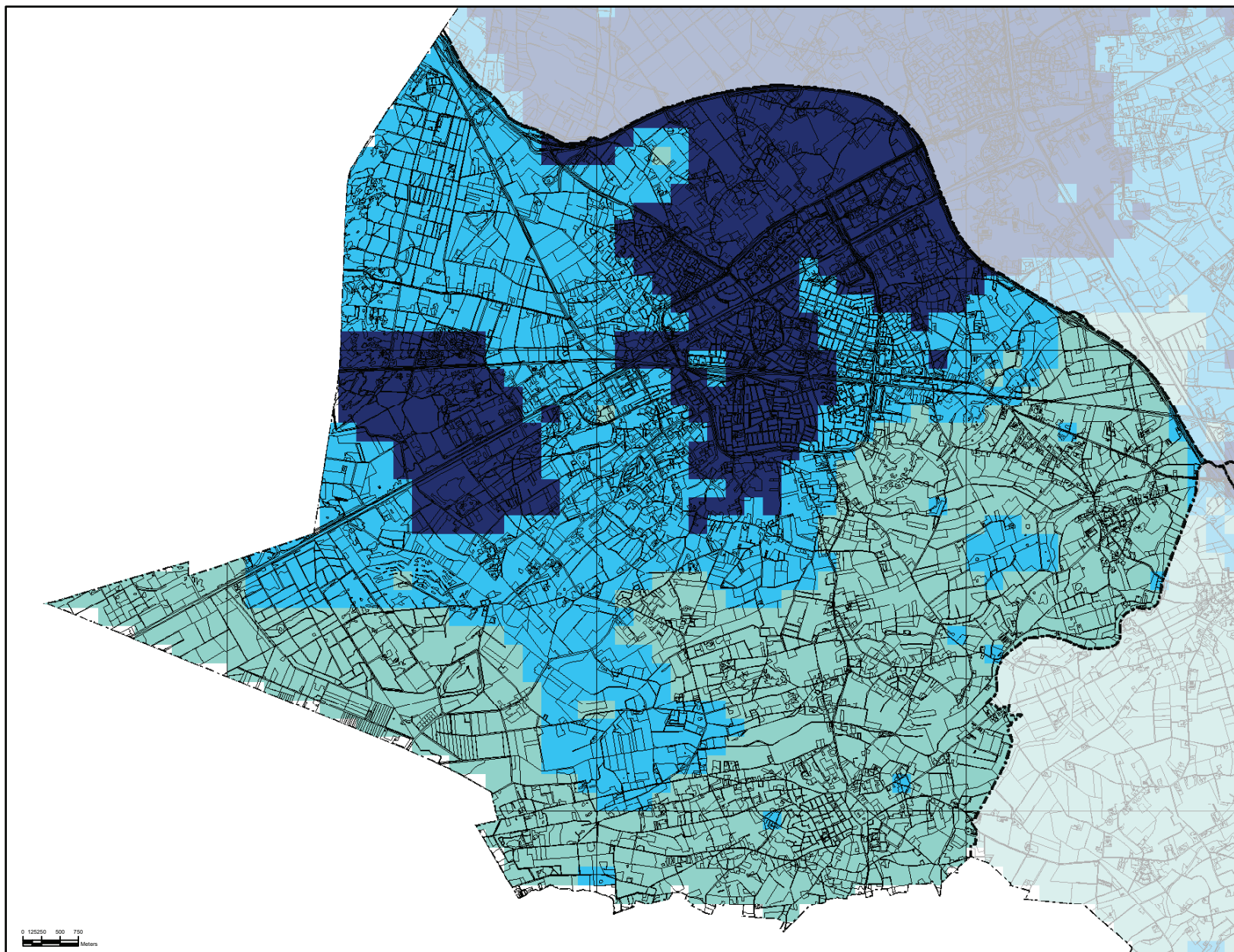
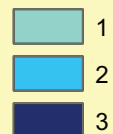


Legenda

Gemeentegrens

anisotropie

(-)



Rijksdriehoekstelsel

Centrale Meridiaan: 5°23'15.5"
Latitude of Origin: 52°09'22.178"
Schaal factor: 0.9999073
Offset x: 155000 m
Offset y: 463000 m

Gelaagdheid van de bovengrond Gemeente Weert

Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster

De informatie op deze kaart is indicatief.
Door lokale verschillen in de bodemsamenstelling kan de gegeven waarde afwijken van de waarde in de praktijk.
Aan deze kaart kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.
De kaart mag niet op perceelsniveau, maar moet op regionale schaal worden afgelezen.
Voor nadere informatie over het gebruik van de kaart kunt u contact opnemen met het waterschap

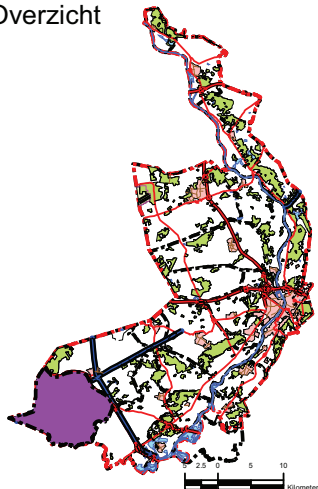
Datum: 11-10-2005

Schaal: 1:55000



Waterschap
Peel en Maasvallei

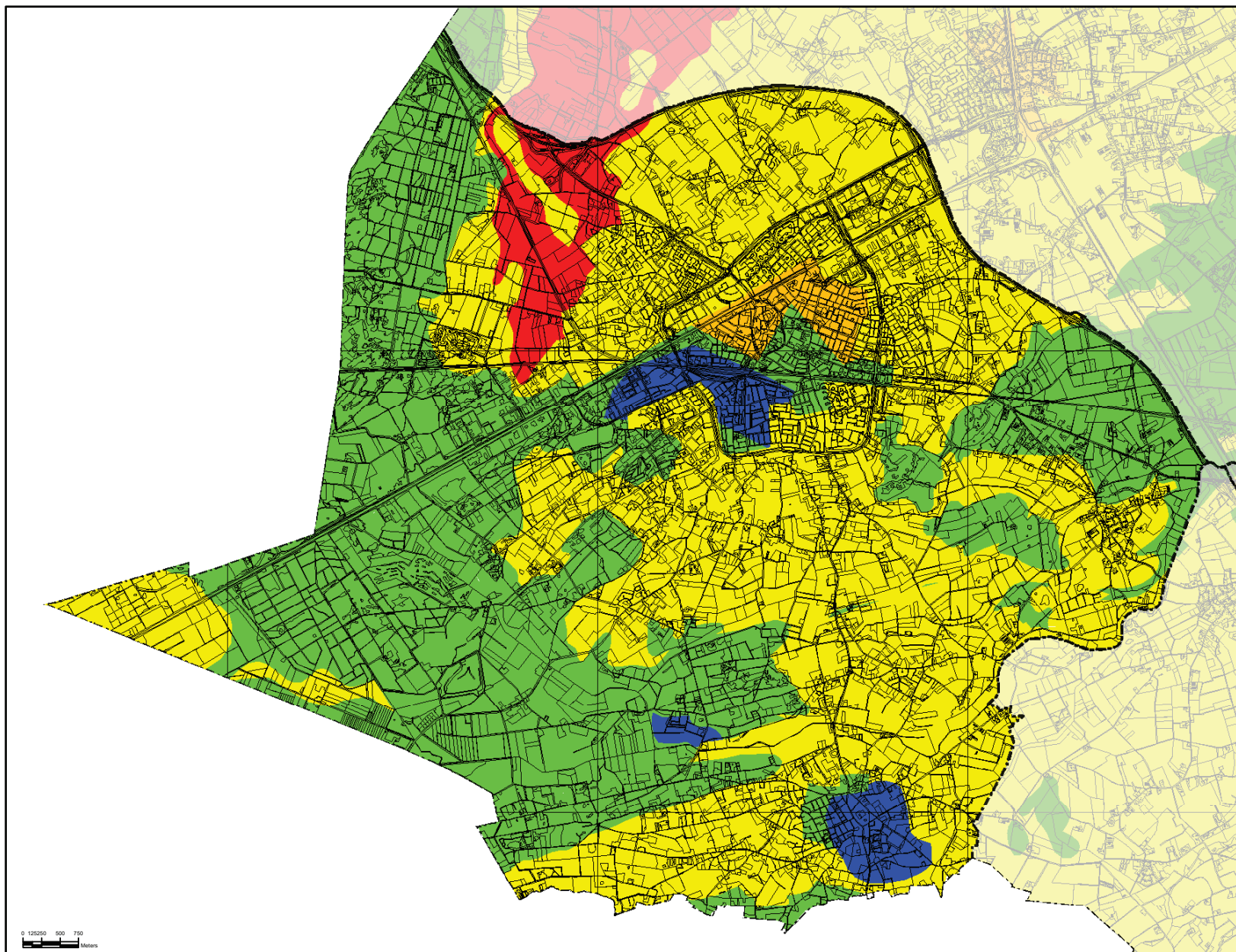
Overzicht



Legenda

Gemeentegrens

K-waarde (m/dag)



Rijksdriehoekstelsel

Centrale Meridiaan: 5°23'15.5"
Latitude of Origin: 52°09'22.178"
Schaal factor: 0.9999079
Offset x: 155000 m
Offset y: 463000 m

Bodemdoorlatendheid

Gemeente Weert

Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster

De informatie op deze kaart is indicatief.
Door lokale verschillen in de bodemsamenstelling kan de gegeven waarde afwijken van de waarde in de praktijk.
Aan deze kaart kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.
De kaart mag niet op perceelsniveau, maar moet op regionale schaal worden afgelezen.
Voor nadere informatie over het gebruik van de kaart kunt u contact opnemen met het waterschap

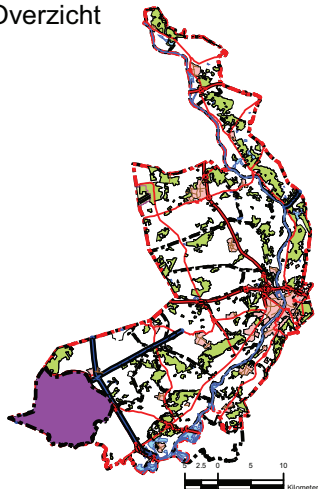
Datum: 11-10-2005

Schaal: 1:55000



Waterschap
Peel en Maasvallei

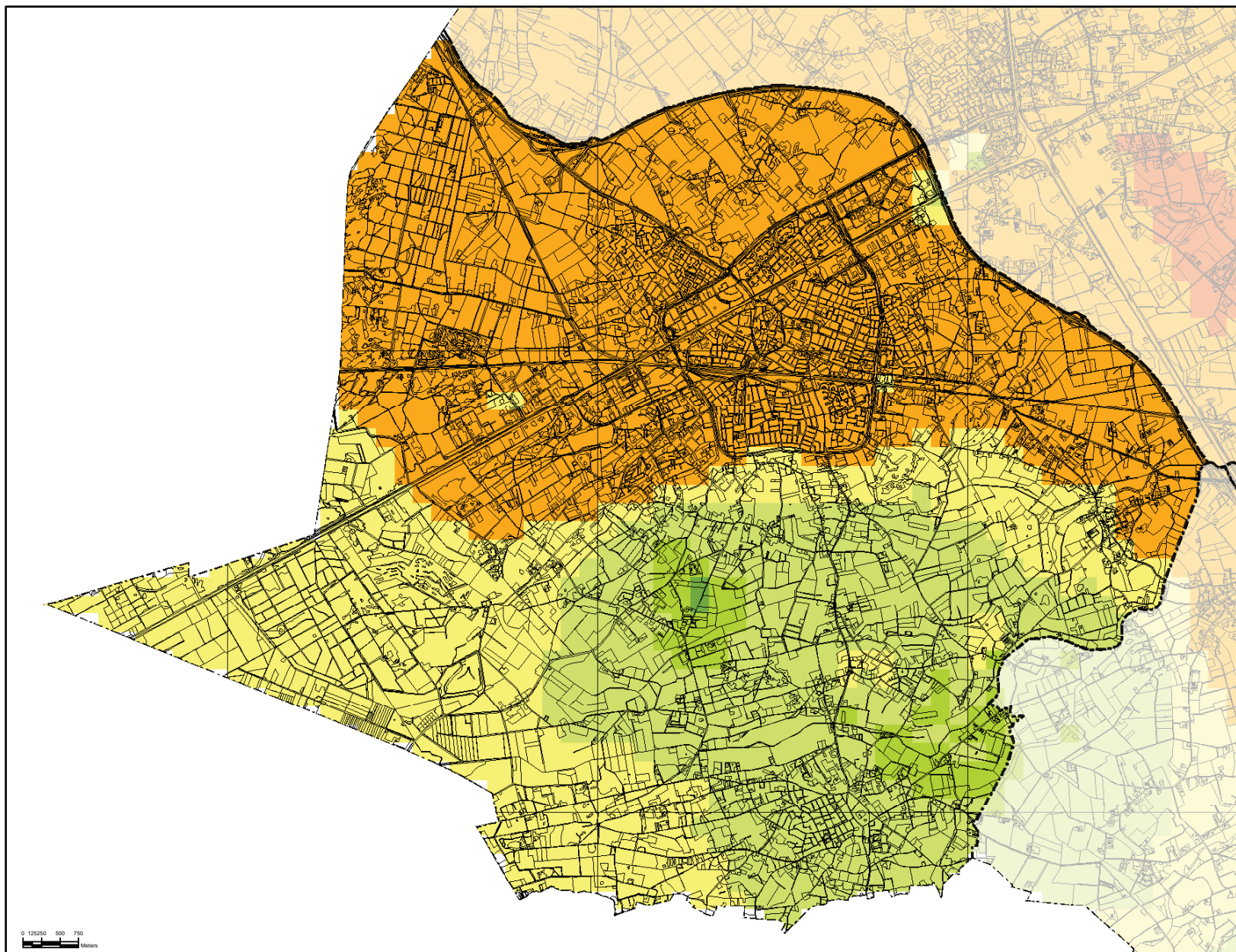
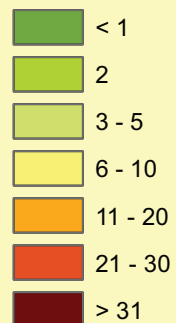
Overzicht



Legenda

Gemeentegrens

Dikte (m)



Rijksdriehoekstelsel

Centrale Meridiaan: 5°23'15.5"
Latitude of Origin: 52°09'22.178"
Schaal factor: 0.99990793
Offset x: 155000 m
Offset y: 463000 m

Dikte bovengrond Gemeente Weert

Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster

De informatie op deze kaart is indicatief.
Door lokale verschillen in de bodemsamenstelling kan de gegeven waarde afwijken van de waarde in de praktijk.
Aan deze kaart kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.
De kaart mag niet op perceelsniveau, maar moet op regionale schaal worden afgelezen.
Voor nadere informatie over het gebruik van de kaart kunt u contact opnemen met het waterschap

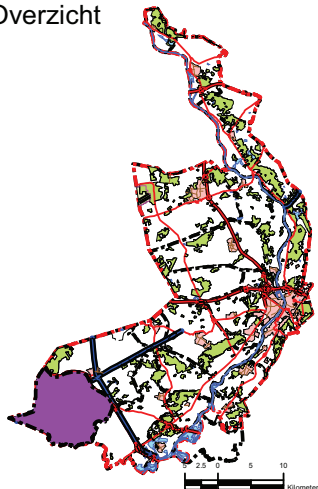
Datum: 11-10-2005

Schaal: 1:55000



Waterschap
Peel en Maasvallei

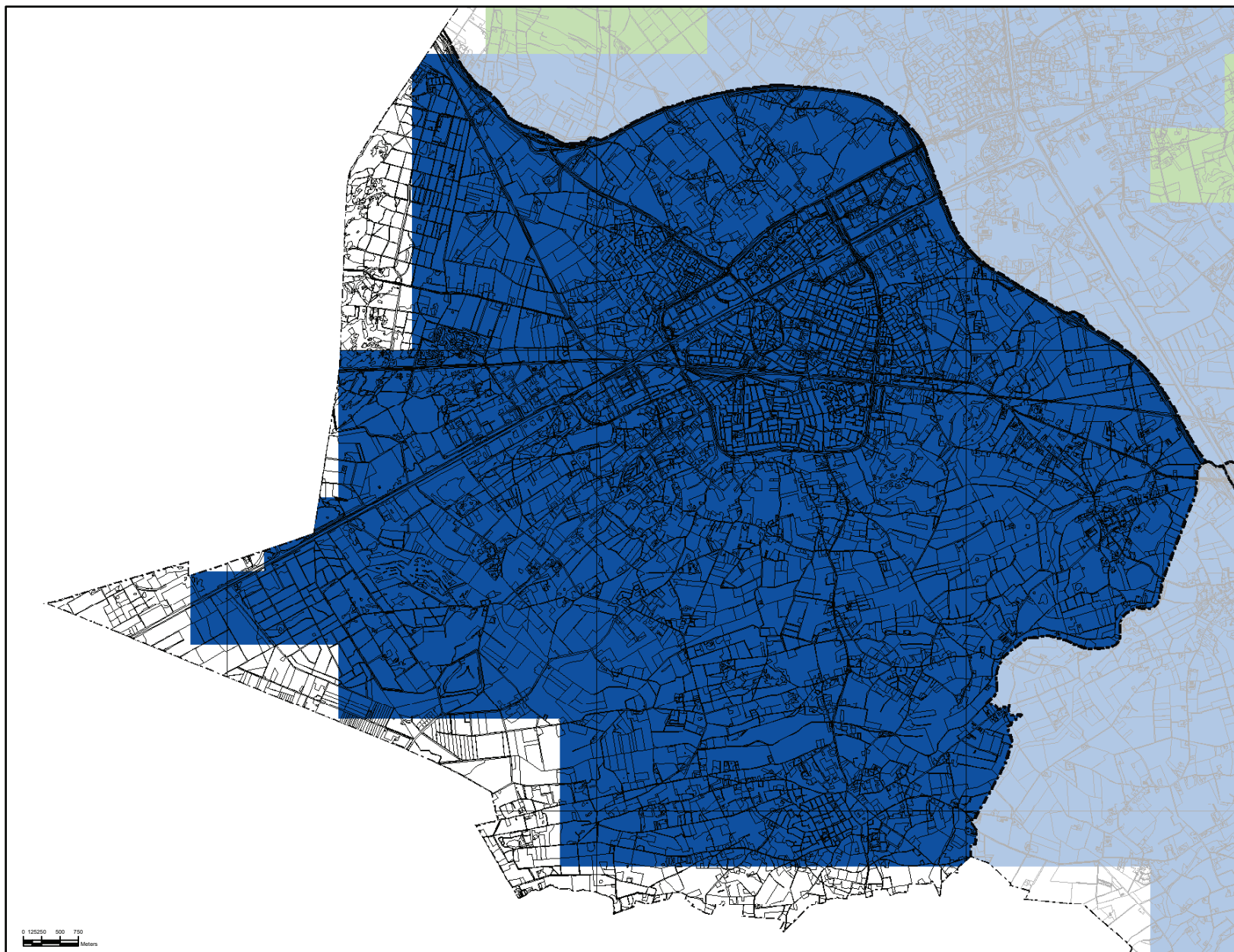
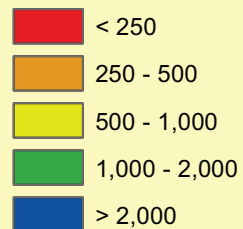
Overzicht



Legenda

 Gemeentegrens

kD-waarde (m2/dag)



Rijksdriehoekstelsel

Centrale Meridiaan: 5°23'15.5"
Latitude of Origin: 52°09'22.178"
Schaal factor: 0.99990793
Offset x: 155000 m
Offset y: 463000 m

Doorlaatvermogen van de ondergrond Gemeente Weert

Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster

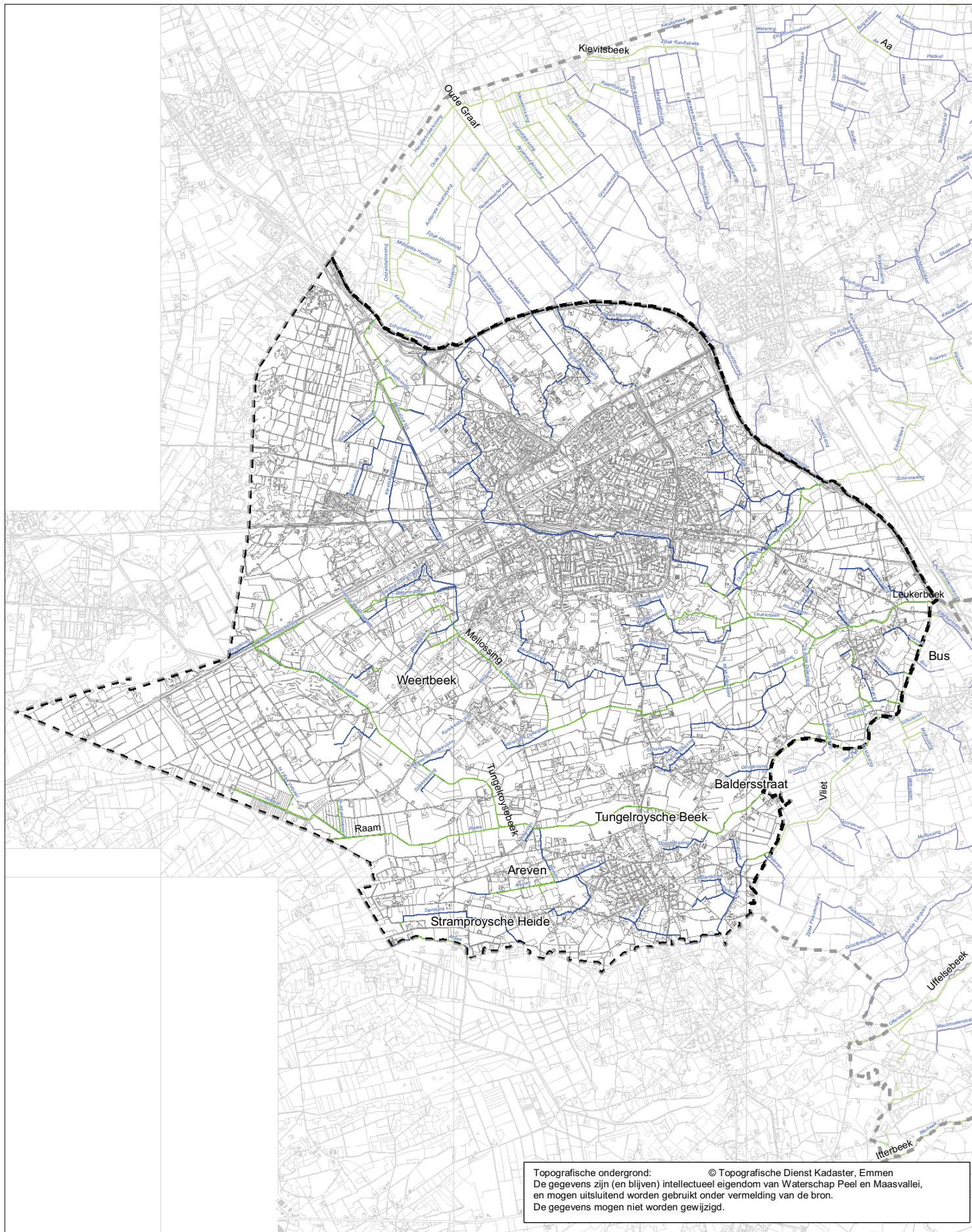
De informatie op deze kaart is indicatief.
Door lokale verschillen in de bodemsamenstelling kan de gegeven waarde afwijken van de waarde in de praktijk.
Aan deze kaart kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.
De kaart mag niet op perceelsniveau, maar moet op regionale schaal worden afgelezen.
Voor nadere informatie over het gebruik van de kaart kunt u contact opnemen met het waterschap

Datum: 11-10-2005

Schaal: 1:55000



Waterschap
Peel en Maasvallei



-  Primair en secundair oppervlakte water
-  Primair en secundair oppervlaktewater met SEF
-  Primaire waterkering / kade
-  Gemeentegrens



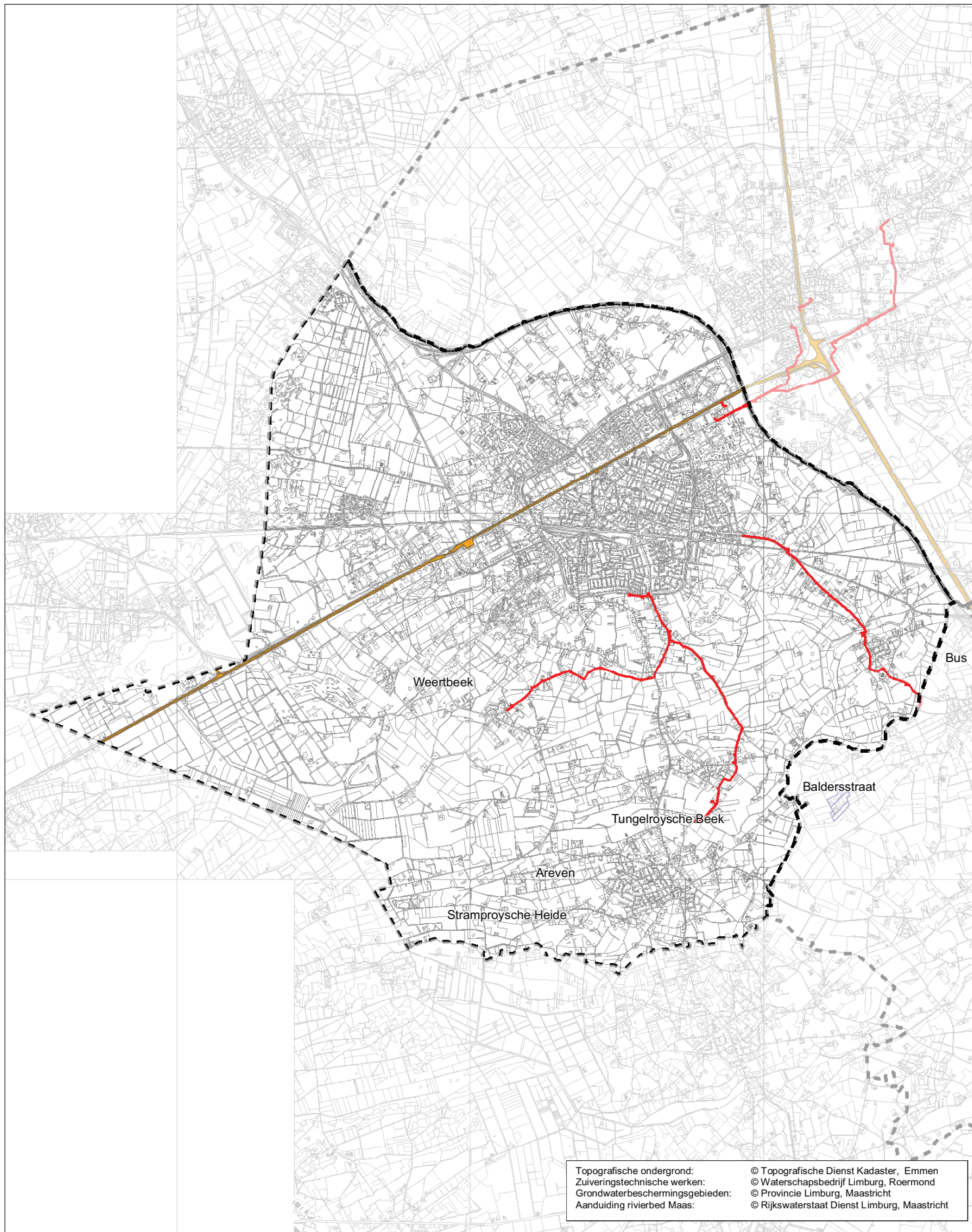
0 750 1500 3000 4500 6000 Meters



Gemeente Weert
Aandachtsgebieden watertoets
 Blad 2 van 2 bladen

Rijksdriehoekstelsel
 Centrale Meridiaan: 5°23'15.5"
 Latitude of Origin: 52°09'22.178"
 Schaal factor: 0.9999079
 Offset x: 155000 m
 Offset y: 463000 m

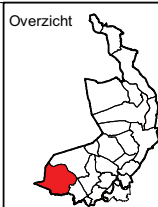
Projectnummer:
 Tekeningnummer:
 Datum: 12-07-2006
 Schaal: 1:60.000
 Getekend: Team GIS



Topografische ondergrond:
 Zuiveringstechnische werken:
 Grondwaterbeschermingsgebieden:
 Aanduiding rivierbed Maas:

© Topografische Dienst Kadaster, Emmen
 © Waterschapsbedrijf Limburg, Roermond
 © Provincie Limburg, Maastricht
 © Rijkswaterstaat Dienst Limburg, Maastricht

- Zuiveringstechnisch werk (indicatief)
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Rivierbed Maas
- Kanaal
- - - Gemeentegrens



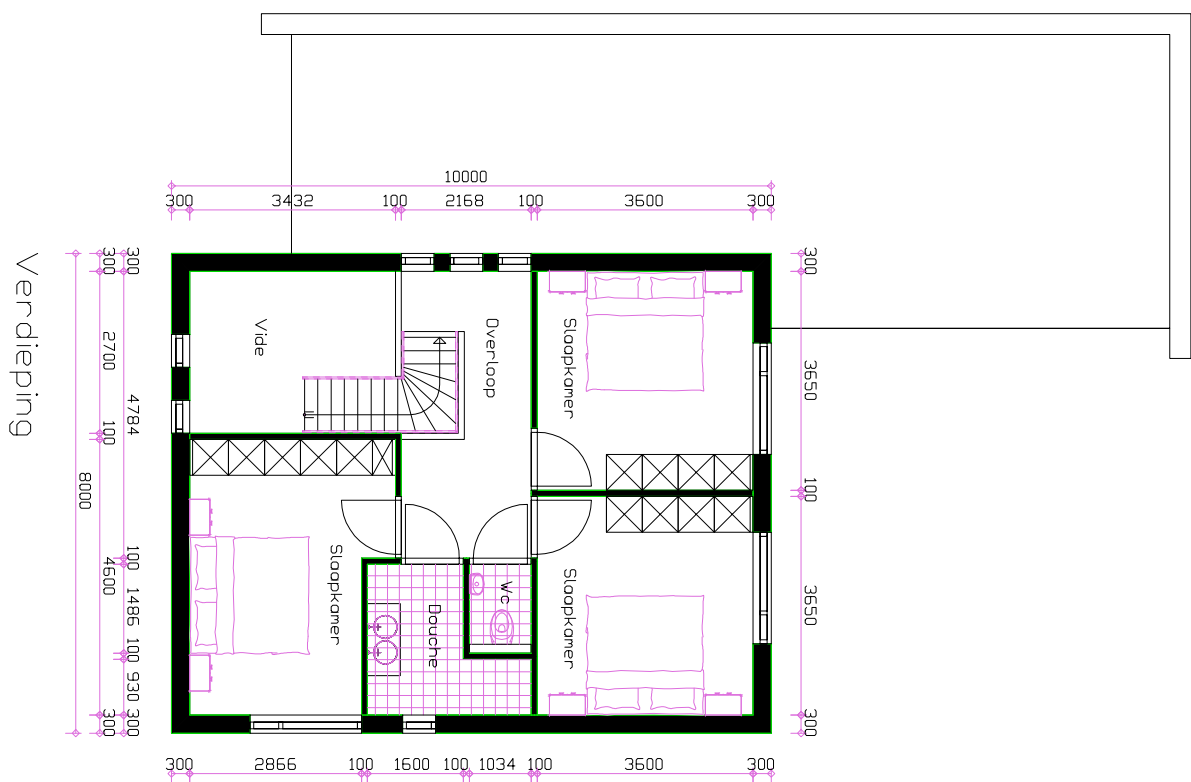
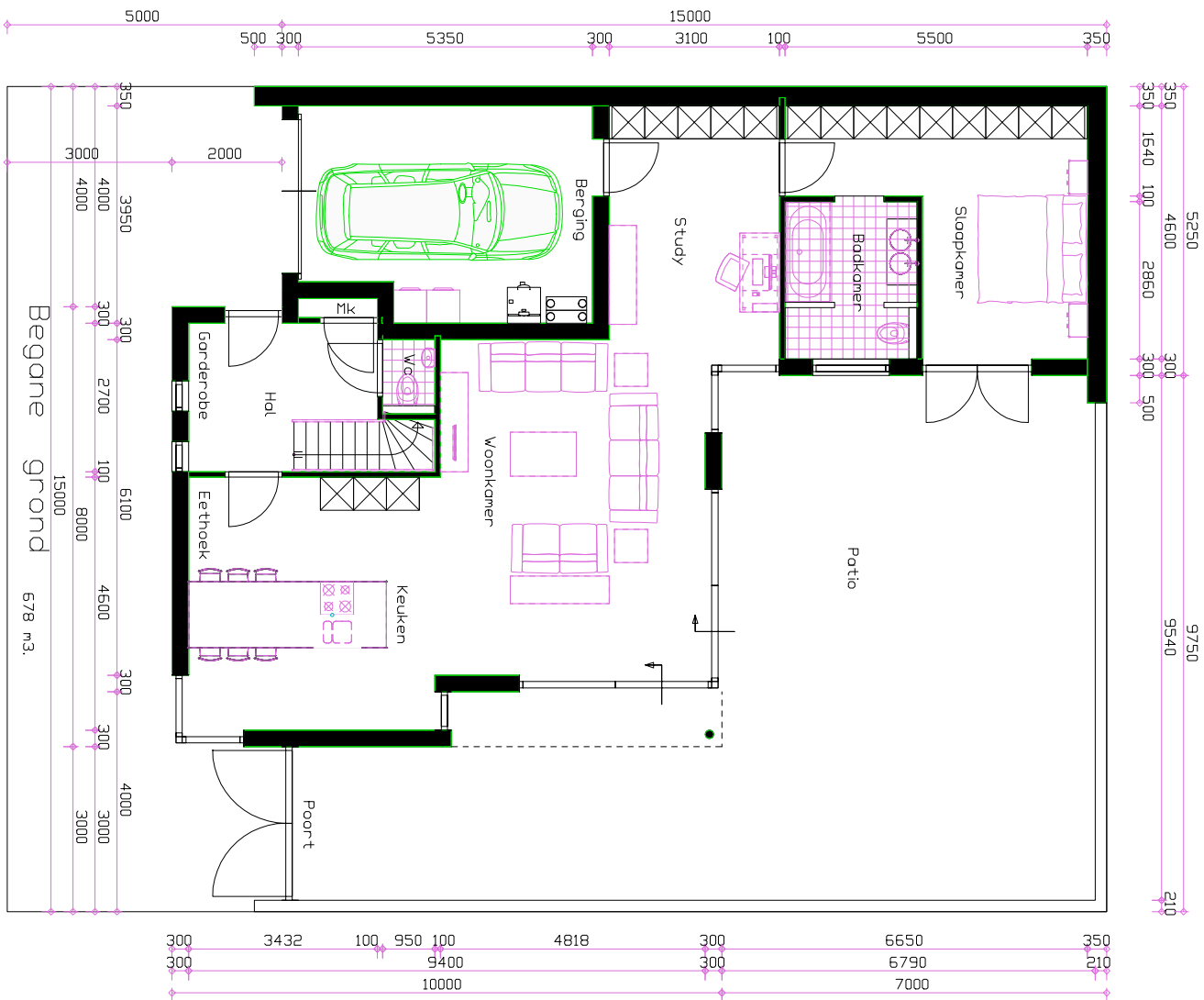
Waterschap
Peel en Maasvallei
 Drie Decemberringel 46 postbus 3390 5902 RJ Venlo
 tel: 077-3891111 fax: 077-3873605 e-mail: info@wpm.nl

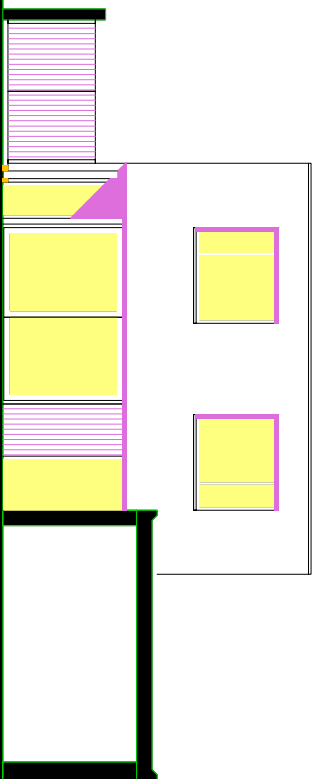
Gemeente Weert
Aandachtsgebieden watertoets
 Blad 1 van 2 bladen

Rijksdriehoekstelsel
 Centrale Meridiaan: 5°23'15.5"
 Latitude of Origin: 52°09'22.178"
 Schaal factor: 0.9999079
 Offset x: 155000 m
 Offset y: 463000 m

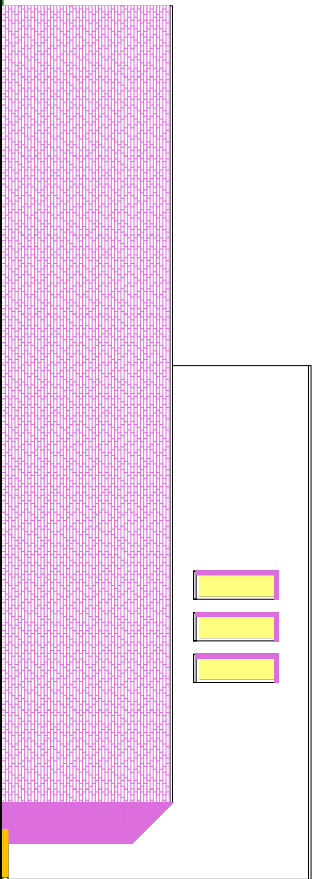
Projectnummer:
 Tekeningnummer:
 Datum: 12-07-2006
 Schaal: 1:60.000
 Getekend: Team GIS

BIJLAGE 5

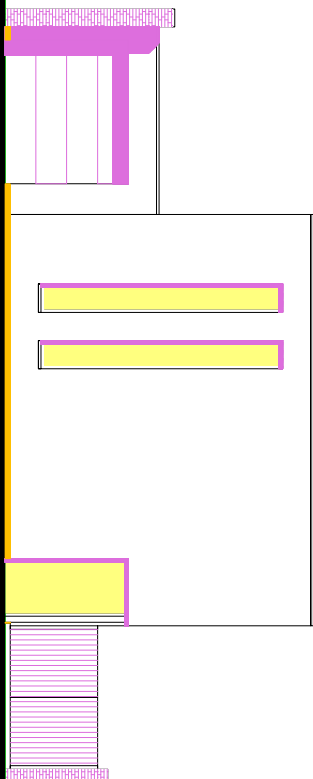




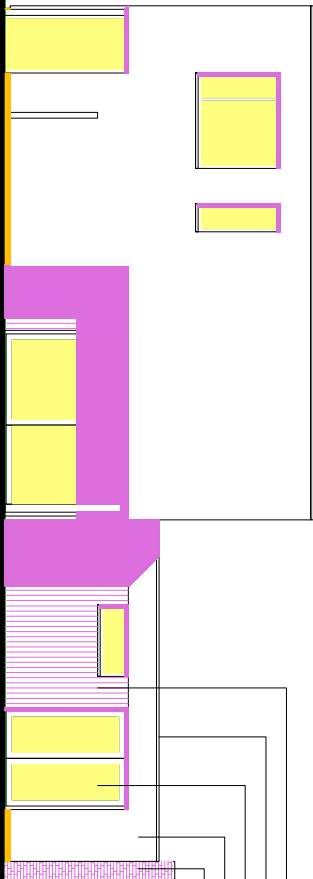
Achtergevel



Zijgevel links



Voorgevel

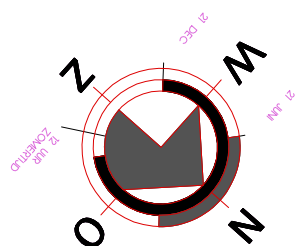


Zijgevel rechts

hout bruin.
dakrand aluminium ontroet.
kozijnen aluminium ontroet.
gevelstucwerk wit.
baksteen rood.

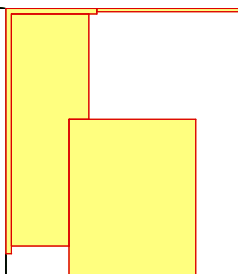
BIJLAGE 6

Tobbensdijk

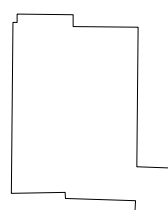
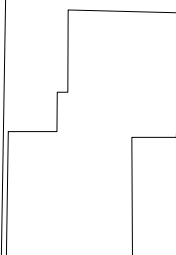
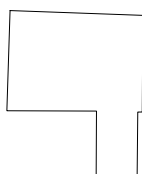
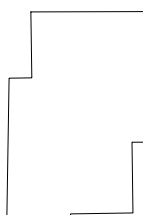


Situatie

Vrakkerstraat 23
Gemeente Weert
Sectie N ; nr 4278
Schaal 1:500



Vrakkerstraat



BIJLAGE 7

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied



Algemeen

Naam project: Vrakkerstraat ong. te Weert
Contactpersoon initiatiefnemer: de heer F. Vaessen
Datum: 13-06-2013

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	600	m ²
Bestaand verhard oppervlak	195	m ²
Nieuw totaal verhard oppervlak	290	m ²
Netto te compenseren oppervlak	95	m ²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	95	m ²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m ²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	34.0	m + NAP
GHG	30.0	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	0.6	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	0.0	m
Talud voorziening (1:x)	0.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.2	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.3	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.4	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	1.0	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	2.0	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	1	m ³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	4	m ³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	6	m ³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	3	m ²
Maximale berging in normaal nat jaar	1	m ³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	8	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	1	m ³
T=100 jaar	1	m ³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	14	m ²
Berging bij T=10 jaar	4	m ³
Berging bij T=100 jaar	6	m ³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0	m ³ /uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	0	m ³
------------------------	---	----------------

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting



Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

<geen>

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

BIJLAGE 8

Verkennd bodemonderzoek
Vrakkerstraat
Weert

Verkennd bodemonderzoek

in opdracht van
De heer F. Vaessen
Vrakkerstraat 129
6002 AV Weert

betreffende de locatie
Vrakkerstraat naast 25
6002 AV Weert

projectnummer
1103/047/AJ

versie
0

vestiging, datum
Nuenen, 27 april 2011

Opgesteld:



Arjan de Jong
Projectleider bodem

Gecontroleerd door:



Susanne Roijen
Projectleider bodem



VKB2001-2002

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

SAMENVATTING

In opdracht van de heer F. Vaessen heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Vrakkerstraat te Weert.

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor de betreffende locatie. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is de te onderzoeken locatie als niet-verdacht beschouwd. Op grond hiervan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 (januari 2009).

De aangetoonde gehalten in de grond zijn dermate laag dat deze geen aanleiding geven naar nader onderzoek en geen belemmering zijn voor de afgifte van een bouwvergunning.

Met betrekking tot de licht tot sterke verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater is door de gemeente Weert aangegeven dat deze geen belemmering vormen voor de afgifte van een bouwvergunning. Dergelijke gehalten worden in de omgeving vaker aangetoond als gevolg van de metaalindustrie in de omgeving. Wel zullen gebruiksbeperkingen gelden.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk in de bovengrond bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes.

INHOUDSOPGAVE

	pagina
SAMENVATTING	
1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	2
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	2
2.4 Regionale achtergrondwaarden	2
2.5 Conclusies vooronderzoek	3
3 ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
4 UITVOERING	6
4.1 Grondonderzoek	6
4.2 Grondwateronderzoek	6
4.3 Analyses	6
5 ANALYSERESULTATEN	8
5.1 Toetsingskader	8
5.2 Grond	9
5.3 Grondwater	9
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. topografische ligging	1
2. situatietekening	1
3. boorprofielen	3
4. peilbuispecificaties	1
5. analyseresultaten grond	6
6. analyseresultaten grondwater	4
7. toetsingstabellen grond	2
8. toetsingstabellen grondwater	3

1 INLEIDING

In opdracht van de heer F. Vaessen heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Vrakkerstraat te Weert.

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor de betreffende locatie.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2 VOORONDERZOEK

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld, die van belang zijn voor het bodemonderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009).

Op 22 maart 2011 zijn de archieven van de gemeente Weert geraadpleegd in telefonisch contact met de heer Bekelaar.

Met betrekking tot de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn gegevens verzameld tot een afstand van circa 50 meter buiten de grens van de onderzoekslocatie.

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vrakkerstraat te Weert. De XY-coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 175.742 en Y = 363.584. De topografische ligging is weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie N, nummer 4278 en heeft een totale oppervlakte van circa 1.000 m². Hiervan is circa 150 m² bebouwd.

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als woonhuis met tuin. Het onbebouwde deel van de locatie is gedeeltelijk onverhard en gedeeltelijk verhard met tegels en klinkers.

De belendende percelen zijn in gebruik als woonhuis met tuin.

Over de locatie zijn met betrekking tot de bodemkwaliteit geen historische gegevens bekend bij de gemeente Weert. De huidige bestemming zal naar verwachting worden gehandhaafd.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Gegevens over mogelijk aanwezige kabels, leidingen en puin zijn niet bekend.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de locatie zelf en in de directe omgeving is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (DGV/TNO Delft), de Bodemkaart van Nederland (STIBOKA Wageningen) en de topografische kaart van

Nederland (TDN Emmen).

De maaiveldhoogte van de locatie bedraagt circa 34 m+NAP. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit een goed doorlatende deklaag van circa 10 m dikte, die is samengesteld uit uiterst fijn tot middelfijn zand en leem. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van circa 40 m. Het eerste watervoerende pakket is samengesteld uit middel grof tot uiterst grof zand.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 30 m+NAP. De regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is eveneens noordoostelijk.

In de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

2.4 Regionale achtergrondwaarden

Voor het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, zijn de in de onderstaande tabel weergegeven achtergrondwaarden vastgesteld. De waarden zijn ontleend aan de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Weert van 31 januari 2007.

Tabel 2.1: regionale achtergrondwaarden.

gebiedsindeling stofnaam	bodemkwaliteitszone 8 (molenakker / centrum noord)	
	achtergrondwaarde (mg/kg)	
	bovengrond 0 - 0,5 m-mv	ondergrond 0,5 - 2,0 m-mv
arseen	10	9,0
cadmium	1,2	0,8
chromium	19	20
koper	32	21
kwik	0,2	0,1
lood	81	38
nikkel	10	9,1
zink	180	100
PAK	4,22	1,3
EOX	0,5	0,24
minerale olie	70,7	35

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de locatie als 'niet-verdacht' beschouwd. Aangenomen wordt dat op de onderzoekslocatie geen sprake is van bodemverontreiniging.

Wel kunnen in de grond en het grondwater van de onderzoekslocatie verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, nikkel en zink) worden aangetroffen. Deze verontreinigingen worden echter veelvuldig aangetroffen in de regio zonder direct aanwijsbare oorzaak. Op percelen waar langdurig (woon)bebouwing aanwezig is (geweest), komen in de grond daarnaast ook vaak licht verhoogde gehalten voor aan zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ten gevolge van het gebruik van puin, as of sintels als terreinverharding of -aanvulling. Deze diffuse verontreinigingen leiden niet tot een aangepast onderzoek.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 3.2a, 13 maart 2007) conform VKB protocollen 2001 (versie 3.1, 13 maart 2007) en 2002 (versie 3.2, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV) van de NEN 5740 (januari 2009). De uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

boorwerk (diepte in m-mv)		chemische analyses ¹⁾	
boringen	peilbuizen	grond	grondwater
6 x 0,5	1	1 x bovengrond NEN-g	1 x NEN-gw
1 x 2,0		1 x ondergrond NEN-g	

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

Van de representatieve bodemlagen worden het organische stof en lutumgehalte bepaald. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

4 UITVOERING

4.1 Grondonderzoek

Op 5 april 2011 zijn de boringen geplaatst volgens de in hoofdstuk 3 weergegeven onderzoeksstrategie conform VKB protocol 2001 (versie 3.1, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

Tijdens het plaatsen van de boringen deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor. Tijdens het veldwerk is ter plaatse van boring 07 is een sterk baksteenhoudend en matig puinhoudend aangetoond. Zintuiglijk is geen aasbest aangetoond. Er is onderzoek conform NEN 5075 uitgevoerd.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3. Uit de boorprofielen blijkt dat de vaste bodem op de locatie tot 1,30 m-mv bestaat uit zand, van 1,30 tot 2,00 m-mv uit leem, van 2,00 tot 2,50 m-mv uit zand en van 2,50 tot 2,90 m-mv (= einddiepte diepste boring) uit leem.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld organoleptisch (zintuiglijk) beoordeeld. Hierbij zijn de in de onderstaande tabel weergegeven afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Tabel 4.1: afwijkende zintuiglijke waarnemingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
07	0,00 – 0,50	sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend	1,00

4.2 Grondwateronderzoek

De peilbuis is op 12 april 2011 bemonsterd conform VKB protocol 2002 (versie 3.2, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De plaats van de peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De meetresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt. Het grondwater bevond zich op een diepte van 1,01 m-mv. Bij de monsternamen van het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

4.3 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de tabel op de volgende pagina geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 4.2: geanalyseerde monsters (grond en grondwater).

monstercode	boring/peilbuis	monsterdiepte (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
grond				
MM1	01 t/m 06, 08	0,0 - 0,75	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM2	01, 02, 07	0,5 - 1,8	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
M3	07	0,0 - 0,5	NEN-g, L+H	sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend
grondwater				
PB1	01	1.8 - 2.8	NEN-gw	onderzoek grondwater

opmerkingen bij de tabel:**1) verklaring analyses:**

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters;
 NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters;
 L+H : lutum en organisch stof gehalte.

Voor deze boring 07 is in overleg met de opdrachtgever een extra analyse, NEN 5740 voor grondparameters (9 metalen, PAK, PCB en minerale olie) ingezet in verband met een afwijkende zintuiglijke waarneming.

5 ANALYSERESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire 'bodemsanering 2009' (Nederlandse Staatscourant, nr. 67, 7 april 2009 en daarop volgende aanpassingen).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Voor de grond wordt de achtergrondwaarde beschouwd als het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Deze achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Voor het grondwater wordt de streefwaarde beschouwd als het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarde betreft het niveau waarbij voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn. Conform de NEN5740:2009 wordt als toetsingswaarde voor het nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. Deze ontstaat voor grond uit het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater uit het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De toetsingswaarden voor grond zijn gerelateerd aan het voor de onderzochte bodem geldende organische stof- en lutumgehalte. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de circulaire 'bodemsanering 2009' worden de toetsingswaarden voor de betreffende vaste bodem herberekend. Voor grondwater zijn de toetsingswaarden onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt beneden de achtergrondwaarde	het aangetoonde gehalte ligt beneden de streefwaarde
* = licht verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde	het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde
** = matig verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde
*** = sterk verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde
stofnaam	het aangetoonde gehalte ligt boven de regionale achtergrondwaarde ¹⁾	

opmerkingen bij de tabel:

- 1) Sommige lokale overheden hebben voor de grond en het grondwater regionale achtergrondwaarden vastgesteld. Voor deze situaties worden de analyseresultaten hier aanvullend mee vergeleken.

5.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5.

Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de herberekende toetsingswaarden is weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monstercode	monsterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten
MM1	0,0 - 0,5	zintuiglijk schone bovengrond	* cadmium, zink, PAK
MM2	0,5 - 1,8	zintuiglijk schone ondergrond	-
M3	0,0 - 0,5	sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend	* Kobalt ¹⁾

¹⁾ voor kobalt is geen regionale achtergrondwaarde vastgesteld.

De aangetoonde lichte verontreiniging met cadmium, zink en PAK overschrijden niet de vastgestelde regionale achtergrondwaarden.

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster is weergegeven in bijlage 6. De toetsing van de analyseresultaten van de grondwatermonsters aan de toetsingswaarden is weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

monstercode	monsterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten
PB 01	1,8 - 2,8	onderzoek grondwater	* barium ** cadmium *** zink

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

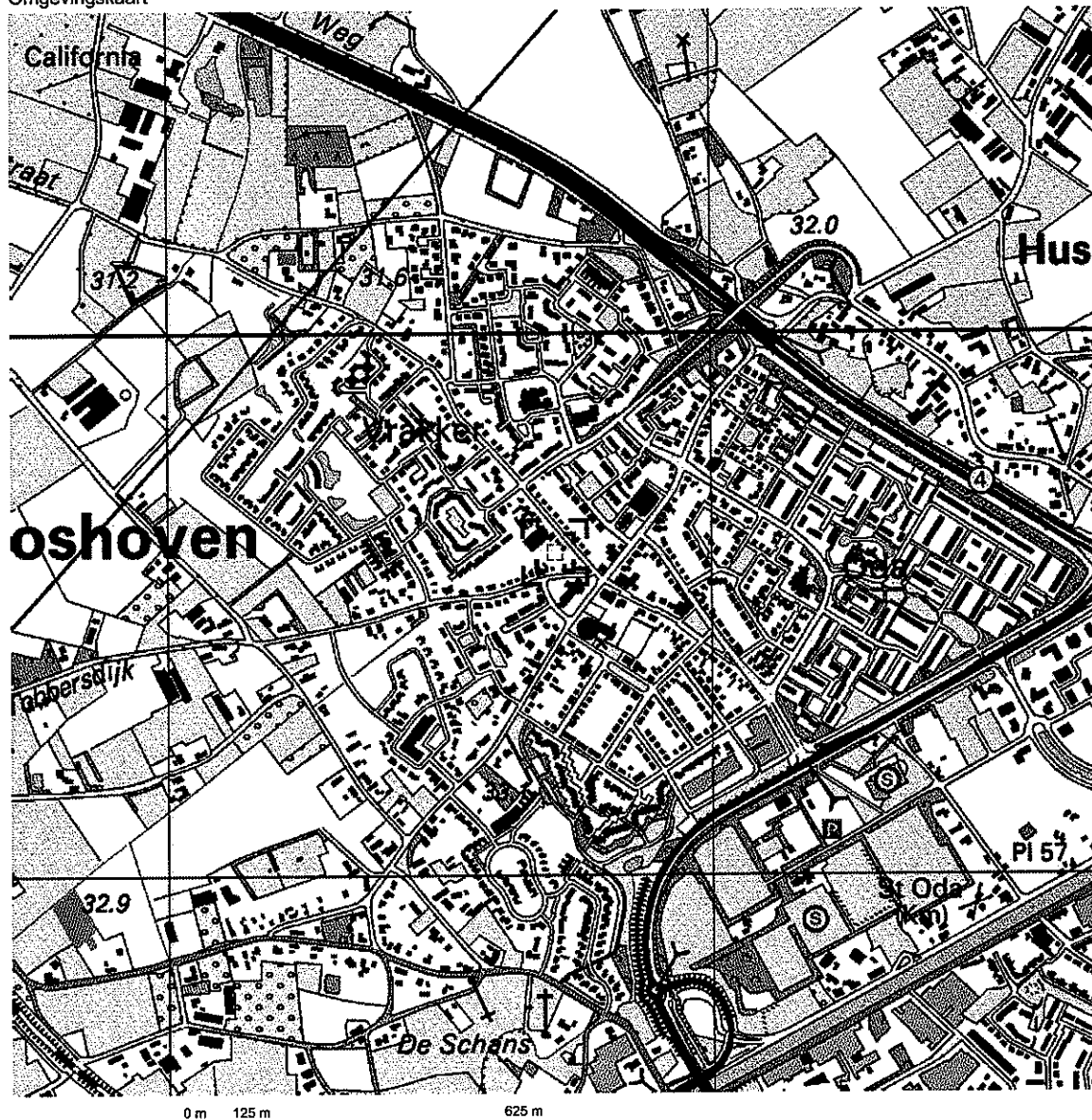
De licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, zink en PAK in de grond en zijn in tegenspraak met de hypothese dat de locatie niet-verdacht is. De gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De sterke verontreiniging met zink, de matige verontreiniging met cadmium en de lichte verontreiniging met barium in het grondwater is in tegenspraak met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie niet-verdacht is. De gemeente Weert heeft vastgesteld met betrekking tot verontreiniging met zware metalen in het grondwater geen specifieke richtlijnen.

Er is op 20 april 2011 contact opgenomen met de heer Beelen en de heer van Kooijen van de afdeling bodembeleid van de gemeente Weert. Er is aangegeven dat de verhoogde gehalten van zware metalen in het grondwater geen belemmering vormen voor de afgifte van de bouwvergunning. Geadviseerd wordt het grondwater niet te gebruiken voor flora, fauna en mens.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing, die over het algemeen een aanzienlijk grotere onderzoeksinspanning vereisen.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

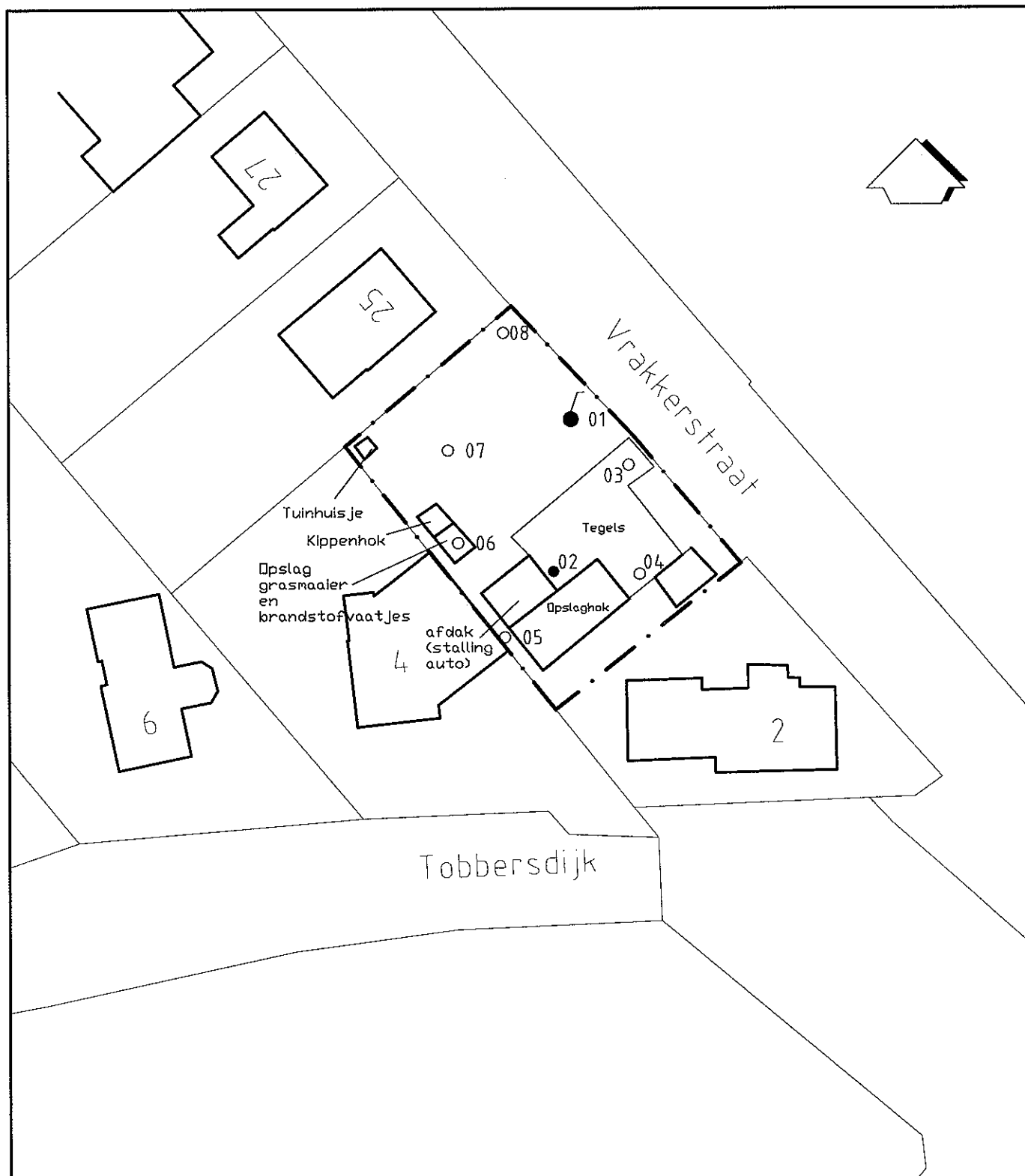
Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT N 1904
Vrakkerstraat 25, 6002 AT WEERT

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding overheerde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp vloeduit tunnel veste brug beweegbare brug brug op pilars	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporg spoorweg: viersporig a station b leidsperon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vorder d lossem a grondduiker b sluis c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwakerij e boomwakerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dree en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerf, moeras b toren, hoge loopel c kerf, moeras met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlempip d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenje d windturbine a oliepompinstallatie b seismiek c zandmaas a hunebed b monument c poldergemast a begraafplaats b boom c paal d opalegtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b schietbaan c schietbaan d schietbaan e schietbaan f schietbaan g schietbaan h schietbaan i schietbaan j schietbaan k schietbaan l schietbaan m schietbaan n schietbaan
---	---	---

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



LEGENDA

- BORING TOT 0,5 m-mv — • — GRENDS ONDERZOEKSLOCATIE
 ● BORING TOT 2,0 m-mv
 ● BORING MET PEILBUIJS

0 25 m

0	22-4-2011		AJ		
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien



Opdrachtgever De heer F. Vaessen
 Project Verkennend bodemonderzoek Vrakerstraat naast nr 25 te Weert
 Titel
 Situatie tekening

BIJLAGE 2

Vestiging Nuenen	Schaal 1:500	Form. A4	Ordernummer 1103/047/AJ	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1	Wijz. 0
---------------------	-----------------	-------------	----------------------------	-----------------------	-----------	----------	------------

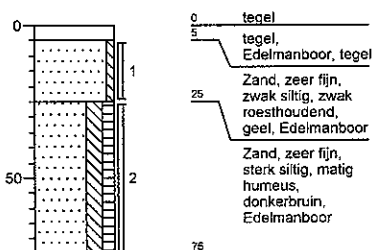
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

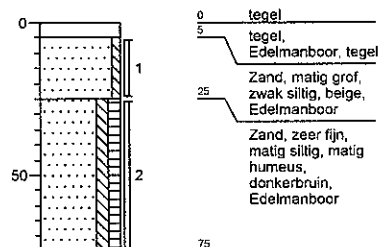
Boring: 03

Datum: 05-04-2011



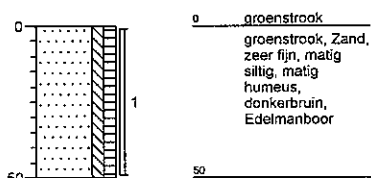
Boring: 04

Datum: 05-04-2011



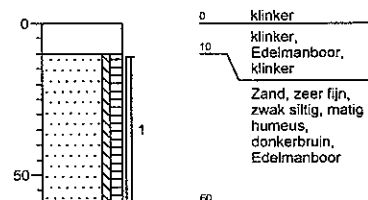
Boring: 05

Datum: 05-04-2011



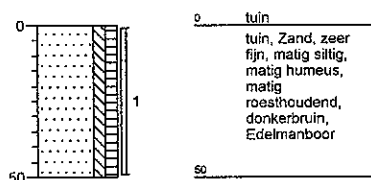
Boring: 06

Datum: 05-04-2011



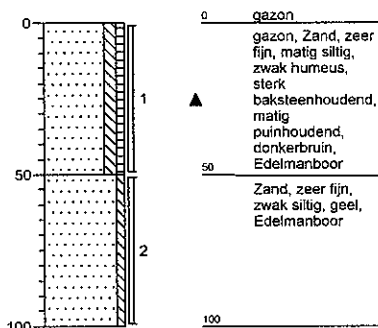
Boring: 08

Datum: 05-04-2011



Boring: 07

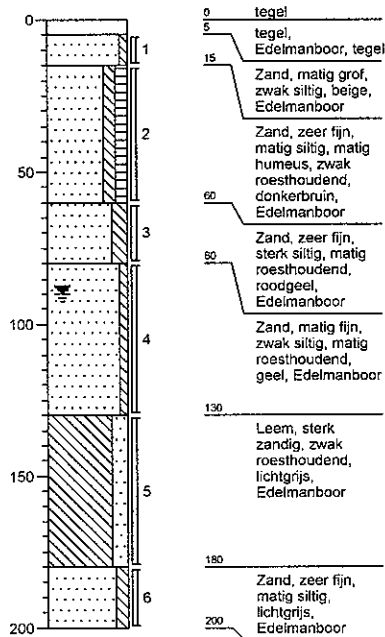
Datum: 05-04-2011



Bijlage: Boorprofielen

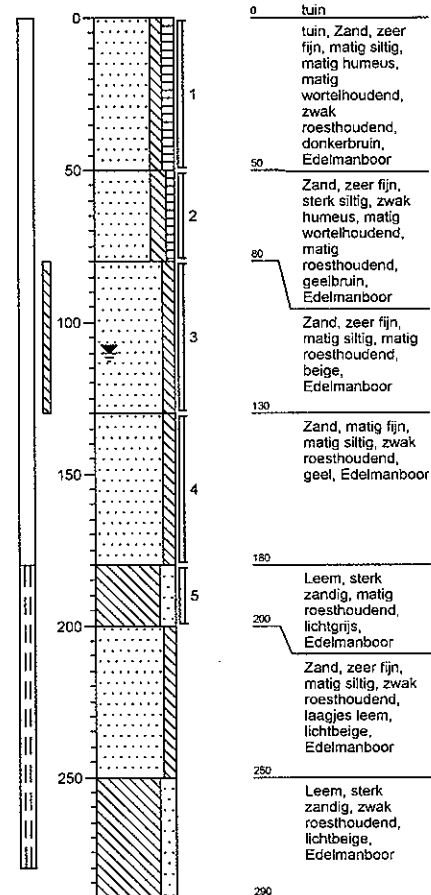
Boring: 02

Datum: 05-04-2011



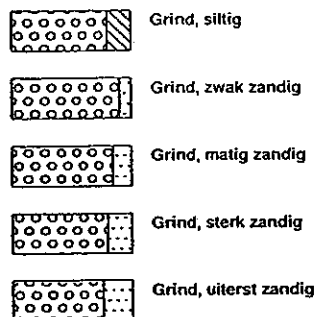
Boring: 01

Datum: 05-04-2011

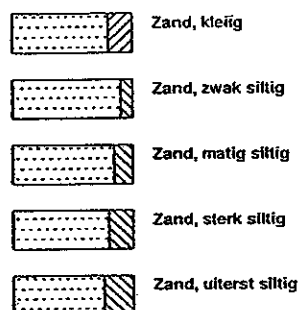


Legenda (conform NEN 5104)

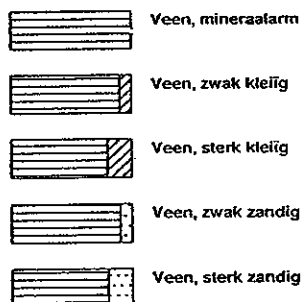
grind



zand



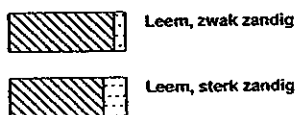
veen



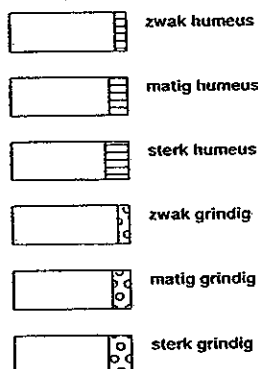
klei



leem



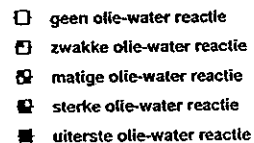
overige toevoegingen



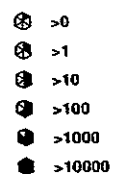
geur



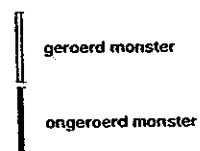
olie



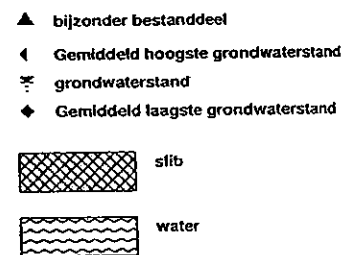
p.i.d.-waarde



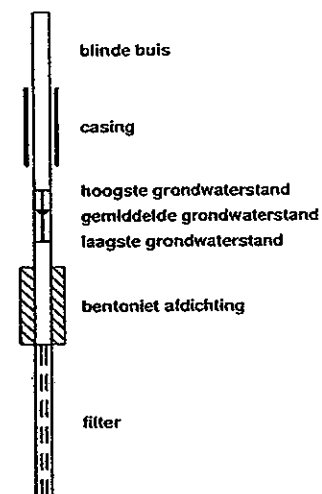
monsters



overig



peilbuis



Verklaring initialen veldwerkers

DH = Dirk Hermans
 DL = Dirk van de Laar
 MA = Mark Arends
 MH = Martin Hoskens
 RL = Rolf Liebregts
 TW = Tom Wijnands

BIJLAGE 4: PEILBUISSPECIFICATIES

Tabel 1: Peilbuispecificaties

peilbuisnummer	01
datum bemonstering	12-4-2011
bemonsterd door	MH
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	1,01
filterstelling (m-mv)	1,80 - 2,80
toestroming	matig
zuurgraad (pH)	6,85
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	512
kleur	neutraal
helderheid	goed
waargenomen afwijkingen	geen
drijfslag	geen

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.
De Jong
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

14 APR. 2011

Datum 13.04.2011
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 241841
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 241841 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Referentie 1103047AJ VRAKKERSTRAAT
Opdrachtacceptatie 06.04.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

Opdracht 241841 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
359965	05.04.2011	MM1 03 (25-75) 04 (25-75) 05 (0-50) 06 (10-60) 08 (0-50) 02 (15-60) 01 (0-50)
359973	05.04.2011	MM2 07 (50-100) 02 (80-130) 01 (80-130) 01 (130-180)
359978	05.04.2011	M3 07 (0-50)

Eenheid	359965	359973	359978
	MM1 03 (25-75) 04 (25-75) 05 (0-50) 06 (10-60)	MM2 07 (50-100) 02 (80-130) 01 (80-130) 01 (130-180)	M3 07 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	80,0	86,4	81,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	3,4 ^{xj}	0,7 ^{xj}	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,8	0,5	--

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	8,6	4,2	--
----------------	------	-----	-----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<49	<49	<49
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,64	<0,35	<0,35
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	<4,0	4,7	7,5
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<19	<19	<19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<32	<32	<32
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<12	<12	<12
Zink (Zn)	mg/kg Ds	88	<59	<59

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,26	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,24	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,26	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,33	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,23	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,46	<0,050	0,10
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,30	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,3 ^{xj}	n.a.	0,10 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,3 ^{hj}	0,35 ^{hj}	0,42 ^{hj}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	31
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	5,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 3 van 3

Opdracht 241841 Bodem / Eluaat

Eenheid	359965	359973	359978
	MM1 03 (25-75) 04 (25-75) 05 (0-50) 06 (10-60)	MM2 07 (50-100) 02 (80-130) 01 (80-130) 01	M3 07 (0-50)

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	3,3
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	8,8
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	9,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ⁿ⁾	0,0049 ⁿ⁾	0,0049 ⁿ⁾

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

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

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479

Klantservice**Toegepaste methoden****Grond**

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

conform AS3000: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24
Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS3000: Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

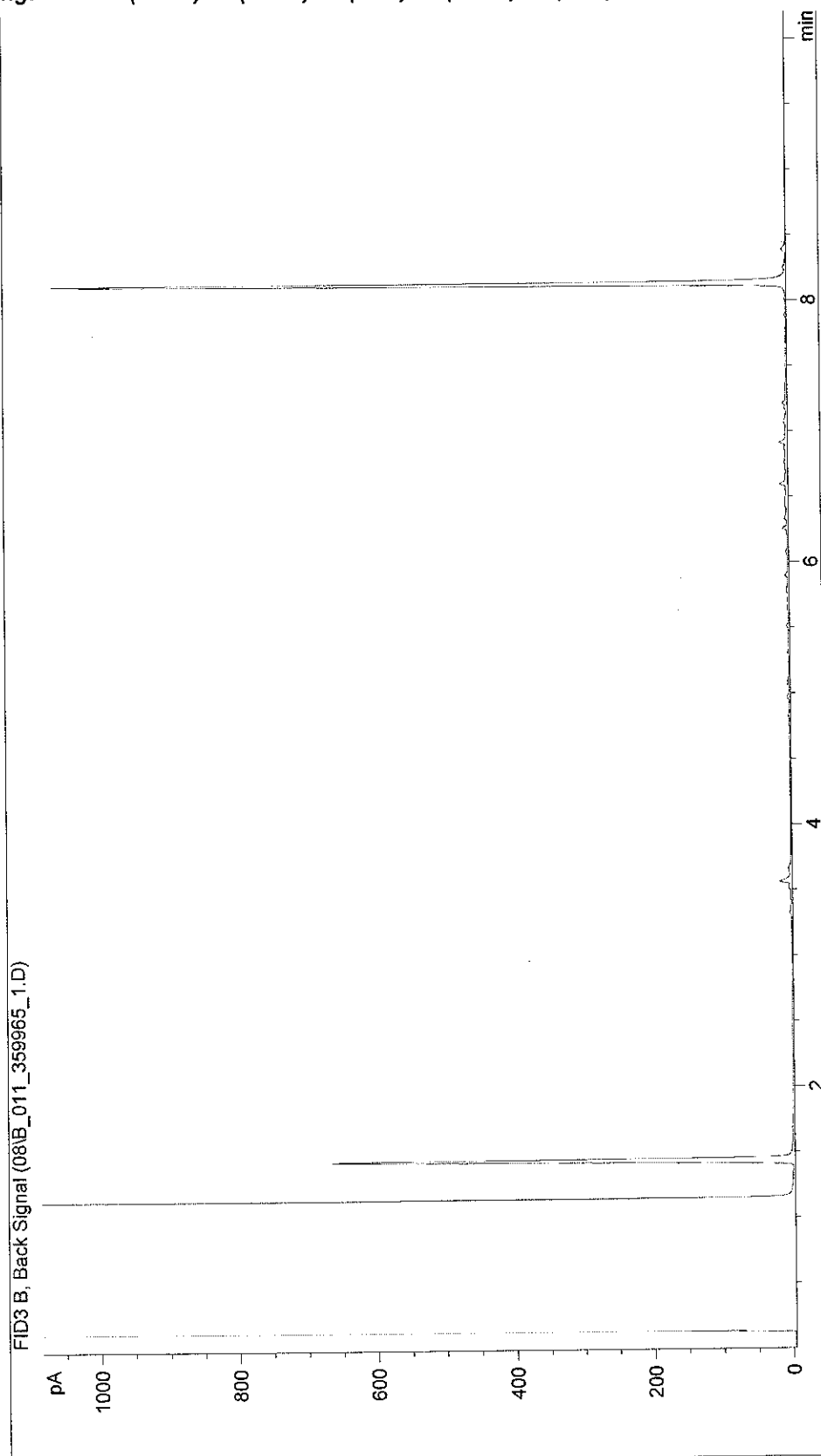
n) Niet geaccrediteerd





Chromatogram for Order No. 241841, Analysis No. 359965, created at 08.04.2011 11:02:01

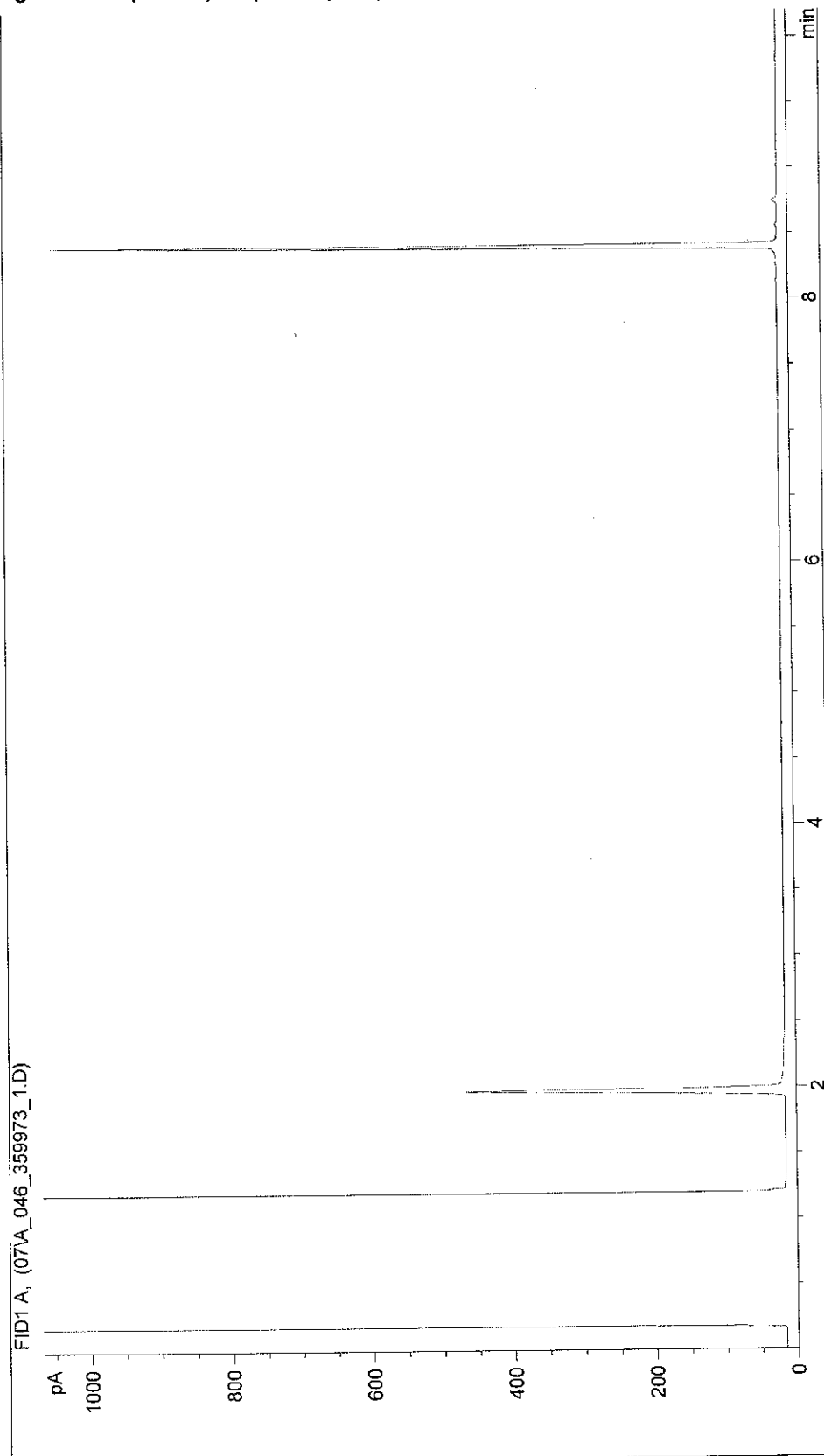
Monsteromschrijving: MM1 03 (25-75) 04 (25-75) 05 (0-50) 06 (10-60) 08 (0-50) 02 (15-60) 01 (0-50)





Chromatogram for Order No. 241841, Analysis No. 359973, created at 08.04.2011 00:21:40

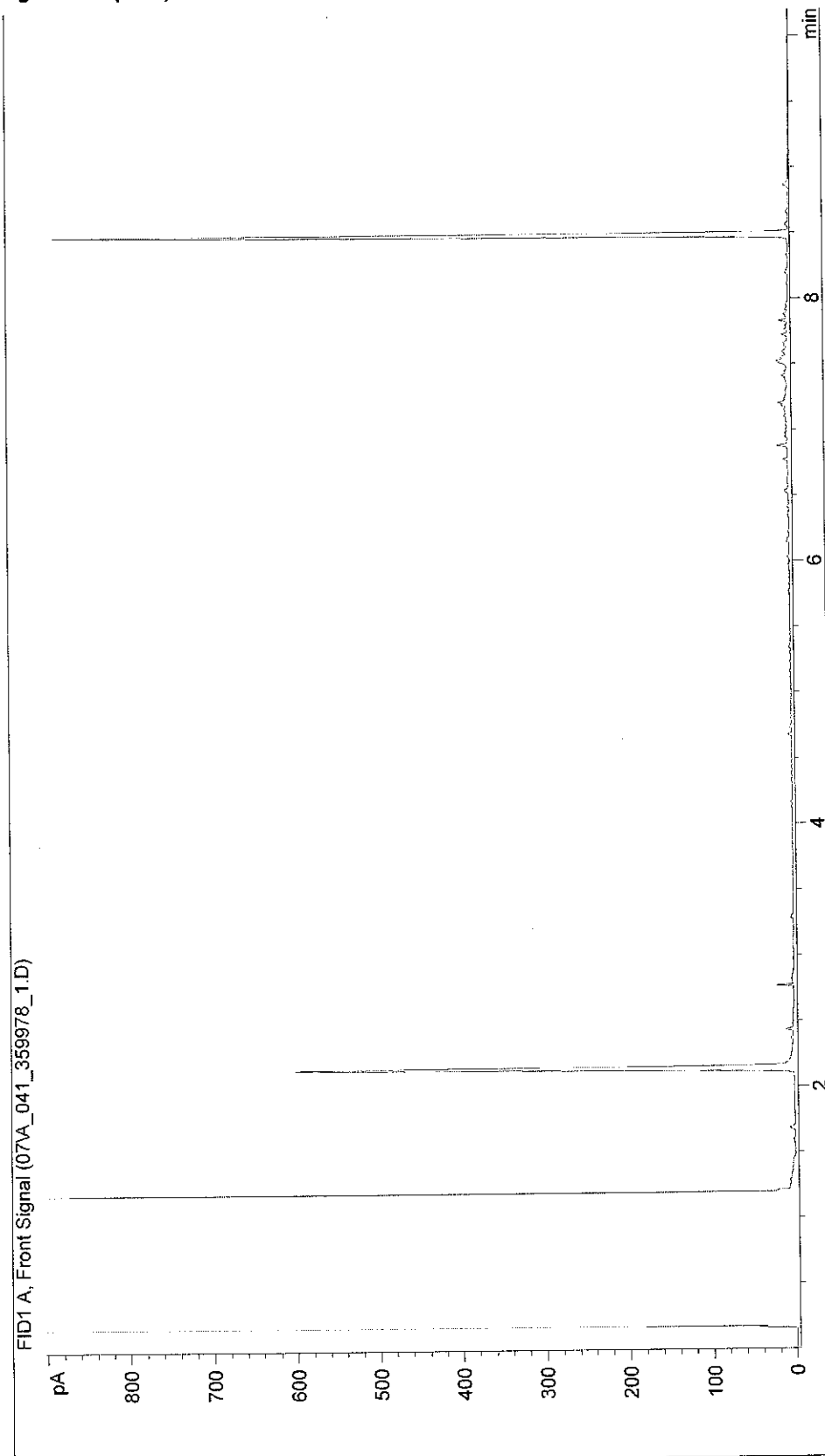
Monsteromschrijving: MM2 07 (50-100) 02 (80-130) 01 (80-130) 01 (130-180)





Chromatogram for Order No. 241841, Analysis No. 359978, created at 07.04.2011 19:11:47

Monsteromschrijving: M3 07 (0-50)



BIJLAGE 5: ANALYSERESULTATEN GROND

BIJLAGE 6: ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.
De Jong
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 15.04.2011
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 242878
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 242878 Water**

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Referentie 1103047AJ VRAKKERSTRAAT
Opdrachtacceptatie 12.04.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

Opdracht 242878 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monsternr.	Monsternr.
366812	01-1-1 01 (180-280)	12.04.2011	

Eenheid 366812
01-1-1 01 (180-280)

Metalen

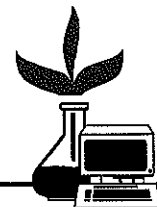
Barium (Ba)	µg/l	58
Cadmium (Cd)	µg/l	5,0
Cobalt (Co)	µg/l	<20
Koper (Cu)	µg/l	<15
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<15
Zink (Zn)	µg/l	1200

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{*)}
Naftaleen	µg/l	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{*)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 3 van 3

Opdracht 242878 Water

Eenheid 366812
01-1-1 01 (180-280)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,50
-----------------------------	------	-------

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice**Toegepaste methoden**

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

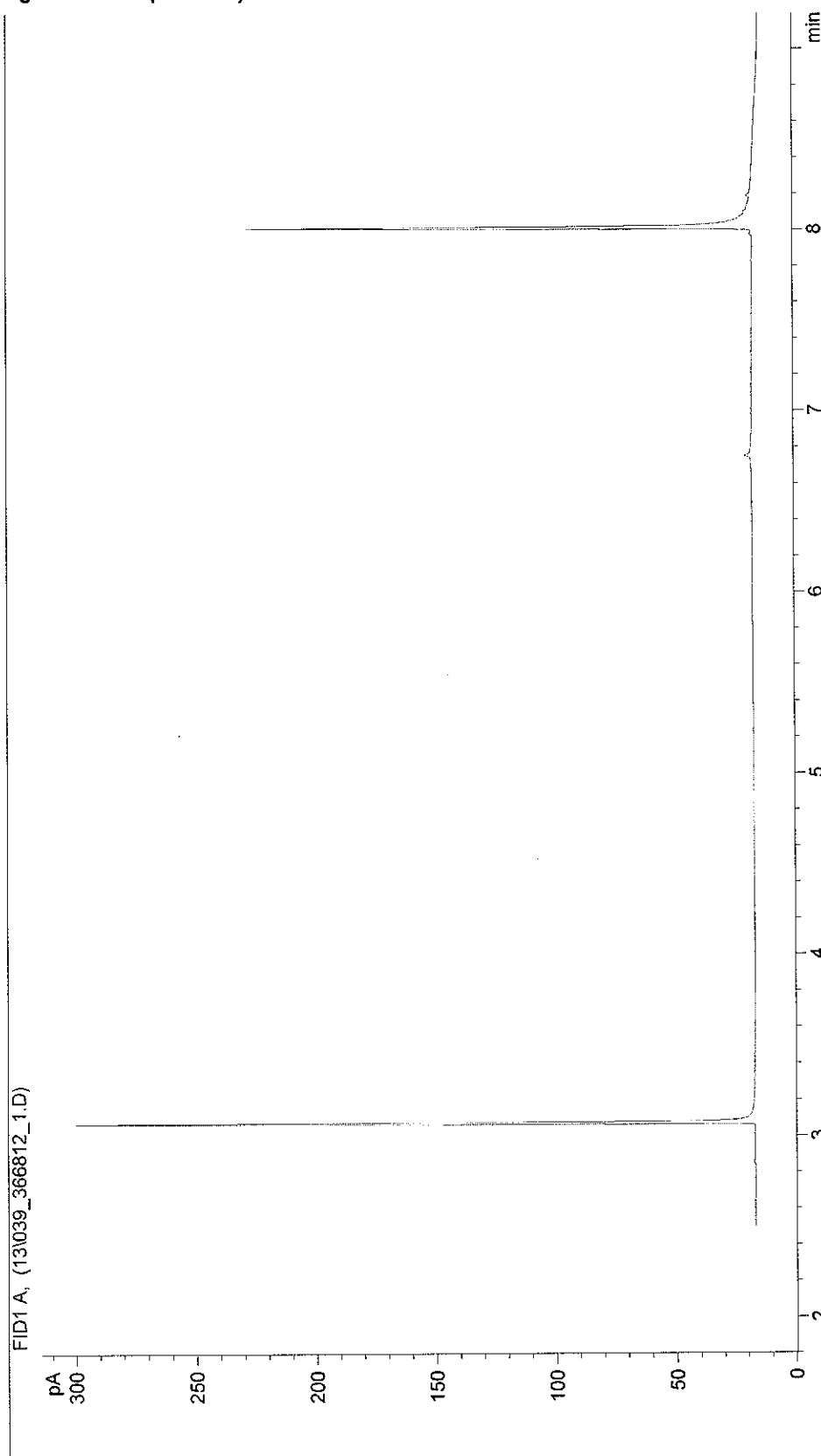
n) Niet geaccrediteerd





Chromatogram for Order No. 242878, Analysis No. 366812, created at 13.04.2011 17:31:56

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (180-280)



BIJLAGE 7: TOETSINGSTABELLEN GROND

Projectnaam VRAKKERSTRAAT
Projectcode 1103047AJ

Tabel 1: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	M3	MM1	MM2
Boring	07	01,02,03,04,05,06,08	01,02,07
Van (m-mv)	0,00	0,00	0,50
Tot (m-mv)	0,50	0,75	1,80
Humus (% op ds)	3,4	3,4	0,7
Lutum (% op ds)	8,6	8,6	4,2
Metalen			
barium	< 49 <d	< 49 <d	< 49 <d
cadmium	< 0,35 <AW	0,64 *	< 0,35 <AW
kobalt	7,5 *	< 4,0 <AW	4,7 <AW
koper	< 19 <AW	< 19 <AW	< 19 <AW
kwik	< 0,05 <AW	0,07 <AW	< 0,05 <AW
lood	< 32 <AW	< 32 <AW	< 32 <AW
molybdeen	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel	< 12 <AW	< 12 <AW	< 12 <AW
zink	< 59 <AW	88 *	< 59 <AW
PAK			
naftaleen	< 0,050 ----	< 0,050 ----	< 0,050 ----
PAK (0,7 factor)	0,42 <AW	2,3 *	< 0,35 <AW
Gechloroerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)	< 0,0049 <AW	< 0,0049 <AW	< 0,0049 <d
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	31 <AW	< 20 <AW	< 20 <AW

Toelichting bij de tabel:

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

<d het gehalte is kleiner dan de detectiegrens

<AW het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.7			3.4			
lutum (% op ds)	4.2			8.6			
	AW	T	I	AW	T	I	
Metalen							
barium	63	183	303	90	261	433	
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,41	4,6	8,8	
kobalt	5,3	36	67	7,3	50	93	
koper	21	60	99	25	71	117	
kwik	0,11	13	26	0,12	14	28	
lood	33	192	350	37	212	387	
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	
nikkel	14	27	41	19	36	53	
zink	66	201	337	81	248	416	
PAK							
PAK (0,7 factor)	1,5	21	40	1,5	21	40	
Gechloroerde koolwaterstoffen							
PCB (0,7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0068	0,17	0,34	
Overige (organische) verbindingen							
minerale olie	38	519	1000	65	882	1700	

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 8: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Projectnaam VRAKKERSTRAAT
Projectcode 1103047AJ

Tabel 1: toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monsternummer	01-1-1		
Peilbuis	01		
Filter van (m-mv)	1,8		
Filter tot (m-mv)	2,8		
Metalen			
barium	58 *		
cadmium	5,0 **		
kobalt	< 20 <d		
koper	< 15 <d		
kwik	< 0,05 <d		
lood	< 15 <d		
molybdeen	< 5,0 <d		
nikkel	< 15 <d		
zink	1200 ***		
Aromatische verbindingen			
benzeen	< 0,20 <d		
ethylbenzeen	< 0,50 <d		
tolueen	< 0,50 <d		
naftaleen	< 0,050 <d		
styreen	< 0,50 <d		
xylenen (0,7 factor)	< 0,21 <d		
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10 <d		
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10 <d		
1,1-dichloorethaan	< 0,50 <d		
1,1-dichlooretheen	< 0,10 <d		
1,2-dichloorethaan	< 0,50 <d		
dichloormethaan	< 0,20 <d		
tribroommethaan (bromoform)	< 0,50 <d		
trichloormethaan (chloroform)	< 0,50 <d		
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,10 <d		
tetrachlooretheen (per)	< 0,10 <d		
trichlooretheen (tri)	< 0,50 <d		
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10 <d		
trans-1,2-dichlooretheen	< 0,10 <d		
cis + trans-1,2-dichlooretheen (0,7	< 0,14 <d		
vinylchloride	< 0,20 <d		
1,1-dichloorpropaan	< 0,20 <d		
1,2-dichloorpropaan	< 0,20 <d		
1,3-dichloorpropaan	< 0,20 <d		
dichloorpropaan (0,7 factor)	< 0,42 <d		
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	< 100 <d		

Toelichting bij de tabel:

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

<d het gehalte is kleiner dan de detectiegrens

<s het gehalte is kleiner dan de streefwaarde

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Metalen			
barium	50	338	625
cadmium	0,40	3,2	6,0
kobalt	20	60	100
koper	15	45	75
kwik	0,050	0,18	0,30
lood	15	45	75
molybdeen	5,0	153	300
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
Aromatische verbindingen			
benzeen	0,20	15	30
ethylbenzeen	4,0	77	150
tolueen	7,0	504	1000
naftaleen	0,010	35	70
styreen	6,0	153	300
xylenen (0,7 factor)	0,20	35	70
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1,1-trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
dichloormethaan	0,010	500	1000
tribroommethaan			630
(bromoform)			
trichloormethaan	6,0	203	400
(chloroform)			
tetrachloormethaan (tetra)	0,010	5,0	10,0
tetrachlooretheen (per)	0,010	20	40
trichlooretheen (tri)	24	262	500
cis + trans-1,2-dichlooretheen (0,7	0,010	10,0	20
vinylchloride	0,010	2,5	5,0
dichloorpropaan (0,7 factor)	0,80	40	80
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 9

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(toetsing Wet geluidhinder)
Nieuwbouw woning
Vrakkerstraat ong. te Weert**

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
de heer F. Vaessen
Vrakkerstraat 129
6002 AV WEERT

betreffende de locatie
Vrakkerstraat ongenummerd
Weert

documentnummer
1306/040/RV-01

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 13 juni 2013

Opgesteld:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:



ir. M. van der Donk
Senior projectleider geluid & bouwfysica

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1 INLEIDING	1
2 UITGANGSPUNTEN	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 WET- EN REGELGEVING	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	5
4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING	7
4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaa	7
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	7
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	8
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE	9

BIJLAGEN

1. situatieschets van de omgeving en plattegrond woning
2. verkeersgegevens
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Vaessen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde nieuwbouw van een vrijstaande woning aan de Vrakkerstraat ongenummerd te Weert. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van de woning is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Het onderhavige akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï betreft een actualisatie van een eerder uitgevoerd onderzoek. Dit onderzoek van 3 mei 2011, met projectnummer 1003/002/RV-1, komt derhalve te vervallen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied aan Vrakkerstraat ong. is gelegen in stedelijk gebied en is kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie N, nummer 4278 (gedeeltelijk). In bijlage 1 is zowel een situatietekening van het plangebied als een plattegrond van de woning opgenomen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan binnen geen enkele geluidzone van een weg gelegen. Voor de Vrakkerstraat en de omliggende wegen Tobbersdijk en Boshoverweg geldt namelijk een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van een nieuw te bouwen woning nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB. Derhalve zijn de wegen Vrakkerstraat, Tobbersdijk en Boshoverweg in het onderhavige akoestisch onderzoek alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de wegen Vrakkerstraat, Tobbersdijk en Boshoverweg zijn in 2011 reeds verstrekt door mevrouw Gommans van de gemeente Weert. Er zijn geen actuelere gegevens voorhanden. In samenspraak met de huidige verkeerskundige van de gemeente is derhalve besloten om deze gegevens afkomstig uit het gemeentelijk verkeersmodel (jaar 2009 en 2020) te gebruiken. De etmaalintensiteiten behorende bij het jaar 2020 zijn met een autonome groei van 3% per jaar opgehoogd tot het maatgevende jaar 2023.

Er zijn geen verdelingen over tijd en in voertuigcategorieën bekend. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is derhalve gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. De drie wegen zijn hierbij als “stedelijk” beschouwd.

De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Vrakkerstraat

Vrakkerstraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: klinkers (gewone elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 1643 mvt.	
jaar: 2023		etmaalintensiteit: 1795 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Tobbersdijk

Tobbersdijk			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: klinkers (gewone elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 1056 mvt.	
jaar: 2023		etmaalintensiteit: 1154 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Boshoverweg

Boshoverweg			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 650 mvt.	
jaar: 2023		etmaalintensiteit: 710 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

2.3 Modellerings

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,50 (akoestisch half hard/zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd.

Nabij het plangebied zijn twee verkeersdrempels aanwezig. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend. De erfafscheiding (tuinmuur met poort) van de nieuwe patiowoning is als scherm gemodelleerd met een hoogte van 1,8 meter.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping is 4,5 meter gehanteerd. Voor alle toetspunten is gerekend met het invallend geluidniveau.

3 WET- EN REGELGEVING

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze reductie mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

- lid 1: Bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling;
- lid 2: In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

In navolgende tabellen worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: Normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: Normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING

4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In bijlage 5 en in navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	64	59	48	n.v.t.
t02	1,5 en 4,5	61	56		
t03 t/m t07	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.2: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Tobbersdijk

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

Tabel 4.3: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Boshoverweg

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

Voor de Vrakkerstraat (30 km/uur) geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op enkele toetspunten overschrijdt. De overschrijding vindt bij de keuken en de slaapkamer aan de voorzijde plaats. De geluidbelasting op de gevels van de overige verblijfsruimten blijft onder de voorkeursgrenswaarde (mede als gevolg van de tuinmuur).

Voor de Tobbersdijk en Boshoverweg (eveneens 30 km/uur) geldt dat de geluidgevelbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de

zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat er enerzijds geen zoneplichtige wegen en spoorwegen zijn en anderzijds er maar één geluidbron is waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald. Hierbij zijn alle gemodelleerde wegen meegenomen. De correctie artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer is niet toegepast.

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

Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Verder wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste $G_{A;k}$ van 20 dB voldoet, waardoor er bij een geluidbelasting die groter is dan 53 dB een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

De gecumuleerde geluidbelasting (ten gevolge van de drie niet zoneplichtige wegen) bedraagt maximaal 64 dB (exclusief correctie artikel 110g Wgh). Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels wordt derhalve geadviseerd.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de heer Vaessen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde nieuwbouw van een vrijstaande woning aan de Vrakkerstraat ongenummerd te Weert.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan binnen geen enkele geluidzone van een weg gelegen. Voor de Vrakkerstraat en de omliggende wegen Tobbersdijk en Boshoverweg geldt namelijk een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van een nieuw te bouwen woning nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB. Derhalve zijn de wegen Vrakkerstraat, Tobbersdijk en Boshoverweg in het onderhavige akoestisch onderzoek alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

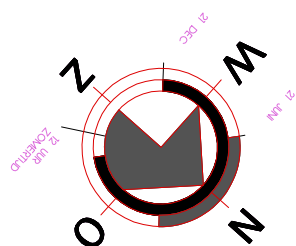
Voor de Vrakkerstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op enkele toetspunten overschrijdt. De overschrijding vindt bij de keuken en de slaapkamer aan de voorzijde plaats. De geluidbelasting op de gevels van de overige verblijfsruimten blijft onder de voorkeursgrenswaarde (mede als gevolg van de tuinmuur). Voor de Tobbersdijk en Boshoverweg geldt dat de geluidgevelbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft.

Ter bepaling van de geluidwering van de gevel (Bouwbesluit 2012) dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast en dienen alle zoneplichtige wegen meegenomen te worden. Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald. Hierbij zijn alle gemodelleerde wegen meegenomen.

De gecumuleerde geluidbelasting (ten gevolge van de drie niet zoneplichtige wegen) bedraagt maximaal 64 dB (exclusief correctie artikel 110g Wgh). Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels wordt derhalve geadviseerd. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Bovendien blijkt uit het akoestisch onderzoek dat de woning een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte heeft.

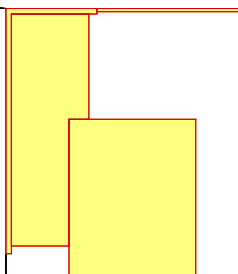
BIJLAGE 1

Tobbensdijk

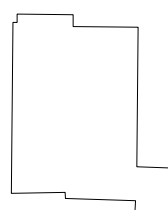
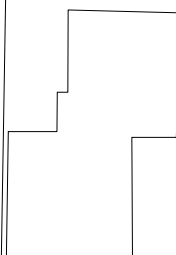
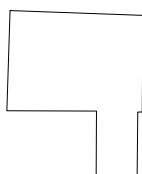
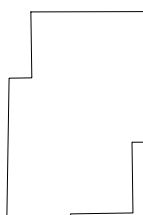


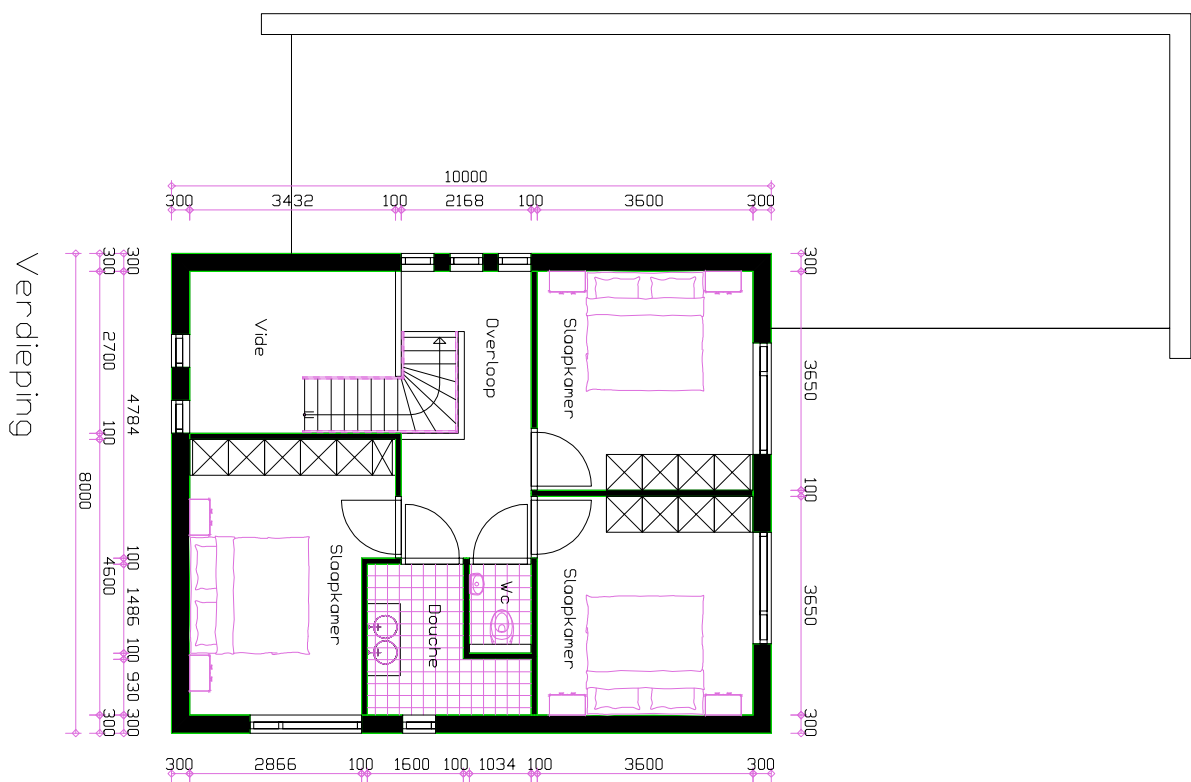
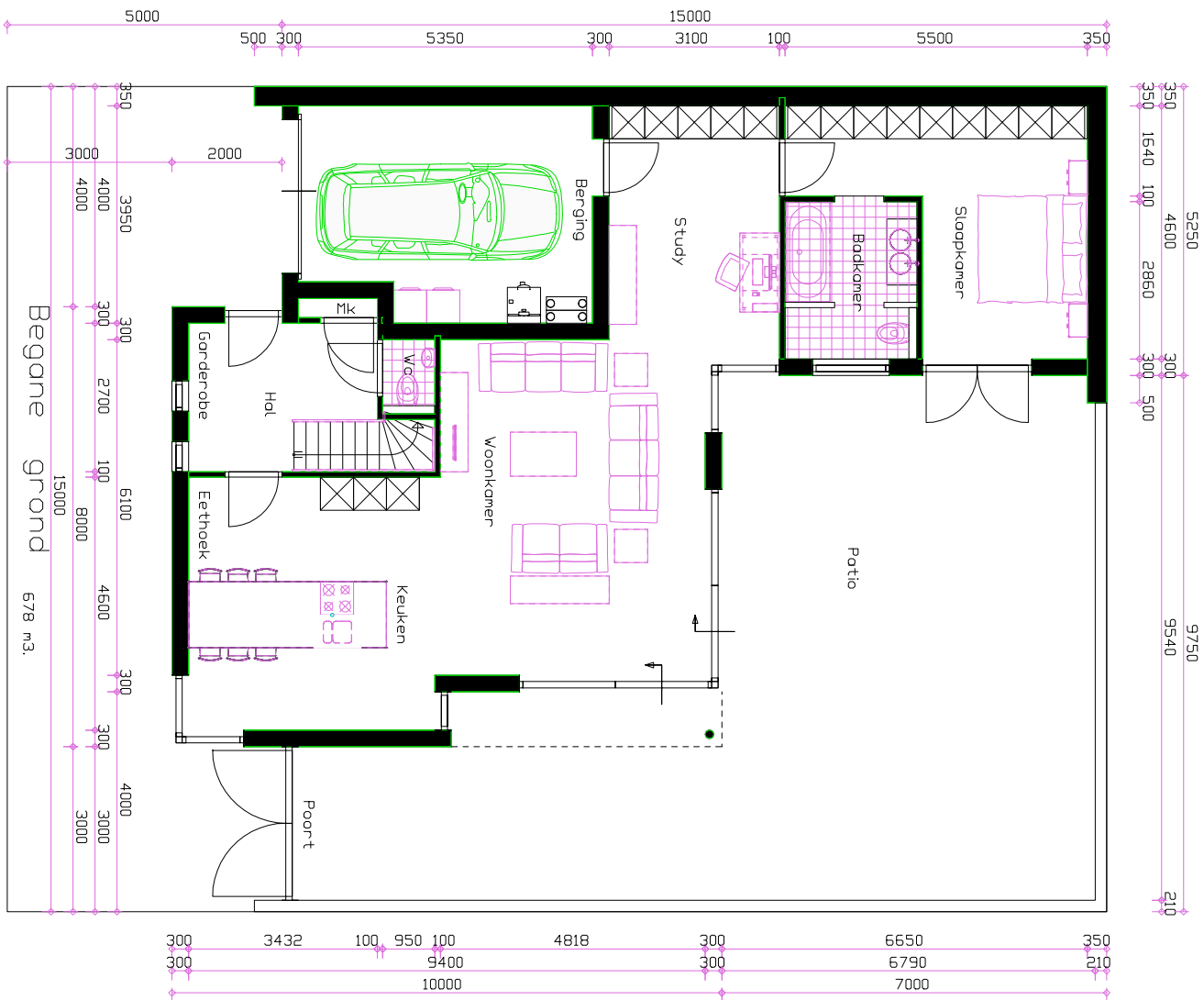
Situatie

Vrakkerstraat 23
Gemeente Weert
Sectie N ; nr 4278
Schaal 1:500



Vrakkerstraat





BIJLAGE 2

Van: C.van Barneveld [mailto:C.van.Barneveld@weert.nl]

Verzonden: donderdag 30 mei 2013 11:52

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: RE: Betr.: aanvraag verkeersgegevens project Vrakkerstraat ong. te Weert

Hai Robert, Ik heb sterke twijfels over het model, maar houd de gegevens van Inge maar aan. We hebben geen actuelere gegevens.

groeten,

Charlotte van Barneveld

Verkeerskundige

Afdeling openbaar gebied

Gemeente Weert

>>> Robert van de Voort <robert@tritium.nl> 30-5-2013 10:36 >>>

Beste Charlotte,

Het betreft hier een actualisatie van een rapport uit mei 2011. Onderstaand een stukje tekst uit het rapport m.b.t. de verkeersgegevens en de bijbehorende e-mail van Inge Gommans.

De verkeersgegevens van de wegen Vrakkerstraat, Tobbersdijk en Boshoverweg zijn verstrekt door mevrouw Gommans van de gemeente Weert. De gegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente (jaar 2009 en 2020). De etmaalintensiteiten behorende bij het jaar 2020 zijn met 3% opgehoogd tot het maatgevende jaar 2021. Er zijn geen verdelingen over tijd en in voertuig-categorieën bekend. De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in de bijlage.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De drie wegen zijn hierbij als "stedelijk" beschouwd. Op de drie wegen geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. De Vrakkerstraat en Tobbersdijk hebben als wegdek klinkers (gewone elementenverharding). De Boshoverweg bestaat uit asfalt (referentiewegdek).

Nabij het plangebied zijn twee verkeersdrempels aanwezig. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend. De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Vrakkerstraat

Vrakkerstraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: klinkers (gewone elementenverharding)			
jaar: 2020	etmaalintensiteit: 1.643 mvt.		
jaar: 2021	etmaalintensiteit: 1.692 mvt.		
	daguur: 6,50%	avonduur: 3,50%	nachtuur: 1,00%
	%	%	%
lichte mvt.	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Tobbersdijk

Tobbersdijk			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: klinkers (gewone elementenverharding)			
jaar: 2020	etmaalintensiteit: 1.056 mvt.		
jaar: 2021	etmaalintensiteit: 1.088 mvt.		
	daguur: 6,50%	avonduur: 3,50%	nachtuur: 1,00%
	%	%	%
lichte mvt.	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.3: Gegevens wegverkeer Boshoverweg

Boshoverweg			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020	etmaalintensiteit: 650 mvt.		
jaar: 2021	etmaalintensiteit: 670 mvt.		
	daguur: 6,50%	avonduur: 3,50%	nachtuur: 1,00%
	%	%	%
lichte mvt.	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	4,00	4,00	4,00

Ik wil derhalve voorstellen om bovenstaande gegevens te gebruiken waarbij de etmaalintensiteiten nog 2x met 3% worden opgehoogd tot het maatgevende jaar 2023.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

ir. R.A.C. (Robert) van de Voort

Projectleider geluid & bouwfysica en RO

BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	rvdv op 15-3-2011
Laatst ingezien door	rvdv op 12-6-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

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

Naam	Omschr.	Bf
b1	Vrakerstraat	0,00
b2	Tobbersdijk	0,00
b3	Boshoverweg	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
geb 01	nieuwe woning	6,00	0,00	0 dB
geb 02	laagbouw nieuwe woning	3,00	0,00	0 dB
geb 03	woning Tobbersdijk 2	5,00	0,00	0 dB
geb 04	woning Tobbersdijk 4	7,00	0,00	0 dB
geb 05	begane grond Tobbersdijk 4	3,00	0,00	0 dB
geb 06	woning Tobbersdijk 6	7,00	0,00	0 dB
geb 07	woning Tobbersdijk 8	7,00	0,00	0 dB
geb 08	woning Tobbersdijk 8a	7,00	0,00	0 dB
geb 09	woning Tobbersdijk 10	7,00	0,00	0 dB
geb 10	woning Vrakkerstraat 25	7,00	0,00	0 dB
geb 11	woning Vrakkerstraat 25	7,00	0,00	0 dB
geb 12	woning Vrakkerstraat 29	7,00	0,00	0 dB
geb 13	woning Vrakkerstraat 34	8,00	0,00	0 dB
geb 14	woning Vrakkerstraat 32	8,00	0,00	0 dB
geb 15	woning Vrakkerstraat 30	8,00	0,00	0 dB
geb 16	woning Vrakkerstraat 28	8,00	0,00	0 dB
geb 17	woning Vrakkerstraat 26	8,00	0,00	0 dB
geb 18	woning Boschhoverweg 51	7,00	0,00	0 dB
geb 19	woning	7,00	0,00	0 dB
geb 20	woningen	7,00	0,00	0 dB
geb 21	woning	7,00	0,00	0 dB
geb 22	woning	7,00	0,00	0 dB
geb 23	woning	7,00	0,00	0 dB
geb 24	woningen	7,00	0,00	0 dB
geb 25	woningen	7,00	0,00	0 dB

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO M	Hdef.	H-1	H-n	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
s1	muur	175735,77	363596,89	175729,22	363582,37	0,00	Relatief	1,80	1,80	0 dB	Nee	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Lengte
obstakel1	drempel	13,07
obstakel2	drempel	13,80

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w1	Vrakkerstraat	Verdeling	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1795,00	6,50	3,50	1,00
w2	Tobbersdijk	Verdeling	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1154,00	6,50	3,50	1,00
w3	Boshoverweg	Verdeling	0,75	0	Referentiewegdek	30	30	30	710,00	6,50	3,50	1,00

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w1	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00
w2	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00
w3	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Boshoverweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Tobbersdijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Vrakkerstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

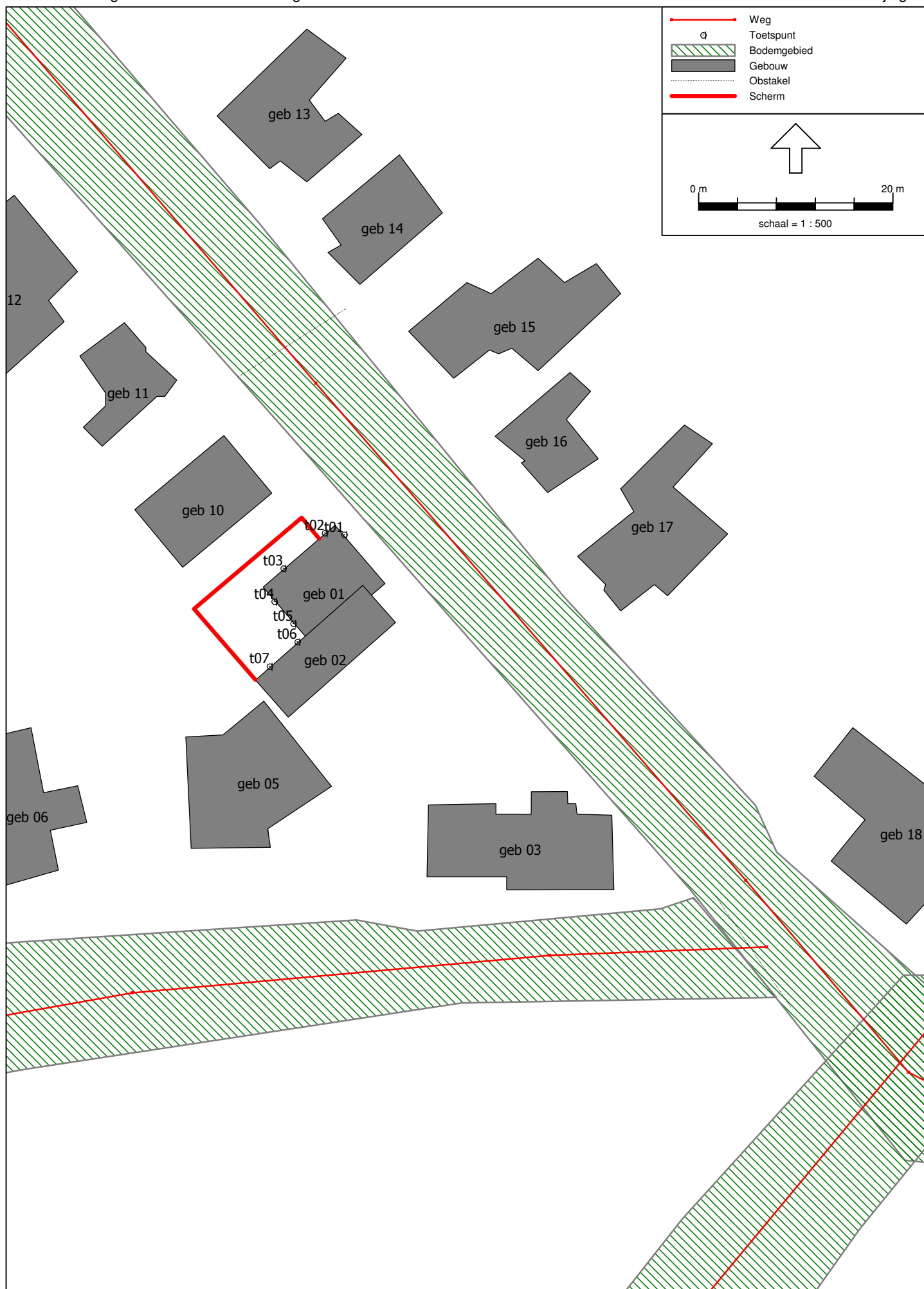
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t01	toetspunt 1	0,00	1,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
t05	toetspunt 5	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
t06	toetspunt 6	0,00	1,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	0,00	1,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	0,00	1,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4









Google earth

voet
meter



BIJLAGE 5

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vrakkerstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	58,3	55,6	50,1	59,4
t02_A	toetspunt 2	1,50	54,4	51,7	46,2	55,5
t02_B	toetspunt 2	4,50	54,6	51,9	46,4	55,7
t03_A	toetspunt 3	1,50	33,8	31,1	25,7	35,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	34,6	31,9	26,5	35,7
t04_A	toetspunt 4	1,50	32,8	30,1	24,7	34,0
t04_B	toetspunt 4	4,50	34,9	32,2	26,8	36,0
t05_A	toetspunt 5	1,50	31,7	29,0	23,6	32,8
t06_A	toetspunt 6	1,50	33,2	30,5	25,1	34,4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tobbersdijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	33,7	31,1	25,6	34,9
t02_A	toetspunt 2	1,50	30,6	27,9	22,5	31,7
t02_B	toetspunt 2	4,50	35,1	32,4	27,0	36,2
t03_A	toetspunt 3	1,50	31,9	29,3	23,8	33,1
t04_A	toetspunt 4	1,50	33,3	30,6	25,2	34,4
t04_B	toetspunt 4	4,50	39,7	37,1	31,6	40,9
t05_A	toetspunt 5	1,50	32,3	29,6	24,2	33,5
t05_B	toetspunt 5	4,50	40,2	37,5	32,1	41,3
t06_A	toetspunt 6	1,50	29,0	26,3	20,9	30,2
t07_A	toetspunt 7	1,50	28,6	25,9	20,5	29,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boshoverweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	28,2	25,5	20,1	29,3
t02_A	toetspunt 2	1,50	20,4	17,7	12,3	21,5
t02_B	toetspunt 2	4,50	22,6	19,9	14,5	23,8
t03_A	toetspunt 3	1,50	19,5	16,8	11,4	20,6
t04_A	toetspunt 4	1,50	21,0	18,3	12,9	22,1
t04_B	toetspunt 4	4,50	29,0	26,3	20,9	30,1
t05_A	toetspunt 5	1,50	19,6	16,9	11,5	20,7
t05_B	toetspunt 5	4,50	29,6	26,9	21,5	30,7
t06_A	toetspunt 6	1,50	17,0	14,3	8,9	18,2
t07_A	toetspunt 7	1,50	16,4	13,7	8,3	17,6

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	63,3	60,6	55,2	64,4
t02_A	toetspunt 2	1,50	61,3	58,6	53,1	62,4
t02_B	toetspunt 2	4,50	59,6	56,9	51,5	60,7
t03_A	toetspunt 3	1,50	49,4	46,7	41,2	50,5
t04_A	toetspunt 4	1,50	42,6	39,9	34,5	43,8
t04_B	toetspunt 4	4,50	46,2	43,5	38,0	47,3
t05_A	toetspunt 5	1,50	41,3	38,6	33,2	42,4
t05_B	toetspunt 5	4,50	46,6	43,9	38,5	47,7
t06_A	toetspunt 6	1,50	40,3	37,6	32,2	41,5
t07_A	toetspunt 7	1,50	41,5	38,8	33,4	42,6

BIJLAGE 10

**Quick scan flora en fauna
Nieuwbouw woning
Vrakkerstraat ong. te Weert**

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Quick scan flora en fauna

in opdracht van
de heer F. Vaessen
Vrakkerstraat 129
6002 AV WEERT

betreffende de locatie
Vrakkerstraat ongenummerd (naast nummer 25)
Weert

documentnummer
1003/002/RV-3

versie
2

vestiging, datum
Nuenen, 12 juni 2013

Opgesteld:

ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider RO

Gecontroleerd:

ing. M.J. Frensch
Projectleider RO

INHOUDSOPGAVE

		pagina
1	INLEIDING	1
2	LITERATUURONDERZOEK	3
2.1	Gebieden	3
2.2	Soorten	4
3	VELDBEZOEK	6
4	RESULTATEN	11
4.1	Flora	11
4.2	Vogels	11
4.3	Zoogdieren	11
4.4	Reptielen en amfibieën	12
4.5	Vlinders en libellen	12
4.6	Mieren en kevers	12
4.7	Vissen	12
5	CONCLUSIES	13
5.1	Soorten van FFlijst 1	13
5.2	Soorten van FFlijst 2/3	13
5.3	Zorgplicht	13
5.4	Eindconclusie	13

BIJLAGEN

1. situatieschets van de omgeving
2. rapportage uit het Natuurloket

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Vaessen is een quick scan flora en fauna uitgevoerd vanwege de beoogde nieuwbouw van een woning op de locatie Vrakkerstraat ongenummerd te Weert. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Het plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Voor deze locatie wordt derhalve een nieuw bestemmingsplan opgesteld conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In het kader van deze procedure dient onder andere een verkennend flora- en faunaonderzoek te worden uitgevoerd om te voorkomen dat in strijd met de geldende natuurwetgeving zal worden gehandeld.

Doel van het onderhavige onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het onderzoeksgebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortenbescherming is hierbij de Flora- en faunawet van belang, gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Indien een planlocatie namelijk in of nabij een beschermd gebied ligt of een onderdeel van de EHS vormt, dient er tevens bepaald te worden of de voorgenomen ontwikkelingen een negatief effect kunnen hebben op het beschermde gebied of afbreuk doen aan de werking van de EHS. Vaak is echter enkel soortbescherming via de Flora- en faunawet van toepassing.

Op basis van de ecologische waarden van een planlocatie zal uit een verkennend flora- en faunaonderzoek blijken of er een overtreding te verwachten is van de Flora- en faunawet. Tevens wordt vastgesteld of er meer soortgegevens nodig zijn door middel van inventarisatie en of er een uitgebreide studie naar de effecten van een ruimtelijke ingreep noodzakelijk is. In veel situaties zal het uitvoeren van een verkennend onderzoek echter reeds voldoende zijn om aan te tonen of een plan uitgevoerd kan worden met of zonder enkele eenvoudige maatregelen of aanpassingen om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

Het plangebied betreft het noordelijk deel van het perceel dat kadastraal bekend is als gemeente Weert, sectie N, nummer 4278. Het kadastrale perceel heeft een totale oppervlakte van circa 1.027 m². Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 600 m². Hiervan is circa 90 m² bebouwd. Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin met gazon. In de tuin staat een tuinhuisje, een kippenhok en een opslaghek met afdak. Het onbebouwde deel van de locatie is gedeeltelijk onverhard en gedeeltelijk verhard met tegels en klinkers. De locatie wordt in het noordoosten omsloten door de Vrakkerstraat. Aan alle andere zijden wordt het plangebied begrensd door naastgelegen woningen en bijbehorende tuinen. De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

De onderzoekslocatie is gelegen tussen Vrakkerstraat 25 en Tobbersdijk 2 op circa 2 km ten noordwesten van de kern van Weert in de gemeente Weert. Op circa 650 meter ten noorden, oosten en westen van het plangebied eindigt de bebouwde kom en begint het buitengebied rondom het kerkdorp Laar en de buurtschappen Hushoven en Boshoven.

Uit navolgende luchtfoto kan worden opgemaakt dat de directe omgeving van het plangebied in gebruik is als woonwijk met bijbehorende bebouwing.



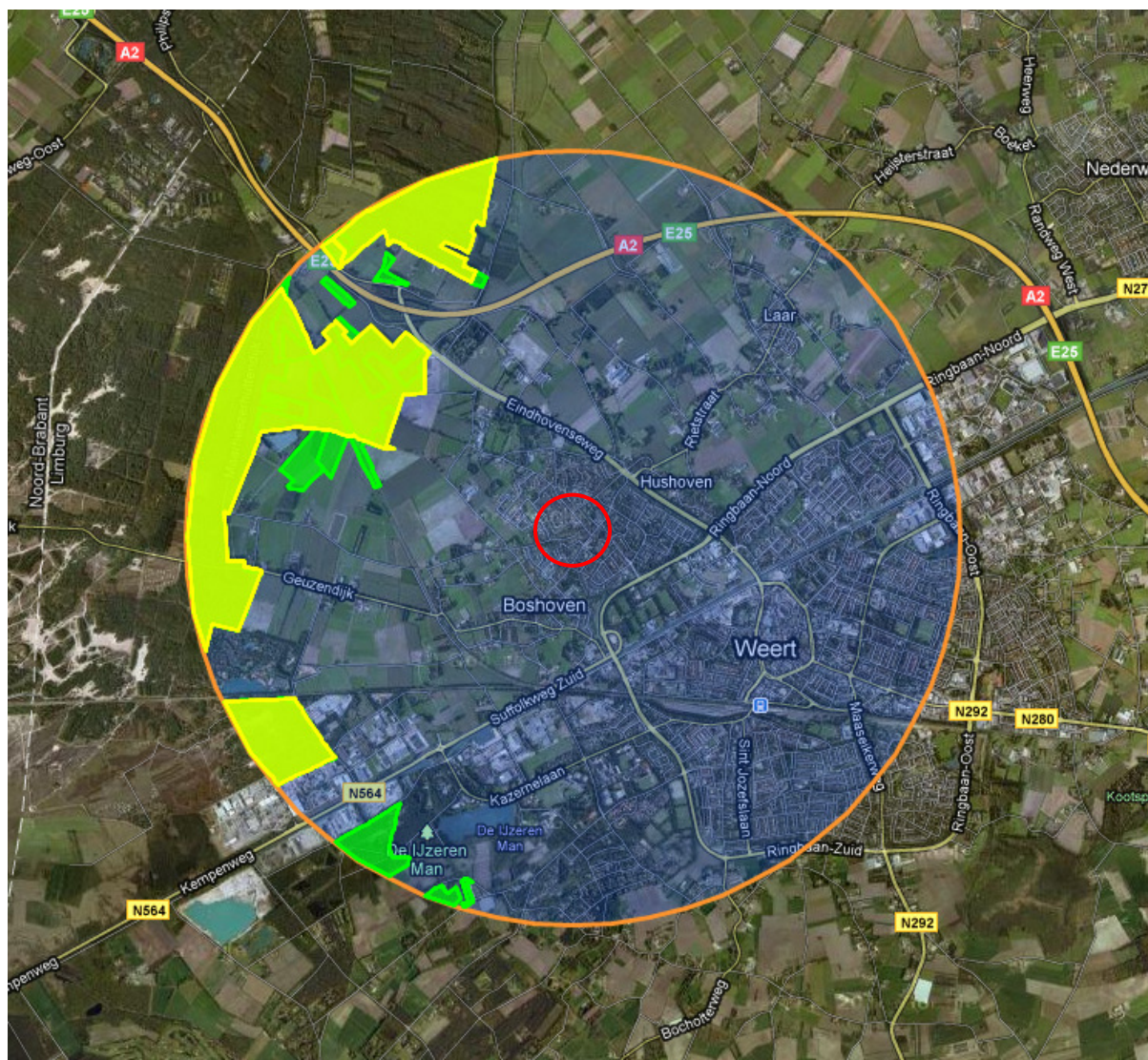
Figuur 1: Luchtfoto van de omgeving van het plangebied.

2 LITERATUURONDERZOEK

In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het onderzoeksgebied. Onder andere is hierbij gebruik gemaakt van het Natuurloket, de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 1992) en de broedvogelatlas (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002). De aanwezigheid van relevante natuurterreinen en de ligging van Natuurbeschermingswet 1998 gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en de EHS in de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn onderzocht. Tevens is de onderzoekslocatie bezocht. De bevindingen van het uitgevoerde veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in onderhavige rapportage.

2.1 Gebieden

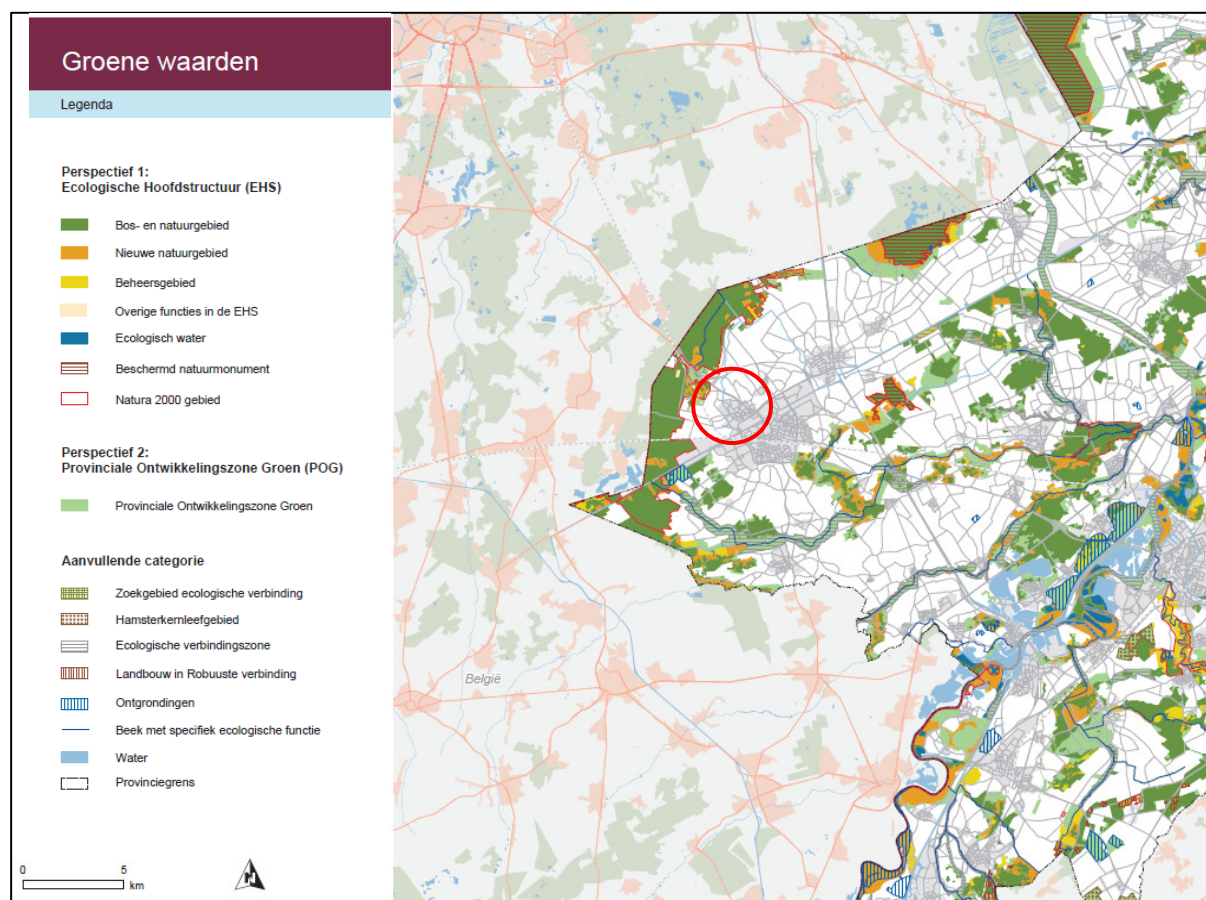
In onderstaande figuur is het deel van de gemeente Weert nabij de onderzoekslocatie met haar ecologisch waardevolle gebieden (in een straal van 3 km) in groene highlights weergegeven.



Figuur 2: Weert en omgeving met relevante natuurgebieden.

Uit figuur 2 kan worden afgeleid, dat het onderzoeksgebied niet in of in de directe nabijheid van Natura-2000 gebieden (lichtgroene highlights), EHS (donkergroene highlights), Wetlands of Beschermde- of Staatsnatuurmonumenten ligt. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft het gebied “Weerter- en Budelerbergen & Ringselven”.

In de navolgende figuur, overgenomen uit de provinciale kaart “POL 2006, kaart 4b: Groene waarden” is wederom het aandachtsgebied omcirkeld. Uit de figuur blijkt dat de planlocatie niet in of nabij een beschermd gebied is gelegen en geen onderdeel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) of een onderdeel vormt van de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG). Het hierboven genoemde Natura 2000-gebied maakt tevens deel uit van de EHS en betreft het meest nabijgelegen EHS onderdeel ten aanzien van de onderzoekslocatie.



Figuur 3: Plattegrond van de omgeving van het plangebied. Het perceel is omcirkeld.

2.2 Soorten

Via het landsdekkend beeld op Natuurloket.nl is de waarde beschouwd van het betreffende gebied, dat ligt in kilometerhok X:175 / Y:363 dat een deel van het stadsdeel Boshoven en haar buitengebied omvat. Het Natuurloket verstrekt informatie over het voorkomen van soorten per kilometerhok. Binnen het kader van deze quick scan is het niet mogelijk om vast te stellen welke soorten per kilometerhok zijn weergegeven door het Natuurloket. De weergave van het Natuurloket kan dan ook alleen als indicatie voor de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten worden beschouwd.

Aangezien het onderzoeksgebied slechts een klein gedeelte van het kilometerhok beslaat is het niet zeker

dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het onderzoeksgebied. In bijlage 2 is de rapportage uit het Natuurloket opgenomen. Uit de rapportage blijkt dat er in de periode tussen 1990 en 2010 in het kilometerhok een zeer beperkt aantal waarnemingen zijn gedaan van de in de Flora- en faunawet, de Habitat- of Vogelrichtlijn of de Rode lijst voorkomende planten en dieren.

Naast bovengenoemde bron zijn onder andere gegevens gebruikt die afkomstig zijn van de “Atlas van de Nederlandse zoogdieren”. Uit gegevens van deze verspreidingsatlas blijkt dat in de directe omgeving van het onderzoeksgebied de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. braakballen) in de periode van 1970 tot 1988 zijn waargenomen: egel, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, mol, dwergvleermuis, vos, hermelijn, wezel, bunzing, Amerikaanse nerts, das, ree, eekhoorn, woelrat, muskusrat, aardmuis, veldmuis, bosmuis, bruine rat, zwarte rat, huismuis, haas en konijn.

3 VELDBEZOEK

Het plangebied gelegen aan Vrakkerstraat ongenummerd te Weert is op 19 mei 2011 bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid of afwezigheid van beschermde soorten. De te verzamelen informatie bestaat onder andere uit zicht- en geluidwaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, hollen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Op basis van terreinkenmerken is voorts beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Het onderzoek betreft een verkennend onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. In deze wet worden drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit FFlijst 1 geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Er hoeft dan geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Voor soorten uit FFlijst 2 of 3 geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen.

De huidige situatie:

- Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin met gazon. In de tuin staat een tuinhuisje, een kippenhok en een opslaghok met afdak. Het onbebouwde deel van de locatie is gedeeltelijk onverhard en gedeeltelijk verhard met tegels en klinkers. De bebouwing zal worden gesloopt en enkele centraal gelegen bomen zullen worden gekapt.

Navolgende foto's geven een beeld van de huidige situatie van het terrein:



Figuur 4: Overzichtsfoto plangebied vanaf de Vrakkerstraat (google streetview) richting Tobbersdijk 2.



Figuur 5: Foto van de noordwestelijke zijde van het plangebied richting tuinhuisje.



Figuur 6: Foto van het kippenhok met berguimte richting Vrakkerstraat 25.



Figuur 7: Foto van het opslaghek met afdak.



Figuur 8: Foto van het gazon.

4 RESULTATEN

Onderstaand volgen de resultaten van het uitgevoerde veldbezoek.

4.1 Flora

De aanwezige flora in de tuin met gazon is grotendeels aangeplant. Door dit gebruik ontbreken er veelal gunstige biotopen voor beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde soorten planten aangetroffen.

Conclusie: er komen geen beschermde soorten planten voor in het onderzoeksgebied.

4.2 Vogels

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor een aantal soorten vogels geschikt is als onderdeel van het leefgebied. De aanwezige bomen en struikenbegroeiing kunnen dienen als broedgelegenheid. Daarnaast is het gehele gebied geschikt als foerageergebied. Echter zullen niet alle vogelsoorten van het gebied gebruik maken, met name voor vogels die in stedelijk gebied voorkomen zijn gunstige biotopen aanwezig. Voor bijvoorbeeld bos- en struweelvogels, weide- en watervogels zijn geen geschikte biotopen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn enkel individuen waargenomen van de merel, huismus, kauw, koolmees en de houtduif. Vogelnesten zijn niet waargenomen, mogelijk bevinden deze zich wel in de ondoorzichtige beplanting.

Conclusie: mogelijk benutten een aantal vogelsoorten het onderzoeksgebied als foerageergebied en de beplanting als broedgelegenheid.

4.3 Zoogdieren

Uit het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor een aantal grondgebonden zoogdieren geschikt is. Tijdens het veldbezoek is echter geen enkel grondgebonden zoogdier waargenomen. Behalve voor diverse soorten muizen, konijnen en mollen is het onderzoeksgebied geschikt als onderdeel van het leefgebied voor de egel en eekhoorn. Met betrekking tot de eekhoorn geldt dat er van deze soort geen nesten zijn waargenomen.

Met name de ligging op relatief korte afstand van de rand van de bebouwde kom, maakt het onderzoeksgebied voor vleermuizen interessant als mogelijke verblijfplaats en als onderdeel van het foerageergebied.

Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, hopen of scheuren van voornamelijk grote bomen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen komen voor in bomen met een diameter op borsthoogte van globaal > 3 dm. In het onderzoeksgebied zijn geen grote bomen aangetroffen met voor vleermuizen geschikte gaten, hopen of scheuren. Voorts is de aanwezige bebouwing extern beoordeeld op sporen van vleermuizen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen in zowel bomen als de aanwezige bebouwing.

Conclusie: er komen mogelijk een aantal grondgebonden zoogdieren voor in het onderzoeksgebied. Vleermuizen benutten het onderzoeksgebied mogelijk als verblijfplaats en foerageergebied.

4.4 Reptielen en amfibieën

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor amfibieën eigenlijk alleen geschikt is als landbiotoop, aangezien oppervlaktewater voor voortplanting ontbreekt. Voor een aantal soorten reptielen is het onderzoeksgebied geschikt als biotoop. Tijdens het veldbezoek zijn er geen reptielen en amfibieën waargenomen.

Conclusie: er komen mogelijk een aantal beschermde soorten reptielen en amfibieën voor in het onderzoeksgebied.

4.5 Vlinders en libellen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vlinders en libellen aangetroffen. Mogelijk maken een aantal algemeen voorkomende, niet beschermde soorten vlinders wel gebruik van het onderzoeksgebied. Voor libellen is er in het onderzoeksgebied geen gunstige biotoop aanwezig.

Conclusie: er komen geen beschermde soorten vlinders en libellen voor in het onderzoeksgebied.

4.6 Mieren en kevers

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat er in het onderzoeksgebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn voor het voorkomen van beschermde soorten kevers. Voor het voorkomen van beschermde soorten mieren is de aanwezigheid van open naaldbossen een voorwaarde. Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde mieren of mierenhopen waargenomen.

Conclusie: er komen geen beschermde soorten kevers en mieren voor in het onderzoeksgebied.

4.7 Vissen

Uit de waarnemingen van het veldbezoek blijkt dat er in het onderzoeksgebied geen oppervlaktewater aanwezig is. Derhalve is het onderzoeksgebied ongeschikt voor het voorkomen van (beschermde) vissen.

Conclusie: er komen geen vissen voor in het onderzoeksgebied.

5 CONCLUSIES

In het onderzoeksgebied komen mogelijk verschillende beschermde soorten dieren voor die vermeld staan op de lijsten van de Flora- en faunawet. Deze soorten zijn echter tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Een sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, hollen, uitwerpselen, prooiresten en haren heeft eveneens niets opgeleverd.

5.1 Soorten van FFlijst 1

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende planten, grondgebonden zoogdieren en een aantal soorten amfibieën komen voor op FFlijst 1. Voor soorten van FFlijst 1 geldt een vrijstelling: bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

5.2 Soorten van FFlijst 2/3

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vogelsoorten staan vermeld op FFlijst 3 en zijn feitelijk ontheffingsplichtig. Indien broedende vogels aanwezig zijn kunnen verstorende werkzaamheden als een eventuele verwijdering van de beplanting niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Door beplanting voor het broedseizoen voor vogels te verwijderen wordt voorkomen dat vogels er zullen gaan broeden. Indien er op deze manier wordt gehandeld treden er geen effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaats vinden buiten het broedseizoen worden eveneens geen nadelige effecten verwacht op vogels. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er derhalve geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels en is het niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFlijst 3 en zijn ontheffingsplichtig. Voor vleermuizen geldt echter dat er in de onderhavige situatie geen effecten optreden ten aanzien van mogelijk aanwezige verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. De in de omgeving van het onderzoeksgebied aanwezige bebouwing en bomen blijven namelijk gehandhaafd. Het uitvoeren van nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing zijn derhalve niet aan de orde.

5.3 Zorgplicht

Voor alle aanwezige flora en fauna geldt de zorgplicht ex art. 2 van de Flora- en faunawet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt.

5.4 Eindconclusie

- De aanbevelingen ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen.
- De werkzaamheden voor de overige soortgroepen zullen geen overtreding van de natuurwetgeving tot gevolg hebben.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 14 maart 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

WEERT
N
1904

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.

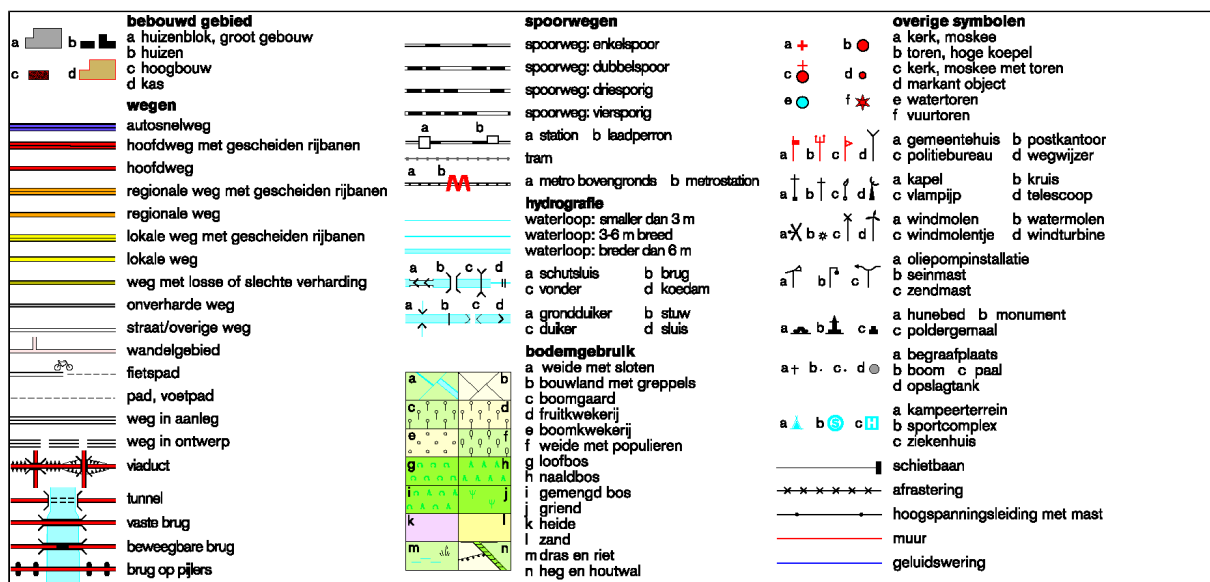


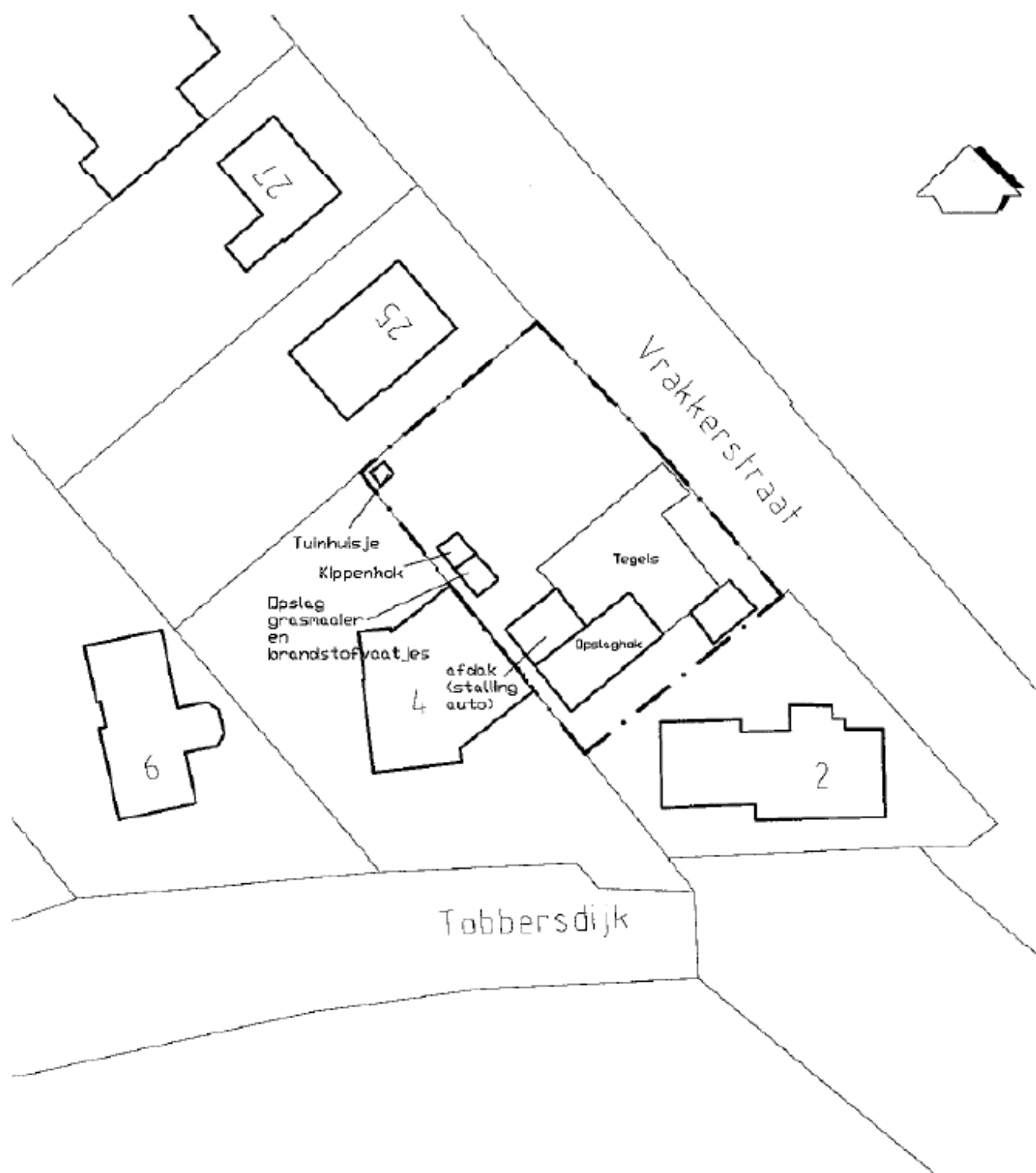
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT N 1904
Vrakkerstraat 25, 6002 AT WEERT

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



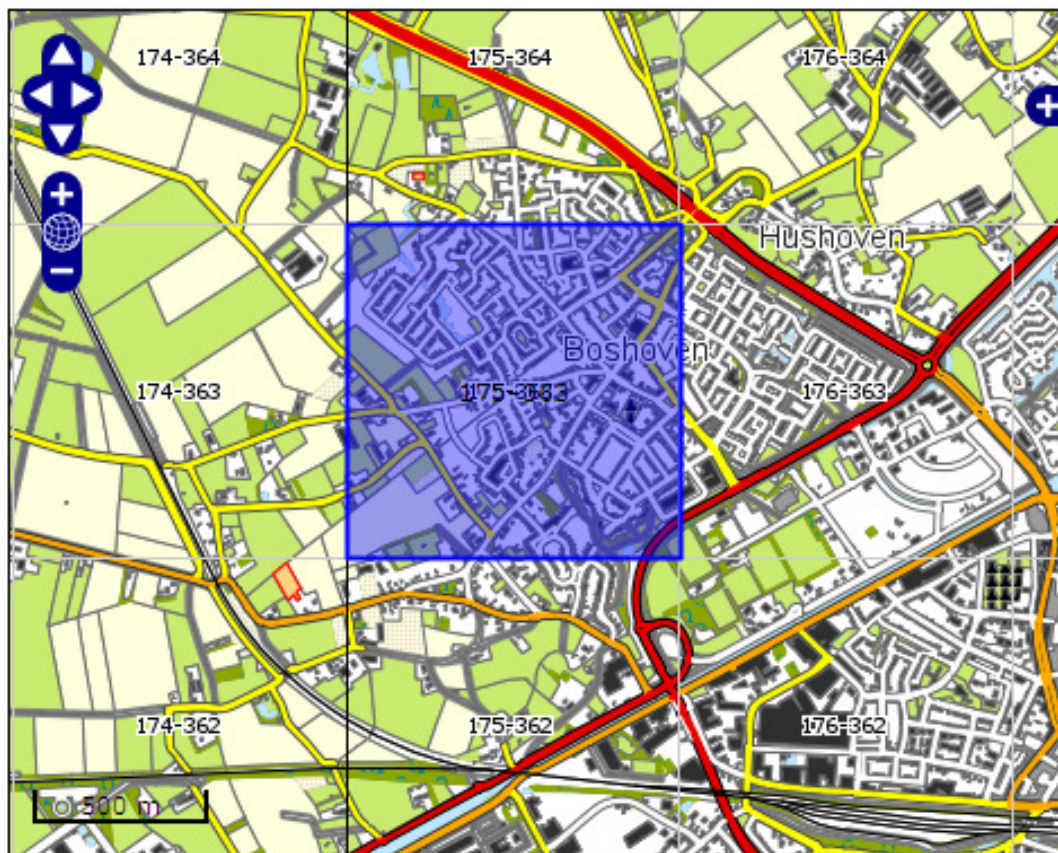


BIJLAGE 2

**Beknopte eenmalige
levering uit de NDFF**

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	onderzoek flora en fauna
doel project	quick scan
datum	wo, 18/05/2011 - 11:11
ordernummer	OHNL-2011-1133



[illegible]

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproducieren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeekei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvliners (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvliners zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010