

Notitie

Referentienummer
330260

Datum
2 juni 2014

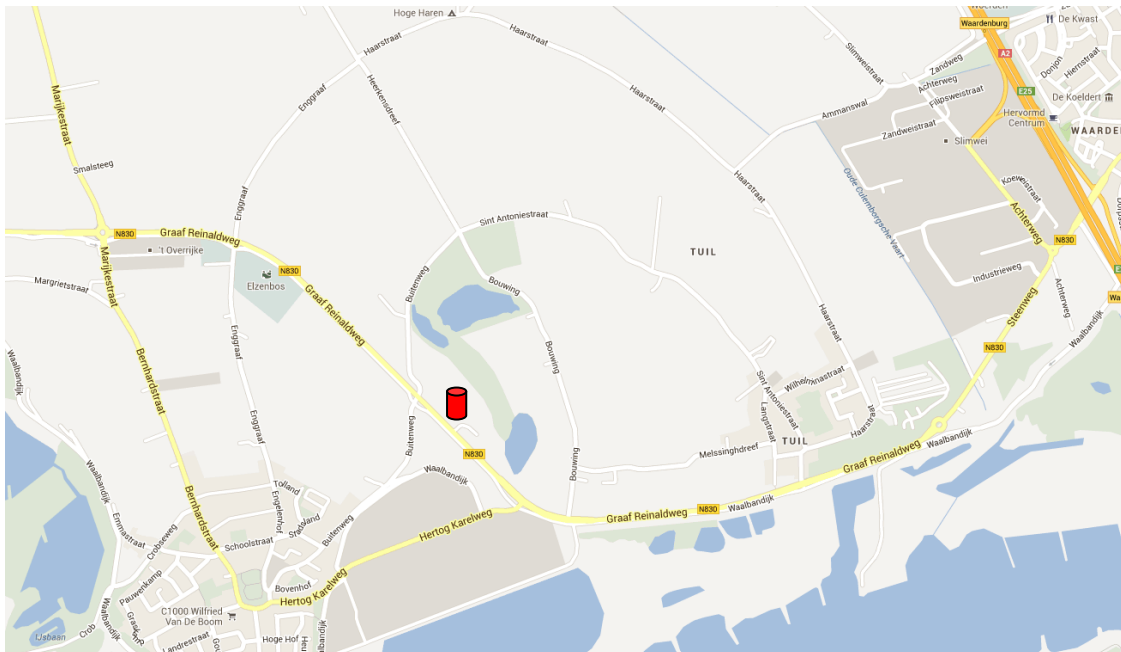
Kenmerk
HdM

Betreft
Verkeer biomassacentrale (aangepast)

De notitie Verkeer biomassacentrale (aangepast juni 2014) geeft een beschrijving van de huidige situatie en de toekomstige situatie (autonoom). Tevens worden de verkeerseffecten van de ontwikkeling van de biomassacentrale aan de N830 toegelicht. Uitgangspunt is een ontsluiting via de Middenweg op de provinciale weg N830 Graaf Reinaldweg. Hiertoe is een ontwerp opgesteld, inclusief globale kostenraming.

1. Bestaande situatie

De provinciale weg N830 Graaf Reinaldweg ontsluit het gebied ingeklemd tussen de A15, de A2 en de Waal. De kern Haaften heeft twee aansluitpunten op de N830 Graaf Reinaldweg, namelijk de Hertog Karelweg in het oosten en de Marijkestraat is het noordwesten. De gehele N830, waaronder het wegvak van de N830 Graaf Reinaldweg dat tussen deze beide aansluitpunten ligt, is in 2008/2009 heringericht met de kenmerken volgens duurzaam veilig van een 80 km/u gebiedsontsluitingsweg. Er geldt een inhaalverbod en voor langzaam verkeer is in een parallelstructuur voorzien. Landbouwvoertuigen zijn alleen op de parallelweg toegestaan en niet op de N830.



Figuur 1: Plangebied met locatie biomassacentrale (Bron: Google Maps)

Uit de Notitie Verkeersonveiligheid Graaf Reinaldweg (N830) van 4 oktober 2005 (bron: provincie Gelderland) volgt dat in de periode 1999-2003 diverse ongevallocaties zijn geregistreerd. Op het kruispunt met de Marijkestraat ging het om 10 ongevallen, waarvan 4 met letsel. Dit kruispunt is

van een voorrangskruispunt met linksaf voorsorteerstrook omgebouwd naar een rotonde in de huidige situatie.

Op het kruispunt met de Enggraaf ging het om 6 ongevallen waarvan 3 met letsel. Dit kruispunt is een voorrangskruispunt gebleven, waarbij de afslaan beweging richting Enggraaf noord zo goed als onmogelijk is gemaakt (vormgeving van een koude oversteek). Op het kruispunt met de Buitenweg betrof het 7 ongevallen zonder letsel. Dit kruispunt was en is een voorrangskruispunt (zie foto 1). Ter hoogte van dit kruispunt buigt de parallelweg uit, zodat een voertuig dat wil oversteken de parallelweg niet zal blokkeren. Dit is een verkeersveilige situatie.



Foto 1: Kruispunt N830 Graaf Reinaldweg met Buitenweg (Bron: Google Streetview)

De oorzaak van de ongevallen wordt geweten aan een hoge rijsnelheid (verlies macht over stuur, geen voorrang verlenen). De V85 (gemiddelde snelheid van 85% van het verkeer) op het wegvak bij de Marijkestraat werd in het onderzoek uit 2005 gemeten op 100 km/u.

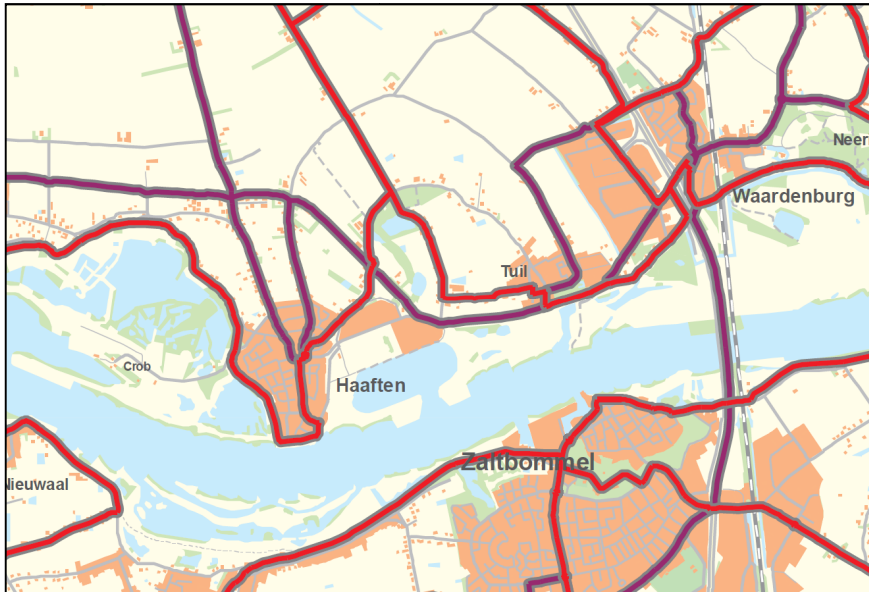
Uit recente metingen (2012) van de provincie Gelderland blijkt dat na de herinrichting de gemeten V85 ligt op 92 km/u. Dit is nog steeds boven de maximumsnelheid van 80 km/u. Dit betekent dat op aansluit- en oversteekpunten het zicht op het verkeer goed moet zijn. Ook dient het verkeer op de N830 Graaf Reinaldweg goed te worden geattendeerd op de aansluit- en oversteekpunten.

Op een werkdag in 2012 is de gemeten verkeersintensiteit 3.630 motorvoertuigen per etmaal, waaronder 550 vrachtwagens. Dit betreft het wegvak tussen Marijkestraat en de A2. De avondspits is maatgevend (met circa 18% van de totale hoeveelheid verkeer).

In de periode 2007-2012 zijn minder verkeersongevallen geregistreerd op genoemde kruispunten en wegvakken van de N830 Graaf Reinaldweg (bron: <http://ongelukken.staanhier.nl/>):

- N830 Graaf Reinaldweg (tussen Marijkestraat en Hertog Karelweg): 1 ongeval
- Kruispunt N830 Graaf Reinaldweg met Marijkestraat: 3 ongevallen
- Kruispunt N830 Graaf Reinaldweg met Enggraaf: 1 ongeval
- Kruispunt N830 Graaf Reinaldweg met Hertog Karelweg: 2 ongevallen
- Kruispunt N830 Graaf Reinaldweg met Middenweg: 0 ongevallen

Het aantal fietsers is niet exact bekend. De hoeveelheid ligt in de orde van grootte van 1-500 fietsers per dag. De parallelweg is onderdeel van het utilitaire fietsnetwerk. De Buitenweg en Bouwing zijn onderdeel van het recreatief fietsknooppuntennetwerk (zie figuur 2).



Figuur 2: Fietsnetwerk studiegebied (paars = utilitair en rood = recreatief)

De rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) ligt ten oosten van de N830 Graaf Reinaldweg en ontsluit met een uitrit op de N830. Er is sprake van een doorsteek in de berm tussen de N830 Graaf Reinaldweg en de parallelweg voor het oversteken van langzaam verkeer en landbouwvoertuigen. Indien landbouwvoertuigen willen oversteken van de parallelweg naar de RWZI en er is een continue stroom aan voertuigen op de N830 Graaf Reinaldweg, dan blokkeert het voertuig mogelijk de doorgang op de parallelweg. Dit is een verkeersonveilige situatie voor overige weggebruikers als (brom)fietsers op de parallelweg. Aan de zuidkant van de uitrit staat lage beplanting in de berm. Dit is een risico door het ontstaan van uitzichtproblemen. De opstellengte tussen de kant van de rijbaan en de toegangspoort tot het terrein van de RWZI is net voldoende voor het (haaks) opstellen van een vrachtwagencombinatie. Omdat hier sprake is van een uitrit worden weggebruikers op de N830 Graaf Reinaldweg zo goed als niet geattendeerd op verkeer naar/van de uitrit. Dit kan leiden tot verkeersonveilige situaties.



Foto 2: Kruispunt N830 Graaf Reinaldweg met RWZI (Bron: Google Streetview)

2. Toekomstige situatie – autonoom

Het vaststellen van de autonome groei van het verkeer op de N830 Graaf Reinaldweg vindt plaats aan de hand van beschikbare telcijfers. De telcijfers van de provincie Gelderland (zie tabel 1) laten een wisselend beeld zien van de verkeersintensiteit op het wegvak tussen Marijkestraat en Bouwing. Vanaf 2010 daalt de intensiteit 6% à 7% per jaar.

Tabel 1: Ontwikkeling verkeersintensiteit N830 wegvak Marijkestraat – Bouwing (bron: provincie)

Jaar	2008	2009	2010	2011	2012
Intensiteit	3.590	3.500	4.130	3.890	3.630

Voor de autonome groei wordt een percentage van 1% groei per jaar aangehouden. Gezien de ontwikkeling van de afgelopen jaren kan dit worden beschouwd als een worst case benadering. In 2023 bedraagt de verkeersintensiteit op de N830 circa 4.050 motorvoertuigen per etmaal.



Figuur 3: Plangebied glastuinbouw Tuil (bron: Masterplan 2011)

Met dit groeipercentage wordt de toename van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling van het kassengebied Tuil mede gecompenseerd. Uit het Masterplan Glastuinbouw Tuil (2011) volgen enkele uitgangspunten voor verkeer en infrastructuur. Gesteld wordt dat (vracht)verkeer in de regel een oriëntatie heeft op de A2 en niet op de A15. Het wensbeeld is om enkele hoofdroutes te definiëren en die passend te verbreden (zoals de Enggraaf). De ondergeschikte wegen in het gebied behouden met name een functie voor langzaam verkeer (fietsers), zoals de Buitenweg. De ondergeschikte wegen krijgen een verbod voor vrachtverkeer (uitgezonderd bestemmingsverkeer).



Figuur 4: Masterplan Glastuinbouw Tuil (bron: Masterplan 2011)

Van de gemeente Neerijnen is een indicatief beeld ontvangen van de verwachte toename van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling van het kassengebied. De toename bedraagt 300 motorvoertuigen per etmaal, waarvan 25% over de N830 en Enggraaf (zijnde 75 voertuigen).

De verwachte verkeersintensiteit op de Enggraaf is dan $(302 + 236 =) 538$ motorvoertuigen per etmaal en op de Buitenweg $(80 + 83 =) 163$ motorvoertuigen per etmaal. Het gevolg van de ontwikkeling van het kassengebied Tuil is dat de aansluiting van de Enggraaf op de N830 Graaf Reinaldweg zal moeten worden gereconstrueerd. Het kruispunt van de Buitenweg kan zijn huidige vormgeving behouden.

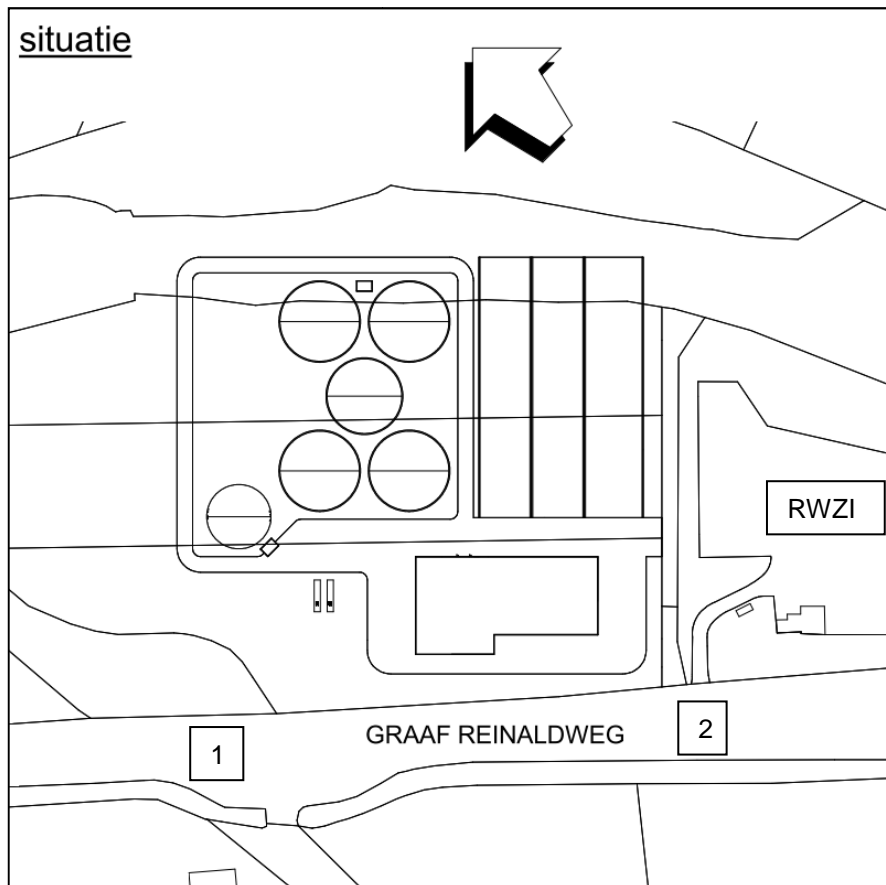
In het Masterplan Glastuinbouw Tuil (2011) is geen rekening gehouden met de ontwikkeling van een biovergistingsinstallatie aan de N830 Graaf Reinaldweg, noch met een ontsluiting van die installatie aan de Middenweg. Omdat de bestaande bedrijven aan de Middenweg in het nieuwe glastuinbouwgebied gehandhaafd blijven, behoudt de Middenweg haar functie als erftoegangsweg voor aanliggende percelen/bedrijven. In die zin is de bereikbaarheid van de biovergistingsinstallatie via de Middenweg passend binnen de plannen van het Masterplan Glastuinbouw Tuil.

3. Toekomstige situatie met ontwikkeling biovergistingsinstallatie

In de Ontwerp Omgevingsvisie Gelderland (mei 2013) wordt aandacht besteed aan de optimale locatiekeuze van mest(co)vergisters. Aandachtspunten die daarbij genoemd worden zijn onder andere de effecten van de toename van verkeersbewegingen. Weliswaar is de verwachting dat de toename van de verkeersbewegingen gering zal zijn, maar de effecten op verkeersveiligheid en de toename van stikstofemissie moeten wel onderzocht worden.

In het proces om te komen tot een verkeersveilige aansluiting op de N830 Graaf Reinaldweg zijn een tweetal stappen doorlopen. De eerste stap wordt gevormd door de Haalbaarheidsstudie uit 2010. De tweede stap betreft de afstemming met provincie en gemeente voorjaar 2014.

Uit de Haalbaarheidstudie van de Stichting Biomassa Hellouw (2010) volgt de locatie van de biovergistingsinstallatie. Gesteld wordt dat de ontsluiting optimaal is via de N830 naar de A2. In figuur 5 is een kaart opgenomen met daarop indicatief de wijze van ontsluiting van het terrein.



Figuur 5: Locatie biovergistingsinstallatie N830 Graaf Reinaldweg (1) Kruispunt Buitenweg en (2) Uitrit RWZI

In de kaart is sprake van een aansluiting in combinatie met de uitrit van de RWZI. Dit is afgestemd met het waterschap. Het doel is geen extra conflictpunt te introduceren. Dit in het kader van een verkeersveilige situatie. Bij de herinrichting conform duurzaam veilig van de N830 is het aantal conflictpunten juist terug gebracht.

In het voorjaar van 2014 is de afstemming met provincie en gemeente gezocht op basis van de adviesnotitie van Grontmij (verkeer Biomassacentrale, juli 2013). In de gezamenlijke bespreking van die studie is geconcludeerd dat medegebruik van de uitrit onvoldoende verkeersveilig is en dat moet worden gezocht naar een alternatief.

De uitrit bij de AWZI is onvoldoende verkeersveilig, omdat het:

- ontbreekt aan voldoende opstelruimte tussen parallelweg en rijbaan;
- ontbreekt aan openbare verlichting;
- ontbreekt aan voldoende uitzicht/overzicht;
- ontbreekt aan voldoende ruimte om de ontwikkeling aan te takken op de bestaande uitrit, rekening houdend met rijcurven van vrachtverkeer en het handhaven van één conflictpunt;
- doorgaand verkeer op de N830 geen grote(re) hoeveelheid verkeer verwacht dat wil afslaan.

De inrichting van het kruispunt Buitenweg is wel voldoende verkeersveilig. Ter hoogte van het kruispunt van de Buitenweg met de N830 Graaf Reinaldweg buigt de parallelweg af, om zo voldoende opstelruimte te creëren voor voertuigen die de N830 willen oversteken of willen oprijden. Daarmee ontstaat een veilige verkeerssituatie en wordt (doorgaand) verkeer op de parallelweg niet gehinderd. Het kruispunt is voorzien van openbare verlichting en een bewegwijzeringbord. Het uitzicht/overzicht is voldoende tot goed.

Verkeersgeneratie

Van de opdrachtgever is een overzicht ontvangen van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling:

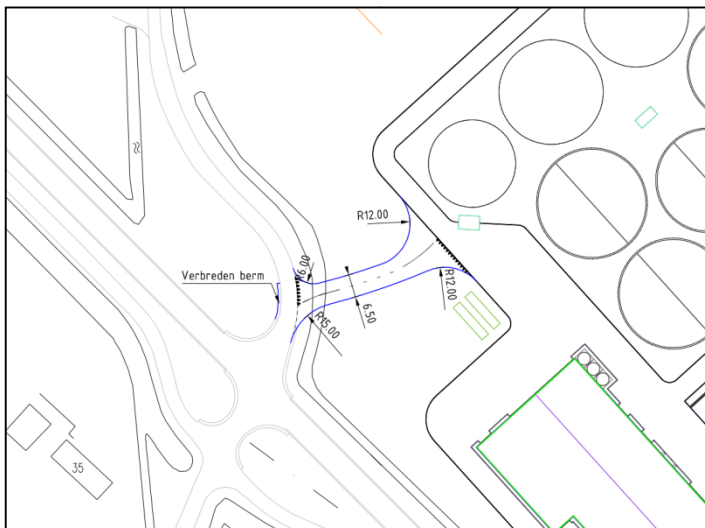
- Aanvoer producten (mest en co-substraten): 32 vrachten per dag in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur.
- Wanneer geen interne verwerking plaatsvindt, bedraagt de afvoer van producten maximaal 16 vrachten per dag. Dit is een 'worst-case' situatie.
- 8 keer per maand vindt er afvoer plaats van condensatiewater van biogas;
- Eens per maand vindt er aan- of afvoer plaats van olie voor de WKK-installatie;
- 2 keer per maand wordt er zwavelzuur aangevoerd;
- Eenmaal per week wordt per vrachtwagen de afvalcontainer leeggemaakt;
- Per dag komen maximaal 10 personenauto's naar de inrichting en maximaal 5 bestelbusjes.

Op basis van voorgaand overzicht komt de verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag neer op circa 127 ritten, waarvan 97 vrachtwagens en 30 lichte voertuigen (personenwagens en bestelbusjes). De aanvoer van producten komt van bedrijven uit het omliggende gebied. Het is de verwachting dat enkele bestaande (mest)ritten een nieuwe bestemming krijgen, namelijk de nieuwe biovergistingsinstallatie aan de N830.

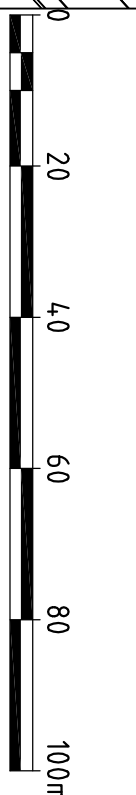
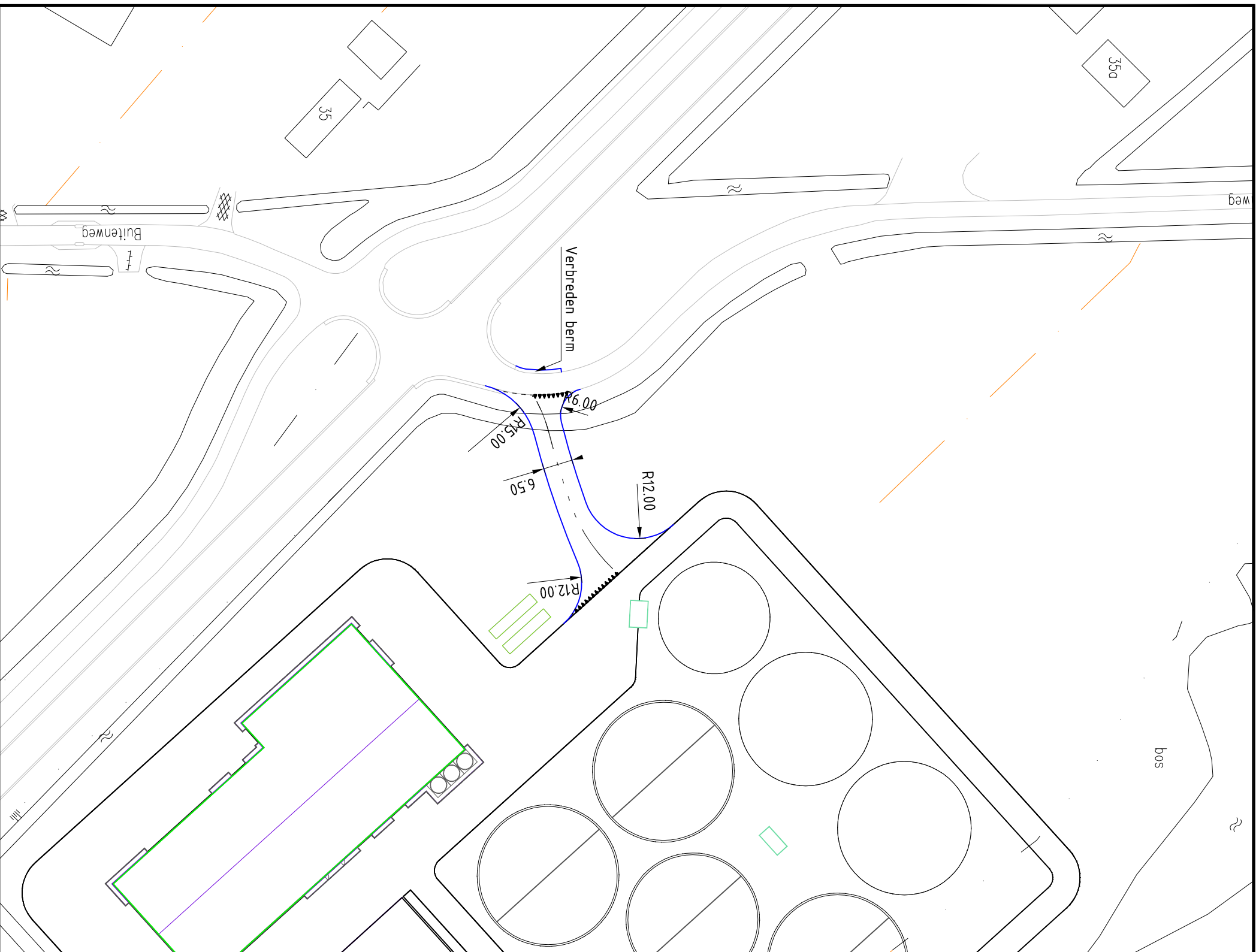
Gesteld wordt dat de verdeling van het verkeer naar beide windrichtingen ongeveer hetzelfde zal zijn. Gezien het voorgaande is de verwachte verkeersintensiteit op de N830 Graaf Reinaldweg ($4050 + 64 =$) 4.114 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2023. De verwachte verkeersintensiteit op de Buitenweg tussen de uitrit van de biovergistingsinstallatie en de N830 Graaf Reinaldweg is ($163 + 127 =$) 290 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2023.

Ontwerpvoorstel

In bijlage 1 is het ontwerpvoorstel opgenomen, inclusief rijcurventoets. De globale kostenraming komt neer op € ... (P.M.)



BIJLAGE 1: Ontwerp aansluiting Buitenweg



MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
 MATERIALEN IN MILLIMETERS

CONCEPT

Opmachtiggever
EXLAN
 Project
BIOMASSACENTRALE HAAFTEN
 Onderdeel

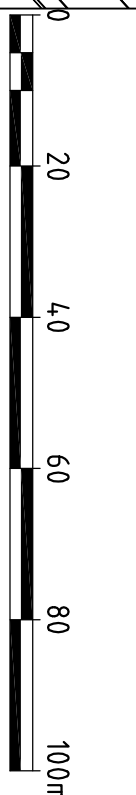
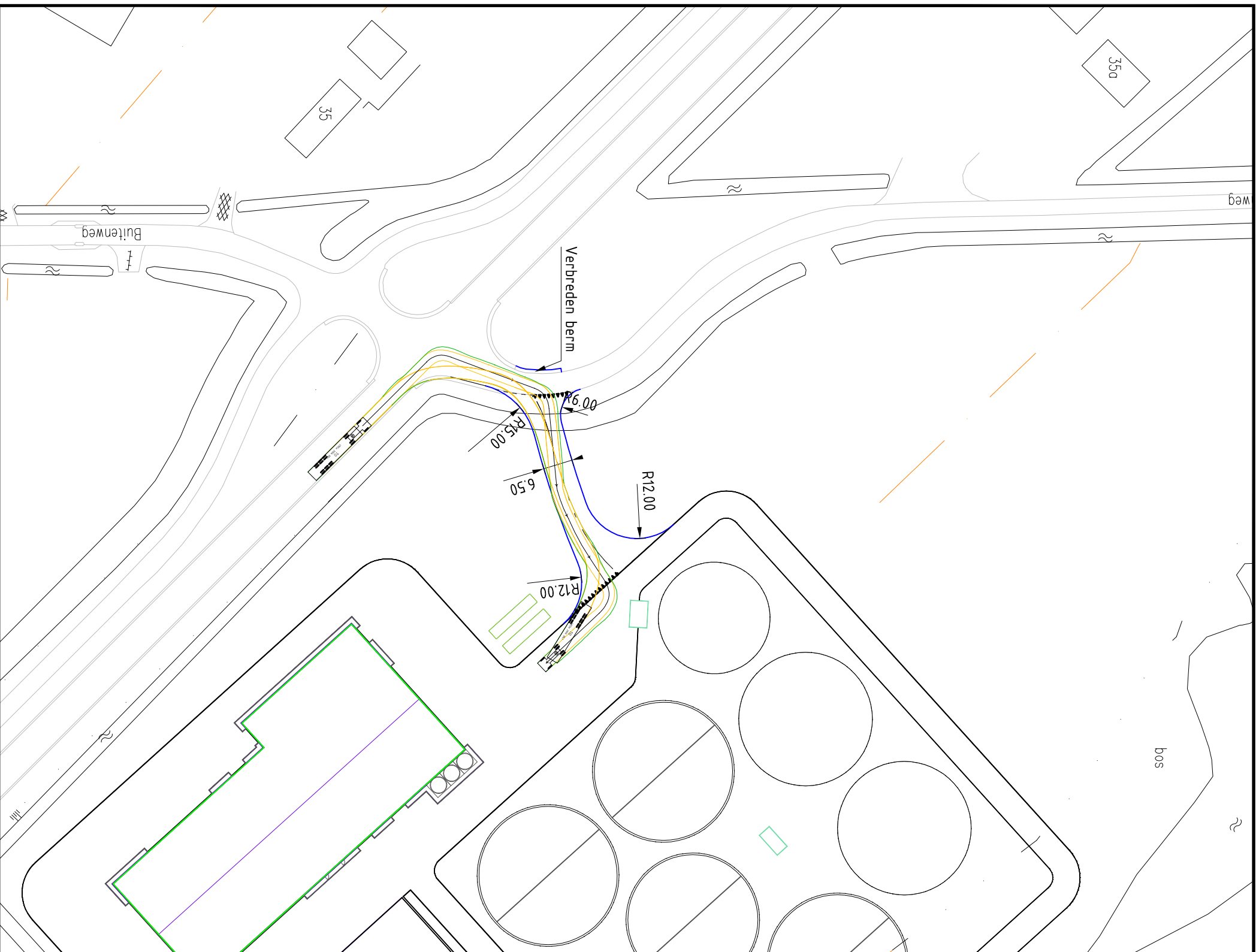
Grontmij Nederland B.V.
 Zernikestraat 17
 5612 HZ Eindhoven
 Postbus 1265
 5602 BG Eindhoven
 T +31 40 265 12 11
 www.grontmij.nl

ONTSLUITING BIOMASSACENTRALE

Tekenfiguurnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330260.EHV.547.T01	0	330260.EHV.547.T01	A3	1:1000	1	3
Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Gez.	Acc.	
EINDHOVEN	330260		23-05-2014	HdM	LJ	



www.grontmij.nl



MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
 MATERIALEN IN MILLIMETERS

CONCEPT

EXLAN
 BIOMASSACENTRALE HAAFTEN

Onderdeel
 ONTSLUITING BIOMASSACENTRALE
 RIJCURVE INGAAND VRACHTVERKEER

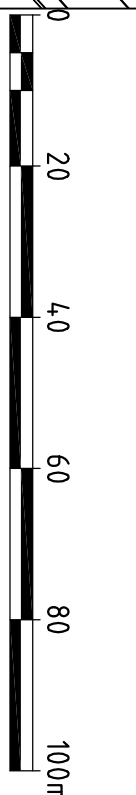
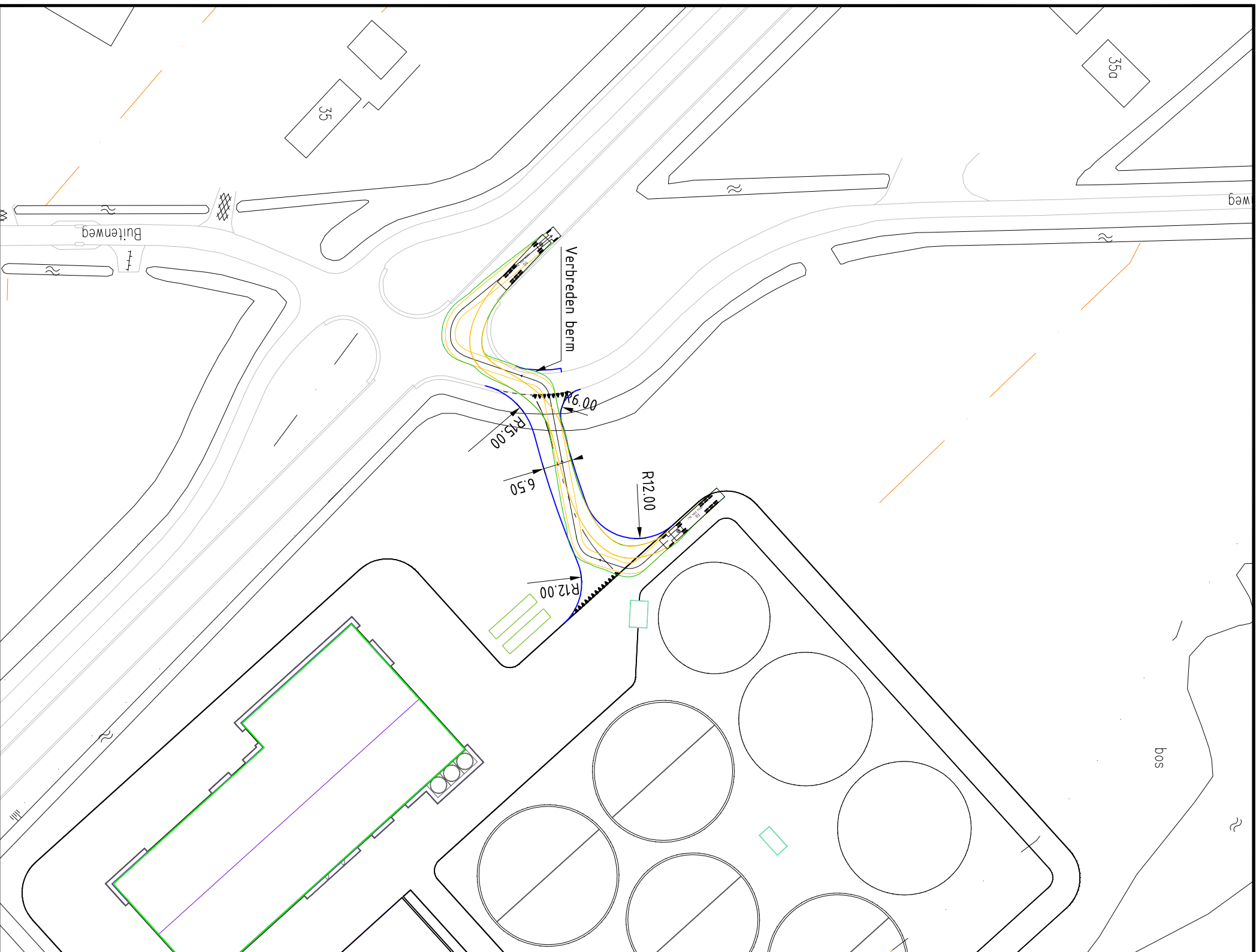


Grontmij Nederland B.V.
 Zernikestraat 17
 5612 HZ Eindhoven
 Postbus 1265
 5602 BG Eindhoven
 T +31 40 265 12 11
 www.grontmij.nl

Tekenfiguurnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330260.EHV.547.T01	0	330260.EHV.547.T01	A3	1:1000	2	3
Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Gel.	Gez.	Acc.
EINDHOVEN	330260		23-05-2014	HdM	LJ	



www.grontmij.nl



MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
 MATERIALEN IN MILLIMETERS

CONCEPT

EXLAN
 BIOMASSACENTRALE HAAFTEN

Onderdeel
 ONTSLUITING BIOMASSACENTRALE
 RIJCURVE UITGAAND VRACHTVERKEER

Grontmij Nederland B.V.
 Zernikestraat 17
 5612 HZ Eindhoven
 Postbus 1265
 5602 BG Eindhoven
 T +31 40 265 12 11
 www.grontmij.nl

Tekenfiguurnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330260.EHV.547.T01	0	330260.EHV.547.T01	A3	1:1000	3	3
Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Gel.	Gez.	Acc.
EINDHOVEN	330260		23-05-2014	HdM	LJ	



www.grontmij.nl