

Bestemmingsplan Bedrijventerrein Goorseweg e.o.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai



Bestemmingsplan Bedrijventerrein Goorseweg e.o.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20011057.R03.V02

Document: 5450

Status: definitief

Datum: 26 januari 2012

In opdracht van: Gemeente Lochem

Postbus 17

7240 AA Lochem

contactpersoon: De heer J.L. Hoefnagels

telefoon: (0573) 28 91 39

telefax: (0573) 25 36 91

e-mail: j.hoefnagels@lochem.nl

Uitgevoerd door: Alcedo bv

Postbus 140 7450 AC Holten

Keizersweg 26 7451 CS Holten

contactpersoon: De heer ing. B.H. Willighagen,
Mw ing. H.M.C. ten Hove-Santegoeds

telefoon: (0548) 63 64 20

telefax: (0548) 63 64 30

internet: www.alcedo.nl

e-mail: erik.willighagen@alcedo.nl,
suzanne.tenhove@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Onderzoeksgebied	6
3.2	Verkeersgegevens	6
3.3	Rekenresultaten	7
4	CONCLUSIE EN SAMENVATTING	9

Bijlagen

Bijlage 1	Situering
Bijlage 2	Akoestische modellering
Bijlage 3	Geluidscontouren

1

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Lochem is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Goorseweg e.o. te Lochem.

Binnen een gedeelte van het plangebied (deelgebied W) is nieuwbouw van woningen mogelijk middels een wijzigingsbevoegdheid. Doel van het voorliggende onderzoek is het middels geluidscontouren inzichtelijk maken van de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter hoogte van het bouwvlak van deelgebied W.

Aan de hand van deze contouren kan worden beoordeeld op welk gedeelte van het deelgebied woningbouw (onder voorwaarden) mogelijk is.

In de huidige situatie wordt het verkeer van en naar de stad Lochem vanuit oostelijke richting afgewikkeld via de Goorseweg. Er worden plannen ontwikkeld om deze verkeersstructuur te wijzigen. De twee meest waarschijnlijke varianten betreffen:

- 1) Afwikkeling via een nieuw aan te leggen noordelijke Rondweg in combinatie met de Goorseweg.
- 2) Afwikkeling via de huidige Goorseweg.

Het is nog niet duidelijk welke variant uiteindelijk wordt gerealiseerd. Indien de afwikkeling via de huidige Goorseweg plaatsvindt, leidt dit ter plaatse van de woninglocaties tot de hoogste geluidsbelastingen. Mede aangezien nog geen besluit is genomen over de noordelijke rondweg, is in dit onderzoek uitgegaan van de worst case variant: afwikkeling via de huidige Goorseweg.

In bijlage 1 is de situering van het bestemmingsplan bedrijventerrein Goorseweg e.o. weergegeven. Het deelgebied waar woningbouw mogelijk is, is geel en aangeduid met "W".

Het wettelijk kader, zoals dat in voorliggende situatie van toepassing is, is samengevat in hoofdstuk 2. De uitgangspunten en de resultaten van de uitgevoerde overdrachtsberekeningen worden weergegeven in hoofdstuk 3. De conclusies, die op basis van voorliggend onderzoek kunnen worden getrokken, zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

2 WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk zijn de wettelijke aspecten opgenomen die vanuit geluidstechnisch oogpunt betrekking hebben op het onderzoek, zoals de breedte van de geluidzones en de toelaatbare geluidsbelasting ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.1 Zones langs wegen

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedten

aantal rijstroken		zonebreedten [m]
stedelijk	buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

Ter hoogte van het gebied waar woningbouw mogelijk wordt gemaakt is momenteel sprake van buitenstedelijk gebied.

De Goorseweg heeft 2 rijstroken. De geluidzone bedraagt 250 meter indien sprake is van buitenstedelijk gebied. Indien de grens van de bebouwde kom zodanig wordt gewijzigd dat er sprake is van stedelijk gebied, bedraagt de geluidzone 200 meter.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidzone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

In de onderhavige situatie is het nog niet duidelijk of er sprake zal zijn van buitenstedelijk dan wel stedelijk gebied. De bijbehorende plafonds bedragen op basis van het Besluit geluidhinder respectievelijk 53 respectievelijk 63 dB ingeval van nieuwbouw van woningen.

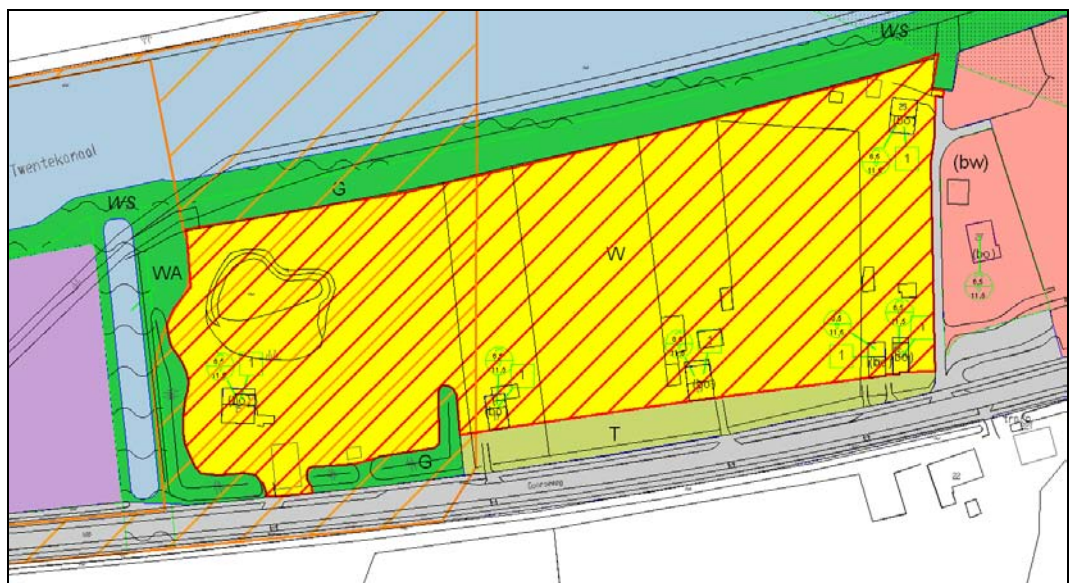
De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen conform artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijnsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijnsnelheid van minder dan 70 km/h.

3 WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Onderzoeksgebied

In de onderstaande figuur is het gedeelte van het plangebied aangegeven waarop nieuwe woningbouw mogelijk is. Het betreft het gele gedeelte "W". Bij overige plandelen is enkel sprake van het handhaven van huidige woningen en worden geen mogelijkheden voor nieuwe woningen geschapen. Het akoestisch onderzoek heeft daarom alleen betrekking op het gele gedeelte "W".



Figuur 1 Gedeelte woningbouw in plangebied (gele gedeelte 'W')

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (etmaalintensiteiten en verdeling licht / middelzwaar / zwaar verkeer) voor de Goorseweg zijn gebaseerd op 'Verkeerskundige analyse gevolgen uitbreiding Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin', projectnummer BT-LCH-11-009 d.d. 4 januari 2012. Hierbij is uitgegaan van de maatgevende situatie 2022 zonder rondweg (afbeelding 4.9 genoemde analyse). Door uit te gaan van deze etmaalintensiteiten wordt uitgegaan van de zogenaamd 'worst-case' situatie. De uurintensiteiten voor de dag-, avond- en nachtperiode zijn gebaseerd op verkeersstellingen van de provincie Gelderland in 2010. In tabel 1 zijn de verkeersgegevens opgenomen.

Tabel 2: Verkeersgegevens 2022 zonder rondweg, met uitbreiding Friesland Campina, Stijgoord en Intratuin

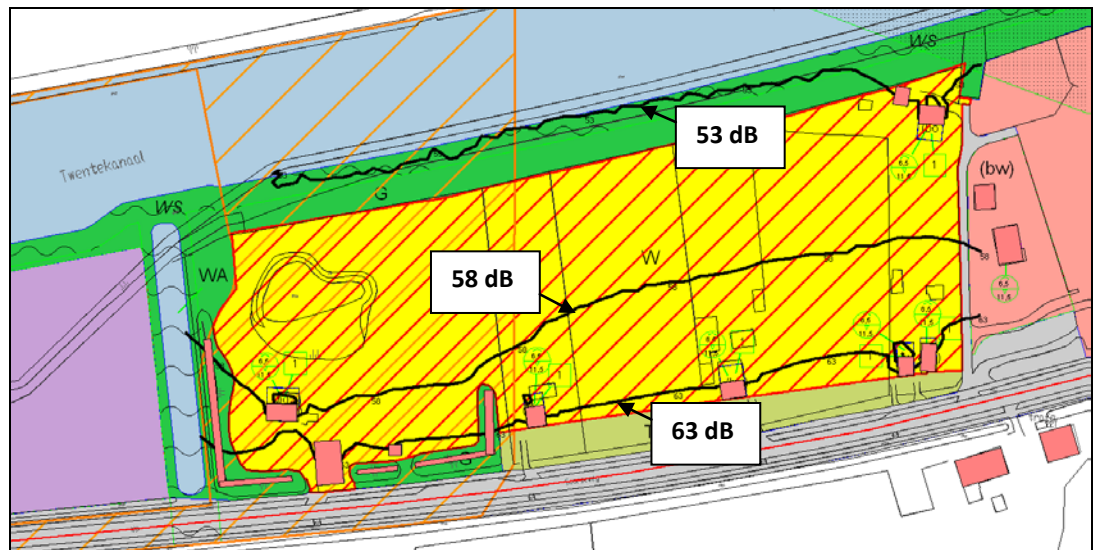
Straatnaam / Verharding / Rijsnelheid	Etmaal intensiteit 2022 zonder rondweg [mvt/etm]	Periode	Uurin- tensiteit [% van de etmaal- intensiteit]	Lichte motorvoer- tuigen [% van de uur- intensiteit]	Middelzware motorvoer- tuigen [% van de uur- intensiteit]	Zware motorvoer- tuigen [% van de uur- intensiteit]
Goorseweg (Stationsweg- Kanaalstraat) / DAB / 50 km/uur	15.002	Dag	6,86	75,2	7,6	17,2
		Avond	2,64	75,2	7,6	17,2
		Nacht	0,89	75,2	7,6	17,2
Goorseweg (Kanaalstraat- Tusselerdijk) / DAB / 70 km/uur	14.611	Dag	6,86	75,2	7,6	17,2
		Avond	2,64	75,2	7,6	17,2
		Nacht	0,89	75,2	7,6	17,2
Goorseweg (Tusselerdijk- gemeentegrens) / DAB / 80 km/uur	14.611	Dag	6,86	75,2	7,6	17,2
		Avond	2,64	75,2	7,6	17,2
		Nacht	0,89	75,2	7,6	17,2

3.3

Rekenresultaten

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De rekenhoogte bedraagt 4,5 meter.

De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen. De geluidscontouren zijn gepresenteerd in bijlage 3 en figuur 2. De contouren geven de geluidsbelasting inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder (Wgh) weer.



Figuur 2 Ligging geluidscontouren ten gevolge van Goorseweg op 4,5 meter hoogte

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in het hele plangebied overschreden. De maximaal te verlenen hogere grenswaarde van 63 dB voor stedelijk gebied wordt op een gedeelte van het plangebied aan de zuidzijde overschreden. De maximaal te verlenen hogere grenswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied wordt op het gehele plangebied overschreden. De 53 dB-contour ligt op circa 150 tot 165 meter van de as van de weg.

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Daarover het volgende:

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Wanneer er sprake is van stedelijk gebied kan in een groot deel van het gebied, na het volgen van een hogere grenswaardenprocedure, gebouwd worden. Wanneer sprake is van buitenstedelijk gebied is geen woningbouw mogelijk. Een andere mogelijkheid is met de stedenbouwkundige invulling te zorgen voor een afscherpende werking aan de zuidzijde, bijvoorbeeld door gesloten bebouwing aan de zuidzijde en/of met een dove gevel aan de zuidzijde. Om woningbouw mogelijk te maken verdient het de voorkeur dat het deelgebied met woningbouw binnen de bebouwde kom komt te liggen.

4

CONCLUSIE EN SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Lochem is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Goorseweg e.o. te Lochem.

Binnen een gedeelte van het plangebied (deelgebied W) is nieuwbouw van woningen mogelijk. Doel van het voorliggende onderzoek is het middels geluidscontouren inzichtelijk maken van de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter hoogte van het bouwvlak van deelgebied W.

Aan de hand van deze contouren kan worden beoordeeld op welk gedeelte van het deelgebied woningbouw (onder voorwaarden) mogelijk is.

In de huidige situatie wordt het verkeer van en naar de stad Lochem vanuit oostelijke richting afgewikkeld via de Goorseweg. Er worden plannen ontwikkeld om deze verkeersstructuur te wijzigen. De twee meest waarschijnlijke varianten betreffen:

- 1) Afwikkeling via een nieuw aan te leggen noordelijke Rondweg in combinatie met de Goorseweg.
- 2) Afwikkeling via de huidige Goorseweg.

Het is nog niet duidelijk welke variant uiteindelijk wordt gerealiseerd. Indien de afwikkeling via de huidige Goorseweg plaatsvindt, leidt dit ter plaatse van de woninglocaties tot de hoogste geluidsbelastingen. Mede aangezien nog geen besluit is genomen over de noordelijke rondweg, is in dit onderzoek uitgegaan van de worst case variant: afwikkeling via de huidige Goorseweg.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB in het hele plangebied overschreden wordt. De maximaal te verlenen hogere grenswaarde van 63 dB voor stedelijk gebied wordt op een gedeelte van het plangebied aan de zuidzijde overschreden. De maximaal te verlenen hogere grenswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied wordt op het gehele plangebied overschreden. De 53 dB-contour ligt op circa 150 tot 165 meter van de as van de weg.

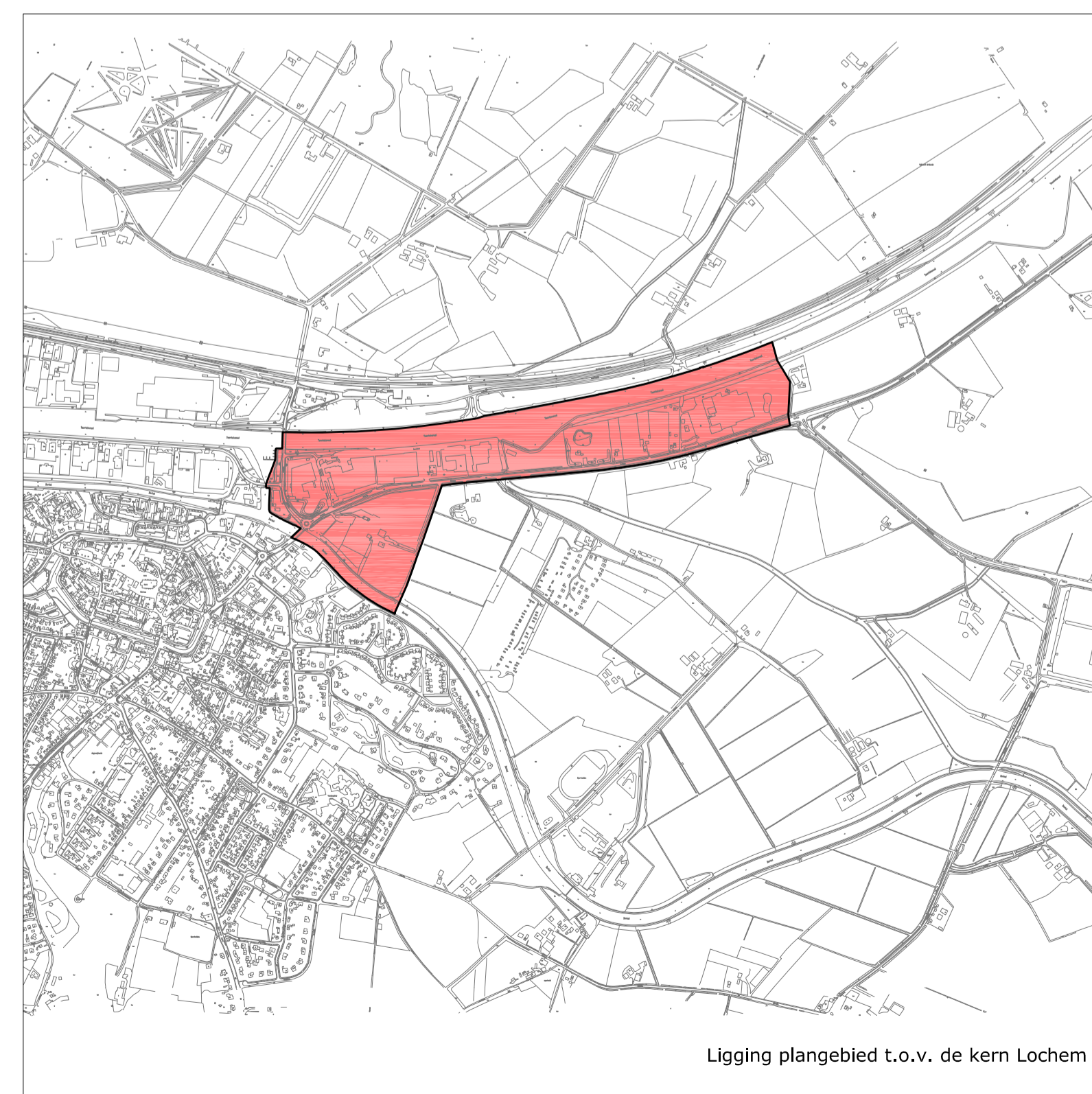
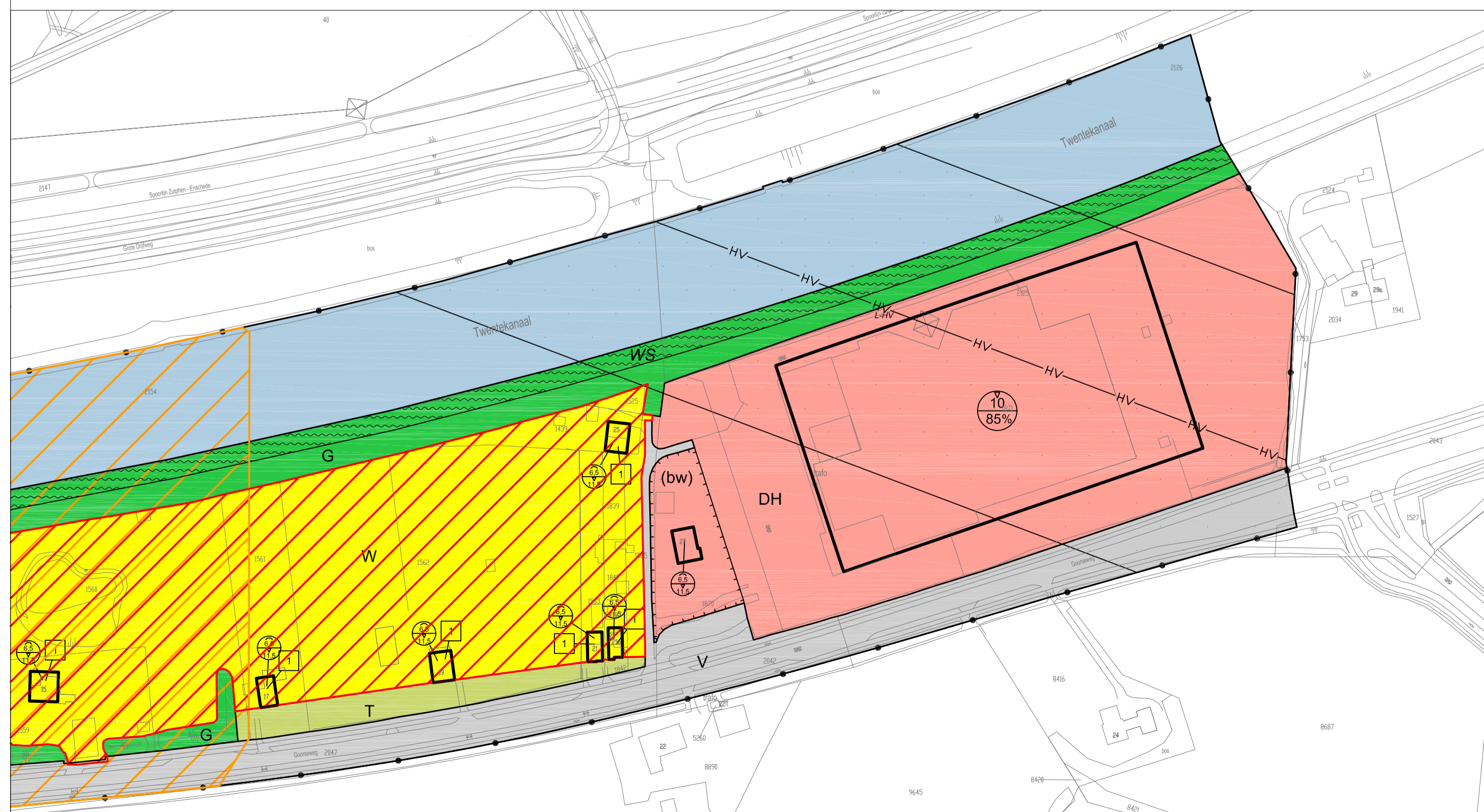
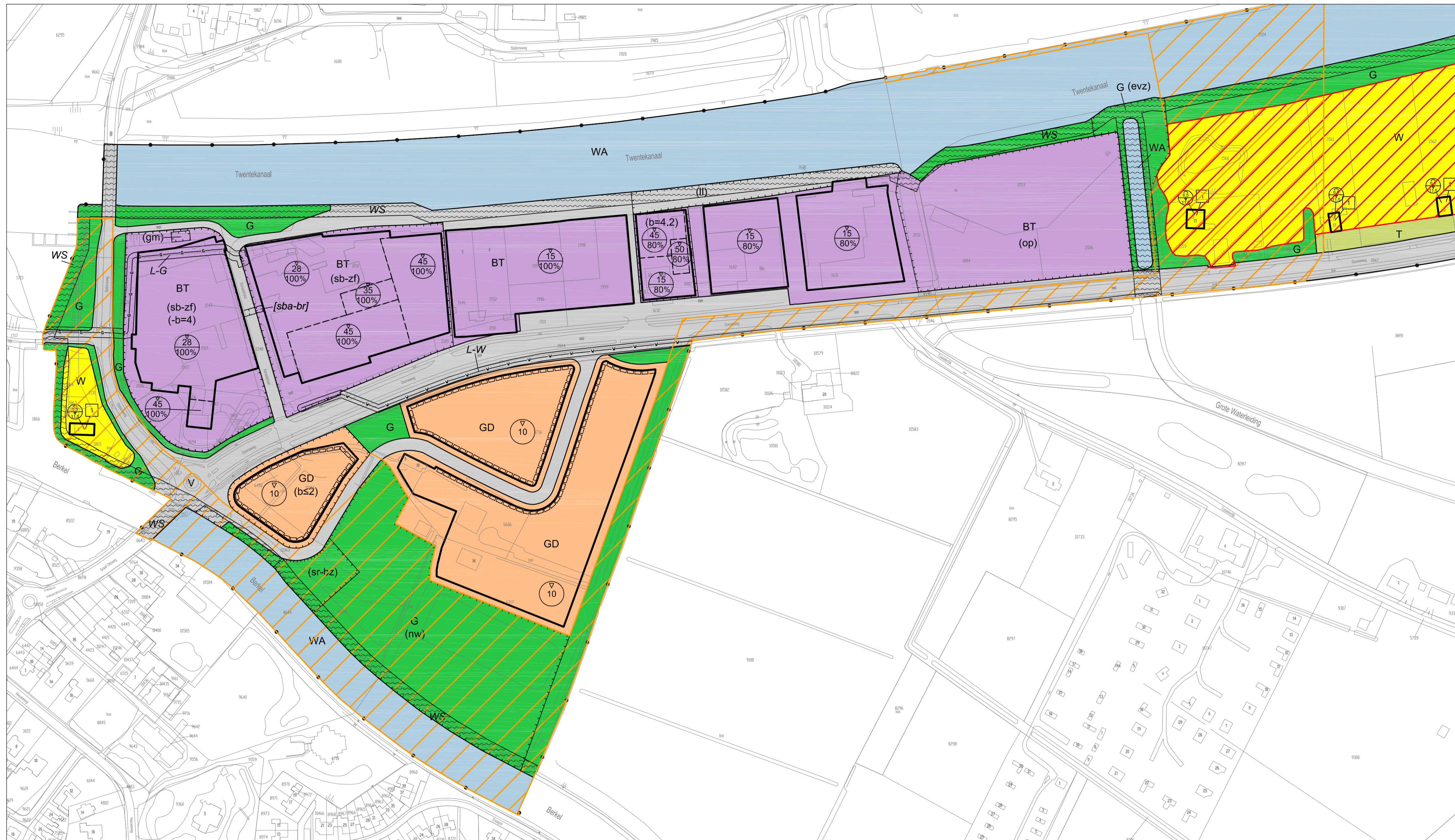
In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Daarover het volgende:

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Wanneer er sprake is van stedelijk gebied kan in een groot deel van het gebied, na het volgen van een hogere grenswaardenprocedure, gebouwd worden. Wanneer sprake is van buitenstedelijk gebied is geen woningbouw mogelijk. Een andere mogelijkheid is met de stedenbouwkundige

invulling te zorgen voor een afschermende werking aan de zuidzijde, bijvoorbeeld door gesloten bebouwing aan de zuidzijde en/of met een dove gevel aan de zuidzijde. Om woningbouw mogelijk te maken verdient het de voorkeur dat het deelgebied met woningbouw binnen de bebouwde kom komt te liggen.

BIJLAGE 1 SITUERING



Ligging plangebied t.o.v. de kern Lochem

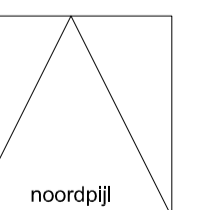
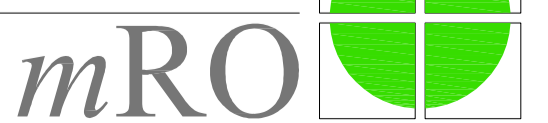
LEGENDA	
PLANGEBIED	
	Plangebied
BESTEMMINGEN	
Art. 3	BT Bedrijventerrein
Art. 4	DH Detailhandel
Art. 5	GD Gemengd
Art. 6	G Groen
Art. 7	T Tuin
Art. 8	V Verkeer
Art. 9	WA Water
Art. 10	W Wonen
Art. 11	L-G Leiding - Gas
Art. 12	L-HV Leiding - Hoogspanningsverbinding
Art. 13	L-W Leiding - Water
Art. 14	WS Waterstaat
AANDUIDINGEN	
	geluidzone - industrie
	wro-zone - wijzigingsgebied
	bedrijfswoning
	bedrijf tot en met categorie 2
	bedrijf van categorie 4.2
	bedrijf van categorie 4 uitgesloten
	ecologische verbingszone
	gemaal
	laad - en losplaats
	natuurwaarden
	opslag
	specifieke vorm van bedrijf - zuivelfabriek
	specifieke vorm van recreatie - berkelzomp
	waterberging
	bouwvlak
	specifieke bouwaanduiding - brug
	maximale bouwhoogte (m)
	maximale bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)
	maximale goot- en bouwhoogte (m)
	maximum aantal wooneenheden
	geveelijn
	hartlijn leiding - gas
	hartlijn leiding - hoogspanningsverbinding
	hartlijn leiding - water
VERKLARING	
	gegevens GBKN en Kadaster
	maatvoering (in meters)

Gemeente Lochem

Bestemmingsplan Bedrijventerrein Goorseweg e.o.
Ontwerp / concept

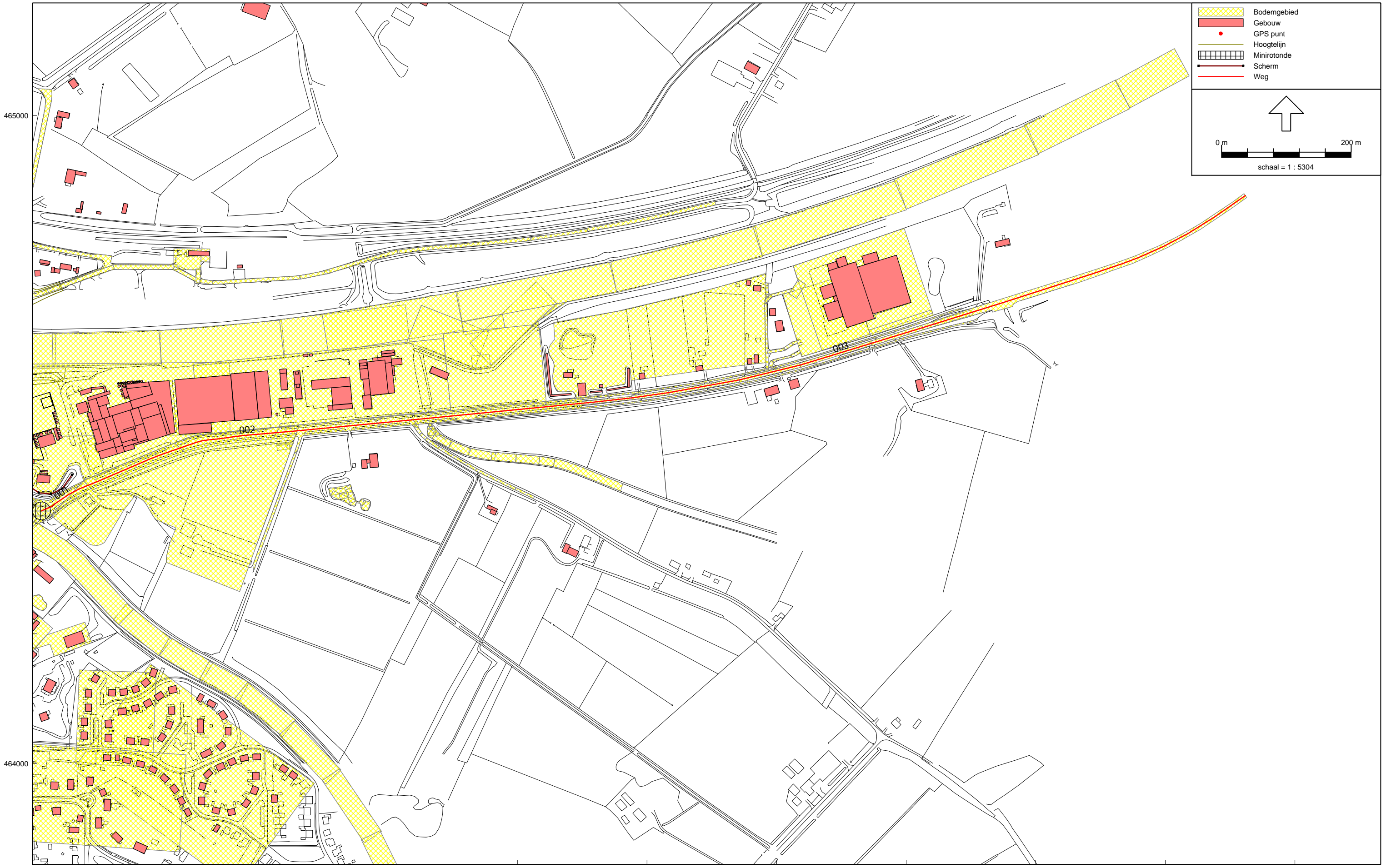
nummer	8.164	schaal	1 : 2.000	raad	
formaat	A1	referte	mRO	ID nr.	NL.IMRO.0262.IoBTGoorsewegeo-BP31
datum	januari 2012				

mRO bv
Zand 30 3811 GC Amersfoort
tel.: 033-4614342 / fax: 033-4614990 / Email: info@mro.nl



noordpijl

BIJLAGE 2 AKOESTISCHE MODELLERING



226000 227000
Wegverkeerslawai - RMW-2006, [versie 01 - M01 - verkeerslawai 2022 zonder rondweg met uitbreiding grid 4,5 meter], Geomilieu V1.90

Figuur 1
Overzicht rekenmodel

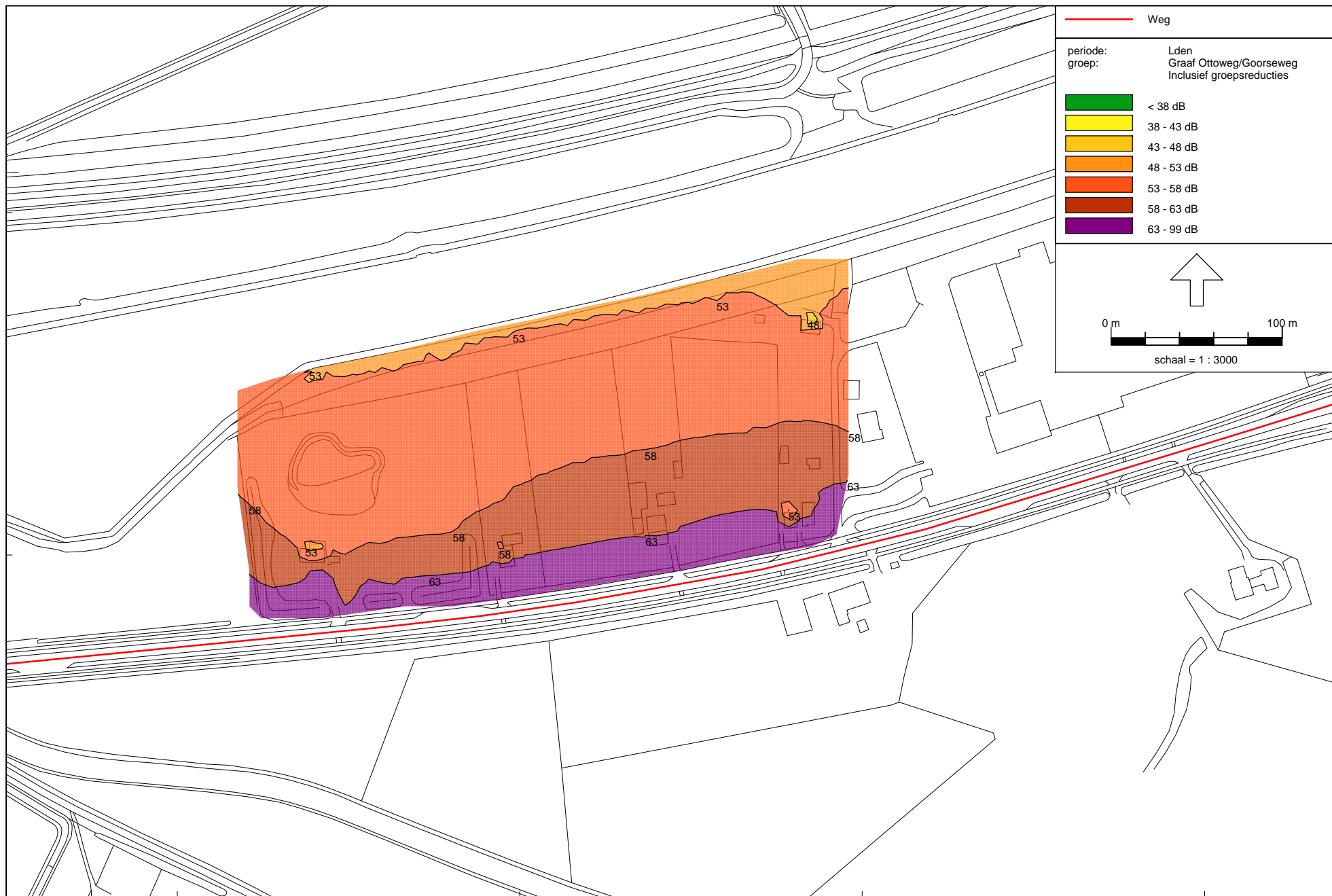
Model: M01 - verkeerslawaaai 2022 zonder rondweg met uitbreiding grid 4,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	Goorseweg (Stationsweg-Kanaalstraat)	referentiewegdek	15002,00	--	50	50	50	6,86	2,46	0,89	--	--	--	75,20	75,20	75,20	7,60	7,60	7,60	17,20	17,20	17,20
002	Goorseweg (Kanaalstraat-Tusselerdijk)	referentiewegdek	14611,00	--	70	70	70	6,86	2,46	0,89	--	--	--	75,20	75,20	75,20	7,60	7,60	7,60	17,20	17,20	17,20
003	Goorseweg (Tusselerdijk-gemeentegrens)	referentiewegdek	14611,00	--	80	80	80	6,86	2,46	0,89	--	--	--	75,20	75,20	75,20	7,60	7,60	7,60	17,20	17,20	17,20

Model: M01 - verkeerslawaaï 2022 zonder rondweg met uitbreiding grid 4,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	HDef.	DeltaX	DeltaY
001	grid 1	Polygoon	226628,00	464698,21	4,50	0,00	Relatief	7	7

BIJLAGE 3 GELUIDSCONTOUREN



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie 01 - M01 - verkeerslawaai 2022 zonder rondweg met uitbreiding grid 4,5 meter], Geomilieu V1.90

227000

Figuur 2
Ligging geluidscontouren ten gevolge van Goorseweg op 4,5 meter hoogte

