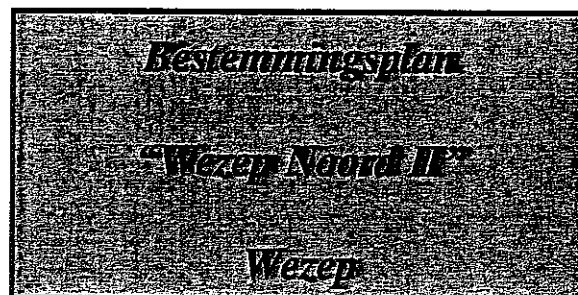


# **BIJLAGE**

**Akoestisch onderzoek  
Bestemmingsplan "Wezep Noord II" Wezep**



# *Akoestisch onderzoek*



*Gemeente Oldebroek*



## INHOUD

blz.

1.	<u>INLEIDING</u>	2
2.	<u>DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED</u>	
2.1.	Geluidzones langs wegen	3
2.2.	De grenswaarde voor wegverkeerslawaaï	3
3.	<u>BEREKENING VAN DE GELUIDSNIVEAUS</u>	
3.1.	De berekeningsmethode	4
3.2.	De invoergegevens	4
3.3.	Berekeningsresultaat	5
4.	<u>MAATREGELLEN TER BEPERKING VAN DE GELUIDBELASTING VOOR WEGVERKEERSLAWAAI.</u>	
4.1.	Maatregelen aan de bron	6
4.2.	Maatregelen in de overdracht	6
4.3.	Maatregelen bij de ontvanger	7
5.	<u>CONCLUSIE.</u>	7

Bijlagen : - situatietekening  
- rijlijnen en schermen  
- gegevens A-28  
- gegevens Rondweg  
- gegevens Zuiderzeestraatweg



## INLEIDING

In de gemeente Oldebroek wordt het bestemmingsplan "Wezep Noord II" voorbereid. Het plan is een verdere uitwerking van Wezep Noord en voorziet in de bouw van  $\pm$  240 woningen.

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van Rijksweg A-28, de Rondweg en de Zuiderzeestraatweg.

De overige in het plangebied gelegen wegen zijn of woonerf of hebben een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen worden derhalve niet verder bij dit onderzoek betrokken

Burgemeester en wethouders zijn verplicht om bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden welke in een geluidzone zijn gelegen, een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de te verwachten geluidsbelasting die door de woningen vanwege een weg wordt ondervonden;
- de doeltreffendheid van maatregelen die moeten voorkomen dat de maximaal toelaatbare geluidsbelasting wordt overschreden.

Door het bureau milieu van de afdeling BROVOM van de gemeente Oldebroek is daarom een dergelijk onderzoek ingesteld naar het verkeersgeluid ten gevolge van Rijksweg A-28, de Rondweg en de Zuiderzeestraatweg.

## **2. DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED**

### **2.1. Geluidzones langs wegen**

Het onderhavige plangebied is gelegen tussen de A-28, de Rondweg en de Zuiderzeestraatweg te Wezep.

Om na te kunnen gaan of in deze situatie de regels uit de Wet Geluidhinder van toepassing zijn, is het voor wegverkeer van belang inzicht te hebben in de ontwikkeling van de etmaalintensiteiten over een periode van 10 jaar.

De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

#### **Rijksweg A-28 (Amersfoort-Zwolle).**

Rijksweg A-28 bestaat uit 4 rijstroken en ligt in buitenstedelijk gebied. De verwachting is dat de A-28 in 2013 uit 6 rijstroken zal bestaan. De weg ligt in buitenstedelijk gebied. De zonebreedte ter weerszijden van de weg bedraagt derhalve 600 meter. De verkeersintensiteit bedroeg volgens opgave van Rijkswaterstaat in 2001 86024 mvt per etmaal. Rijkswaterstaat verwacht in de komende jaren nog een aanzienlijke groei. In het maatgevende jaar 2013 wordt een verkeersintensiteit verwacht van 95954 mvt per etmaal verwacht. Langs de A-28 staat een geluidsscherm 5,- m hoog.

#### **Rondweg**

De Rondweg bestaat uit 2 rijstroken en de maximum snelheid bedraagt 50 km/uur. De weg ligt in stedelijk gebied. De zonebreedte ter weerszijden van de weg bedraagt derhalve 200 meter. De verkeersintensiteit bedroeg in 2002  $\pm$  3930 mvt per etmaal. In de nabije toekomst wordt gerekend op een groei van de verkeersintensiteit van  $\pm$  2½ % per jaar. In het maatgevende jaar 2013 wordt een etmaalintensiteit verwacht van 5000 mvt. Langs de Rondweg staat een geluidsscherm van 2,30 m hoog.

#### **Zuiderzeestraatweg**

De Zuiderzeestraatweg bestaat uit 2 rijstroken en de maximum snelheid bedraagt 50km/uur. De weg ligt in stedelijk gebied. De zonebreedte ter weerszijden van de weg bedraagt derhalve 200 meter. De verkeersintensiteit bedroeg in 2002  $\pm$  5896 mvt per etmaal.

Een aantal jaren geleden is de Zuiderzeestraatweg in Wezep heringericht en zijn verkeersonvriendelijke maatregelen getroffen.

Dit heeft er in geresulteerd dat aanzienlijk minder doorgaand verkeer gebruik maakt van de Zuiderzeestraatweg. In de nabije toekomst wordt derhalve gerekend op een geringe groei van de verkeersintensiteit ( $\pm$  1% per jaar). In het maatgevende jaar 2013 wordt een etmaalintensiteit verwacht van 6512 mvt.

### **2.2. De grenswaarde voor wegverkeerslawaai**

In de Wgh. wordt een voorkeursgrenswaarde gehanteerd van 50 dB(A). Wat betreft wegverkeerslawaai staat de Wgh. krachtens artikel 103 toe dat het gemeten of berekende geluidsniveau, afhankelijk van de situatie, met 2 of 5 dB(A) wordt verminderd alvorens toetsing aan de grenswaarde plaatsvindt. In de onderhavige situatie is dat 2 dB(A) voor de A-28 en 5 dB(A) voor de Rondweg en de Zuiderzeestraatweg.

Deze aftrek geldt echter niet voor de in de Wgh. opgenomen grenswaarden binnen in de woning.

In bepaalde gevallen, die zijn aangegeven in het "Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen" kan er door Gedeputeerde Staten een hogere maximaal toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld dan de reeds genoemde 50 dB(A). De hoogte hiervan is aan in de Wgh. genoemde plafonds gebonden.



### 3. BEREKENING VAN DE GELUIDSNIVEAUS

#### 3.1. De berekeningsmethode

Bij de berekening is gebruik gemaakt van de standaard-rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï 2002.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma WinHavik 5.22 van DirActivity-software.

#### 3.2. De invoergegevens (zie ook bijlage 2)

De invoergegevens voor de berekening worden gevormd door de verkeersgegevens als intensiteit, snelheid, verkeerssamenstelling en de omgevingskenmerken als afstand tot de as van de weg, eventuele afscherpende gebouwen of grondlichamen, reflecterende oppervlakken, hoogteverschillen enz.

De omgevingskenmerken zijn afgeleid van de bij het bestemmingsplan behorende tekening en een onderzoek ter plaatse (zie bijlage 1).

##### **Rijksweg A-28**

De nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) is maatgevend voor het LAeq etmaal.

Hieronder zijn de belangrijkste gegevens kort weergegeven:

- etmaalintensiteit		95.954 m.v.t.
- nachtuurintensiteit	1,37 %	1.315 m.v.t.
- motoren	0,2 %	2 m.v.t.
- lichte voertuigen	65,0 %	854 m.v.t.
- middelzware voertuigen1	12,1 %	160 m.v.t.
- zware voertuigen	22,7 %	298 m.v.t.
- snelheid		115/90 km/uur
- wegverharding		ZOAB
- hweg		0,00+ m.v.

##### **Rondweg**

De nachtperiode (23.00 -07.00 uur) is maatgevend voor het LAeq etmaal.

Hieronder zijn de belangrijkste gegevens kort weergegeven:

- etmaalintensiteit		5000 m.v.t.
- nachtuurintensiteit	0,9 %	45 m.v.t.
- lichte voertuigen	89,0 %	40 m.v.t.
- middelzware voertuigen1	8,5 %	4 m.v.t.
- zware voertuigen	2,5 %	1 m.v.t.
- snelheid		50 km/uur
- wegverharding		fijn asfalt
- hweg		0,00+ m.v.

##### **Zuiderzeestraatweg**

De nachtperiode (23.00 -07.00 uur) is maatgevend voor het LAeq etmaal.

Hieronder zijn de belangrijkste gegevens kort weergegeven:

- etmaalintensiteit		6512 m.v.t.
- nachtuurintensiteit	0,9 %	59 m.v.t.
- lichte voertuigen	92,0 %	54 m.v.t.
- middelzware voertuigen1	6,0 %	4 m.v.t.
- zware voertuigen	2,0 %	1 m.v.t.
- snelheid		50 km/uur
- wegverharding		fijn asfalt
- hweg		0,00+ m.v.

### 3.3. Berekeningsresultaat (zie ook bijlage 2)

#### *Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de A-28*

Waarneempunt	hoogte	geluidsbelasting in dB(A) na aftrek artikel 103 (- 2)
1	4.5 m	53 dB(A)
2	4.5 m	54 dB(A)
3	4.5 m	54 dB(A)
4	4.5 m	55 dB(A)
5	4.5 m	49 dB(A)
6	4.5 m	50 dB(A)
7	4.5 m	51 dB(A)
8	4.5 m	51 dB(A)
9	4.5 m	54 dB(A)

#### *Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rondweg*

Waarneempunt	hoogte	geluidsbelasting in dB(A) na aftrek artikel 103 (- 5)
1	4.5 m	45 dB(A)
2	4.5 m	45 dB(A)
3	4.5 m	39 dB(A)
4	4.5 m	42 dB(A)
5	4.5 m	36 dB(A)
6	4.5 m	34 dB(A)
7	4.5 m	35 dB(A)
8	4.5 m	40 dB(A)
9	4.5 m	39 dB(A)

#### *Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeestraatweg*

Waarneempunt	hoogte	geluidsbelasting in dB(A) na aftrek artikel 103 (- 5)
1	4.5 m	43 dB(A)
2	4.5 m	45 dB(A)
3	4.5 m	54 dB(A)
4	4.5 m	42 dB(A)
5	4.5 m	49 dB(A)

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in waarneempunt 1 t/m 4 en 7 t/m 9 de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) ten gevolge van het verkeer op de A-28 wordt overschreden.

Ook in waarneempunt 25 wordt de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeestraatweg overschreden.

Bij de berekeningen betreffende het geluid afkomstig van de Rijksweg A 28 is geen rekening gehouden met de toekomstige bebouwing op het tussenliggende bedrijventerrein. Wanneer dat terrein zal zijn volgebouwd geeft dat naar verwachting nog een reductie op de nu berekende geluidsbelastingen van ca. 2 dB

#### 4. MAATREGELLEN TER BEPERKING VAN DE GELUIDSBELASTING VOOR WEGVERKEERSLAWAAI

Zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven wordt in waarneempunt 1 t/m 4 en 7 t/m 9 de grenswaarde van 50 dB(A) ten gevolge van het verkeer op de A-28 overschreden. Tevens wordt in waarneempunt 3 de grenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeestraatweg overschreden.

In principe kunnen de maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting in drie hoofdgroepen worden ingedeeld:

- a. Beperking van de geluidsproductie aan de bron;
- b. Maatregelen in het overdrachtsgebied van het geluid;
- c. Beperkende maatregelen bij de ontvanger.

##### 4.1. Maatregelen aan de bron.

###### Rijksweg A-28

Met de vermindering van het geluid door de toekomstige ontwikkeling van stillere voertuigen is in de Wgh. (art. 103) reeds rekening gehouden door toepassing van 2 dB(A) correctie op de berekende waarde. Tevens bestaat het wegdek van de A-28 uit ZOAB. Verdere reducerende bronmaatregelen zijn vooralsnog niet in beeld.

###### Zuiderzeestraatweg

Met de vermindering van het geluid door de toekomstige ontwikkeling van stillere is in de Wgh. (art. 103) reeds rekening gehouden door toepassing van 5 dB(A) correctie op de berekende waarde.

Bij de laatste reconstructie van de Zuiderzeestraatweg zijn maatregelen getroffen door fysieke beperkingen aan te brengen om zodoende de groei van het verkeer te beperken. Tevens is de Rondweg aangelegd en in gebruik genomen. Veel doorgaand verkeer gaat derhalve niet meer via de Zuiderzeestraatweg.

Toepassing van ZOAB behoort in de onderhavige situatie, zowel vanwege de lage snelheid als vanwege het feit dat regelmatig landbouwvoertuigen passeren, niet tot de reële mogelijkheden.

##### 4.2. Maatregelen in de overdracht.

Geluidsbeperving via de overdracht kan worden bereikt door:

- a. Het vergroten van de afstand tussen woning en weg;
- b. Het aanbrengen van een geluidsscherm of -wal.

###### Rijksweg A-28

ad.a.

De nieuw te bouwen woningen in het bestemmingsplan worden aansluitend gebouwd aan het reeds gerealiseerde deelplan I. De locatie als zodanig ligt dus vast.

ad.b.

Bij realisering van Wezep Noord I is langs de A-28 een geluidsscherm geplaatst van 5,- meter hoog. Vanwege de aanwezige waterpartij langs de A-28 is verlenging van het scherm in noordoostelijke richting niet mogelijk. Het huidige scherm geeft een reductie van 3 tot 6 dB(A). Het huidige scherm verhogen is naast esthetische en technische complicaties ook niet voldoende effectief.

###### Zuiderzeestraatweg

ad.a.

Vergroten van de afstand bron-ontvanger met voldoende resultaat ( + 25 meter = - 5 dB(A) ) behoort in deze situatie niet tot de mogelijkheden omdat men dan uitkomt aan de achterzijde van het bedoelde perceel. Ook uit esthetisch oogpunt is dat geen verantwoorde keuze.

ad. b.

Het effect van een geluidsscherm of wal hangt in grote mate af van de hoogte en de lengte van een dergelijke voorziening. Omdat vanaf de Zuiderzeestraatweg het onderwerpelijke perceel (wrn. pnt. 3) bereikbaar moet blijven kan er geen aaneengesloten scherm worden gerealiseerd. De effectiviteit van een dergelijke voorziening is derhalve niet voldoende. Daarnaast is het om stedenbouwkundige en esthetische redenen geen reële optie.

#### 4.3. Maatregelen bij de ontvanger.

Maatregelen aan de bron en in de overdracht zijn in de onderhavige situaties niet voldoende effectief.

In dergelijke situaties kunnen maatregelen aan de woningen zelf worden overwogen in de vorm van gevelisolatie.

Het toepassen van deze maatregelen komt in feite neer op het toestaan van een hogere geluidsbelasting op de gevel dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Hiertoe dient aan Gedeputeerde Staten te worden verzocht een hogere geluidsbelasting vast te stellen.

Gedeputeerde Staten kunnen onder bepaalde voorwaarden en in bepaalde gevallen, zoals aangegeven in artikel 2 van het "Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen", een hogere waarde vaststellen.

##### Rijksweg A-28.

Naast het ZOAB en het aanwezige geluidsscherm zorgt de eerste-lijnsbebouwing voor aanzienlijke afscherming voor het achterliggende woongebied, zodat daar voor het overgrote deel aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) kan worden voldaan.

In de onderhavige situatie is er sprake van "nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere (achterliggende) woningen". Voor deze situatie kunnen Gedeputeerde Staten ten hoogste 55 dB(A) als maximum toelaatbare geluidsbelasting vaststellen. In de onderhavige situatie is dat voldoende.

##### Zuiderzeestraatweg.

In deze situatie is sprake van "een nog niet geprojecteerde woning binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering een open plaats tussen de aanwezige bebouwing opvult". Voor deze situatie kunnen Gedeputeerde Staten ten hoogste 65 dB(A) als maximum toelaatbare geluidsbelasting vaststellen. In de onderhavige situatie is dat ruim voldoende.

## 5. CONCLUSIE.

Blijkens het berekeningsresultaat zoals vermeld in hoofdstuk 3.3, wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) ten gevolge van het verkeer op de A-28 in waarneempunt 1 t/m 4 en 7 t/m 9 met maximaal 5 dB(A) overschreden.

In waarneempunt 3 aan de Zuiderzeestraatweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 met 4 dB(A) overschreden.

Maatregelen aan de bron en in de overdracht zijn niet voldoende.

Voor realisering van de voorgenomen plannen zal Gedeputeerde Staten moeten worden verzocht hogere grenswaarden vast te stellen.

***Bijlagen***



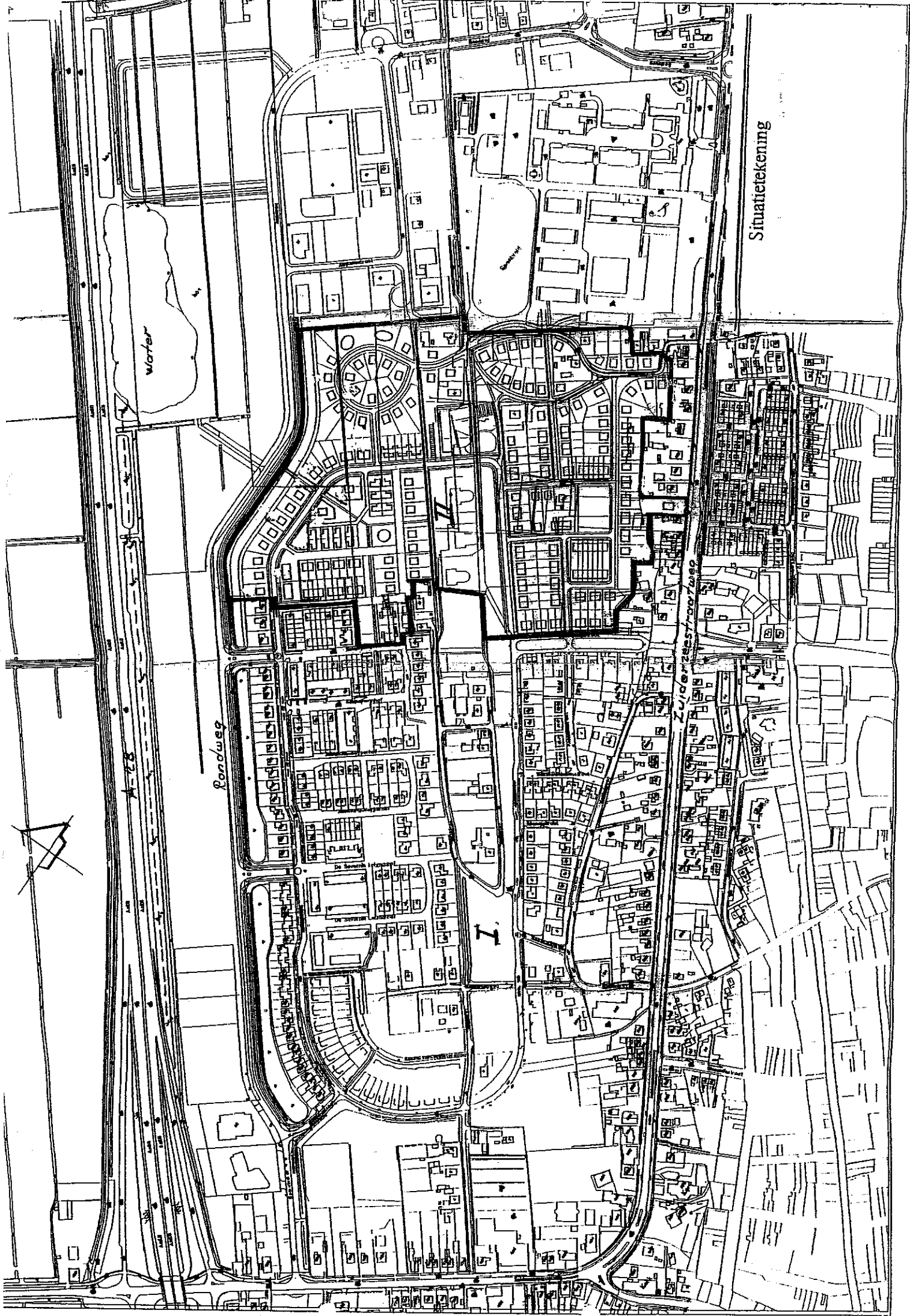
*Wezep Noord II*

*Situatietekening*

*Schaal 1:4000*







Situatietekening

Rondweg

water

I

II

Zuidwest



*Wezep Noord II*

*Gegevens rijksweg A-28*

2

3

Gemeente Oldebroek

nr	lengte	z1	z2	m1	m2	wegd	optrak toeslag		kenmerk	periode	Intensiteiten			snelheden		
							hell 1	2			licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
19	87.2	.0	.0	.0	.0	glad asfalt	.0	--		dag avond nacht	.0 .0 .0	.0 .0 .0	.0 .0 .0	.0 .0 .0	.0 .0 .0	.0 .0 .0
20	128.6	.0	.0	.0	.0	glad asfalt	.0	--		dag avond nacht	.0 .0 .0	.0 .0 .0	.0 .0 .0	.0 .0 .0	.0 .0 .0	.0 .0 .0

nr	lengte	z1	z2	m1	m2	wegd	opbrek toeslag		kenmerk	periode	Intensiteiten			snelheden						
							hell 1	hell 2			licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor		
2	211.6	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
3	140.2	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
4	255.0	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
5	205.3	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
6	189.5	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
7	284.5	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
8	277.2	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
9	272.0	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
10	342.5	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
11	106.5	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
12	104.3	.0	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
13	113.0	.0	.0	.0	.0	.0	glad asfalt	.0	---	---	nacht	427.0	80.0	149.0	1.0	115	90	90	115	
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
14	27.0	.0	.0	.0	.0	.0	glad asfalt	.0	---	---	nacht	.0	.0	.0	.0	.0				
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
15	145.4	.0	.0	.0	.0	.0	glad asfalt	.0	---	---	nacht	.0	.0	.0	.0	.0				
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
16	33.5	.0	.0	.0	.0	.0	glad asfalt	.0	---	---	nacht	.0	.0	.0	.0	.0				
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
17	55.4	.0	.0	.0	.0	.0	glad asfalt	.0	---	---	nacht	.0	.0	.0	.0	.0				
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				
18	246.4	.0	.0	.0	.0	.0	glad asfalt	.0	---	---	nacht	.0	.0	.0	.0	.0				
											dag	.0	.0	.0	.0	.0				
											avond	.0	.0	.0	.0	.0				

Gemeente Oldebroek

nr	lengte	z1	z2	m1	m2 type	kenmerk
69	21.0	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
70	18.0	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
71	116.7	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
72	12.5	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
73	15.8	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
74	16.9	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
75	30.1	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
76	30.5	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
77	47.2	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
78	21.7	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
79	15.0	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
80	14.7	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
81	16.5	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
82	17.6	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
84	25.6	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
85	14.5	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
86	18.6	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
87	43.7	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
88	31.1	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
89	21.2	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
90	28.4	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
91	14.8	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
92	13.7	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
93	9.7	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
94	11.7	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
95	14.8	.00	.00	.00	.00 hz+hl	
96	14.5	.00	.00	.00	.00 hz+hl	

Waarneempunten

nr	adres	waarneemhoogten													Lperiode			kruispuntbeslag (VL)				
		z1	m1	h1	h2	h3	h4	h5	ref	kenmerk	rtaart	sh	wh	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	45.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	46.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	45.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	46.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	41.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	42.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0
7		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	42.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	43.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0
9		4.50	.00	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	VL	1	4.5	-99.9	-99.9	45.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0

Rijlijnen

nr	lengte	z1	z2	m1	m2	wegd	optrek toeslag			kenmerk			Intensiteiten			snelheden					
							hell 1	hell 2	hell 3	1	2	3	dag	avond	nacht	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
1	174.7	.0	.0	.0	.0	ZOAB 6/16	.0	—	—	2	—	—	—	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

**Gemeente Oldebroek**

**Projectgegevens**

projectnaam: Bestemmingsplan Wezep Noord deelplan II (Rov)  
 opdrachtgever: Afdeling RO  
 adviseur: C. van der Graaf  
 databaseversie: 516  
 situatie: Situatie A-28  
 uitlanede: basismodel

omschrijving: verkeerslaawaal      railverkeerslaawaal      industrielaawaal

rekenhart: 9.10.12\_1/2002      ✓

aut. bereikering gemiddeld maaiveld      ✓

gem. bodemabsorptie:      %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 20-02-2003

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:35

rekenmethode: IL-HR-13-01

maximum aantal reflecties: 1

minimum zichthoek reflecties: 2

maximum sectorhoek: 5

meteo correctie:      ✓

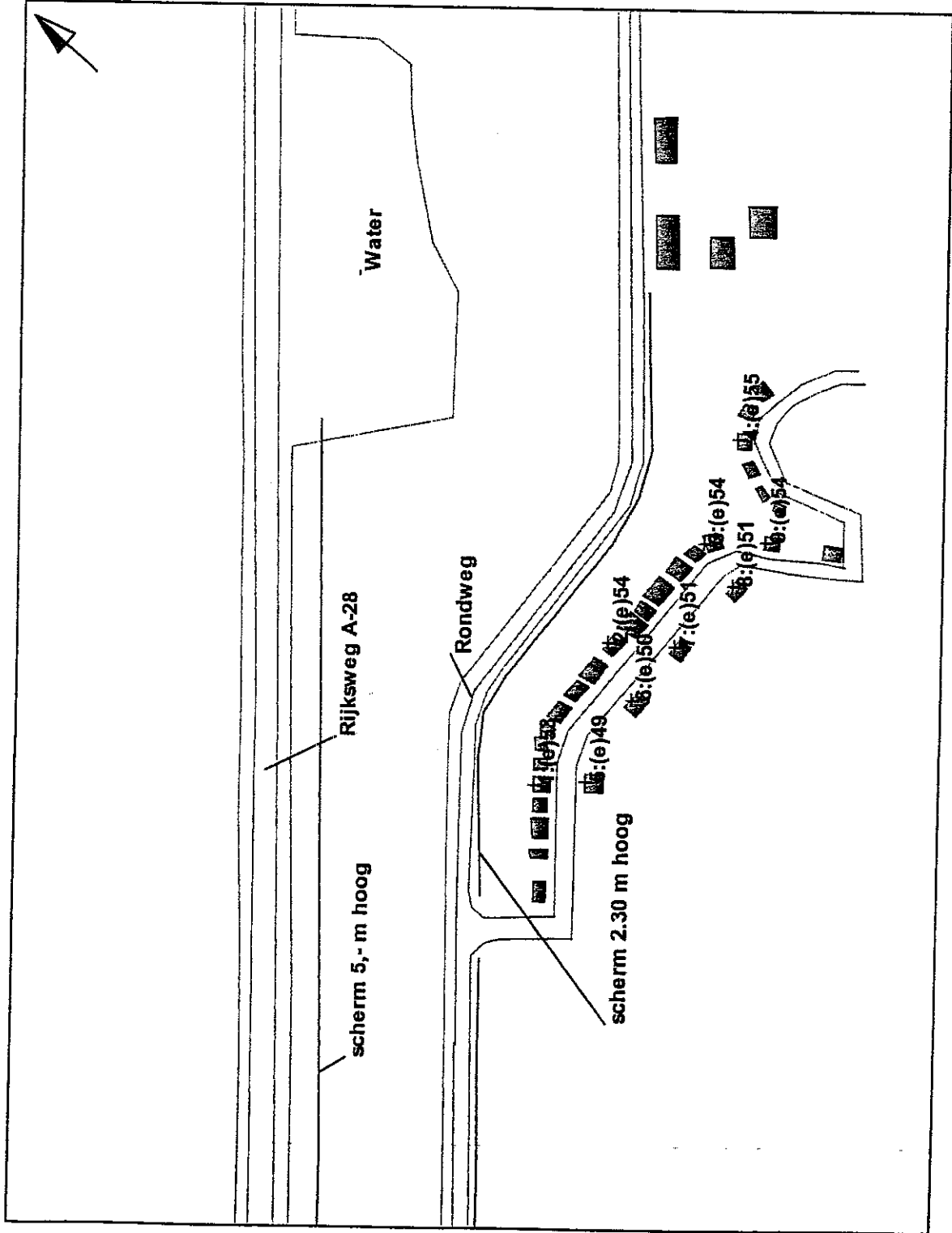
**Gebouwen**

nr adres	reflectie										soort geb.	kenmerk							
	h1	h2	h3	h4	h5	h8	m1	m2	m3	m4			m5	m6	1	2	3	4	v/r/l
1	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
7	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
8	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
9	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
10	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
11	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
12	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
13	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
14	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
15	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
16	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
17	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
18	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
19	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
20	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
21	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
22	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
23	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
24	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
25	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00



# Gemeente Oldebroek

project Bestemmingsplan Wezep Noord deelplan II (Row)  
opdrachtgever Afdeling RO



- algemeen
- gebouw
- + waarmeepunt
- scherm-scherp
- scherm-stomp
- scherm-extra-stomp
- hardzacht-overgang
- hoogtelijn+scherm
- hoogtelijn
- +R raster
- weg/railverkeerslawaal
- rijlijn
- baanvak
- woonwijk
- industrielawaal
- bron
- tank/silo
- terreinelement
- vegetatie

omschrijving  
 Figuur 1: Geluidsbelasting in 2013 in dB(A) elm.  
 van wege Rijksweg A-28 op 4.50 m hoogte  
 incl. aftrek ex. artikel 103 Wgh. van 2 dB



*Wezep Noord II*

*Gegevens Rondweg*



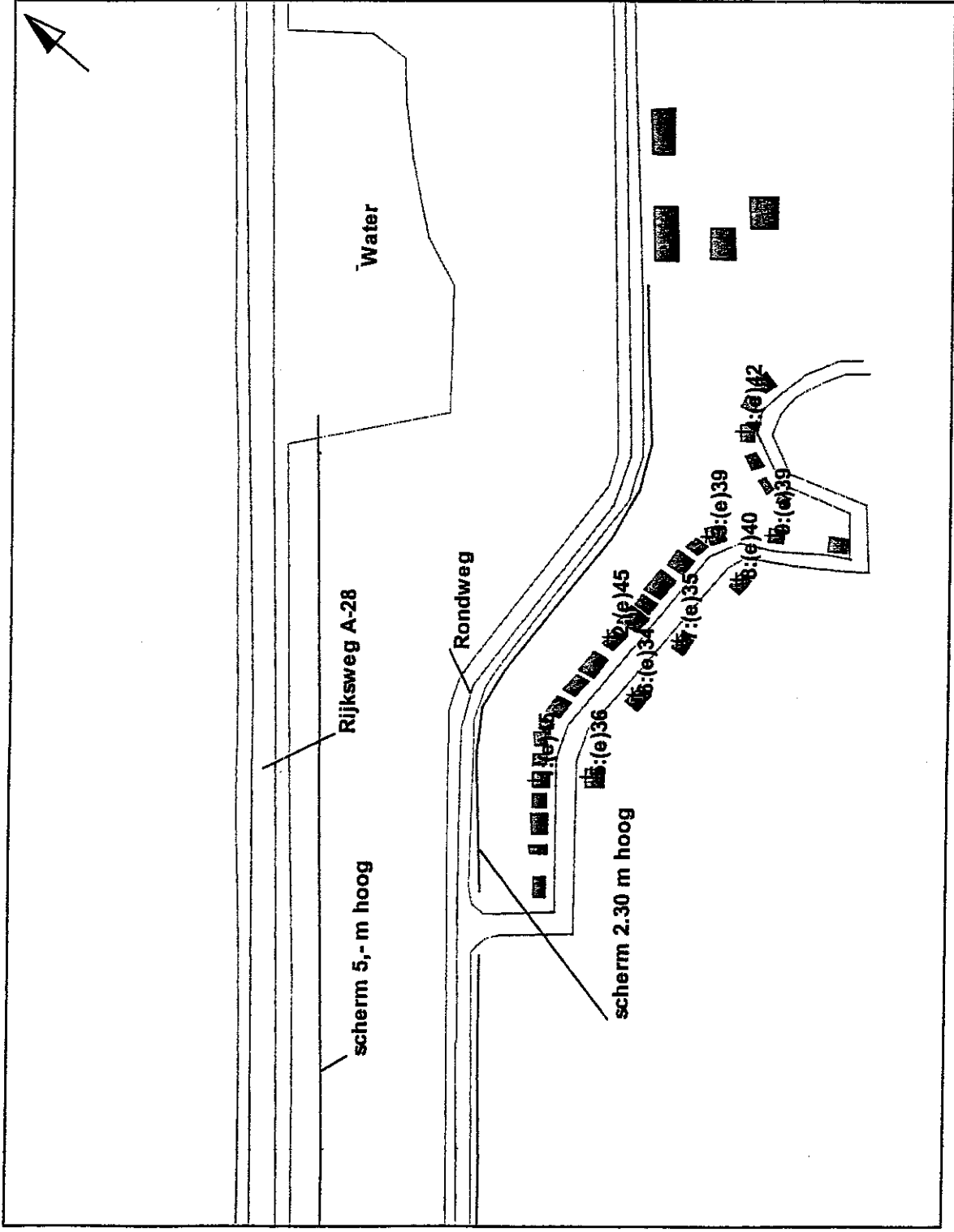






# Gemeente Oldebroek

project Bestemmingsplan Wezep Noord deelplan II (Row)  
opdrachtgever Afdeling RO



- algemeen
- gebouw
- + waarnepunt
- scherm-scherp
- scherm-stomp
- scherm-extra-stomp
- hardzacht-overgang
- hoogtelijn+scherm
- hoogtelijn
- +R raster
- weg/railverkeerslawaal
- rijlijn
- baanvak
- woonwijk
- industrielawaal
- bron
- tank/silo
- terreinelement
- vegetatie

## omschrijving

Figuur 2: Geluidsbelasting in 2013 in dB(A) etm.  
vanwege de Rondweg op 4.50 m hoogte  
incl. aftrek ex. artikel 103 Wgh. van 5 dB





