

BIJLAGE 1

Toetsing flora- en fauna

[illegible]

Flora- en faunatoets bestemmingsplan Hurdegaryp 2007

Planbeschrijving

Het plangebied omvat de bebouwde kom van Hurdegaryp en bebouwing langs de Rijksstraatweg zoals aangegeven op bijgevoegde kaart. De uitbreiding aan de oostzijde ('t Sud, fase 2 en 3) behoort niet bij dit plan. Het plangebied voor vernieuwing van het centrum behoort wel bij dit plan. Ook de sportvelden, volkstuinten, manege en het ijsbaanpark behoren tot het plangebied. M.u.v. de vernieuwing van het centrum beoogt het bestemmingsplan conservering van de bestaande ruimtelijke situatie. Met betrekking tot het centrumplan is in verband met de sloop van woningen ten behoeve van het zogenoemde Kindcentrum apart gerapporteerd (3 juli 2007).

Werkwijze

Literatuur zoals het Aanwijzingsbesluit Grote Wielen, atlanten met verspreiding van (beschermde) soorten dieren, Rode Lijsten van bedreigde soorten en recente flora- en fauna toetsen in of nabij het plangebied zijn geraadpleegd. Het plangebied is te voet verkend en er is bij het taakveld veel kennis aanwezig over het openbaar groen in het plangebied.

Gebiedsbeschrijving

De oude kern van Hurdegaryp ligt op een smalle zandrug, die naar het oosten langs de Rijksstraatweg verbonden is met het zandgebied rond het Burgumermar. Hier staat de oudste bebouwing en ligt een stuk oud parkbos bij Bennemastate met zware oude bomen en een vijver. De zandrug heeft een uitloper naar het zuiden (richting Suwald), waarop het voormalige Gaele Slotsje (aan het einde van het Hoeksterpaed), de Gaelekamp en het westelijke eilandje in het IJsbaanpark zijn gelegen. Rond deze zandrug ligt een dunne laag veraard veen op de zandondergrond. De woonwijken naast deze zandrug zijn gebouwd op een opgebracht (deels opgespoten) zandpakket. Aan de oost-, zuid- en noordkant ligt een open weidelandschap met sloten doorsneden met beplante wegen. Ten westen van de bebouwing ligt een vrij grote plas ontstaan door zandwinning (Djippe gat). Langs de noordrand van de bebouwing ligt de spoorlijn Leeuwarden – Groningen.

Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet 2005 bepaalt de bescherming van natuurgebieden, inclusief de Europese Habitat- en Vogelrichtlijngebieden, die deel uitmaken van Natura 2000, de (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur en natuurgebieden buiten de EHS. Deze bescherming houdt bij Natura 2000 gebieden niet op bij de grenzen van de natuurgebieden, omdat bijvoorbeeld vogels elders foerageren. De grenzen van de EHS liggen deels nog niet vast, maar omdat de omstandigheden voor de totstandkoming van de EHS niet mogen verslechteren, mogen in de zoekgebieden voor de EHS geen ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden, die ongunstig zijn voor de natuur.

De Grote Wielen, een plassen-, moeras- en weidegebied en onderdeel van de EHS ligt ruim 1 km ten westen van Hurdegaryp. Dit Natura 2000 -gebied is onder meer aangewezen voor ganzen, die 's winters op de weilanden ten noorden van Hurdegaryp foerageren.

De Kleine Wielen, direct ten zuiden van de Grote Wielen, is met bebouwing ingericht als een groot recreatiegebied ten behoeve van de stad Leeuwarden en heeft geen natuurbestemming. Ook het Djippe gat heeft geen natuurbestemming.

Ten noorden van Hurdegaryp ligt op 1 km afstand Japmuoi's Kolk een klein natuurgebiedje met een door bos omgeven plas.

Omdat dit bestemmingsplan geen uitbreiding van de bebouwde kom beoogt, zijn er geen nieuwe effecten op de natuurgebieden te verwachten.

Soortbescherming

Binnen de grenzen van het bestemmingsplan zijn door de Flora- en faunawet beschermde soorten aanwezig, waarmee rekening gehouden moet worden. In het algemeen geldt de zorgplicht: er moet voorafgaand aan werkzaamheden worden nagegaan waar dieren voorkomen omdat het doden of verwonden van dieren niet is toegestaan.

Zo staan er in de als vochtig hooiland beheerde natuurgroenstroken langs de volkstuinten en bij het Djipte gat vele Rietorchissen, een soort uit tabel 2 van de wet. Een ontheffing van de flora- en faunawet wordt verleend als de 'gunstige staat van instandhouding' niet verandert. Het is ook mogelijk met een door de wet erkende gedragscode te werken. Bij het parkeerterrein van de voetbalvelden staan Brede Wesp orchissen, een soort uit tabel 1, waarvoor in het geval van ruimtelijke ingrepen een vrijstelling geldt.

Vogels zijn in de broedtijd volledig beschermd. Met name kleine zangvogels kunnen overal in de tuinen en het openbaar groen nestelen. Op de oevers van de vijvers, vaarten en sloten kunnen eenden nestelen.

Diverse kleine zoogdieren (mol, egel, diverse soorten muizen en marterachtigen zoals de wezel) kunnen in rommelige hoeken van tuinen of opslagterreinen voorkomen. Hier verschuilen zich ook amfibieën, zoals kikkers, padden en salamanders. Deze soorten staan tabel 1, waarvoor in het geval van ruimtelijke ingrepen een algemene vrijstelling geldt.

Nabij het Djipte gat, in de Burgerfeansterfeart en mogelijk ook in de Hurdegarypsteropfeart leeft de Kleine Modderkruiper, een klein soort vis uit tabel 2 (zie hiervoor).

Locale kwel uit de zandondergrond zorgt voor een goede waterkwaliteit, waarin diverse soorten fonteinkruiden en soorten als Krabbescheer en Kikkerbeet zich goed ontwikkelen. Op de Krabbescheren zetten vele soorten libellen hun eitjes af, waaronder de 'zwaar' beschermde (categorie 3) Groene Glazenmaker, die met name bij het vijvertje op de hoek van de Westeromwei en de Reidroas is aangetroffen. De overige voorkomende soorten libellen en ook de vlindersoorten zijn zeer algemeen (en staan niet in een tabel uit de wet).

Alle soorten vleermuizen staan in tabel 3 en worden 'zwaar' beschermd, zowel hun verblijfplaatsen als de routes, waarlangs ze foerageren (het zijn insecteneters). De Kleine Dwergvleermuis en de Laatvlieger zijn vleermuissoorten, die in gebouwen (bijvoorbeeld in spouwmuren van woningen) verblijven. De Watervleermuis jaagt boven vijvers en kiest meest boomholten als verblijfplaats, mogelijk bij Bennemastate en in het IJsbaanpark. Vleermuizen verblijven in kolonies, soms 's zomers en 's winters op dezelfde plaats, maar vaak houden ze hun winterslaap in koele ruimten zoals kelders en grotten. Ten minste de genoemde soorten komen in Hurdegaryp voor, maar er zijn (nog) geen verblijfplaatsen (kolonies) gelokaliseerd. Bomenlanen en elzensingels worden als vliegroutes gebruikt. Vleermuizen mijden verlichting om predatie (door bijvoorbeeld uilen) te voorkomen.

De 'zware' bescherming (tabel 3) betekent, dat de dieren niet verstoord mogen worden en hun routes in tact moeten blijven. Voor (ruimtelijke) ingrepen is een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig, die aan strenge eisen getoetst wordt.

Conclusie en aanbevelingen

In de bestaande situatie moet er met enkele (zwaar) beschermde soorten planten en dieren rekening gehouden worden zoals de libellensoort Groene Glazenmaker en diverse soorten vleermuizen. Daarom is bij ingrepen, die van invloed kunnen zijn op hun voortbestaan (zoals slopen of verbouwen, dempen) nader onderzoek noodzakelijk en moet een ontheffing worden aangevraagd. De Kleine Modderkruiper, een visje uit tabel 2, en de Rietorchis worden middelzwaar beschermd en vereist het werken met een gedragscode of als dat niet mogelijk is een ontheffing.

Omdat broedende vogels beschermd worden mogen er in de broedtijd (1 maart – 1 juli) geen nesten verstoord worden. Nesten kunnen voorkomen in bomen, struiken, op de grond, aan de waterkant, maar ook in/aan gebouwen.
De natuurgebieden in de omgeving zullen van dit plan geen nadelige gevolgen ondervinden.

12 oktober 2007, taakveld groen, natuur en landschap.

4

(

1

(

1

1

1

1

1

(

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

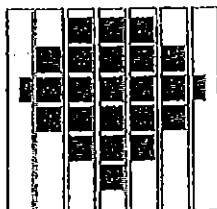
1

BIJLAGE 2

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit

[illegible]

Achtkarspelen
Heerenveen
Ooststellingwerf
Opsterland
Smallingerland
Tytsjerksteradiel
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

**Onderzoek geluid en luchtkwaliteit,
bestemmingsplan Hurdegaryp dorp**

In opdracht van: gemeente Tytsjerksteradiel
contactpersoon dhr. Th. Hazelaar

Uitgevoerd door: Servicebureau
contactpersoon ing. J. Dreijer

Drachten, 9 oktober 2007

Postadres : Servicebureau "De Friese Wouden", Postbus 229, 9200 AB Drachten.
Bezoekadres : Van Knobelsdorffplein 10, Drachten.
Telefoon : 0512-570316 Fax : 0512-570318 E-mail: servicebureau@regiofrw.nl rek.nr. BNG 2850.24.108.



Inhoud

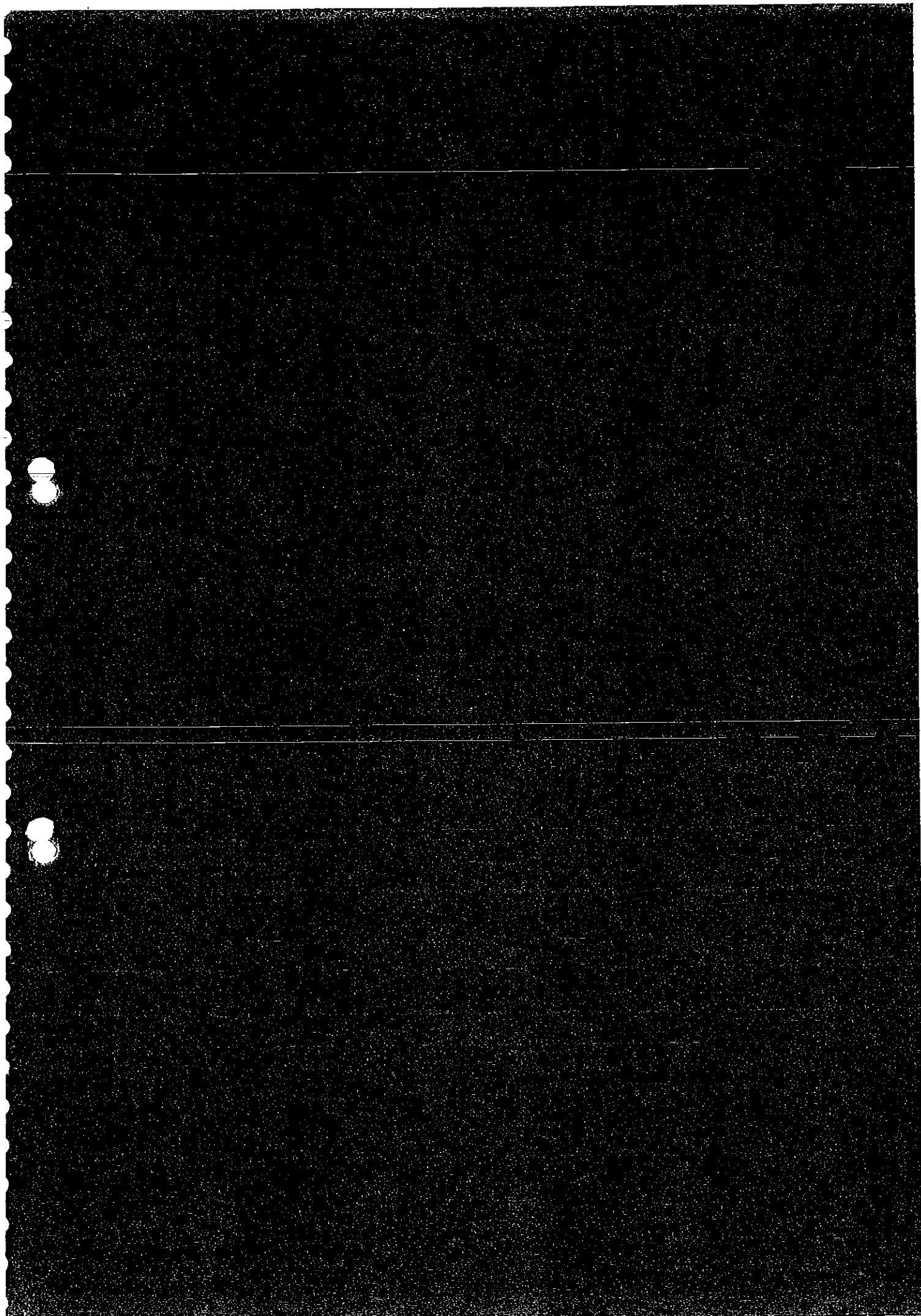
	Algemeen
Deel A	Wegverkeerslawaaï
Deel B	Railverkeerslawaaï
Deel C	Luchtkwaliteit

Algemeen

In het kader van een herziening van het bestemmingsplan Hurdegaryp dorp heeft de gemeente Tytsjerksteradiel aan het Servicebureau gevraagd onderzoek te doen naar de ligging van de voorkeursgrenswaardecontouren ten gevolge van weg- en railverkeerslawaaï voor de zoneplichtige wegen en het spoor binnen en in de nabijheid van het bestemmingsplan.

Daarnaast is door de gemeente gevraagd inzicht te geven in de luchtkwaliteit ten gevolge van wegverkeer. Dit zijn niet alleen de zoneplichtige wegen (Wgh.), maar dit kunnen ook 30 km wegen zijn.

In deel A van dit rapport wordt het onderzoek toegespitst op de component wegverkeerslawaaï. In deel B is dit de component railverkeerslawaaï. In deel C betreft het de luchtkwaliteit in de zin van het Besluit Luchtkwaliteit 2005.



DEEL A: WEGVERKEERSLAWAAI

Inhoud

1. Inleiding
 - wijziging Wet geluidhinder
2. Wijze van onderzoek
 - centrale as en nieuwe rondweg
 - wettelijk kader
 - reductie conform artikel 110g Wgh.
 - poldercontouren
3. Gegevens en uitgangspunten
 - algemene uitgangspunten
4. Berekeningsresultaten
 - geluidscontouren
5. Bespreking

Bijlagen

1. situatie bestemmingsplangrens
2. geluidscontouren 48 dB incl. aftrek art 110g. jaar 2019
wnh. 4,5 m.+ maaiveld tgv zoneplichtige wegen
3. rekenmodel wegverkeer/invoergegevens

1. Inleiding

In dit deel van het onderzoek is de ligging berekend van de 48 dB voorkeursgrenswaar-decontour voor de in en in de nabijheid van het bestemmingsplan gelegen zoneplichtige wegen.

Voor de overige van ondergeschikt belang zijnde wegen in het plan is een 30 km-besluit genomen. Voor dergelijke wegen is op grond van art 74, lid 2 zijn deze wegen niet zoneplichtig en is akoestisch onderzoek niet noodzakelijk.

Wijziging Wet Geluidhinder

In het staatblad 350 jaargang 2006, is de nieuwe wijziging van de Wet geluidhinder gepubliceerd. Deze wijziging van de Wgh. is per 1 januari 2007 van kracht geworden. In de nieuwe wijziging van de Wgh. geldt de L_{den} in dB (Europese dosismaat). Deze L_{den} is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode e.e.a. berekend conform de richtlijn nr 2002/49/EG. In de Wgh. wordt getoetst aan voorkeursgrenswaarde. In de "oude" wetgeving voor onderhavig geval de 50 dB(A) grenswaarde. In de nieuwe wijziging van de Wgh. bedraagt deze grenswaarde nu 48 dB.

De berekening van de gevelbelastingen en toetsing daarvan is uitgevoerd conform de nieuwe wijziging van de Wgh. en de daarop gebaseerde regelgeving.

2. Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening met afscherming, reflecties en diverse hoogtes van wegen e.d. zijn de berekeningen uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geonoise 5.41 gebaseerd op Standaard Rekenmethode 2 wegverkeerslawaaï versie 2006.

De ligging van de diverse geluidscontouren is aangegeven op de computerplots in bijlage 2.

De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh zonevrij. Om die reden zijn derhalve de geluidscontouren ten gevolge van verkeer op deze wegen niet berekend.

Voor de berekening is het jaar 2019 als maatgevend aangehouden. Hierbij is rekening gehouden met de afwikkeling van de woningen in het bestemmingsplan Sud 1,2 en 3.

Centrale As en nieuwe rondweg

De definitieve ligging van de Centrale As is reeds bekend geworden. De ligging kan samen met de nieuw aan te leggen Rondweg om Hurdegaryp, gevolgen hebben voor de verkeersintensiteit op de Rijksstraatweg en de andere gemeentelijke wegen.

De verkeersintensiteiten op die wegen zal met de komst van de Centrale As en de rondweg mogelijk afnemen of veranderen.

Omdat nog niet zeker is dat e.e.a. binnen een periode van tien tot twaalf jaar al is gerealiseerd, is bij de berekeningen van de geluidscontouren geen rekening gehouden met de Centrale As en de aanleg van de nieuwe rondweg.

Wettelijk kader

Een zoneplichtige weg heeft aan weerszijden conform art. 74 Wgh. een wettelijke zonebreedte. Deze is zodanig bepaald dat er buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Voor een binnenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 m. Voor een buitenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 250 m.

De afstand van de wettelijke zonebreedte is onafhankelijk van de verkeersintensiteit en verkeerssnelheid op de betrokken weg en het wegdektype ervan. Het ligt voor de hand dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor een weg met maar een verkeersintensiteit van 2.500 mvt/etmaal veel dichterbij de weg is gelegen dan voor een weg met een verkeersintensiteit van bijvoorbeeld 10.000 mvt/etmaal. Teneinde een reëler beeld te geven zijn de zogenaamde "poldercontouren" berekend op basis van de geschatte intensiteiten in 2018. De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh. zonevrij.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) binnen de zone van deze wegen is 48 dB. B&W kunnen overeenkomstig het "Besluit geluidhinder" (Stb. 2006, 532) een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, in de situatie van nieuw te bouwen woningen gelegen in de zone van een weg in stedelijk gebied niet meer bedraagt dan maximaal 63 dB (artikel 83, lid 2 Wgh). Voor nieuwe woningen in het buitenstedelijk gebied bedraagt de maximale hogere waarde 53 dB.

Voor woningen die een geluidsbelasting ondervinden van meer dan de voorkeursgrenswaarde, dient op ten minste één gevel sprake te zijn van een aanvaardbare geluidsbelasting van 48 dB of lager.

Bij geluidsbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfsruimten alsmede de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

Indien deze hogere waarde wordt vastgesteld, dienen voor wat betreft de geluidwering van de gevels zonodig maatregelen te worden getroffen, welke er voor zorg dragen dat de geluidsbelasting binnen de woning in het verblijfsgebied bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 33 dB.

Reductie conform artikel 110g Wgh.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De berekende geluidsbelastingen mogen worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur. Voor de bepaling van de geluidwering van gevels van de woningen mogen voornoemde reducties niet worden toegepast en bedraagt de aftrek derhalve 0 dB.

Poldercontouren

De in onderhavige rapport berekende geluidscontouren zijn de zogenaamde "poldercontouren". Bij deze berekende geluidscontouren is het afschermend of reflecterend effect van direct langs de weg gelegen bebouwing en woonwijken niet in de ligging van de geluidscontouren verdisconteerd. In een later stadium, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van plannen in het bestemmingsplan, kan een meer specifieke ligging van de geluidscontouren en hoogte van de gevelbelasting worden gewenst. In dat geval dienen dan ook alle objecten (qua ligging, hoogte en reflectie) te worden geïnventariseerd en ingevoerd.

Voor de planvorming en het beoogde doel (helderheid voor gemeente en burgers en globale toetsing door Bouwtoezicht), zijn de getoonde "poldercontouren" echter voldoende.

Wel is bij de berekening van de "poldercontour" rekening gehouden met de afscherming van bestaande schermen of wallen langs wegen.

Door in het bestemmingsplan uit te gaan van de verkeersintensiteiten in de toekomstige periode en daarbij met name de voorkeursgrenswaarde als "poldercontour" te presenteren, kan de beoordelingsafstand sterk worden verminderd.

Het voordeel hiervan is dat bij bouwplannen direct geconstateerd kan worden of er een probleem is m.b.t. de Wet geluidhinder. Daarnaast zijn op basis van de afstanden van de voorkeursgrenswaarde gebaseerd op de "poldercontour" een groot aantal akoestische onderzoeken voor bouwplannen overbodig geworden.

Voor de berekening van de geluidscontouren is uitgegaan van een waarnemingshoogte van 4,5 m.

3. Gegevens en uitgangspunten

Voor de berekening van de geluidscontouren is een rekenmodel gemaakt waarbij uitgegaan is van gegevens van de gemeente. In dit rekenmodel zijn de ligging van bestaande wegen, hoogten en andere objecten ingevoerd.

Daarnaast zijn in overleg met de gemeente de invoergegevens (verkeersintensiteiten) aangepast voor de situatie in het jaar 2019.

Er is rekening gehouden met de bodem- en wegobjecten, alsmede met mogelijke bestaande schermen c.q. wallen en met afscherming en reflectie.

Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, zacht (aangehouden bodemfactor 0,8) en is uitgegaan van 1 reflectie.

Voor een overzicht van de in de berekening aangehouden verkeersgegevens wordt verwezen naar het overzicht in bijlage 3.

Algemene uitgangspunten:

Bij de modellering is er vanuit gegaan dat de bodemmodelhoogte 0 m + NAP bedraagt

- De gemiddelde hoogte van het bestemmingsplan bedraagt 0 m + NAP. De in het rekenmodel aangehouden maaiveldhoogte voor het bestemmingsplan bedraagt dan ook 0 m.
- Waarneemhoogte geluidscontouren; 4,5m + maaiveld.
- Reflectie, afscherming en bodemfactoren conform rekenmodel.

4. Berekeningsresultaten

Geluidscontouren

Op de 9 computerplots in bijlage 2 is de ligging van de 48 dB-geluidscontouren (L_{den} -waarden) ten gevolge van wegverkeerslawaai op de zoneplichtige wegen aangegeven. De getoonde dB-waarden zijn inclusief de aftrek art. 110g Wgh. (2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur).

De daarbij behorende maatgevende waarnemingshoogte bedraagt 4,5 m. + maaiveld.

Hieronder een kort overzicht van de in de bijlage 2 opgenomen computerplots:

Plotnummer	Contour op 4,5 m + maaiveld	deel	Zoneplichtige weg	
1	48 dB	A	Rijksstraatweg deel A/B	Buiten/Binnen bebouwde kom
2	48 dB	B	Rijksstraatweg deel B	Bebouwde kom
3	48 dB	C	Rijksstraatweg deel B	Buiten bebouwde kom
4	48 dB		Zomerweg deel A/B	Buiten bebouwde kom
5	48 dB		Burg. Drijberweg	Bebouwde kom
6	48 dB		Easteromwei	Bebouwde kom
7	48 dB		Westeromwei	Bebouwde kom
8	48 dB		Stationsweg/Slachtedijk	Binnen/Buiten bebouwde kom
9	48 dB		Langedijk	Buiten bebouwde kom

In onderstaande tabel zijn globaal de gemiddelde afstanden aangegeven van de voorkeursgrenswaardecontour ten opzichte van het hart van de weg.

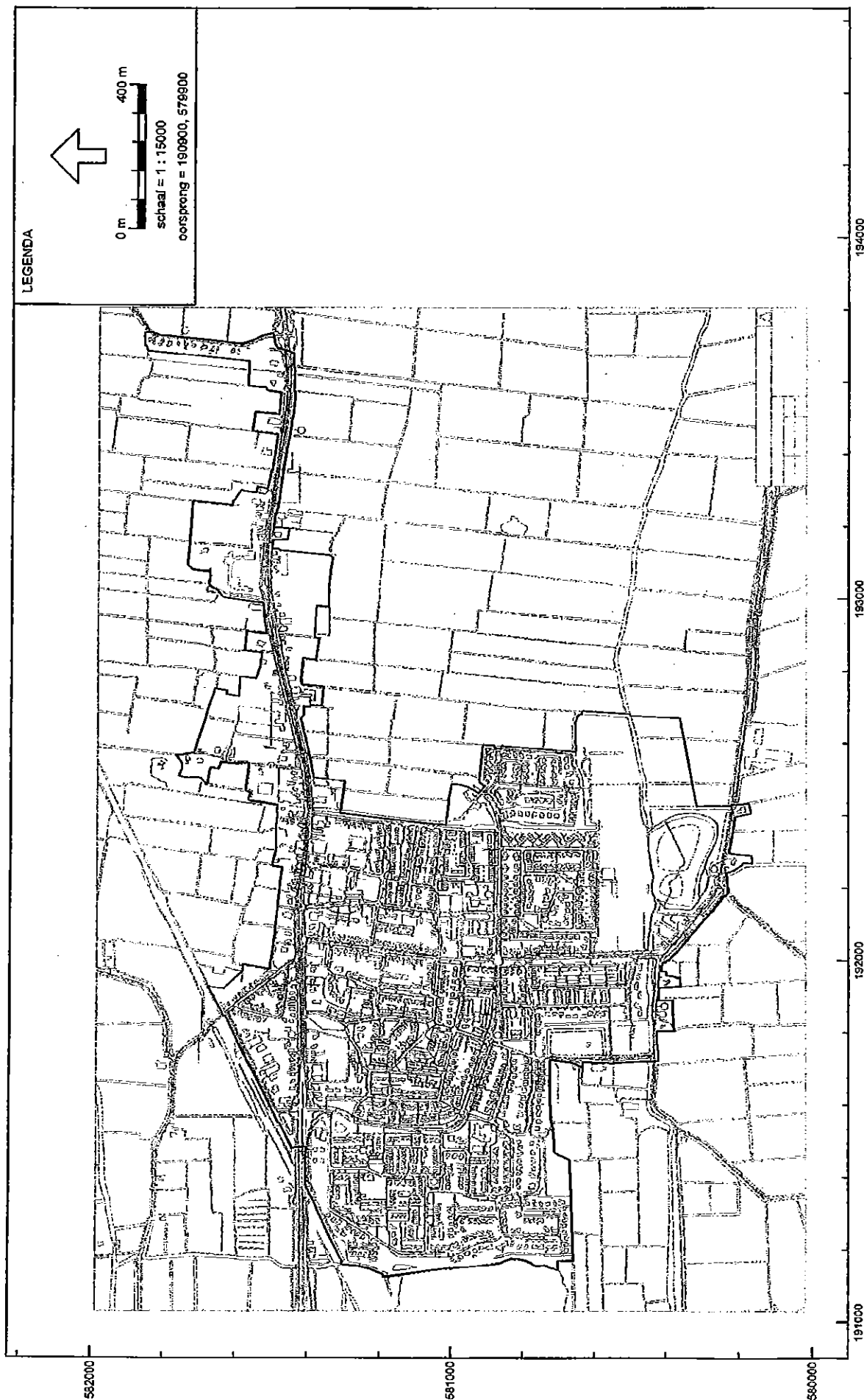
Grenswaarde-contour	Deel	Wegvak	Intensiteit mvt/etmaal	Afstand hart weg ca.
48 dB	A	Rijksstraatweg deel A/B	20.860/17.600	270/140 m
48 dB	B	Rijksstraatweg deel B	17.600	140/226 m
48 dB	C	Rijksstraatweg deel B	17.600	259 m
48 dB		Zomerweg deel A/B	3.070/960	73/37 m
48 dB		Burg. Drijberweg	3.650	62 m
48 dB		Easteromwei	1.700	24 m
48 dB		Westeromwei	3.400	38 m
48 dB		Stationsweg/Slachtedijk	1.420	43/73 m
48 dB		Langedijk	430	29 m

5. Bespreking

In verband met een herziening van het bestemmingsplan Hurdegaryp dorp is op verzoek van de gemeente Tytsjerksteradiel de ligging van de voorkeursgrenswaardecontouren berekend voor alle zoneplichtige wegen binnen en in de nabijheid van het plangebied. Het betreft de 48 dB geluidscontour inclusief de aftrek conform art. 110g Wgh. In alle gevallen betreft het de contour op een waarnemhoogte van 4,5 m + maaiveld. De ligging van de contouren is aangegeven op de computerplots in bijlage 2.

BIJLAGEN

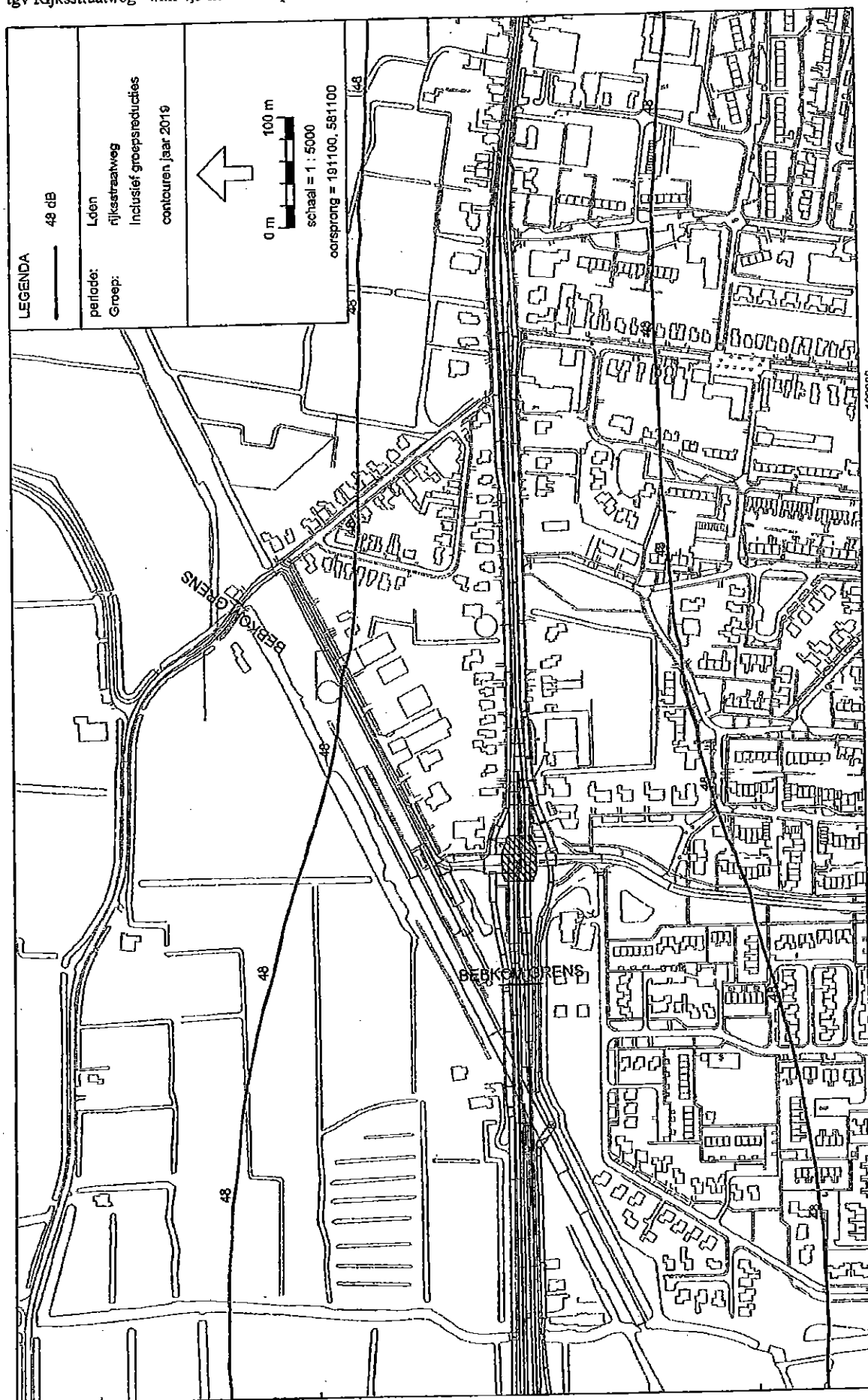
BESTEMMINGSPLANGRENS

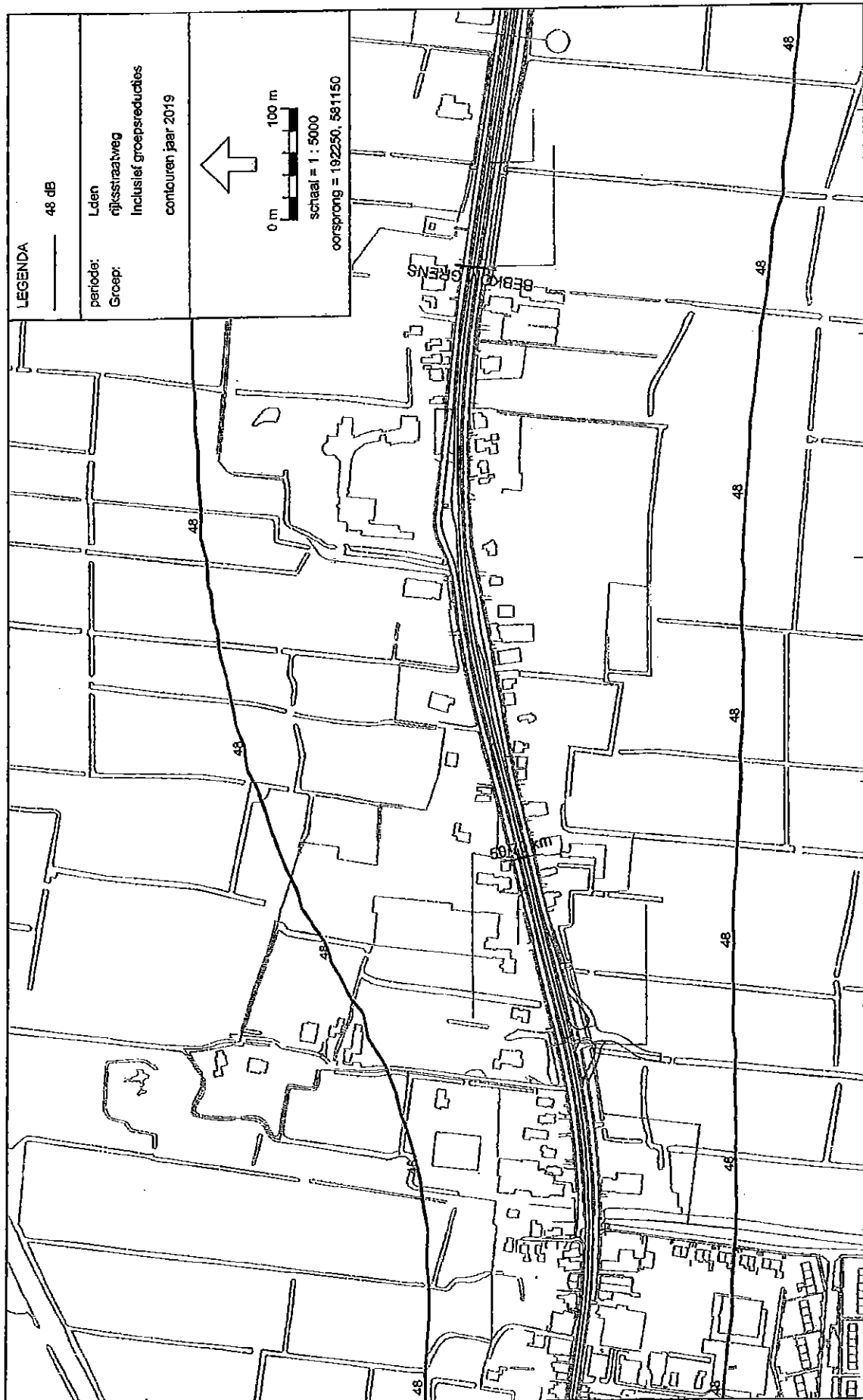


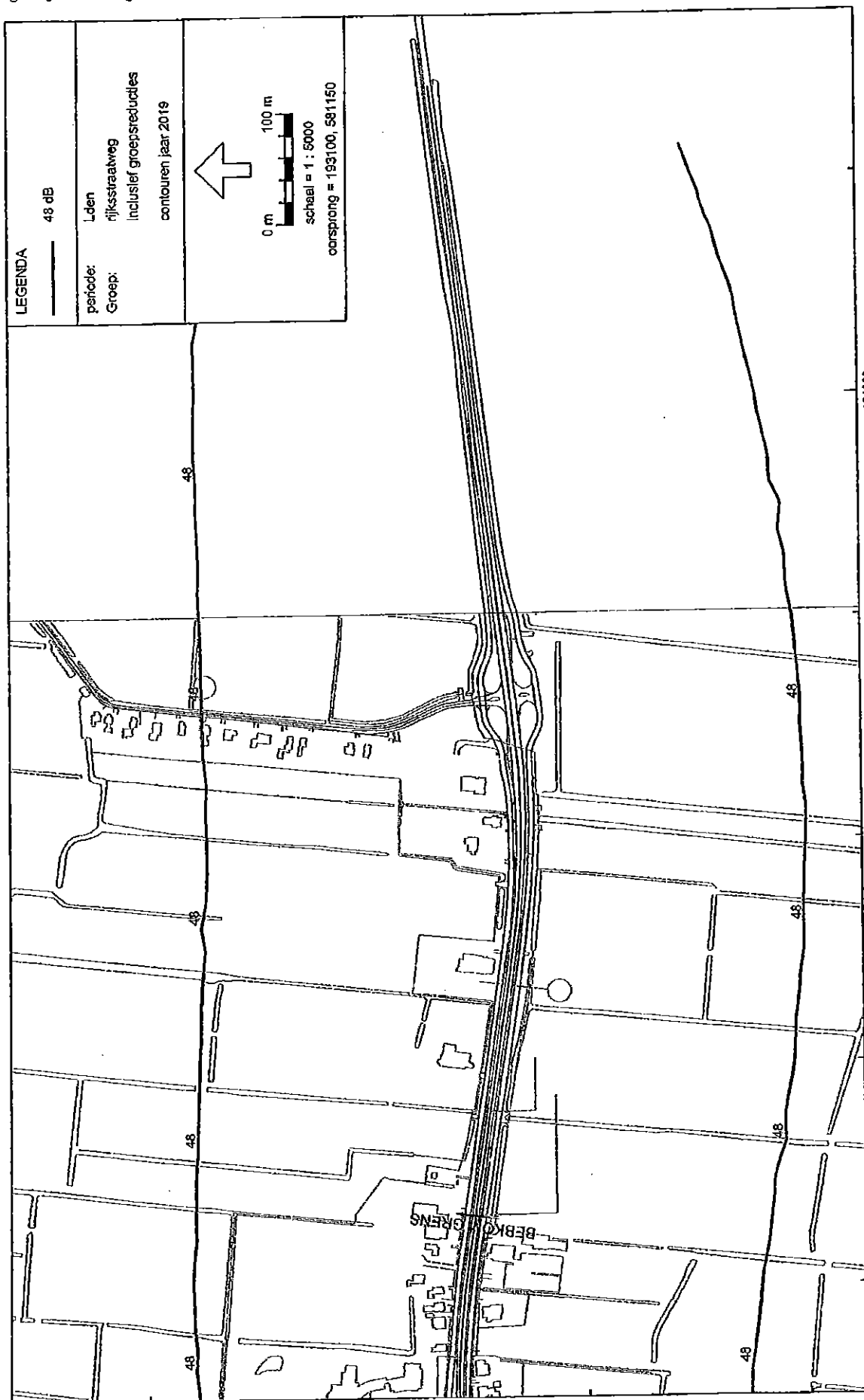
48 dB contour incl art 110g Lden JAAR 2019
 tgv Rijksstraatweg wnh 4,5 m + MV "poldercontour"

A

DEEL A



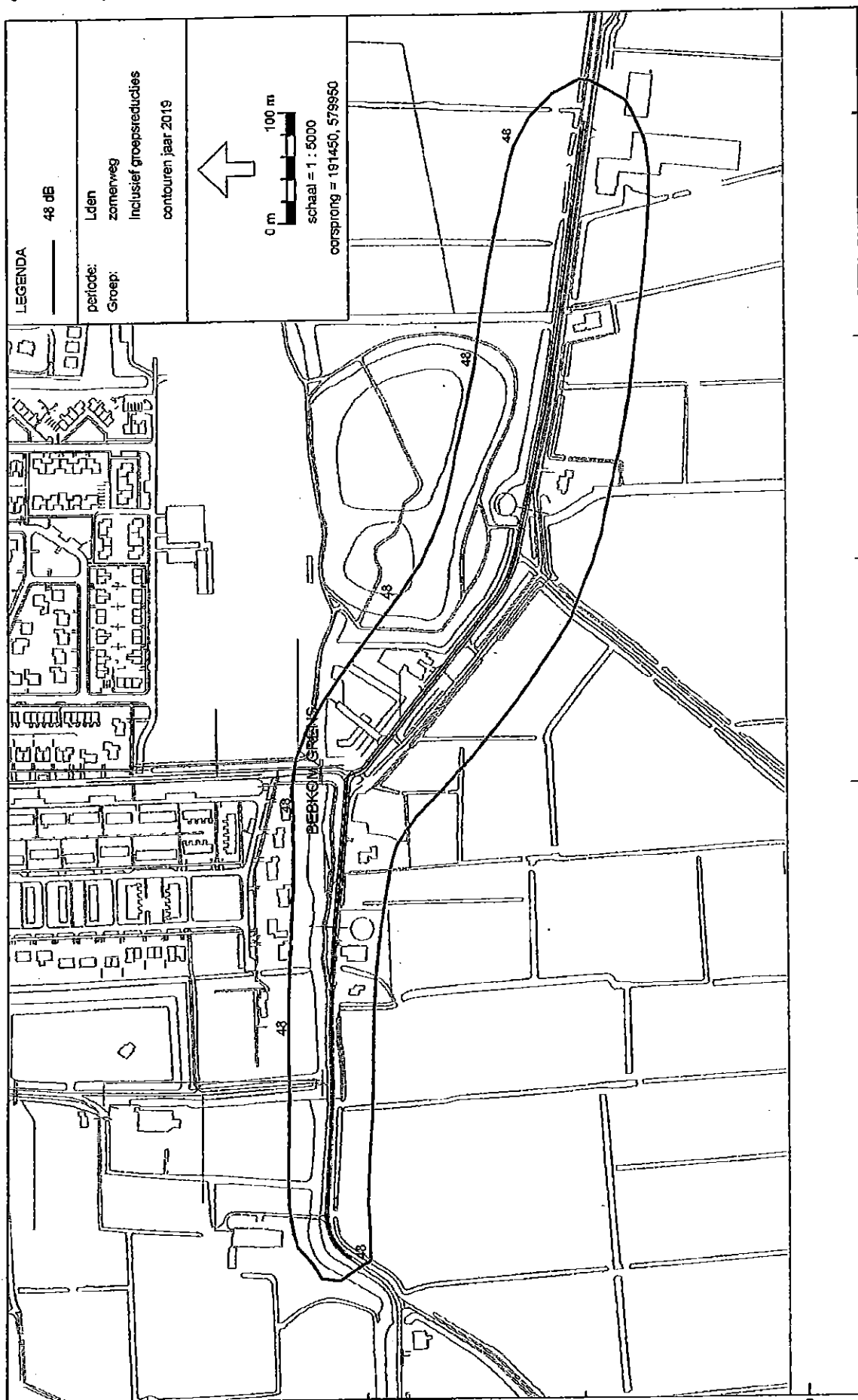




48 dB contour incl art 110g Lden JAAR 2019
 tgv Zomerweg wnh 4,5 m + MV "poldercontour"

D

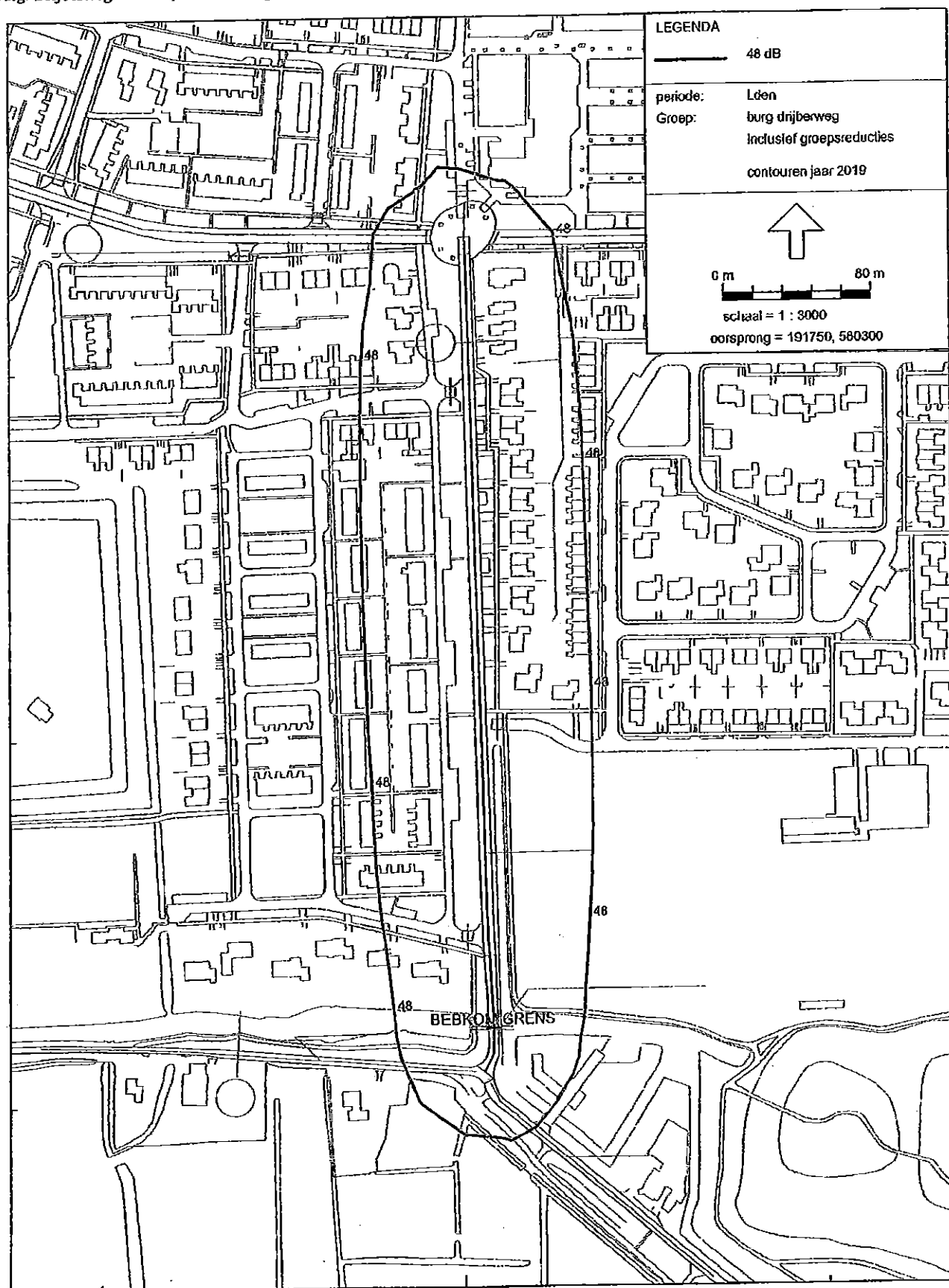
PLOT 4



580000

192000

Wegverkeerslawazi - RMW-2006, BESTEMMINGSPLAN HURDEGARYP DORP - wegverkeer - contouren jaar 2019 (L:\data\Wegverkeer\versie5401\T57), Geodise V5.41

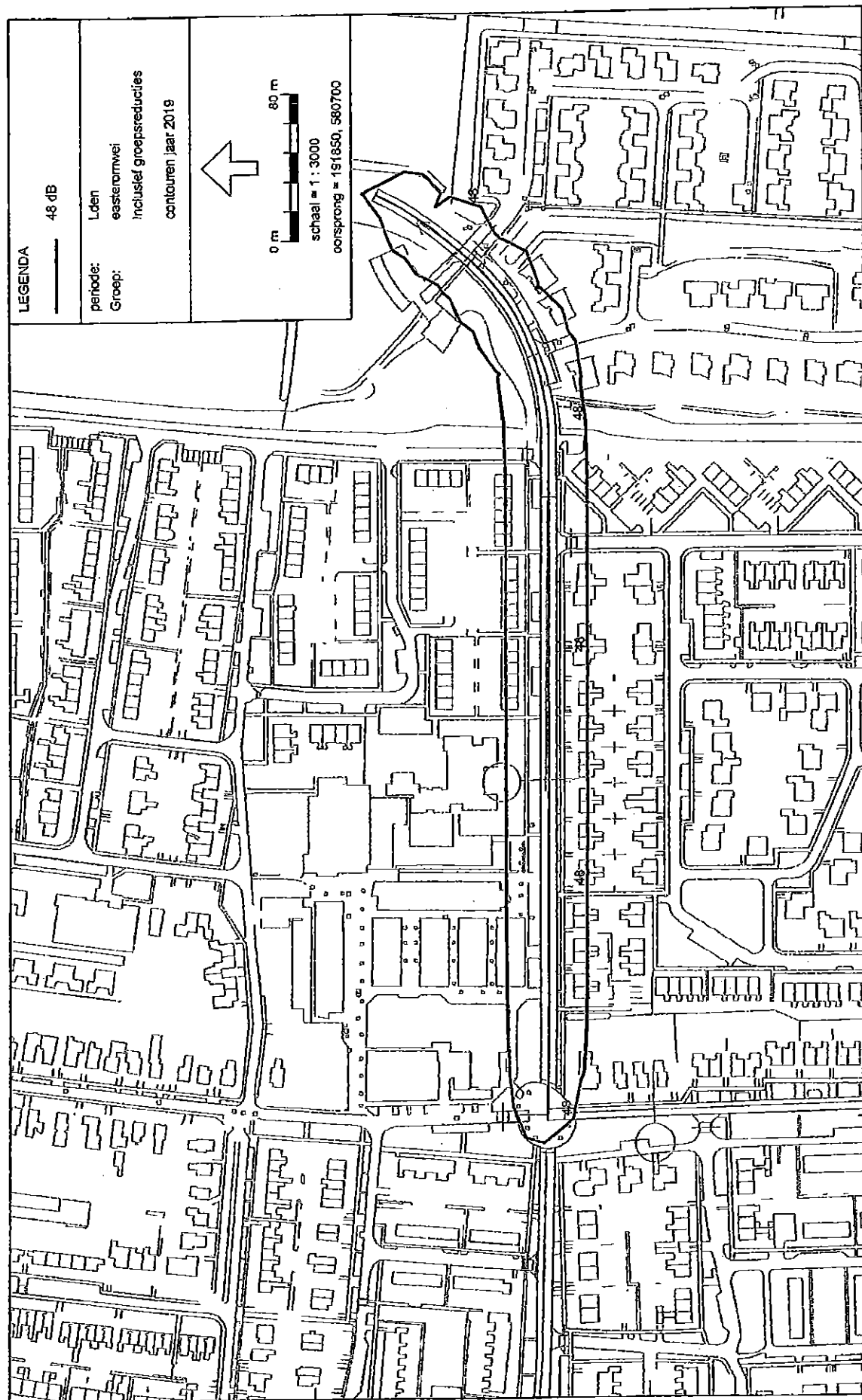


192000

48 dB contour incl art 110g Lden JAAR 2019
 tgv Easteromwei wnh 4,5 m + MV "poldercontour"

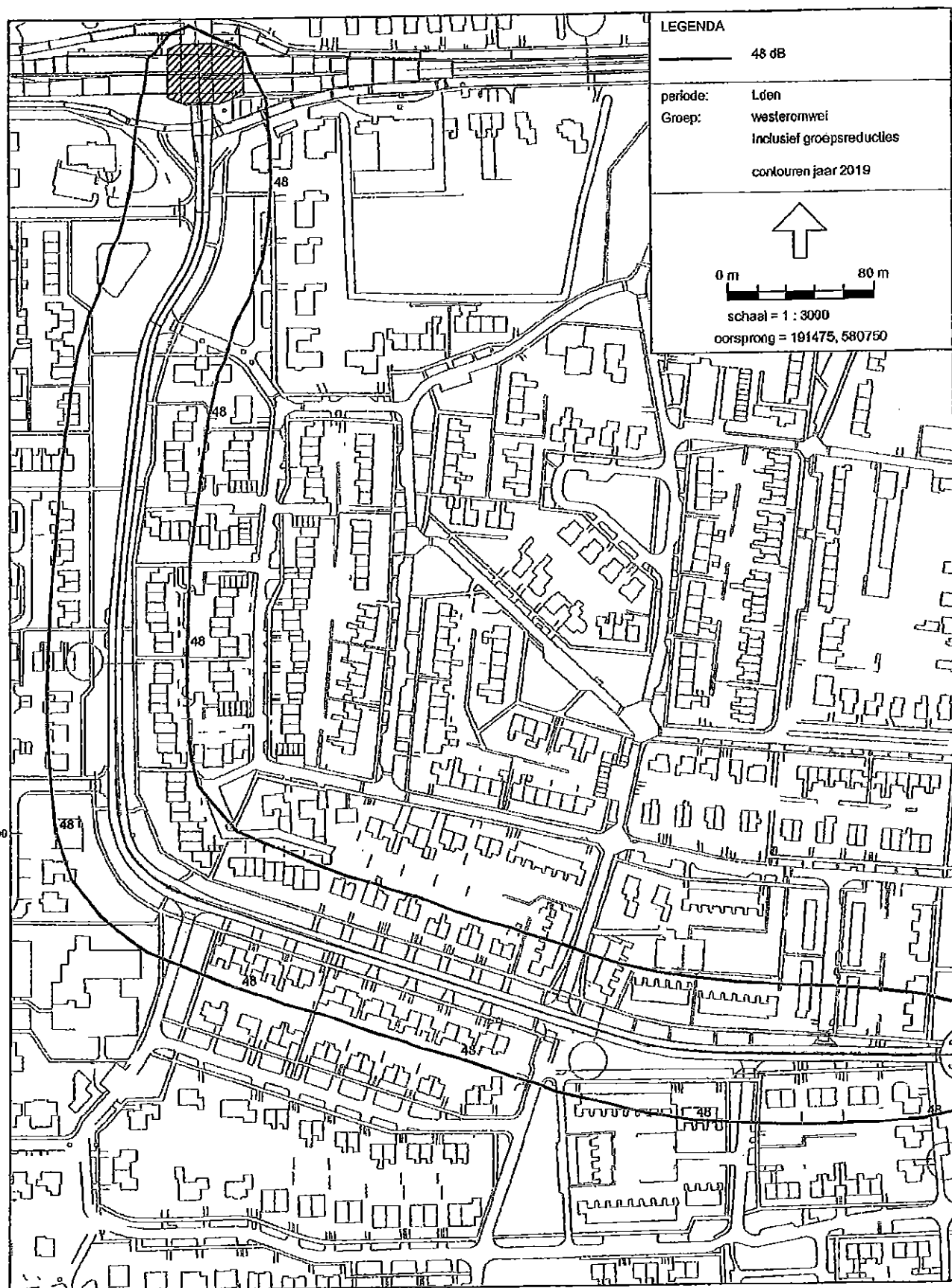
F

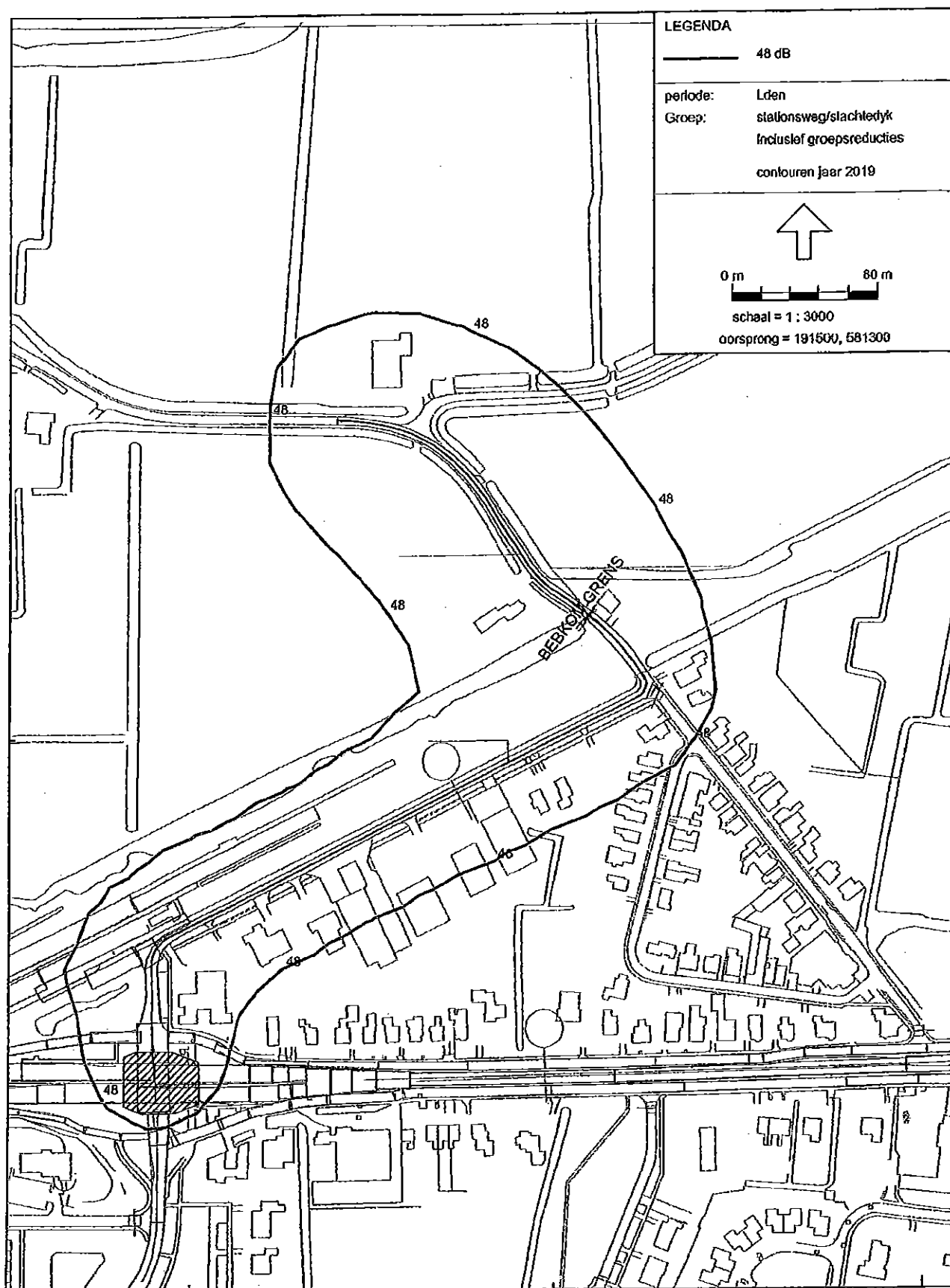
PLOT 6



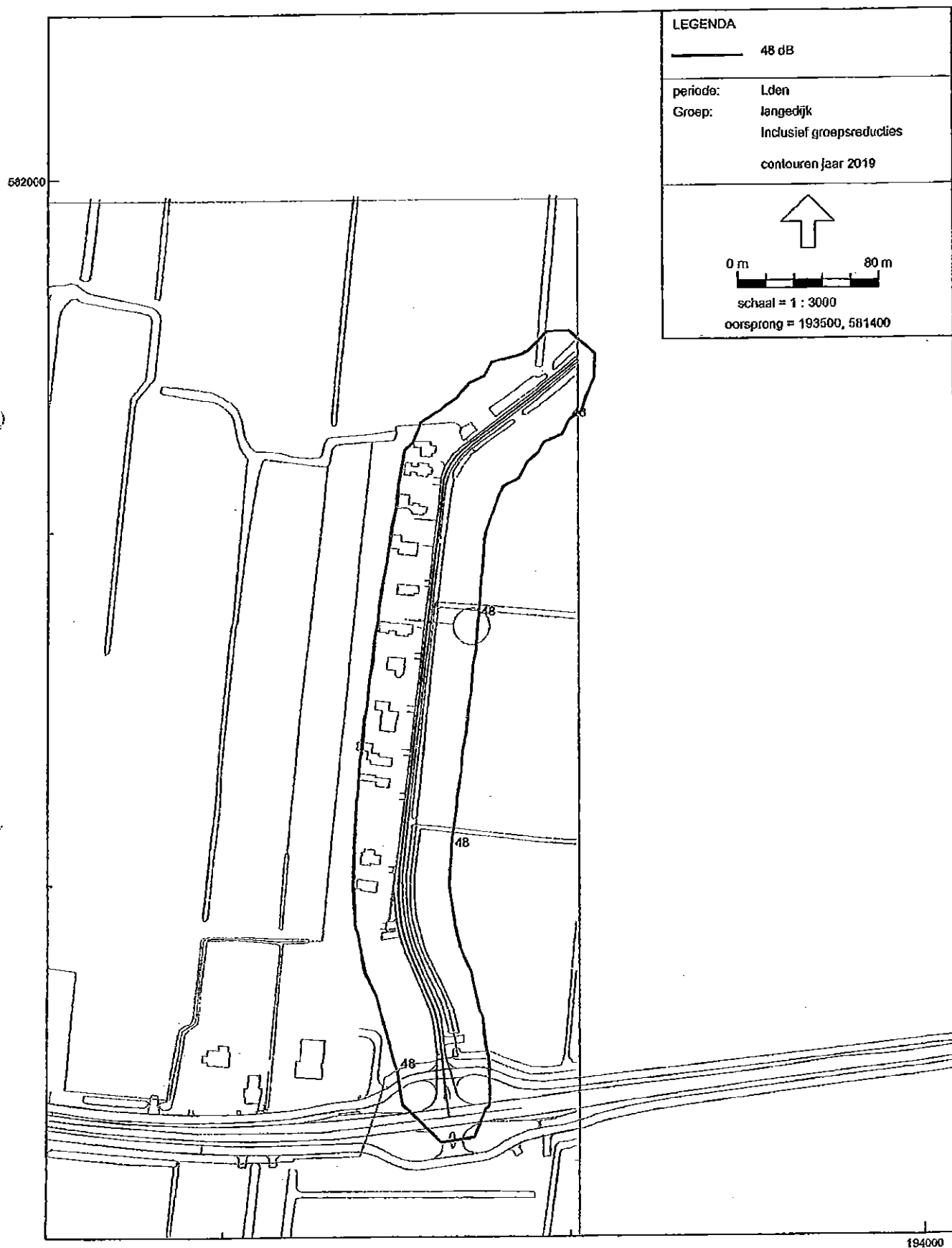
581000

192000
 Wegverkeerslawaal - RINW-2008, BESTEMMINGSPLAN HURDEGARIP CORP - wegverkeer - contouren jaar 2019 [L:\data\Wegverkeer\versie540\VTST7], Geocoörd V541

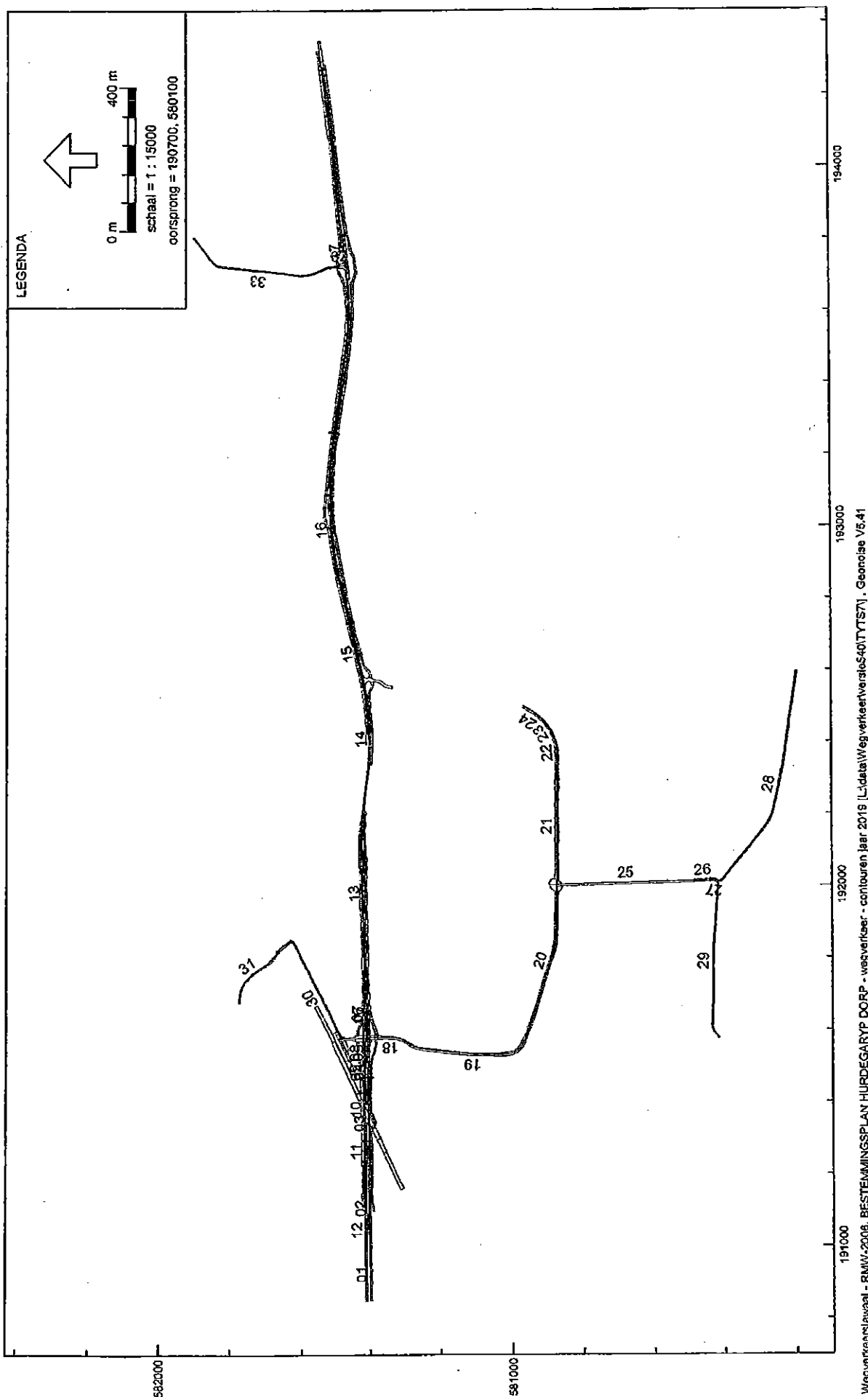




192000



REKENMODEL WEGVERKEER



INVOERGEGEVENS WEGEN

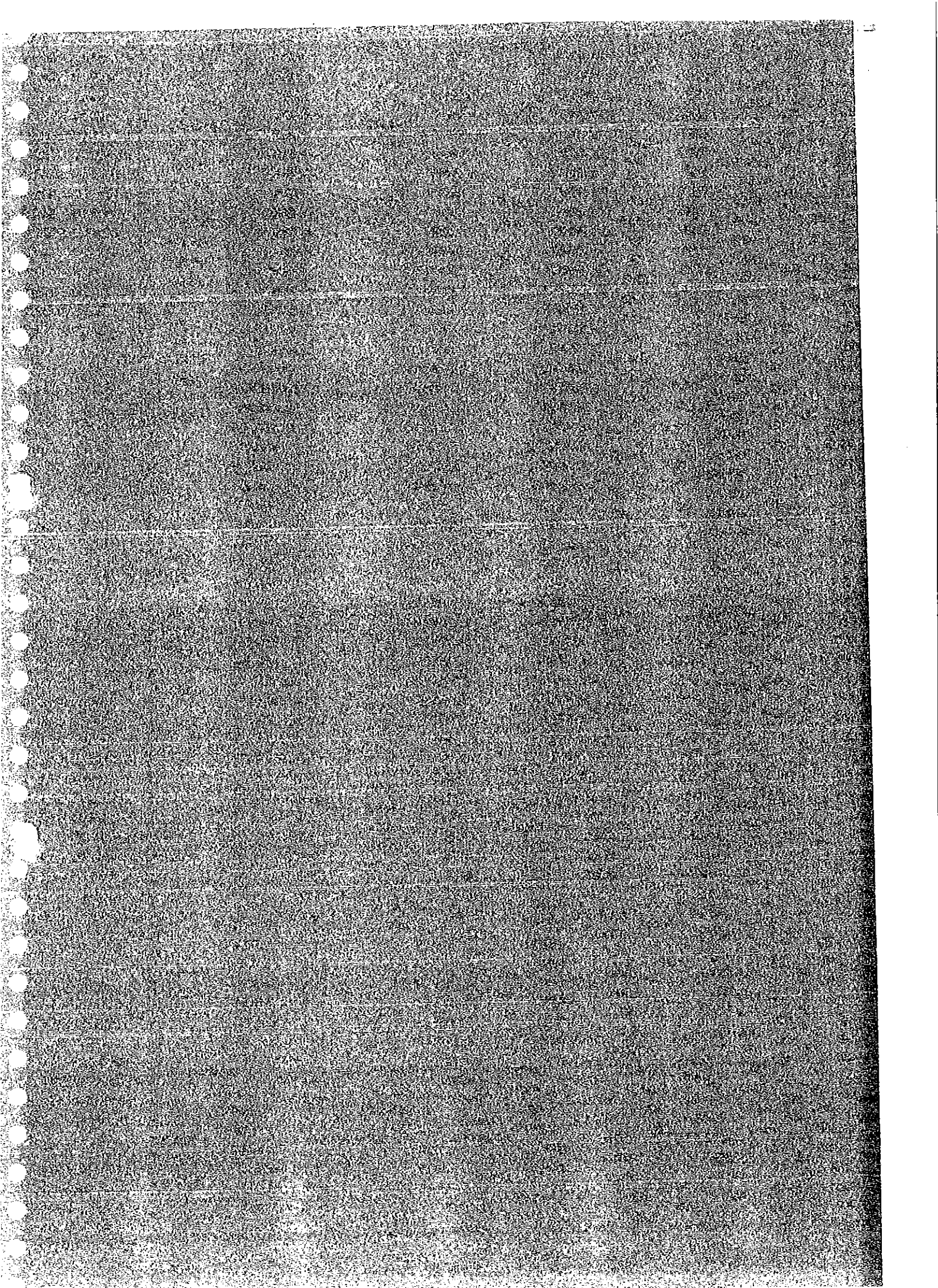
Model:contouren jaar 2019
Groept:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaand - RMW-2006

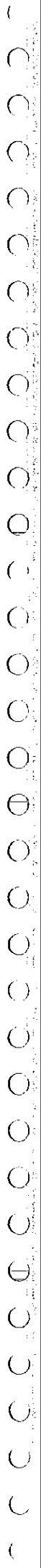
Id	Omschrijving	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	Invoertype	#Int. (D)	#Int. (A)	#Int. (N)	Hbron	#V(D)	#V(D)	#V(D)
01	rijksstraatweg zuidbaan deel A 100 km	Fijn	100	80	80	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
02	rijksstraatweg zuidbaan deel A 70 km	Fijn	70	70	70	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
03	rijksstraatweg zuidbaan deel A 50 km	Fijn	50	50	50	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
04	rijksstraatweg zuidbaan deel A 50 km	Fijn	50	50	50	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
05	rijksstraatweg zuidbaan deel A 50 km	Fijn	50	50	50	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
06	rijksstraatweg zuidbaan deel B 50 km	Fijn	50	50	50	8800,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
07	rijksstraatweg noordbaan deel B 50 km	Fijn	50	50	50	8800,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
08	rijksstraatweg noordbaan deel A 50 km	Fijn	50	50	50	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
09	rijksstraatweg noordbaan deel A 50 km	Fijn	50	50	50	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
10	rijksstraatweg noordbaan deel A 80 km	Fijn	80	80	80	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
11	rijksstraatweg noordbaan deel A 80 km	Fijn	80	80	80	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
12	rijksstraatweg noordbaan deel A 100 km	Fijn	100	80	80	10430,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
13	rijksstraatweg 50 km deel B	Fijn	50	50	50	17600,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
14	rijksstraatweg 50 km deel B	Fijn	50	50	50	17600,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
15	rijksstraatweg 50 km deel B	Fijn	50	50	50	17600,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
16	rijksstraatweg 70 km deel B	Fijn	70	70	70	17600,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
17	rijksstraatweg 80 km deel B	Fijn	80	80	80	17600,00	Verdeling	6,54	3,46	0,96	0,75	91,60	5,80	2,70
18	westenwei deel C	Fijn	50	50	50	3400,00	Verdeling	6,70	3,70	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
19	westenwei deel B	Fijn	50	50	50	3400,00	Verdeling	6,70	3,70	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
20	westenwei deel A	Fijn	50	50	50	3400,00	Verdeling	6,70	3,70	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
21	eastenwei deel A	Fijn	50	50	50	1700,00	Verdeling	5,70	4,00	0,50	0,75	99,00	1,00	--
22	eastenwei deel B	Fijn	50	50	50	1700,00	Verdeling	6,70	4,00	0,50	0,75	99,00	1,00	--
23	eastenwei deel C	Fijn	50	50	50	1700,00	Verdeling	6,70	4,00	0,50	0,75	99,00	1,00	--
24	eastenwei deel D	Fijn	50	50	50	1700,00	Verdeling	6,70	4,00	0,50	0,75	99,00	1,00	--
25	burg drijfberweg 50 km	Gewelm	50	50	50	3650,00	Verdeling	6,80	3,50	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
26	burg drijfberweg 50 km	Fijn	50	50	50	3650,00	Verdeling	6,80	3,50	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
27	burg drijfberweg 80 km	Fijn	80	80	80	3650,00	Verdeling	6,80	3,50	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
28	zomerweg deel A 80 km	Fijn	80	80	80	3070,00	Verdeling	7,00	2,90	0,50	0,75	94,00	5,00	1,00
29	zomerweg deel B 80 km	Fijn	80	80	80	960,00	Verdeling	6,90	3,30	0,50	0,75	92,00	7,00	1,00
30	stationsweg 50 km	Gewelm	50	50	50	1420,00	Verdeling	6,70	3,30	0,80	0,75	92,00	7,00	1,00
31	slachtedyk 80 km	Gewelm	80	80	80	1420,00	Verdeling	6,70	3,30	0,80	0,75	92,00	7,00	1,00
32	langedijk	Fijn	80	80	80	430,00	Verdeling	6,70	1,30	1,80	0,75	90,00	9,00	1,00
33	langedijk 60km	Gewelm	60	60	60	430,00	Verdeling	6,70	1,30	1,80	0,75	90,00	9,00	1,00

INVOERGEDGEVENS WEGEN

Model:contouren jaar 2019
Groept:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaenai - RW-2006

Id	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	CH
01	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
02	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
03	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
04	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
05	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
06	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	527,18	33,38	15,54	288,95	11,27	4,25	71,81	8,79	3,89	0,00
07	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	527,18	33,38	15,54	288,95	11,27	4,25	71,81	8,79	3,89	0,00
08	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
09	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
10	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
11	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
12	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	624,82	39,56	18,42	342,47	13,35	5,05	85,11	10,41	4,61	0,00
13	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	1054,35	66,76	31,08	577,90	22,53	8,53	143,62	17,57	7,77	0,00
14	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	1054,35	66,76	31,08	577,90	22,53	8,53	143,62	17,57	7,77	0,00
15	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	1054,35	66,76	31,08	577,90	22,53	8,53	143,62	17,57	7,77	0,00
16	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	1054,35	66,76	31,08	577,90	22,53	8,53	143,62	17,57	7,77	0,00
17	94,90	3,70	1,40	85,00	10,40	4,60	1054,35	66,76	31,08	577,90	22,53	8,53	143,62	17,57	7,77	0,00
18	97,00	3,00	--	95,00	3,00	2,00	214,13	11,39	2,28	122,03	3,77	--	19,38	0,61	0,41	0,00
19	97,00	3,00	--	95,00	3,00	2,00	214,13	11,39	2,28	122,03	3,77	--	19,38	0,61	0,41	0,00
20	97,00	3,00	--	95,00	3,00	2,00	214,13	11,39	2,28	122,03	3,77	--	19,38	0,61	0,41	0,00
21	100,00	--	--	96,00	2,00	2,00	112,76	1,14	--	68,00	--	--	8,16	0,17	0,17	0,00
22	100,00	--	--	96,00	2,00	2,00	112,76	1,14	--	68,00	--	--	8,16	0,17	0,17	0,00
23	100,00	--	--	96,00	2,00	2,00	112,76	1,14	--	68,00	--	--	8,16	0,17	0,17	0,00
24	100,00	--	--	96,00	2,00	2,00	112,76	1,14	--	68,00	--	--	8,16	0,17	0,17	0,00
25	98,00	2,00	--	92,00	8,00	--	233,31	13,41	2,48	125,20	2,56	--	20,15	1,75	--	0,00
26	98,00	2,00	--	92,00	8,00	--	233,31	13,41	2,48	125,20	2,56	--	20,15	1,75	--	0,00
27	98,00	2,00	--	92,00	8,00	--	233,31	13,41	2,48	125,20	2,56	--	20,15	1,75	--	0,00
28	97,00	3,00	--	91,00	7,00	2,00	202,01	10,74	2,15	86,35	0,95	--	13,97	1,07	0,31	0,00
29	97,00	3,00	--	97,00	3,00	--	60,94	4,64	0,66	30,73	0,95	--	4,56	0,14	--	0,00
30	94,00	4,00	2,00	89,00	11,00	--	87,53	6,66	0,95	44,05	1,87	0,94	10,11	1,25	--	0,00
31	94,00	4,00	2,00	89,00	11,00	--	87,53	6,66	0,95	44,05	1,87	0,94	10,11	1,25	--	0,00
32	95,00	5,00	--	76,00	24,00	--	25,93	2,59	0,29	5,31	0,28	--	5,88	1,86	--	0,00
33	95,00	5,00	--	76,00	24,00	--	25,93	2,59	0,29	5,31	0,28	--	5,88	1,86	--	0,00





DEEL B: RAILVERKEERSLAWAAI

Inhoud

1. Inleiding
 - wijziging Wet geluidhinder
 - wettelijk kader
2. Wijze van onderzoek
 - omstreden railprognose 2010-2015
3. Gegevens en uitgangspunten
4. Berekeningsresultaten
5. Bespreking

Bijlagen

1. situatie/rekenmodel railverkeer
2. geluidscontour 55 dB peiljaar 2005 wnh. 4,5 m.+ maaiveld
3. invoergegevens

1. Inleiding

In dit deel van het onderzoek is de ligging berekend van de 55 dB voorkeursgrenswaar-decontour voor de in de nabijheid van het bestemmingsplan gelegen spoorweg. Aan weerszijden van het spoor Leeuwarden – Groningen ligt een wettelijke zonebreedte van 100 m. Omdat een gedeelte van het bestemmingsplan gelegen is in die wettelijke geluidszone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Wijziging Wet Geluidhinder

In het staatblad 350 jaargang 2006, is de nieuwe wijziging van de Wet geluidhinder gepubliceerd. Deze wijziging van de Wgh. is per 1 januari 2007 van kracht geworden. In de nieuwe wijziging van de Wgh. geldt de L_{den} in dB (Europese dosismaat). Deze L_{den} is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode e.e.a. berekend conform de richtlijn nr 2002/49/EG. In de Wgh. wordt getoetst aan voorkeursgrenswaarde. In de "oude" wetgeving voor onderhavig geval de 57 dB(A) grenswaarde. In de nieuwe wijziging van de Wgh. bedraagt deze grenswaarde nu 55 dB.

De berekening van de gevelbelastingen en toetsing daarvan is uitgevoerd conform de nieuwe wijziging van de Wgh. en de daarop gebaseerde regelgeving.

Wettelijke kader

Aan weerszijden van het spoor Leeuwarden – Groningen ligt een wettelijke zonebreedte van 100 m. Deze is zodanig bepaald dat er buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 55 dB. B&W kunnen overeenkomstig het "Besluit geluidhinder" (Stb. 2006, 532) een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, in de situatie van nieuw te bouwen woningen gelegen in de zone van een spoorweg niet meer bedraagt dan maximaal 68 dB. Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen voor wat betreft de geluidwering van de gevels zonodig maatregelen te worden getroffen, welke er voor zorg dragen dat de geluidsbelasting binnen de woning in het verblijfsgebied bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 35 dB.

2. Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening met afscherming, reflecties en diverse hoogtes het spoor, zijn de berekeningen uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geonoise 5.41 gebaseerd op Standaard Rekenmethode 2 railverkeerslawaaï versie 2006.

Met behulp van deze rekenmethode is de ligging van de 55 dB-contour berekend ten gevolge van het treinverkeer op het spoor Leeuwarden-Groningen.

De voorkeursgrenswaardecontour is berekend op een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld.

Voor de berekeningen is het recente peiljaar 2005 uit het akoestisch spoorboekje versie 2007 aangehouden. De reden hiervoor is de twijfel omtrent de prognose 2010-2015 van ProRail.

De ligging van de grenswaardecontour is aangegeven op de computerplot in bijlage 2.

Omstreden railprognose 2010-2015

Reeds vanaf het jaar 2000 is aan het ministerie van VROM meegedeeld dat de railprognose 2010-2015 voor 4 gemeenten binnen de regio De Friese Wouden niet juist is. Gelet op eerdere prognoses (2005-2010) en publicaties omtrent het stiller worden van materieel en banen, is het niet te rijmen dat de prognose 2010-2015 voor deze gemeenten een verhoging van de gevelbelasting tot gevolg heeft, die ligt tussen de 3 en 9,5 dB(A) ten opzichte van het meest recente peiljaar. Om die reden hebben de vier gemeenten binnen de regio door middel van een brief d.d. 16-09-2002 ProRail om een nieuwe prognose gevraagd. Deze prognose is tot nu toe nog steeds niet aangeleverd. Door het ministerie is aangegeven dat in geval van twijfel over de juistheid van de prognose uitgegaan mag worden van de huidige situatie (lees het laatste recente peiljaar 2005). De gemeenten, waaronder de gemeente Tytsjerksteradiel, handelen daarom conform dit laatste.

3. Gegevens en uitgangspunten

Op basis van gegevens van de gemeente (kaartmateriaal, dxf-ondergronden), aangevuld met gegevens uit het akoestisch spoorboekje AS-win (V/2007), zijn de volgende uitgangspunten aangehouden;

Spoortraject Leeuwarden-Groningen (030)

- Peiljaar 2005
- Intensiteiten;
- Spoor A/B

Categorie	Intensiteiten in bakken per uur					
	Dag		Avond		Nacht	
	Spoor A	Spoor B	Spoor A	Spoor B	Spoor A	Spoor B
3	2,10	2,10	0,47	0,47	0,04	0,04
4	0,05	0,05	0,04	0,04	0,20	0,20
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
6	4,11	4,11	2,46	2,46	0,76	0,76

Verklaring treincategorieën:

- 3 - schijfgeremd reizigers materieel
- 4 - blokgeremd goederen materieel
- 5 - blokgeremd dieselmaterieel
- 6 - schijfgeremd dieselmaterieel

Algemeen:

- Spoorhoogte conform NAP-hoogtes ProRail; ter hoogte van bestemmingsplan gemiddeld ca 1,00 + NAP.
- Enkel spoor (t.h.v. overweg en station dubbel spoor).
- Maaiveld hoogte bestemmingsplan; 0 m + NAP
- Waarneemhoogte 4,5 + maaiveld
- Zichthoek, bodemfactoren, reflectie en afscherming conform model

4. Berekeningsresultaten

Op de in de bijlage 2 opgenomen computerplot is de ligging van de 55 dB- geluidscontour weergegeven ten gevolge van het peiljaar 2005.

In onderstaande tabel 1 is globaal de afstand vermeld ten opzichte van hart spoor van de 55 dB-geluidscontour met een waarnemhoogte van 4,5 m + maaiveld.

Tabel 1 afstand

Contour	Hoogte	Afstand hart spoor
		Peiljaar 2005
55 dB	4,5 m.	Ca 36 m

5. Bespreking

Op verzoek van de gemeente Tytsjerksteradiel is de ligging van de voorkeursgrenswaardecontour berekend ten gevolge van het railverkeerslawaaï op het spoor Leeuwarden – Groningen.

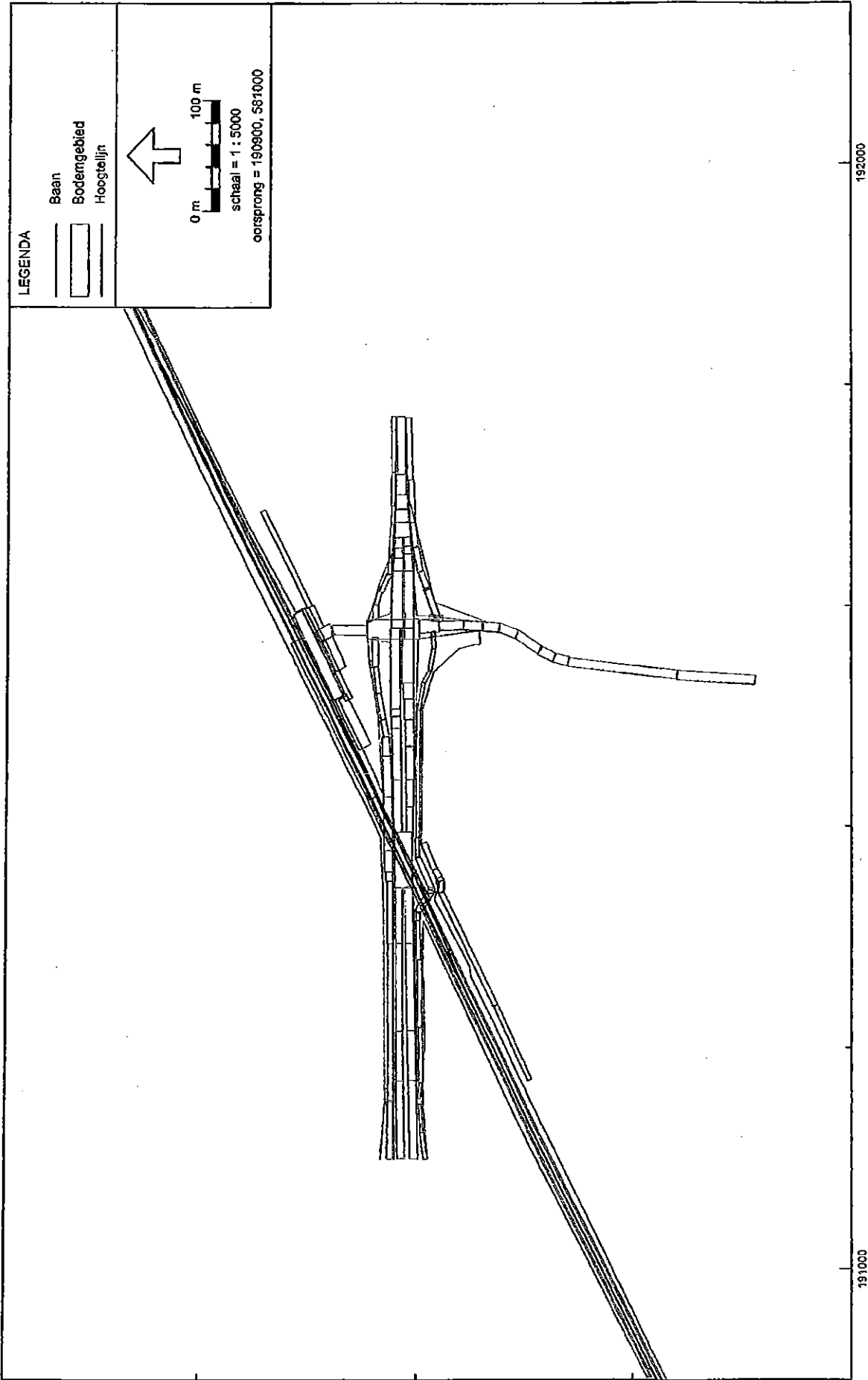
De grenswaardecontour is berekend op een waarnemhoogte van 4,5 m + maaiveld.

Vanwege twijfel omtrent de prognose 2010-2015 van ProRail, is voor de berekening het recente peiljaar 2005 uit het akoestisch spoorboekje versie 2007 aangehouden.

Op de computerplot in bijlage 2 is de ligging van de 55 dB geluidscontour aangegeven.

De afstand van de 55 dB-grenswaardecontour ten opzichte van het hart van het spoor bedraagt ter hoogte van de overweg ongeveer 36 m.

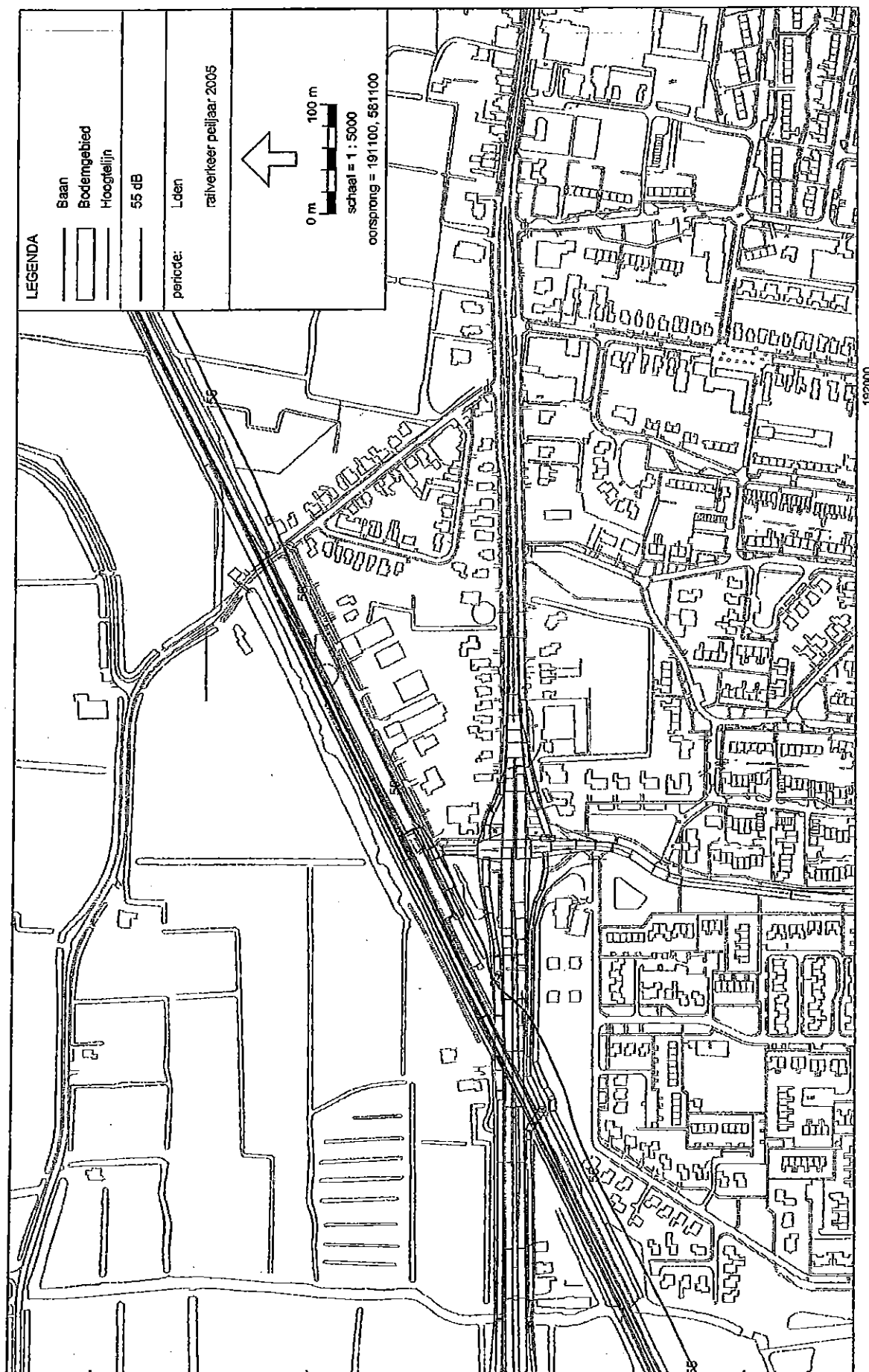
Bijlagen



581000

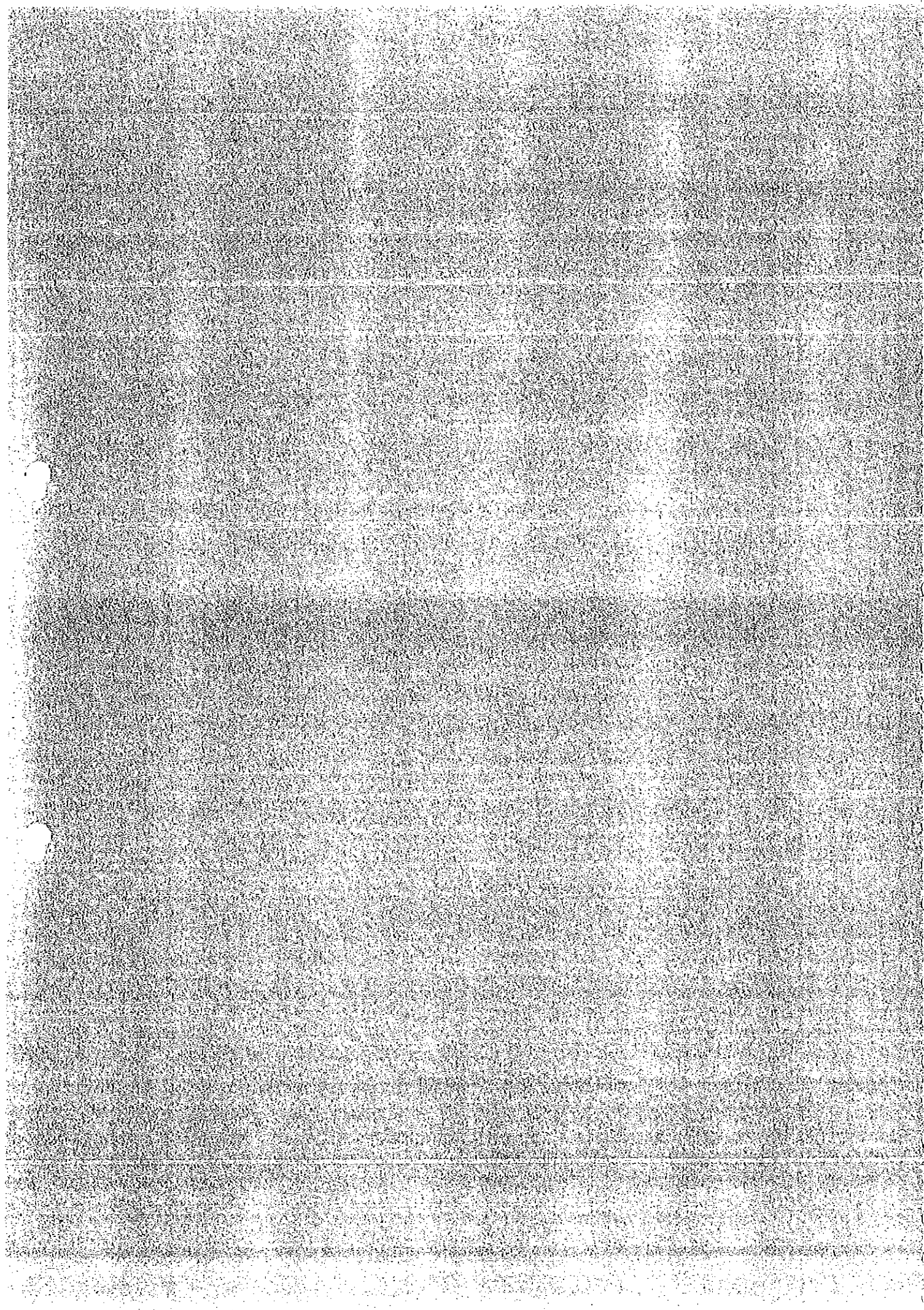
Railverkeerslewaal - RMR-2008, BESTEMMINGSPLAN HUDEGARYP DORP - wegverkeer - railverkeer per jaar 2005 [L:\data\Wegverkeer\versie54\ITYTS7], Geordise v3.41

55 dB contour PEILJAAR 2005
 tgv Spoor wnh 4,5 m + MV "poldercontour"



km\td\BakDeel	3.SGM	4.CARGO	5.DE	6.DH
29685-1.Dag	2,10	0,05	0,00	4,11
29685-2.Aavond	0,47	0,04	0,00	2,46
29685-3.Nacht	0,04	0,20	0,01	0,76
36120-1.Dag	2,10	0,05	0,00	3,99
36120-2.Aavond	0,47	0,04	0,00	2,46
36120-3.Nacht	0,04	0,20	0,01	0,94
40000-1.Dag	2,12	0,05	0,00	4,10
40000-2.Aavond	0,44	0,04	0,00	2,63
40000-3.Nacht	0,02	0,20	0,01	0,70

Krit. Omschrijving	3 SCM	4 CARGO	5 DE	6 DH
29635-1 Dag	2,10	0,05	0,00	4,11
29635-2 Avond	0,47	0,04	0,00	2,46
29635-3 Nacht	0,04	0,20	0,01	0,76
36120-1 Dag	2,10	0,05	0,00	3,99
36120-2 Avond	0,47	0,04	0,00	2,46
36120-3 Nacht	0,04	0,20	0,01	0,94
40000-1 Dag	2,12	0,05	0,00	4,10
40000-2 Avond	0,44	0,04	0,00	2,63
40000-3 Nacht	0,02	0,20	0,01	0,70



DEEL C: LUCHTKWALITEIT

Inhoud luchtkwaliteit

1. Inleiding
2. Rekenmethodiek
 - waarneempunten
3. Gegevens en uitgangspunten
4. Berekeningsresultaten
 - situatie jaar 2019
 - handmatige toetsing gewijzigde grenswaarde benzeen/CO
5. Conclusie

Bijlagen

1. ligging waarneempunten
2. berekeningsresultaten toetsing intensiteiten jaar 2019 t.o.v. jaar 2010 (BLK 2005)
3. wegtypes/snelheden

1. Inleiding

Voor een beoordeling van de te verwachten luchtkwaliteit is onderzocht in hoeverre kan worden voldaan aan de toetsingscriteria van het Besluit Luchtkwaliteit.

Dit zijn de criteria voor stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM10), benzeen, zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO) en benzo(a)pyreen (BaP). Met name de eerste twee stoffen zijn relevant.

In dit deel wordt de luchtkwaliteit onderzocht ten aanzien van alleen het wegverkeer.

2. Rekenmethodiek

Voor de bepaling of kan worden voldaan aan de toetsingscriteria van het Besluit Luchtkwaliteit 2005, is voor wegverkeer gebruik gemaakt van een landelijk rekenmodel, het zgn. CAR II-model versie 6.1. Dit is ontwikkeld als een praktisch model, waarmee op een snelle manier inzicht verkregen kan worden in de luchtkwaliteit in straten en langs verkeerswegen. Om een redelijke verwachting voor de toekomst te verkrijgen is dit model voldoende toereikend. Het rekenmodel berekent zelf of er een overschrijding plaatsvindt. Deze overschrijding wordt door het programma in kleur aangegeven. Blauw is een overschrijding van de grenswaarde, rood daarentegen is een overschrijding van de plandrempel.

Sinds het Besluit Luchtkwaliteit 2005 (23 juni 2005) zijn er enkele veranderingen doorgevoerd ten opzichte van het eerdere besluit (2001). Onder andere vervalt de plandrempel voor fijn stof (PM10), geldt er voor benzeen een grenswaarde die 2 maal strenger is dan de vorige norm en is voor benzeen een plandrempel opgenomen. Ook is de grenswaarde voor koolmonoxide (CO) tweemaal strenger geworden.

Deze veranderingen zijn in het CAR II-rekenmodel versie 6.1 opgenomen.

Voor de bepaling van de luchtkwaliteit is uitgegaan van de verkeersintensiteiten en het percentage vrachtverkeer in het jaar 2019.

Voor de toetsing aan het besluit luchtkwaliteit is uitgegaan van de in het CAR-model geldende emissiecoëfficiënten uit het jaar 2010.

Waarneempunten

Voor de berekeningen is uitgegaan van een vijftal waarneempunten ter hoogte van met name kruisingen van wegen als meest ongunstige situatie. Het betreft in het geval van het bestemmingsplan Hurdegaryp dorp een viertal waarneempunten ter hoogte van kruisingen en één waarneempunt langs de Rijksstraatweg ter hoogte van de woning Rijksstraatweg 93.

De waarneempunten bij de kruisingen betreft de kruising van de Rijksstraatweg met de Westeromwei, de kruising van de Westeromwei met de burg. Drijberweg, de kruising van de burg. Drijberweg met de Zomerweg en de kruising van de Rijksstraatweg met de Langedijk. De berekeningen zijn alleen uitgevoerd voor de bij de kruising betrokken maatgevende wegen. Voor ligging van de waarneempunten zie de computerplots in bijlage 1.

Indien blijkt dat op basis van de berekende waarneempunten, als zijnde de meest ongunstige situatie, geen consequenties zijn met betrekking tot de luchtkwaliteit, er zeker geen consequenties zijn voor de woningen of locaties nabij omliggende wegen waarop een lagere verkeersintensiteit geldt.

3. Gegevens en uitgangspunten

Voor de berekening in het CAR II-model zijn onderstaande maatgevende gegevens aangehouden:

- jaar 2019

Wegvak	Elkmaal	% uurverdeling				Snelheidstype	Wegtype
		L	Mz	Bus	Zw		
Rijksstraatweg deel A	20.860	91,0	5,2	0,8	3,0	Stadsverkeer m.m congestie	3A
Westeromwei	3.400	94,0	5,0	0,0	1,0	Stadsverkeer m.m congestie	3A
Westeromwei	3.400	94,0	5,0	0,0	1,0	Normaal stadsverkeer	3A
Burg. Drijberweg	3.650	95,0	4,0	0,0	1,0	Normaal stadsverkeer	3A
Zomerweg deel A	3.070	94,0	5,0	0,0	1,0	Buitenweg algemeen	3A
Rijksstraatweg deel B	17.600	91,0	5,2	0,8	3,0	Stadsverkeer m.m congestie	3A
Rijksstraatweg deel B	17.600	91,0	5,2	0,8	3,0	Buitenweg algemeen	3A
Langedijk	430	91,0	9,0	0,0	0,0	Buitenweg algemeen	3A

- waarneempunten / betrokken weg / afstand tot weg

punt		betr. weg	afstand as weg
1	Kruising Rijksstraatweg deel A/Westeromwei	Rijksstraatweg deel A	18 m
		Westeromwei	18 m
2	Kruising Westeromwei/Burg. Drijberweg	Westeromwei	13 m
		Burg. Drijberweg	13 m
3	Kruising Burg. Drijberweg/Zomerweg deel A	Burg. Drijberweg	7 m
		Zomerweg deel A	7 m
4	Kruising Rijksstraatweg deel B/Langedijk	Rijksstraatweg deel B	12 m
		Langedijk	12 m
5	Woning Rijksstraatweg 93	Rijksstraatweg deel B	5 m

4. Berekeningsresultaten

Zoals al eerder is genoemd geeft het rekenprogramma door middel van kleuren aan of er sprake is van een overschrijding van grenswaarden of plandrempels.

Situatie jaar 2019

In de resultatentabel 1 in bijlage 2 is de situatie aangegeven waarbij de uitgangspunten in het jaar 2019 worden getoetst aan de geldende emissiecoëfficiënten in het jaar 2010 conform het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

In deze tabel is te zien dat er nergens een overschrijding is van de grenswaarden en plandrempels met betrekking tot de jaargemiddelden. Per weg zijn er alleen maar overschrijdingen van het 24 uurgemiddelde van de grenswaarde betreffende de stof PM10. Voor de resterende stoffen zijn er geen overschrijdingen.

De hoogste overschrijding van het 24 uurgemiddelde van de grenswaarde betreffende de stof PM10 vindt plaats op het waarneempunt 5 ten gevolge van de Rijksstraatweg (14x). De overschrijdingen van de 24 uurgemiddelden mogen echter 35 x worden overschreden. Per weg derhalve geen consequenties.

Indien gekeken wordt in de tabel 2 in bijlage 2 met de concentratiebijdrage van meerdere wegen op hetzelfde waarneempunt, blijkt het 24 uurgemiddelde van de grenswaarde van de stof PM10 eveneens te worden overschreden. De hoogste overschrijding bedraagt 11 x. Dit ter hoogte van de kruising van de Rijksstraatweg met de Westeromwei (waarneempunt 1).

Ook in dit geval mag de overschrijding maximaal 35 keer bedragen.

De overschrijding van het 24 uurgemiddelde heeft daarom geen consequenties voor de gemeente.

Voor de resterende stoffen zijn er geen overschrijdingen.

Nb. Voor met name de overige in dit onderzoek betrokken wegen hebben de relatief lage verkeersintensiteiten geen invloed op de overschrijding van het 24 uurgemiddelde van de grenswaarde PM10. Ongeacht het verschil in verkeersintensiteit, is in de tabel te zien, dat deze overschrijding in veel gevallen 9 x bedraagt. Dat dit juist voor deze wegen hetzelfde is, wordt veroorzaakt door de rekenmethodiek welke de overschrijding bepaald ten opzichte het jaargemiddelde van het achtergrondniveau en de invloed van de betrokken wegen samen. Op basis van de rekenmethodiek blijkt dat alleen het jaargemiddelde van het achtergrondniveau zonder de invloed van de betrokken wegen al een overschrijding veroorzaakt van 9 x.

Handmatige toetsing gewijzigde grenswaarden benzeen/CO

De in de resultatentabel 1 per weg berekende jaargemiddelden van de stof Benzeen ($0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tot $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$) is lager dan de geldende grenswaarde van ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

De in de resultatentabel 1 per weg berekende 98-Percentiel 8h waarden betreffende de stof CO zijn lager dan de maximum geldende waarde van $3600 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

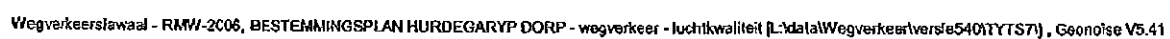
Zeezoutcorrectie

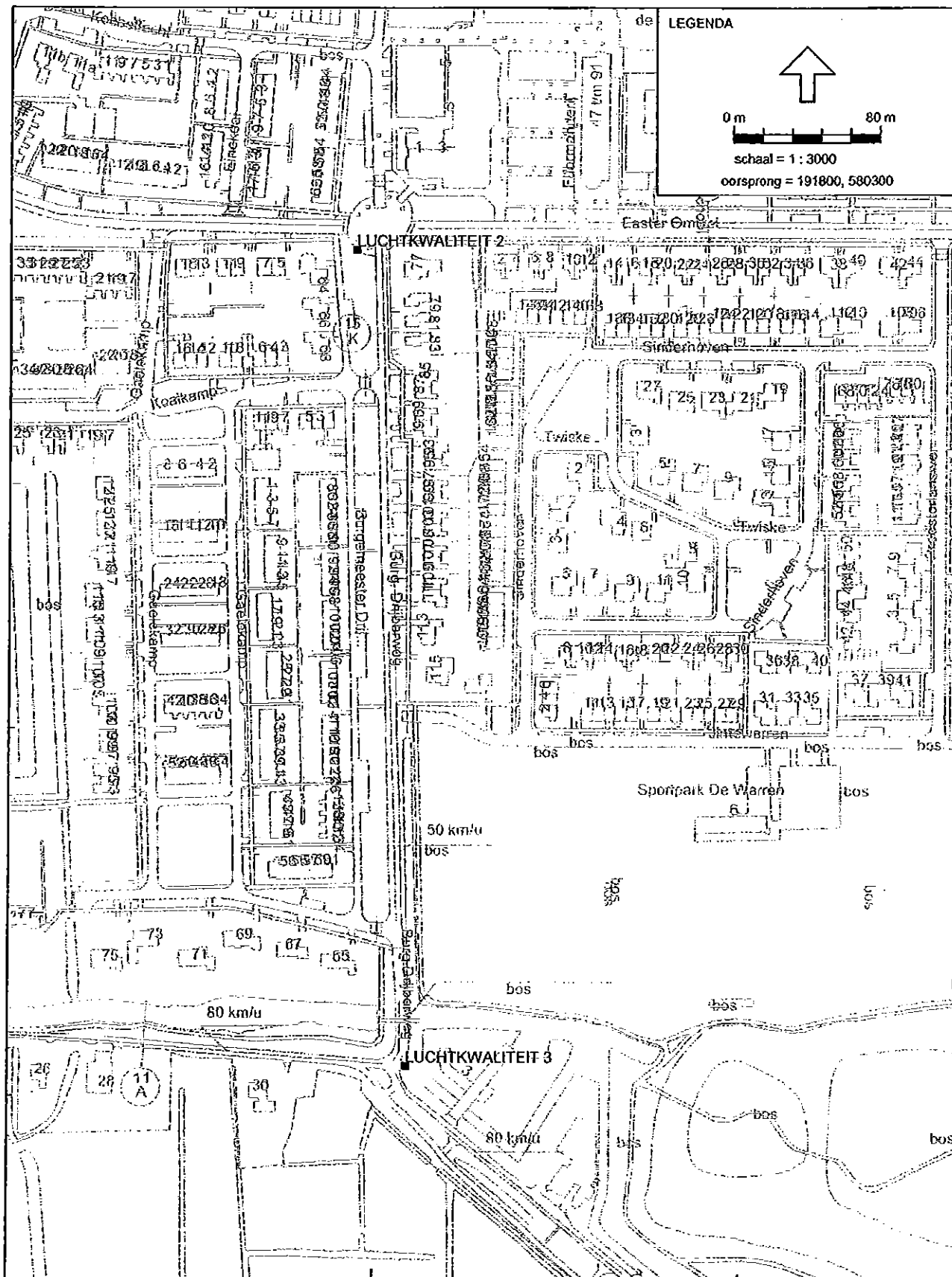
Als gevolg van art. 5 van het Besluit Luchtkwaliteit 2005 mogen concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens in de beoordeling van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM10) buiten beschouwing worden gelaten. Gemiddeld over heel Nederland leidt het aandeel zeezout in de PM10 concentratie tot zes overschrijdingsdagen van de etmaalnorm meer. In de getoonde overschrijdingen PM10 in tabel 1 zouden derhalve nog 6 overschrijdingen mogen worden afgetrokken. Hetgeen in onderhavige geval voor waarneempunt 5 resulteert in een aantal van 8 overschrijdingen van de 24 uurgemiddelden PM10.

5. Conclusie

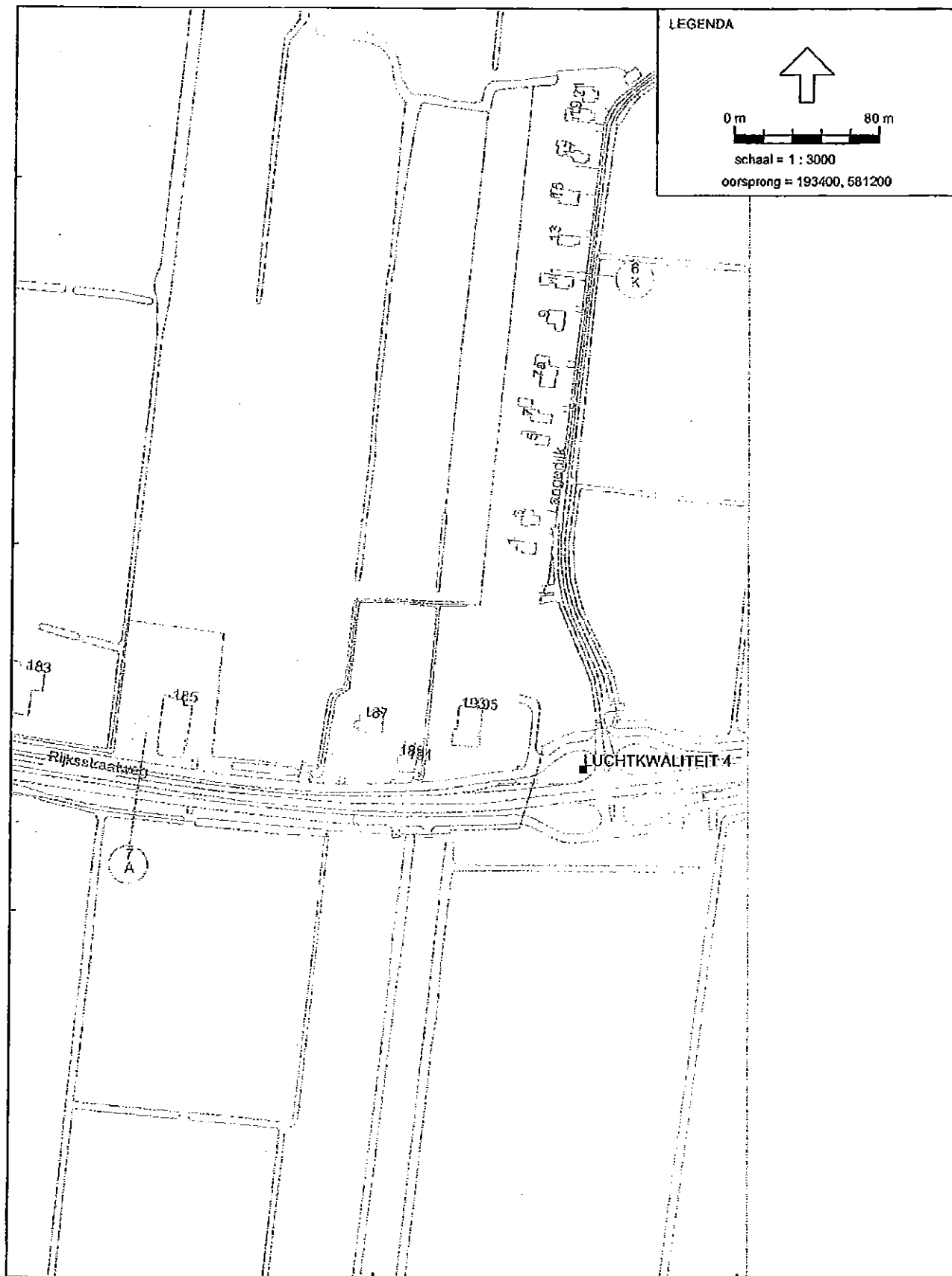
Voor de voor het plan maatgevende waarneempunten zijn er bij een toetsing per weg en een toetsing bij meerdere wegen (kruisingen) op basis van de intensiteiten in het jaar 2019 en de toetsing aan het jaar 2010, geen consequenties voor de gemeente met betrekking tot het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Indien de zeezoutafrek ook nog zou worden toegepast zal de situatie zelfs nog gunstiger uitvallen.

Bijlagen





192003





2010	Meeljonge meteorologie
------	------------------------

Schallingsfactor emissiefactoren

- | | |
|---|--------------|
| 1 | Países Bajos |
| 1 | Malta |
| 1 | Zaire |
| 1 | Yugoslavia |

RESULTATENTABEL 1

Rijstrook	Straatnaam	X-afmeting (m/ft)	Y-afmeting (m/ft)	Rechtlijn lengte (m)	Rechte hoek (graden)	Stadswijk	Afstand aanpak (m)	Stadsverkeer met minder congestie	Stadsverkeer met minder congestie	Totaal rijtijd (min)	Maximale rijtijd (min)		
kruising 1	rijksstraat A	191584	581397	20660	0,91	0,052	0,03	0,008	0	3a	1	18	0
kruising 1	westeromwel	191584	581397	3400	0,94	0,05	0,01	0	0	3a	1	18	0
kruising 2	westeromwel	191990	580961	3400	0,94	0,05	0,01	0	0	3a	1	13	0
kruising 2	drijsberweg	191990	580961	3650	0,95	0,04	0,01	0	0	3a	1	13	0
kruising 3	drijsberweg	192018	580117	3650	0,95	0,04	0,01	0	0	Normaal	1	7	0
kruising 3	zomerweg A	192016	580417	3070	0,94	0,05	0,01	0	0	Buitenweg	1	7	0
kruising 4	rijksstraat B	193718	581478	17800	0,91	0,051	0,03	0,008	0	algemeen	1	12	0
kruising 4	langedijk	193716	581478	430	0,91	0,09	0	0	0	algemeen	1	12	0
punt 5	rijksstraat B	192347	581409	17600	0,91	0,051	0,03	0,008	0	3a	1	5	0

CONCENTRATIEBIJDRAGETABEL 2

J. Dreijer
Servicebureau De Friesse Wouden
Versie 6.1.1

Drachten
Stratenbestand
LICAR6.1\hurddagrap2019.txt
2010

Jaartal
Resultaten inclusief bronbijdragen
Meteorologische conditie
Schalingfactor emissiefactoren
Maatregelen meteorologie

Personenauto's
Middelbaar verkeer
Zwaar verkeer
1
1
1

Autobussen
Straatnaam
X
191594
191590
192018
193716

Plaats
Kruising 1
Kruising 2
Kruising 3
Kruising 4

rijstrookweg A-wedstroomweg
rijstrookweg B-wedstroomweg
rijstrookweg C-wedstroomweg
rijstrookweg D-wedstroomweg

Y
581397
580581
580437
581478

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

NO2 [µg/m³]
Jaargemiddelde
12,1
12,0
12,0
12,1

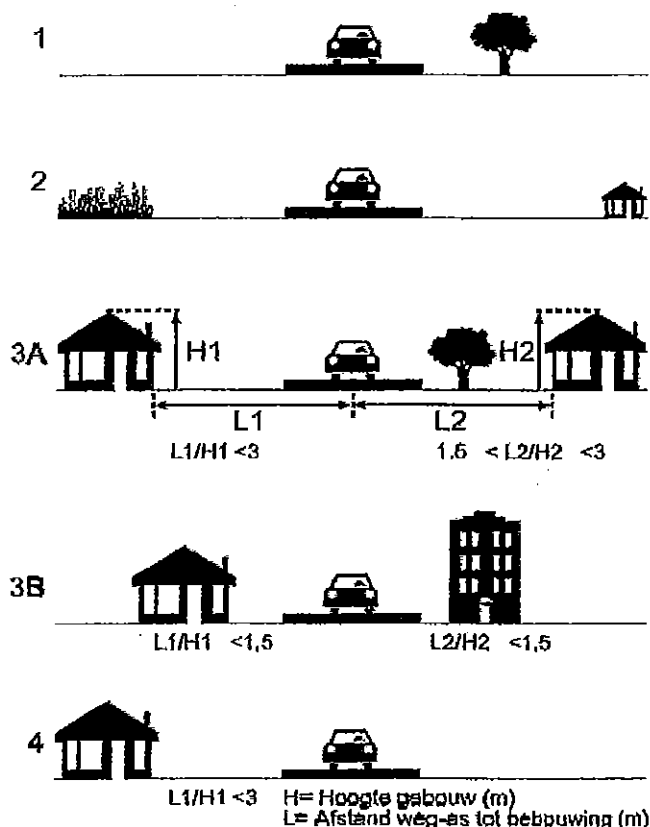
Snelheidstyperingen in CAR II

- A "snelweg algemeen" Typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 65 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
- B "buitenweg algemeen" Typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
- E "stadsverkeer met minder congestie" Stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1.5 stop per afgelegde kilometer.
- C "normaal stadsverkeer" Typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer.
- D "stagnerend stadsverkeer" Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer

Wegtypen in CAR II

De concentratie langs de weg wordt berekend voor vijf situaties (= wegtypen). Een wegtype wordt beschreven aan de hand van de bebouwing langs de weg. De volgende wegtypen worden onderscheiden:

1. Weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter,
2. Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4,
- 3a. Beide zijden van de weg bebouwing, afstand weg-as-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing,
- 3b. Beide zijden van de weg bebouwing, afstand weg-as-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon),
4. Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.



Figuur 1 Overzicht van de wegtypen van CAR II