

Rapport definitief

Dossier 005916
Opsteller A.D.L. Vink / M.P. van de Bank
Onderwerp Bestemmingsplan "De Volgerlanden-Oost"

Zaak 0047079 / HI084202

Kenmerk 2009006795
Datum 20 februari 2009

Akoestisch onderzoek industrielawaai "Aan de Noord" bestemmingsplan "De Volgerlanden-Oost" definitief rapport

Opdrachtgever Projectorganisatie De Volgerlanden

Contactpersoon De heer W. Kamp
Postbus 34
3340 AA Hendrik-Ido-Ambacht

Opdrachtnemer Milieudienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon A.D.L. Vink

SAMENVATTING

In opdracht van Projectorganisatie De Volgerlanden (i.c. de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht) is een akoestisch onderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost' uitgevoerd. Het bestemmingsplan is gelegen in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht.

In dit onderzoek zijn de geluidbelastingen berekend die de woningen binnen het bestemmingsplangebied in de toekomst zullen ondervinden ten gevolge van het industrielawaai afkomstig van het gezoneerde industrieterrein 'Aan de Noord'.

Voor het akoestisch onderzoek is onder andere gebruikt gemaakt van het actuele zonebewakingsmodel IT 'Aan de Noord'. Aan dit rekenmodel zijn diverse reserveringen ten behoeve van toekomstige bedrijfsmatige ontwikkelingen toegevoegd. De in het bestemmingsplangebied geprojecteerde woningen zijn in het rekenmodel ingevoerd. De geluidbelasting is berekend op rekenpunten die de geprojecteerde woningen vertegenwoordigen. De geluidbelasting is berekend op representatieve hoogtes.

Uit de rekenresultaten volgt samengevat het volgende:

- op geen enkele nieuw geprojecteerde woning in het plangebied bedraagt de geluidbelasting meer dan 55 dB(A)-etmaalwaarde;
- op een groot deel van de woningen in het plangebied bedraagt de geluidbelasting minder dan 50 dB(A)-etmaalwaarde;
- op een beperkt deel van de woningen in het plangebied bedraagt de geluidbelasting meer dan 50 dB(A)-etmaalwaarde doch minder dan 55 dB(A)-etmaalwaarde.

Voor woningen waarvoor een geluidbelasting van minder dan 50 dB(A)-etmaalwaarde is berekend wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Voor een aantal woningen is een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A)- maar minder dan 55 dB(A)-etmaalwaarde berekend. Omdat dit aantal woningen minder dan 420 bedraagt kunnen deze woningen worden gebouwd met gebruikmaking van de door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op 16 oktober 2004 vastgestelde hogere grenswaarden.

Bij de definitieve uitwerking van de woningen in de clusters in het bestemmingsplangebied kunnen wijzigingen ontstaan ten aanzien van de locaties en de aantallen van de woningen. In de uitwerking van de woningbouwplannen dient het aantal woningen waarvoor een besluit hogere grenswaarde is vastgesteld blijvend in acht te worden genomen.

Gelet op de hoogte van de berekende geluidbelastingen is de minimaal vereiste geluidwering op basis van het gestelde in het Bouwbesluit (minimaal 20 dB(A)) toereikend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	ZONERING EN SANERING INDUSTRIELAWAAI.....	6
2.2	ZONEBEWAKING / WET MILIEUBEHEER	7
2.3	WONINGEN EN ANDERE GELUIDGEVOELIGE BESTEMMINGEN.....	7
2.4	CUMULATIE GELUID VAN VERSCHILLENDE GELUIDBRONNEN	8
3	UITGANGSPUNTEN REKENMODEL	9
3.1	ALGEMEEN.....	9
3.2	INVOERGEGEVENS – BESTEMMINGSPLANGEBIED "DE VOLGERLANDEN-OOST"	10
4	TOELICHTING EN BEOORDELING REKENRESULTATEN	11
4.1	GELUIDBELASTING NIEUWE WONINGEN IN HET PLANGEBIED	11
4.2	GELUIDBELASTING WONINGEN IN RELATIE TOT HET HOGERE WAARDE BESLUIT	11
4.3	NIEUW TE BOUWEN WONINGEN IN HET PLANGEBIED IN RELATIE TOT HET BOUWBESLUIT	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

Bijlagen:

- Bijlage 1: Grens industrieterrein / zonegrens IT "Aan de Noord"
- Bijlage 2a: Begrenzing bestemmingsplangebied "De Volgerlanden - Oost"
2b: Woningen in plangebied
- Bijlage 3a: Clusterindeling bestemmingsplangebied "De Volgerlanden-Oost"
3b: Verdeling aantallen woningen per cluster
- Bijlage 4: Besluit hogere grenswaarden IL bestemmingsplan "De Volgerlanden - Oost"
- Bijlage 5: Ligging berekeningspunten
- Bijlage 6: Rekenresultaten



1 INLEIDING

Projectorganisatie De Volgerlanden is belast met de ontwikkeling van een gebied te Hendrik-Ido-Ambacht dat wordt aangeduid als De Volgerlanden. Het betreft een nieuwe wijk met in totaal circa 4.800 woningen met bijbehorende voorzieningen. Het deelgebied De Volgerlanden-West (circa 3.700 woningen) is deels gerealiseerd en deels in uitvoering.

Het laatste onderdeel van het gebied De Volgerlanden is het deelgebied De Volgerlanden-Oost waarin circa 1.100 woningen geprojecteerd zijn. De ontwikkeling van het gebied De Volgerlanden-Oost wordt vormgegeven door middel van het bestemmingsplan "De Volgerlanden-Oost" (hierna het bestemmingsplan / plangebied genoemd). Het plangebied wordt globaal begrensd door de Veersedijk en de Vrouwelenweg te Hendrik-Ido-Ambacht en is gelegen ten westen van industrieterrein "Aan de Noord".

Het plangebied is gedeeltelijk gelegen binnen de geluidzone rond het gezoneerde industrieterrein "Aan de Noord" (vastgelegd op 19 april 1991 bij Koninklijk Besluit). Daarom is op het plangebied het regime van hoofdstuk V van de Wet geluidhinder van toepassing en is de geluidbelasting vanwege het industrieterrein "Aan de Noord" aan de daarmee samenhangende wettelijke geluidsgrenswaarden gebonden.

In opdracht van Projectorganisatie De Volgerlanden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan. In dit onderzoek zijn de geluidbelastingen berekend die de woningen binnen het plangebied zullen ondervinden van het geluidgezoneerde industrieterrein "Aan de Noord".

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel vast te stellen binnen welke randvoorwaarden de woningen, getoetst aan de Wet geluidhinder, gerealiseerd kunnen worden. Dit onderzoek maakt onderdeel uit van de onderbouwing die ten behoeve van het bestemmingsplan is opgesteld. Het onderzoek omvat met name:

- het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein "Aan de Noord" op de woningen in het bestemmingsplan voor zover deze woningen zijn gelegen binnen de geluidzone;
- het toetsen van de geluidbelastingen op de betreffende woningen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;
- het aangegeven van mogelijke geluidbeperkende maatregelen bij overschrijding van de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;
- het vaststellen van eventuele te volgen procedures op grond van de Wet geluidhinder.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een toelichting gegeven op het van toepassing zijnde wettelijk kader. In hoofdstuk 3 volgt een uiteenzetting van de uitgangspunten alsmede een toelichting op het rekenmodel. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de berekende geluidbelastingen. In hoofdstuk 5 wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

Naast de hierboven uiteengezette tekstuele rapportage worden in de diverse bijlagen de resultaten van de berekeningen alsmede visuele verduidelijkingen op het akoestisch onderzoek weergegeven.



2 WETTELIJK KADER

In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening dient bij het ontwikkelen van een nieuw bestemmingsplan rekening te worden gehouden met diverse milieuaspecten, waaronder geluid. In dit hoofdstuk wordt op het van toepassing zijnde wettelijk kader voor het aspect geluid een toelichting gegeven.

2.1 Zonering en sanering industrielawaai

Bij het tot stand komen van de Wet geluidhinder (Wgh) in 1979 was men van mening dat de regels van de toenmalige Hinderwet ontoereikend waren om geluidhinder van zeer luidruchtige inrichtingen (A-inrichtingen) in voldoende mate te bestrijden. De geluidhinder van deze categorie A-inrichtingen moest worden bestreden door middel van vergunningen en zonering. Op 1 september 1982 zijn de wetsonderdelen (van de Wet geluidhinder) 'zones rond nieuwe & bestaande industrieterreinen' in werking getreden.

In de daarop volgende jaren zijn, na akoestisch onderzoek, de zones voor deze terreinen vastgesteld. Door middel van deze onderzoeken is de geluiduitstraling van de grote lawaaimakers (A-inrichtingen) in beeld gebracht en op kaarten vastgelegd. Hierbij markeerde de 50 dB(A)-contour het planologische aandachtsgebied en is deze als zodanig in de betreffende bestemmingsplannen opgenomen.

Ook voor het industrieterrein "Aan de Noord" is, op basis van de Wet geluidhinder, een geluidzone vastgesteld. Deze geluidzone is op 19 april 1991 bij Koninklijk Besluit (nr. 91.003611) vastgesteld aan de hand van een inventarisatie van de geluidbepalende bedrijven (zoneringrelevante bedrijven).

Het industrieterrein "Aan de Noord" bestaat overigens uit een aantal deelreinen (o.a. Haven, Nieuwland, Noordhoek, Grotenoord en Antoniapolder).

Het industrieterrein "Aan de Noord" is gesitueerd op het grondgebied van vier gemeenten, te weten Alblasterdam, Hendrik-Ido-Ambacht, Papendrecht en Zwijndrecht. De zone van het industrieterrein is gelegen op de grondgebieden van de hierboven genoemde vier gemeenten en de gemeente Ridderkerk.

Naast de 50 dB(A)-contour was op voornoemde kaarten eveneens de 55 dB(A)-contour aangegeven. Deze diende voor het vaststellen van de later uit te voeren saneringsmaatregelen. Indien de geluidbelasting ter hoogte van woningen meer dan 55 dB(A)-etmaalwaarde bedroeg, diende deze bij voorkeur te worden gereduceerd tot ten hoogste 55 dB(A)-etmaalwaarde.

Bij het vaststellen van de geluidzone van het industrieterrein "Aan de Noord" was inderdaad naar voren gekomen dat ter hoogte van een aantal woningen binnen de geluidzone sprake was van een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A)-etmaalwaarde. Op grond van het toentertijd geldende recht, diende daarom een zogenoemd saneringsprogramma vastgesteld te worden, dat ertoe strekte deze geluidbelasting terug te brengen. Ten behoeve van dit saneringsprogramma zijn diverse akoestische onderzoeken uitgevoerd. Op basis van een saneringsonderzoek in 1995 zijn geluidbeperkende maatregelen bepaald voor die situaties waarbij het industrielawaai de 55 dB(A)-etmaalwaarde, ter hoogte van geluidsgevoelige gebouwen, te boven gaat. Aan de hand van saneringsbesluiten zijn geluidsbeperkende maatregelen bepaald en is de Maximale Toegestane Geluidsgrenswaarde (MTG-waarden) bij de bestaande geluidsgevoelige gebouwen vastgesteld (besluit minister VROM, datum 17 februari 1999, kenmerk MBG 97106302/576).

Opgemerkt wordt dat alle in Hendrik-Ido-Ambacht gelegen MTG-punten als norm een geluidbelasting vastgesteld gekregen hebben van maximaal 55 dB(A)-etmaalwaarde.



2.2 Zonebewaking / Wet milieubeheer

In de Wet milieubeheer (Wm) is bepaald dat de aan bedrijven "vergunde" geluidruimte bewaakt wordt zodat geen nieuwe saneringsituaties zullen ontstaan.

Voor de geluidaspecten wordt het wettelijk kader gevormd door de bepalingen die vastgelegd zijn in de Wet geluidhinder. Een eventuele gewijzigde zone kan opnieuw vastgesteld worden en dient dan opgenomen te worden in een bestemmingsplan. Het wijzigen dan wel opheffen is mogelijk mits door middel van een akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat aan de voorwaarden van de betreffende Wet geluidhinder bepalingen wordt voldaan en kan er toe leiden dat een hogere waarde procedure dient te worden doorlopen. Een dergelijke hogere waarde procedure kan voor nieuwbouwprojecten echter pas worden doorlopen indien redelijk nauwkeurig de ligging en het aantal woningen bekend is.

Voor het zonebeheer geldt dat de gemeente Alblasterdam primair verantwoordelijk is. In bijlage 1 is een overzichtstekening gevoegd met daarin aangegeven de grens van het industrieterrein en de ligging van de vastgestelde zone.

Ten behoeve van het zonebeheer is een zonebewakingsmodel opgesteld. In dit zonebewakingsmodel zijn alle Wm-plichtige bedrijven opgenomen die op het industrieterrein gevestigd zijn (bron Stramis, peildatum juni 2008). Op dit moment worden op diverse locaties de grenswaarden op zone- en MTG-punten overschreden. De milieudienst heeft hierover recentelijk in haar rapport *Actualisatie Zonebewakingsmodel IT 'Aan de Noord'* (rapportnummer JB 07.4202, datum 14 juli 2008) verslag gedaan. In dit rapport worden maatregelen beschreven die als doel hebben de diverse overschrijdingen op te lossen.

2.3 Woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen

De regels ten aanzien van de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder. De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidzone. De grenswaarden uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidbelasting op de gevel van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. In artikel 1, eerste lid van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In artikel 1b, vijfde lid, is aangegeven:

In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van de Wet geluidhinder en daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de wettelijke binnenwaarde (Wet geluidhinder en Bouwbesluit), alsmede;
- b een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Naast grenswaarden op de gevel van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

In artikel 44 van de Wet geluidhinder is bepaald dat voor nieuwe woningen gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van een industrieterrein de ten hoogste toelaatbare



geluidbelasting van de gevel van een woning vanwege een industrieterrein 50 dB(A) (voorkeursgrenswaarde) bedraagt.

In gevallen waarin niet aan deze voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, kan het college van burgemeester en wethouders, op basis van artikel 45 van de Wet geluidhinder, voor nieuwe woningen, onder voorwaarden, een hogere grenswaarde tot een maximum van 55 dB(A)-etmaalwaarde vaststellen.

Het toekennen van een hogere grenswaarde kan alleen in die gevallen waarin toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuit.

Wanneer hogere grenswaarden worden vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels van woningen zodanige maatregelen te worden getroffen dat de geluidbelasting in de verblijfsruimten de waarde van 35 dB(A) niet overschrijdt.

Hierbij wordt vermeld dat in het Bouwbesluit is bepaald dat de geluidwering van gevels van verblijfsgebieden ten minste 20 dB dient te bedragen. Met deze minimale eis wordt in principe tevens een binnenniveau gewaarborgd van 35 dB(A)-etmaalwaarde in geval van industrielawaai.

In het kader van het onderhavig onderzoek is het van belang te vermelden dat voor de geplande woningbouw in De Volgerlanden-Oost reeds hogere grenswaarden zijn vastgesteld. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben bij besluit van 16 oktober 2004 voor 420 woningen binnen het bestemmingsplan "De Volgerlanden-Oost" een hogere grenswaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde, vanwege industrieterrein "Aan de Noord", vastgesteld. In het zelfde besluit zijn overigens eveneens hogere grenswaarden vastgesteld vanwege verkeer op de Veersedijk en de Jacobslaan. Een kopie van dit besluit is opgenomen in bijlage 4 van dit rapport.

2.4 Cumulatie geluid van verschillende geluidbronnen

In artikel 110f, eerste lid van de Wet geluidhinder is geregeld dat voor woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen die gelegen zijn binnen geluidzones van meerdere geluidbronnen (weg, rail, industrie en/of luchtvaart) een onderzoek dient plaats te vinden naar het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Hierbij dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

De rekenmethode voor de bepaling van het effect van de samenloop van verschillende geluidbronnen is opgenomen in hoofdstuk 2 "Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting" van bijlage I bij het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hierbij dient allereerst te worden vastgesteld of er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeurswaarde van die onderscheiden geluidbronnen wordt overschreden.

De berekende gecumuleerde geluidbelastingen kunnen vervolgens worden omgerekend naar de bronsoort waarvoor de beoordeling plaatsvindt. Op deze wijze kan bijvoorbeeld bij het bepalen van de geluidwerende maatregelen per bronsoort rekening worden gehouden met de samenloop van de verschillende geluidbronnen.

Het onderzoek naar de cumulatie van geluidbronnen (bijvoorbeeld wegverkeer) wordt besproken in de rapportage 'Herijking akoestisch onderzoek 'De Volgerlanden-Oost' (rapportnummer 20445016, adviesbureau KuiperCompagnons).



3 UITGANGSPUNTEN REKENMODEL

3.1 Algemeen

Het bestemmingsplangebied "De Volgerlanden-Oost" is gelegen ten westen van industrieterrein "Aan de Noord" en wordt globaal begrensd door de Veersedijk (oostzijde) en de Vrouwgelenweg (zuid- en westzijde) te Hendrik-Ido-Ambacht. Tussen het industrieterrein en het plangebied ligt de Veersedijk (deel Hendrik-Ido-Ambacht) en de Ringdijk (deel Zwijndrecht). Deze beide wegen vormen een dijklichaam. In bijlage 2 is een kaart opgenomen waarop de ligging van het industrieterrein in relatie tot het plangebied is weergegeven.

Voor het opstellen van het rekenmodel voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs ontwikkelde rekenprogramma Geonoise, versie 5.42. Er is gebruikt gemaakt van de in het rekenprogramma aanwezige module HRMI-II.8. Dit houdt in dat er gemodelleerd en gerekend is overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Voor het akoestisch onderzoek is gebruikt gemaakt van het actuele zonebewakingsmodel IT "Aan de Noord". De Milieudienst heeft op 14 juli 2008 de actualisatie van dit zonebewakingsmodel gerapporteerd (kenmerk 20080017122, projectnummer JB 07.4204). In het zonebewakingsmodel zijn alle bedrijven opgenomen die over een Wm-vergunning beschikken dan wel een melding 8.40 ingediend hebben (peildatum juni 2008)¹.

Aanvullend op het genoemde zonebewakingsmodel gelden voor het in onderhavige rapportage beschreven akoestisch onderzoek de volgende uitgangspunten:

- Ten behoeve van de ontwikkeling van het terrein 'Polder Nieuwland' zijn reserveringsbronnen gemodelleerd. De hoeveelheid en het type reserveringsbronnen zijn gebaseerd op het 'Akoestisch onderzoek bedrijventerrein Polder Nieuwland te Alblasterdam en Papendrecht' (rapportnummer AL 02.4201, datum 16 januari 2003) zoals in 2003 door de milieudienst is uitgevoerd.
- Ten behoeve van de ontwikkeling van een gedeelte van de Antoniapolder in Hendrik-Ido-Ambacht zijn eveneens reserveringsbronnen in het model opgenomen. Deze reserveringsbronnen zijn gebaseerd op het 'Akoestisch onderzoek Verplaatsing Rietbaanbedrijven naar Antoniapolder Hendrik-Ido-Ambacht / Zwijndrecht' (rapportnummer HI 03.4201, datum 4 juli 2003) zoals door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid in 2003 is uitgevoerd.
- Voor de voormalige locatie Netwerk in Hendrik-Ido-Ambacht is rekening gehouden met een reservering conform de voormalige milieuvergunning.
- Voor het perceel van Rivierendriesprong in Papendrecht is rekening gehouden met een reservering voor op- en overslagactiviteiten van zand, grind en grond en met een inpandige puinbreekinstallatie.
- Voor het perceel Nedstaal te Alblasterdam is rekening gehouden met een geringe uitbreiding ten behoeve van het laden van schepen.

¹

In verband met het voornemen 'Vinkenwaard' te onttrekken aan industrieterrein 'Aan de Noord' is de geluidsboekhouding van de 'Vinkenwaard'-bedrijven niet geactualiseerd. Met de bedoeling een 'werkelijke' (geactualiseerde) situatie te benaderen zijn ter hoogte van 'Vinkenwaard' fictieve bronnen aan het rekenmodel toegevoegd (zie toelichting in rapport 'Actualisatie zonebewakingsmodel IT 'Aan de Noord', Milieudienst Zuid-Holland Zuid, rapportnummer JB 07.4204, datum 14 juli 2008).



3.2 Invoergegevens – bestemmingsplangebied "De Volgerlanden-Oost"

Ten behoeve van de modellering van het bestemmingsplangebied "De Volgerlanden-Oost" is gebruik gemaakt van door de Projectorganisatie De Volgerlanden verstrekt kaartmateriaal. Dit kaartmateriaal geeft onder andere de begrenzing, de ligging en de globale invulling van het plangebied weer.

De standaard-bodemfactor van het rekenmodel bedraagt 0,5. Op basis van het kaartmateriaal zijn de bodemgebieden in het (relevante deel van het) plangebied ingevoerd. Het betreft alleen de akoestisch harde ($B_r = 0,0$) bodemgebieden (met name wegen).

In het Plangebied is woningbouw geprojecteerd. Deze woningbouw is gemodelleerd met behulp van objecten. Deze objecten vertegenwoordigen doorgaans meerdere woningen (blokken). De locatie van de objecten is gebaseerd het eerder genoemd kaartmateriaal (inrichtingsplan). De ligging van de woningen is derhalve redelijk nauwkeurig bekend.

Deze woningbouw bestaat grotendeels uit drie bouwlagen. Op vier locaties in het plangebied vindt woningbouw plaats die uit meer dan 3 bouwlagen bestaat. Voor drie locaties dient te worden uitgegaan van vijf bouwlagen en voor één locatie is uitgegaan van zeven bouwlagen. In het kader van onderhavig onderzoek is het uitgangspunt gehanteerd dat op alle bouwlagen geluidgevoelige ruimten aanwezig zullen zijn.

Op de objecten zijn rekenpunten gelegd. Op iedere gevel is minimaal één rekenpunt gemodelleerd. Op de woningbouw, die bestaat uit drie akoestisch bouwlagen, bedraagt de rekenhoogte 1.5-, 4.5- en 7.5 meter. Op woningen met vijf bouwlagen zijn rekenhoogten van 1.5-, 4.5-, 7.5-, 10.5- en 13.5 meter ingevoerd. Ter hoogte van het woongebouw dat uit zeven bouwlagen bestaat, is een rekenhoogte van 1.5-, 4.5-, 7.5-, 10.5-, 13.5- en 19.5 meter aangehouden.

Een deel van de woningen in het plangebied is buiten de geluidzone van het industrieterrein geprojecteerd. Voor dit deel van de woningbouw zijn geen rekenpunten gemodelleerd.

In bijlage 2 is informatie opgenomen betreffende de ligging van het plangebied alsmede de in het plangebied gelegen woningen. In bijlage 5 is met behulp van figuren de ligging van de berekeningspunten weergegeven.



4 TOELICHTING EN BEOORDELING REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitkomsten van het onderzoek naar de geluidbelastingen die binnen het bestemmingsplangebied "De Volgerlanden-Oost" in de toekomst te verwachten zijn ten gevolge van het industrielawaai afkomstig van het industrieterrein "Aan de Noord". Bij het berekenen van de geluidbelastingen is geen aftrek voor redelijke sommatie toegepast².

4.1 Geluidbelasting nieuwe woningen in het plangebied

Zoals eerder in onderhavige rapportage is vermeld, vindt in het plangebied woningbouw plaats. Deze woningbouw bestaat grotendeels uit drie bouwlagen. Op vier locaties in het plangebied vindt woningbouw plaats die uit meer dan drie bouwlagen bestaat.

In het kader van onderhavig onderzoek is de geluidbelasting vanwege het industrieterrein berekend op de rekenpunten die deze woningen vertegenwoordigen. De geluidbelasting is overigens alleen berekend op de woningen in het plangebied die binnen de geluidzone liggen. De berekende geluidbelastingen op de rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 6. Het betreft meerdere plattegronden waarop de geluidbelasting (dB(A), etmaalwaarde) per rekenpunt en per berekeningshoogte is vermeld.

Uit de rekenresultaten volgt samengevat het volgende:

- op geen enkele woning in het plangebied bedraagt de geluidbelasting meer dan 55 dB(A)-etmaalwaarde;
- op een groot deel van de woningen in het plangebied bedraagt de geluidbelasting minder dan 50 dB(A)-etmaalwaarde;
- op een beperkt deel van de woningen bedraagt de geluidbelasting meer dan 50 dB(A)-etmaalwaarde doch minder dan 55 dB(A)-etmaalwaarde.

Woningen waarop de geluidbelasting minder dan 50 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt voldoen reeds aan de voorkeursgrenswaarde. Voor de woningen waarop de geluidbelasting meer dan 50 dB(A) maar minder dan 55 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt volgt in paragraaf 4.2 een aanvullende toelichting.

4.2 Geluidbelasting woningen in relatie tot het hogere waarde besluit

Zoals in paragraaf 2.3 is vermeld, hebben Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland bij besluit van 16 oktober 2004 voor 420 woningen binnen het bestemmingsplan "De Volgerlanden-Oost" een hogere grenswaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde, vanwege industrieterrein "Aan de Noord", vastgesteld. Een kopie van dit besluit is in bijlage 4 opgenomen.

In het kader van onderhavig onderzoek is nagegaan op hoeveel woningen de geluidbelasting varieert tussen de 50 dB(A)- en 55 dB(A)-etmaalwaarde.

² Alle meldingsplichtige bedrijven zijn in het zonebewakingsmodel ingevoerd met een standaard vergunningsbron van 93 dB(A). Dit komt overeen met de uniforme geluidsgrenswaarden voor Barim-bedrijven van 50 dB(A) op 50 meter afstand van de erfrens van de inrichting (situatie 21 december 2008, uitgezonderd bedrijven waarvoor maatwerkvoorschriften gelden en / of bedrijven waarvoor geldt dat op minder dan 50 meter afstand van de erfrens van de inrichting woningen zijn gelegen). Deze berekeningssystematiek veroorzaakt voor het industrieterrein 'Aan de Noord' een overschatting van de cumulatieve (optelsom van alle afzonderlijke bedrijven) geluidsemissies. Deze overschatting mag vanaf 1 januari 2007 worden gecompenseerd door conform het meet- en rekenvoorschrift (art. 110d Wgh) een aftrek redelijke sommatie voor het industrieterrein vast te stellen. Momenteel wordt door de milieudienst onderzoek uitgevoerd naar de hoogte van deze aftrek. In dit onderzoek is zodoende nog geen aftrek redelijke sommatie gehanteerd.



Projectorganisatie De Volgerlanden heeft het plangebied geclusterd. Totaal bestaat het plangebied uit 20 clusters (cluster 7.1 tot en met cluster 7.20). Per cluster is het aantal te bouwen woningen bekend. Een overzicht van de clusterindeling is in bijlage 3 opgenomen.

Een vergelijking tussen de clusterindeling en de ligging van de woningen waarvoor een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde is berekend leert dat deze woningen alleen liggen in de clusters 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17, 7.18 en 7.20. In tabel 4.1 is het aantal woningen in de betreffende clusters weergegeven.

Cluster	Aantal woningen per cluster
7.11	35
7.12	48
7.13	53
7.14	12
7.15	77
7.16	77
7.17	23
7.18	42
7.20	45
Totaal	412

Tabel 4.1, Clusterindeling bestemmingsplan "Volgerlanden-Oost"

Uit tabel 4.1 volgt dat in deze clusters 412 woningen geprojecteerd zijn. Voor slechts een deel van de woningen die in de betreffende clusters geprojecteerd zijn is een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde vastgesteld. Op een aantal woningen bedraagt de geluidbelasting minder dan 50 dB(A) etmaalwaarde en wordt zodoende voldaan aan de geldende voorkeursgrenswaarde.

In de toetsing van de berekende geluidbelastingen in relatie tot het besluit hogere grenswaarden van 2004 is voor een worst-case benadering gekozen. Uitgaande van de clusterindeling zoals in tabel 4.1 is weergegeven wordt gesteld dat voor maximaal 412 woningen de geluidbelasting meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. In werkelijkheid is echter voor minder dan 412 woningen een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde berekend.

Uitgaande van de hierboven beschreven worst-case benadering bedraagt het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 50 dB(A) etmaalwaarde minder dan de 420 woningen zoals vermeld in het 'hogere waardebesluit' van 16 oktober 2004.

Bij de definitieve uitwerking en uitvoering van de clusters kunnen wijzigingen ten aanzien van de locaties en de aantallen woningen ontstaan. Projectorganisatie De Volgerlanden / de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht dient bij de uitvoering van de woningbouw te blijven voldoen aan de inhoud van het besluit hogere grenswaarden van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland van 16 oktober 2004.

4.3 Nieuw te bouwen woningen in het Plangebied in relatie tot het Bouwbesluit

Op de woningen in het plangebied zal de geluidbelasting op de gevel(s) ten hoogste 55 dB(A)-etmaalwaarde bedragen. De minimaal vereiste geluidwering op basis van het gestelde in het Bouwbesluit (minimaal 20 dB) is derhalve toereikend.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door de milieudienst is onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen op de woningbouw in het bestemmingsplangebied "De Volgerlanden-Oost", veroorzaakt door industrielawaai van industrieterrein "Aan de Noord".

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- De geluidbelasting op een groot deel van de woningen overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde niet;
- Op een deel van de woningen in het plangebied bedraagt de geluidbelasting meer dan 50 dB(A)- maar minder dan 55 dB(A)-etmaalwaarde. Voor deze woningen dient gebruik te worden gemaakt van de op 16 oktober 2004 door Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland vastgestelde hogere grenswaarden.
- De minimaal vereiste geluidwering, op basis van het gestelde in het Bouwbesluit (minimaal 20 dB), is voor de te bouwen woningen toereikend.

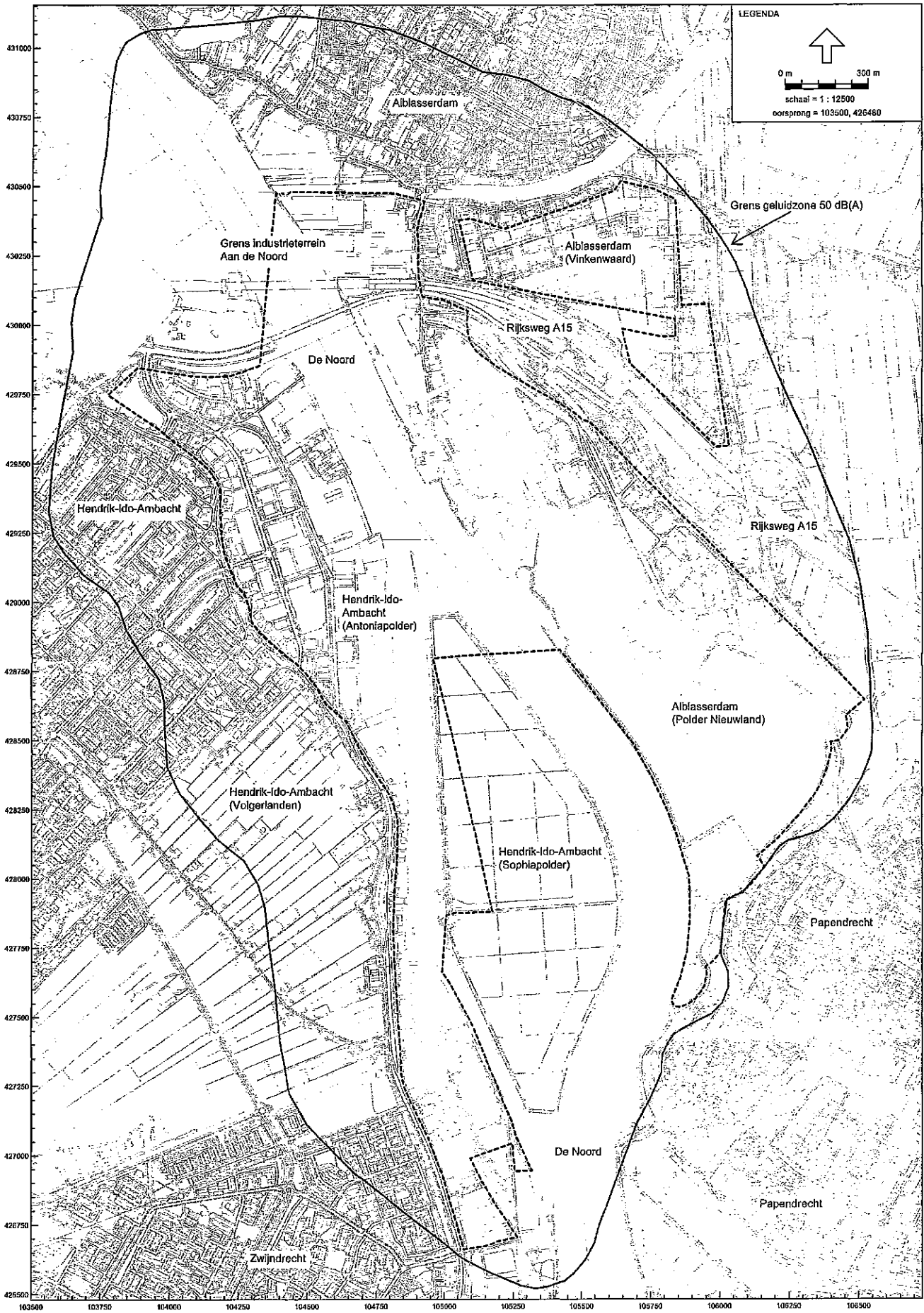
De berekende geluidbelastingen kunnen worden gebruikt bij het bepalen van de toekomstige woonkwaliteit. Het onderzoek naar de cumulatie van geluidbronnen (bijvoorbeeld wegverkeer) wordt besproken in de rapportage 'Herijking akoestisch onderzoek 'De Volgerlanden-Oost'.



BIJLAGEN



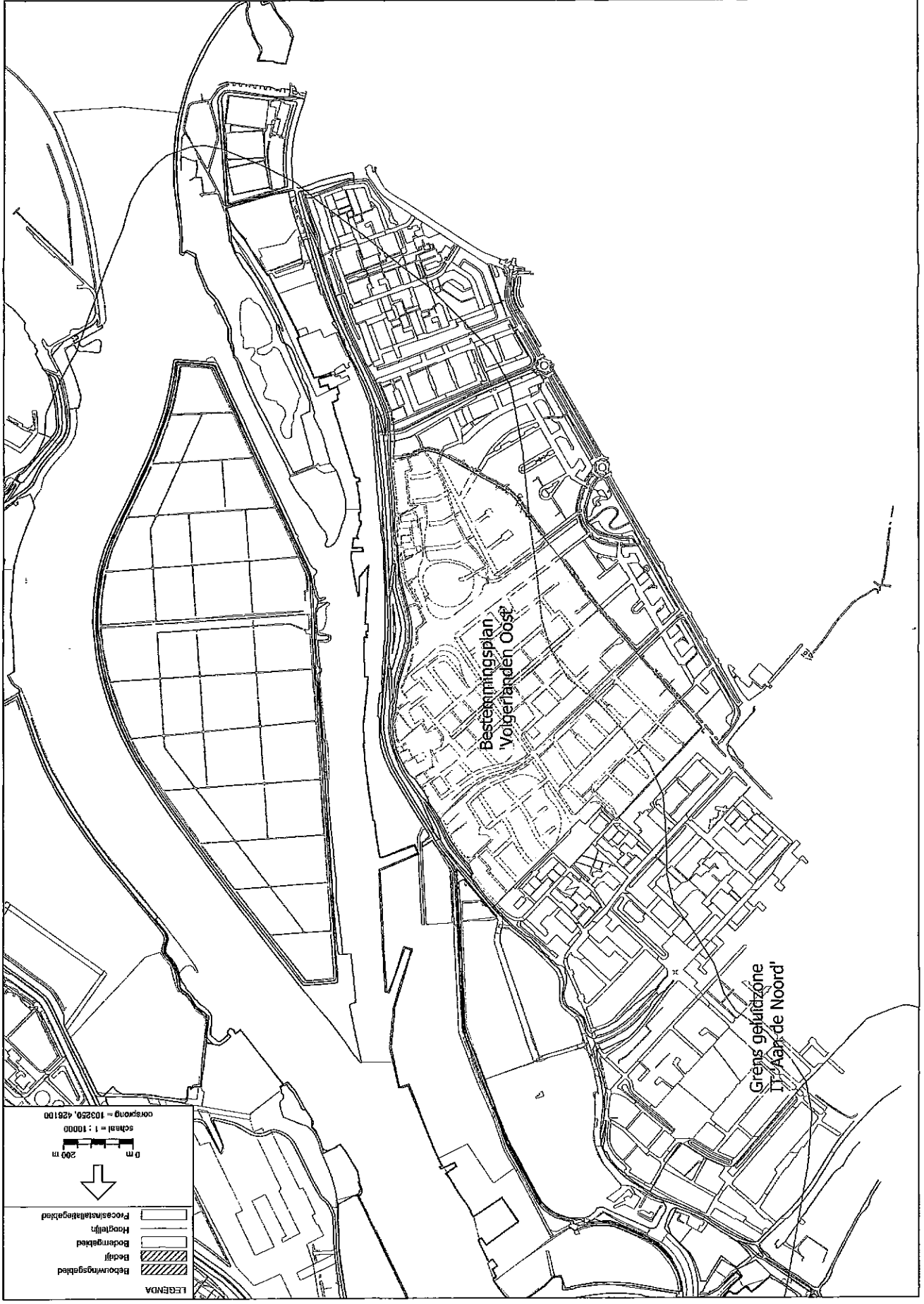
Bijlage 1: Grens industrieterrein - zonegrens IT "Aan de Noord"

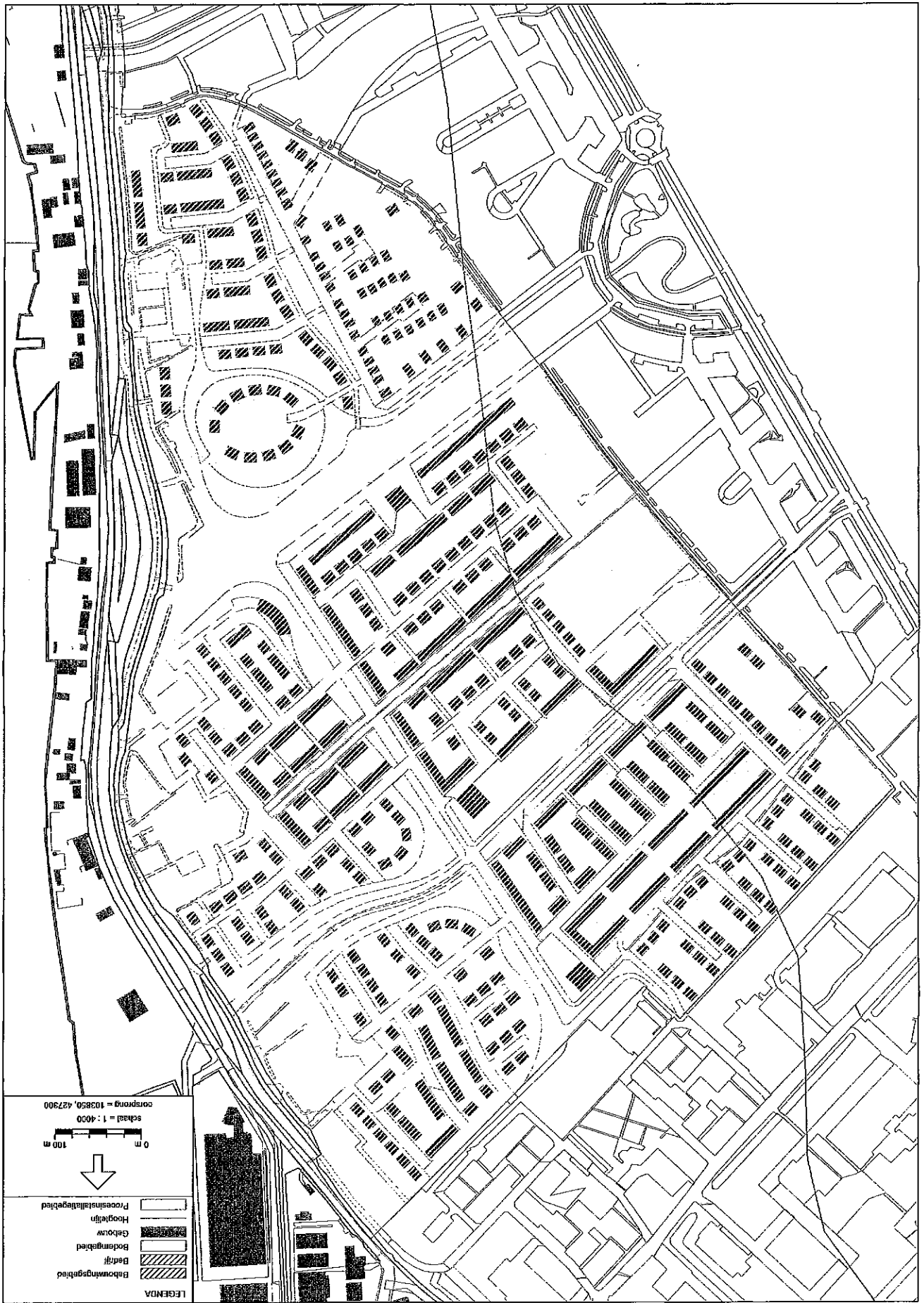


JB.08.6504 Bijlage 1: Weergave zonegrens / grens industrieterrein 'Aan de Noord'



BIJLAGE 2: Ligging bestemmingsplangebied "De Volgerlanden-Oost"





BIJLAGE 3: Clustering bestemmingsplangebied "De Volgerlanden-Oost"

HI 08.4202, bijlage 3b, Woningaantallen per cluster BP 'De Volgerlanden-Oost'

<i>Cluster nummer</i>	<i>Aantal woningen</i>
7.1	63
7.2	18
7.3	64
7.4	66
7.5	51
7.6	11
7.7	72
7.8	121
7.9	107
7.10	62
7.11	35
7.12	48
7.13	53
7.14	12
7.15	77
7.16	77
7.17	23
7.18	42
7.19	43
7.20	45
Totaal	1090



BIJLAGE 4: Besluit hogere grenswaarden BP "De Volgerlanden-Oost"



provincie **HOLLAND**
ZUID

DIRECTIE GROEN, WATER EN

MILIEU
afdeling Milieu

CONTACTPERSOON

mw. J. Föllings

DOORKIESNUMMER

070 - 441 65 35

E-MAIL

Folling@pzh.nl

PROVINCIEHUIS

Zuid-Hollandplein 1

Postbus 90602

2509 LP Den Haag

TELEFOON

070 - 441 66 11

FAX

070 - 441 78 15

WEBSITE

www.zuid-holland.nl

Burgemeester en Wethouders van HENDRIK-IDO-AMBACHT	
d.d.: 8 NOV 2004	Ontv. bevr. par. nr:
Volmdo	
0408632	

ONS KENMERK

DGWM/2004/17423A

UW KENMERK

KAMP0405869

BIJLAGEN

-

DATUM

BESLUIT van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland van 16 oktober 2004

Op 28 juli 2004 hebben wij van Burgemeester en Wethouders van Hendrik-Ido-Ambacht een verzoek ontvangen om hogere grenswaarden Wet geluidshinder vast te stellen voor 700 nieuw te bouwen woningen en twee bestaande woningen in de zone van de Veersedijk en de Jacobslaan en in de zone van het industrieterrein 'Aan de Noord'. De woningen behoren tot het ontwerp bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost'.

Het ontwerpverzoek heeft van 28 mei 2004 tot en met 24 juni 2004 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is eenieder in de gelegenheid gesteld om hierover schriftelijk of mondeling opmerkingen te maken. Over het ontwerpverzoek zijn opmerkingen gemaakt. Wij kunnen ons vinden in de behandeling hiervan door verzoekster.

Het verzoek voldoet aan alle wettelijke bepalingen en past bovendien binnen ons beleid. Wij hebben dan ook besloten de hogere grenswaarden conform het verzoek vast te stellen.

Besluit

Gelet op het voorgaande en gelet op de Hoofdstukken V en VI van de Wet geluidshinder, hebben wij de hogere grenswaarden als volgt vastgesteld.

Bestemming		Geluidsbron	Hogere grenswaarde
Omschrijving	Aantal		in dB(A)
Woningen	140	Veersedijk	55
Woningen aan de Vrouwgelenweg nrs. 84/86 en 92	2	Jacobslaan	55
Woningen	140	Jacobslaan	55

Tram 9 en bus 65 en 88 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

besluit/2004/17423A

ONS KENMERK
DGWM/2004/17423A
PAGINA 2/3

Aan dit besluit verbinden wij de voorwaarde, dat de geluidsbelasting van de gevel ter plaatse van ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten een waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden.

Bestemming		Geluidsbron	Hogere grenswaarde in dB(A)
Omschrijving	Aantal		
Woningen	420	Industrieterrein 'Aan de Noord'	55

Kanttekeningen

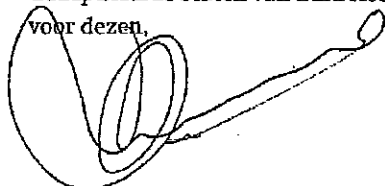
Bij dit besluit plaatsen wij de volgende kanttekeningen:

- met het industrieterrein 'Aan de Noord' wordt bedoeld het industrieterrein zoals vastgesteld in het zonebesluit van 19 juni 1991, kenmerk 91.003611;
- de planvoorschriften en/of de plankaart van het eventueel hiermee samenhangende bestemmingsplan dienen voldoende waarborgen te bevatten tegen het overschrijden van de (hogere) grenswaarden;
- wellicht ten overvloede merken wij op dat wij bij de totstandkoming van dit besluit alleen aspecten hebben mogen betrekken die rechtstreeks voortvloeien uit de toepassing van de Wet geluidhinder. Aan dit besluit kunnen dan ook geen rechten worden ontleend met betrekking tot eventuele andere door ons te nemen besluiten over bijvoorbeeld bouw- en bestemmingsplannen.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen tegen dit besluit. Het bezwaarschrift dient te worden ingediend binnen zes weken na de dag van verzending van het besluit, onder vermelding van 'Awb-bezwaar' in de linkerbovenhoek van de enveloppe en het bezwaarschrift. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, t.a.v. het Awb secretariaat, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,



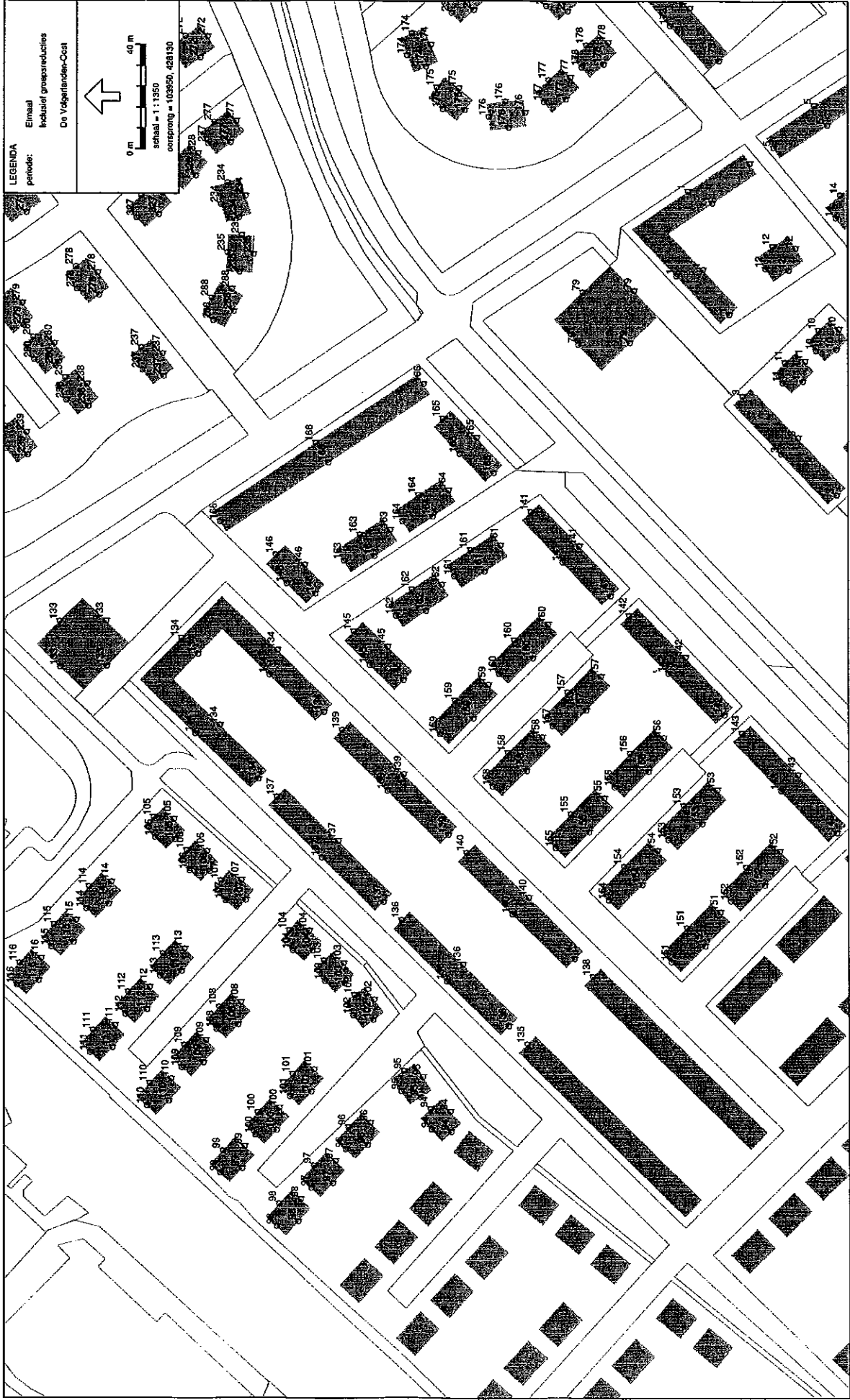
ir. P.J.C.M. Murk
hoofd bureau Lokale Milieukwaliteit en Geluid

Verzonden:

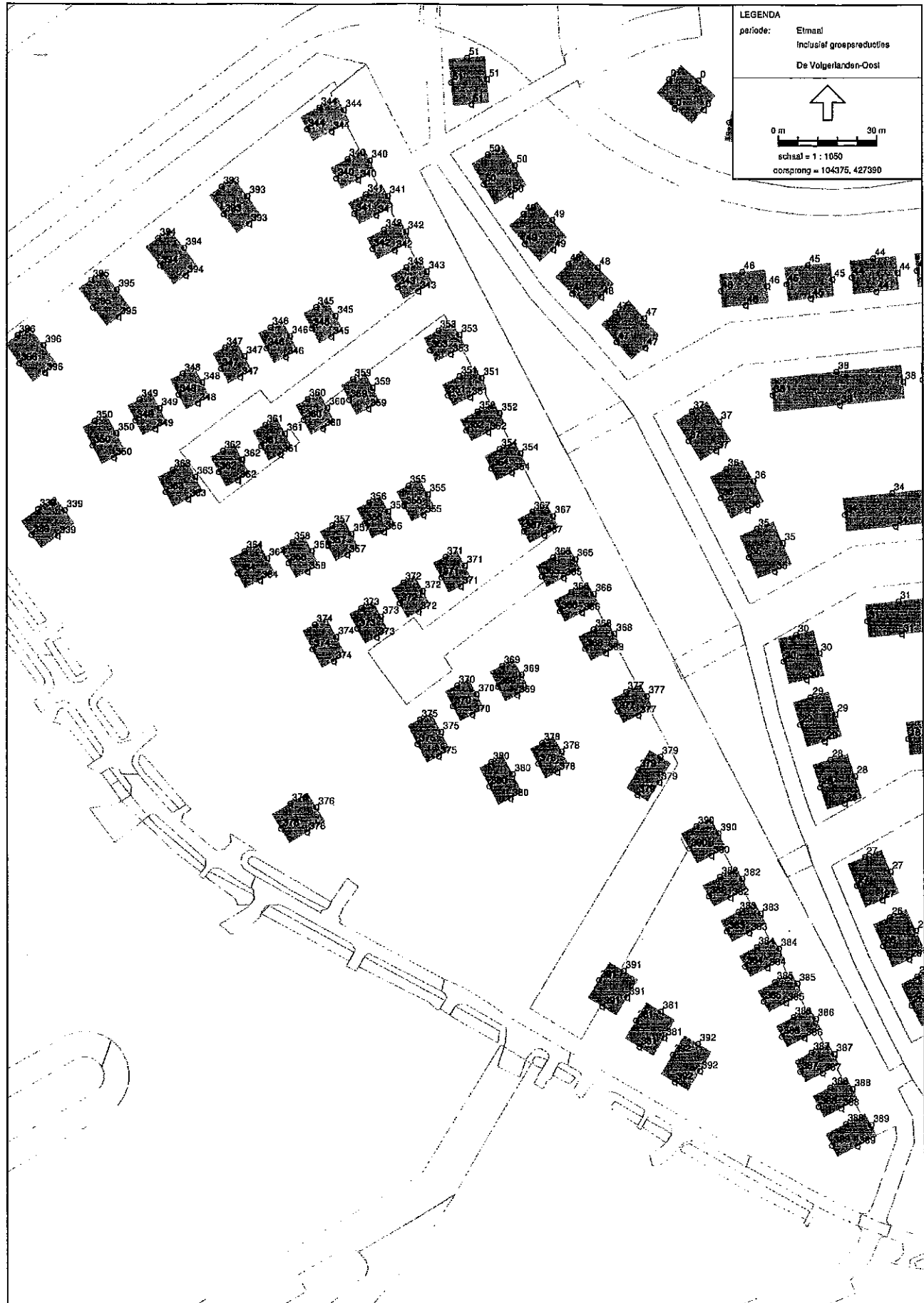
5 NOV 2004

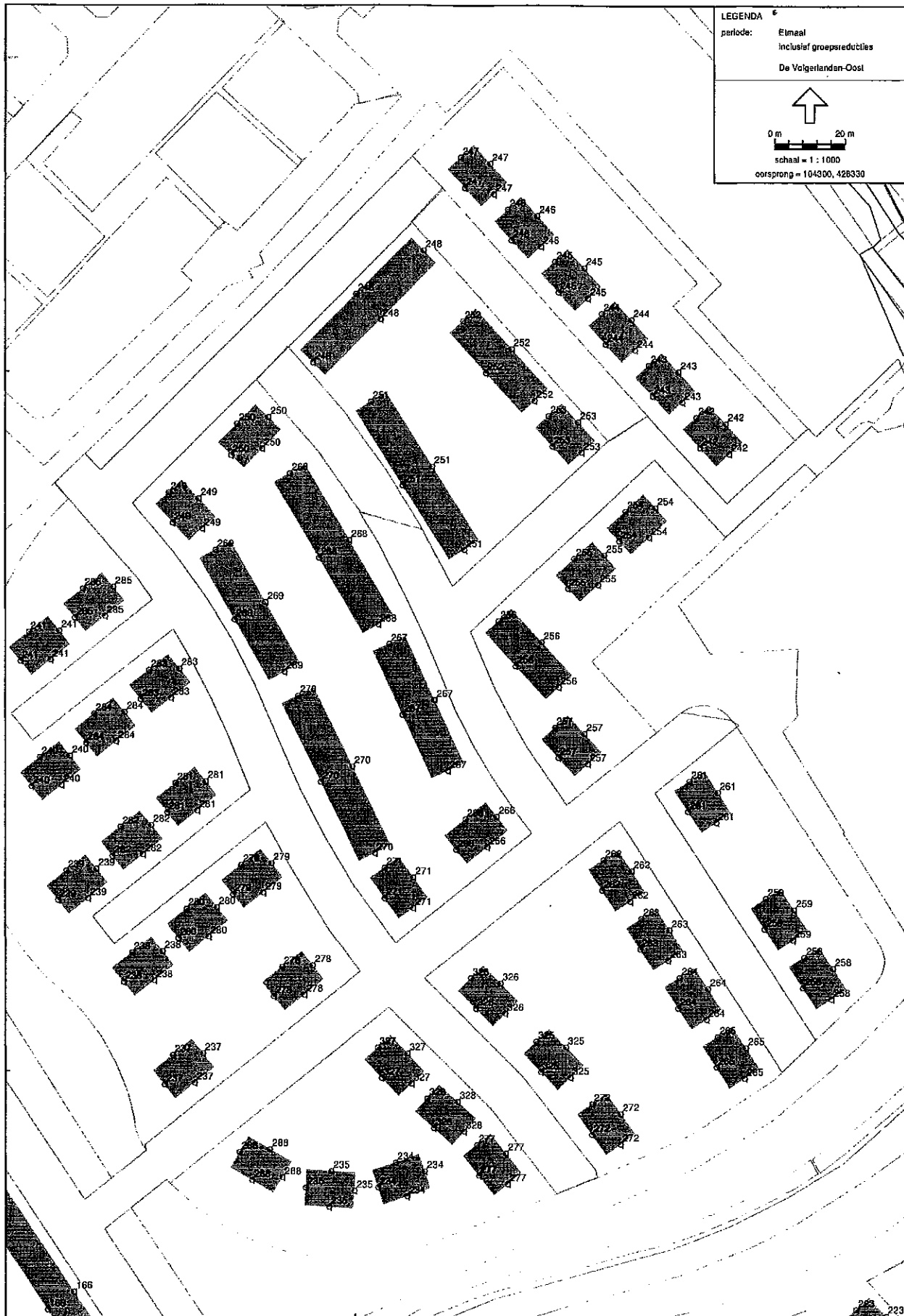


Bijlage 5: Ligging berekeningspunten












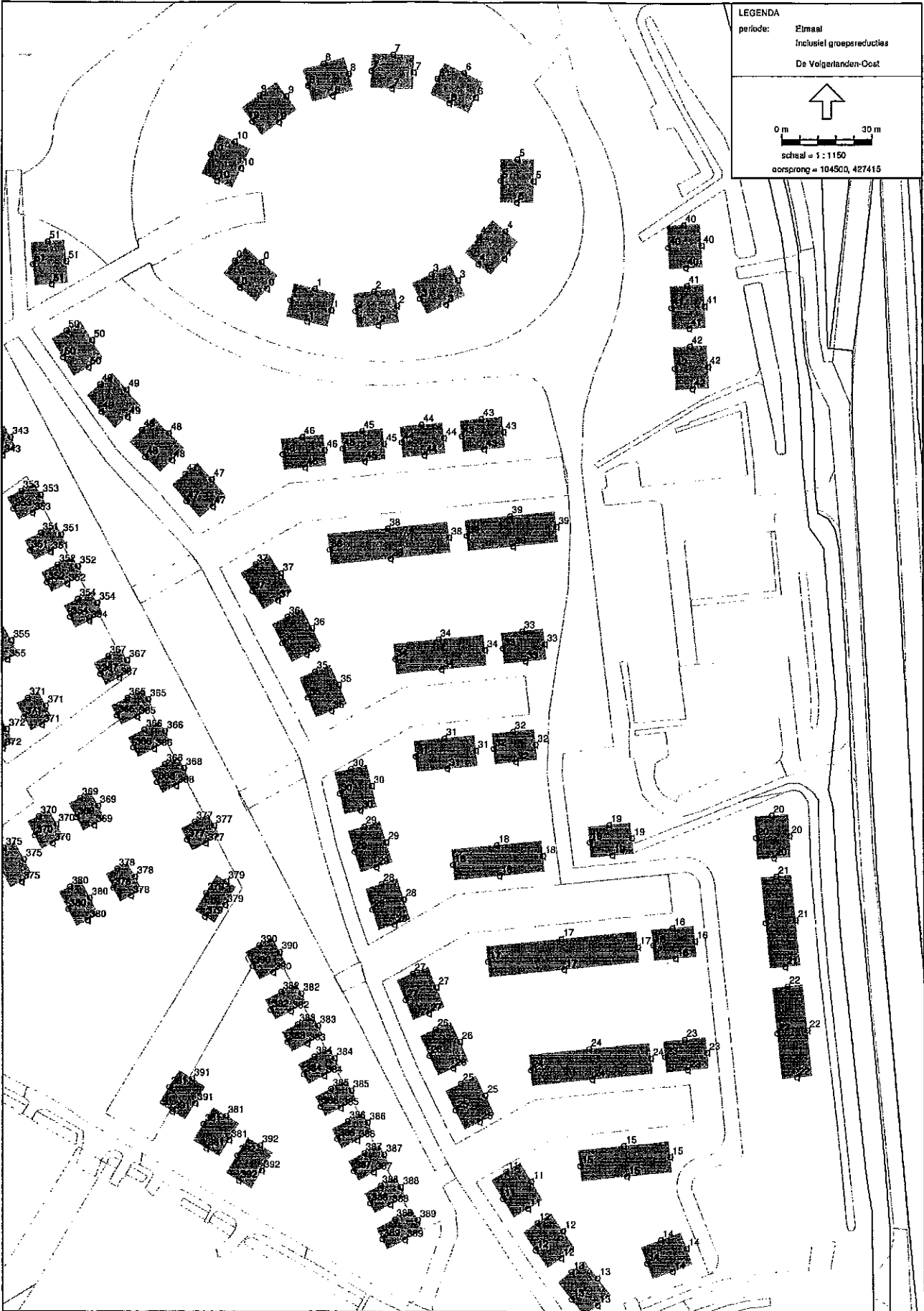
LEGENDA

periode: Eemaal
Inclusief groeereducties
De Volgerlanden-Oost



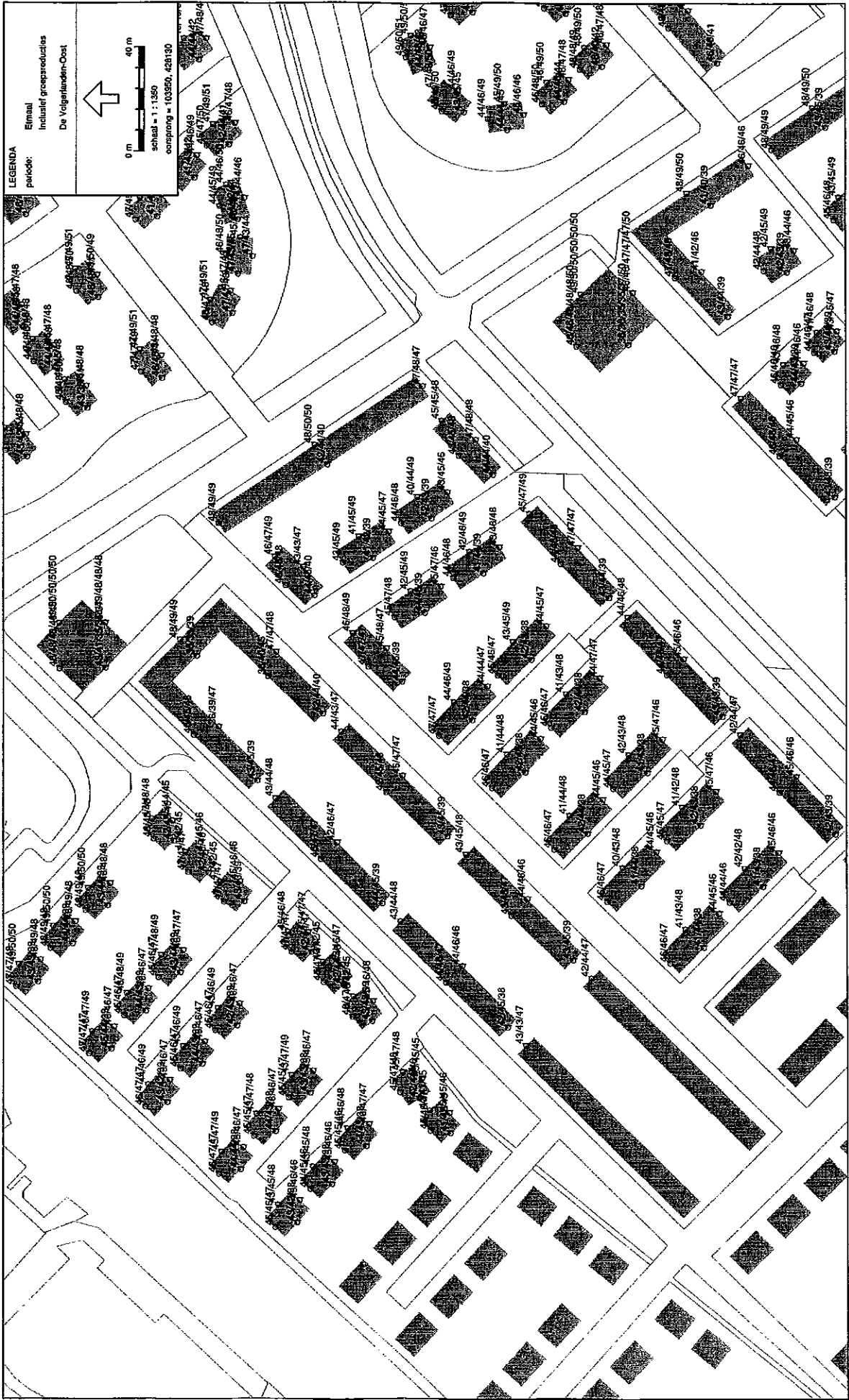
0 m 30 m

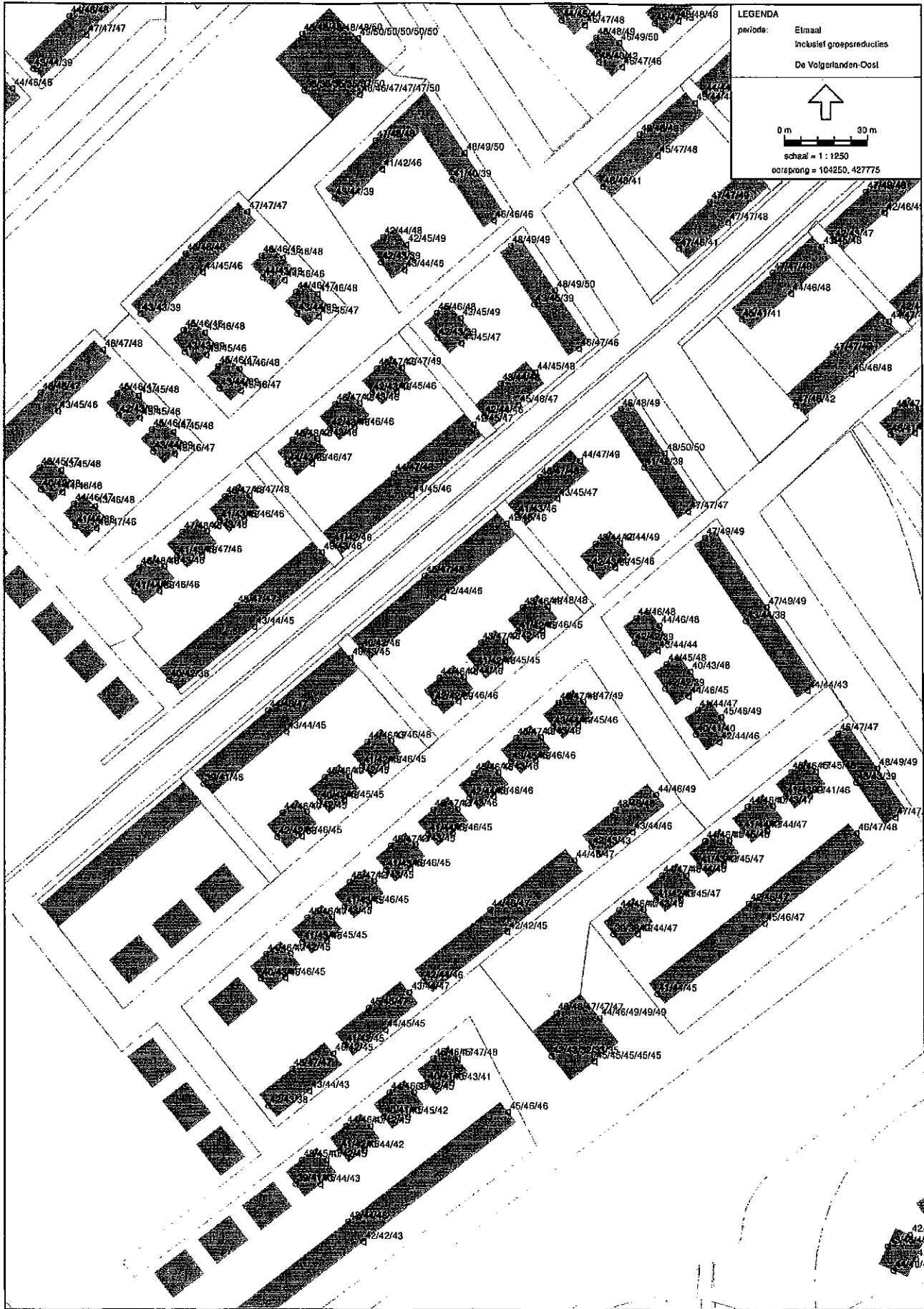
schaal = 1 : 1150
oorsprong = 104500, 427415






Bijlage 6: Rekenresultaten



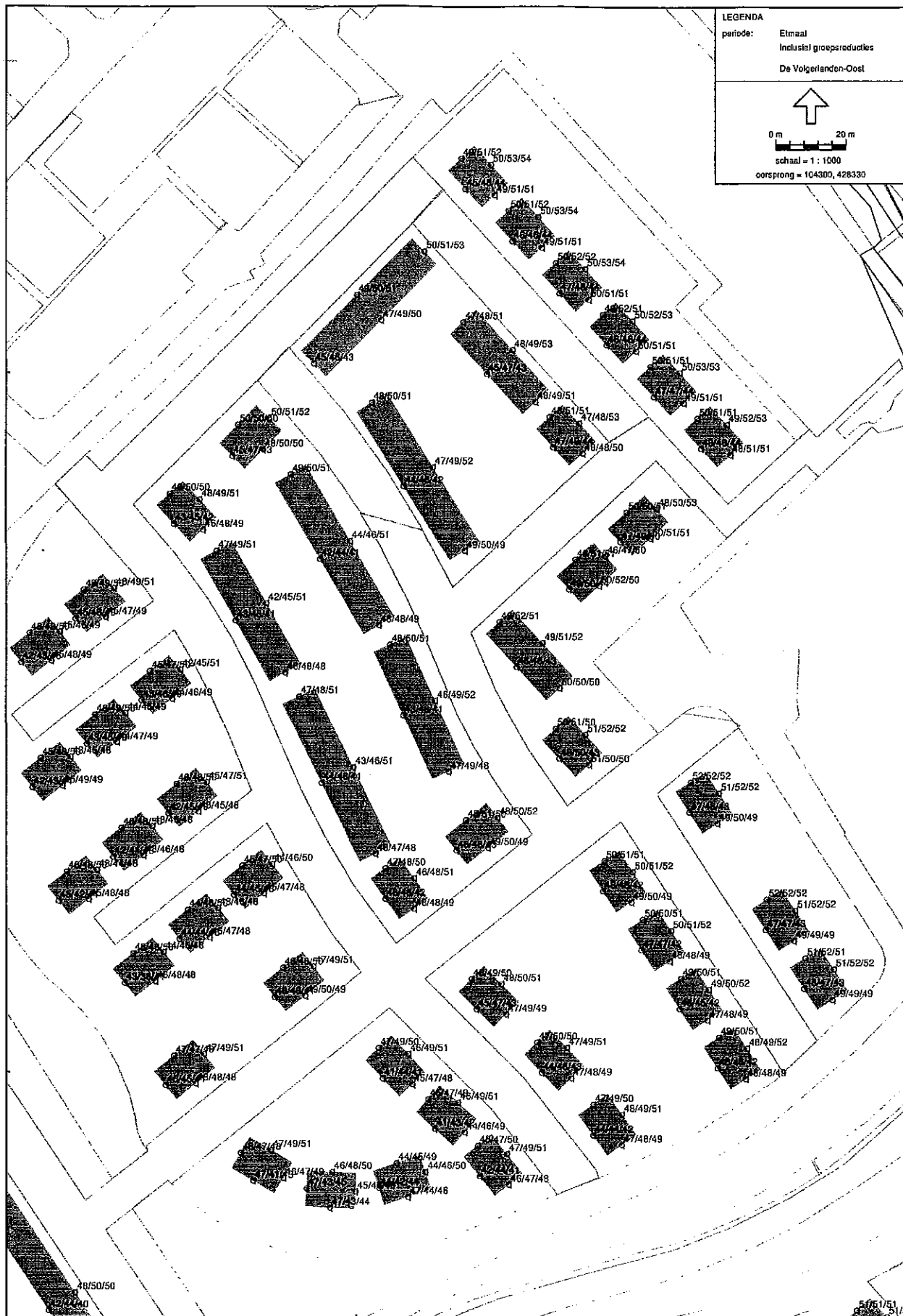


LEGENDA
periode: Etenaal
Inclusief groepsreducties
De Volgerlanden-Oost



0 m 30 m
schaal = 1 : 1050
oorsprong = 104375, 427390





LEGENDA

periode:

- Etnaal
- Industriel groepsreducties
- De Volgerlanden-Oost

↑


0 m 20 m

schaal = 1 : 1000

oorsprong = 104300, 428330

LEGENDA

periode: Elmaal
Inclusief groepsreducties
De Volgerlanden-Oost



0 m 30 m

schaal = 1 : 1250
coorsprong = 104435, 427350



