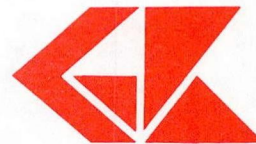


Afschriften gezonden aan: Z.O.Z.

**Dienst Ruimtelijke Ordening,  
Volkshuisvesting en Milieu**

**GEMEENTE  
KERKRADE**



Gescand nummer: mil0001928

RO/1398  
JZ-TH

Het College van Burgemeester en Wethouders van Kerkrade beslist hierbij op de aanvraag van de Directie van Steenfabriek Linssen B.V., Drievogelstraat 80 te Kerkrade, voor een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning ex artikel 8.4 van de Wet milieubeheer t.b.v. een bestaande steenfabriek op het perceel, plaatselijk gemerkt Drievogelstraat 80, kadastraal bekend gemeente Kerkrade, sectie K, nr. 1905.

Ten aanzien van deze aanvraag wordt het volgende overwogen:

De aanvraag.

De aanvraag is ingediend op 25 januari 1994 en maakt als zodanig deel uit van de vergunning.

Algemene toetsing/specifieke toetsing.

De inrichting, bestemd voor het fabriceren van baksteen uit klei, is gelegen op het industrieterrein Spekholzerheide, terwijl zich in de directe omgeving ( $\pm 15$  meter) woningen van derden bevinden. Rond het industrieterrein is, ingevolge de Wet geluidhinder, een geluidzone vastgesteld.

Het ligt niet in de bedoeling, dat de productiecapaciteit in de nabije toekomst wordt uitgebreid. Wel bestaan er op dit moment plannen voor de aanleg van een ontsluitingsweg aan de achterzijde van de inrichting welke consequenties zal hebben voor het transport van grondstoffen.

De van belang zijnde, door de inrichting mogelijk te veroorzaken (nadelige) gevolgen voor het milieu, kunnen met name betrekking hebben op de milieu-aspecten a) lucht, b) geluid, c) indirecte hinder/verkeersaantrekkende werking, d) afval en e) energie, ten aanzien waarvan achtereenvolgens het volgende kan worden opgemerkt:

ad a.: lucht.

Bij de aanvraag is als indicatie van de luchtverontreiniging als gevolg van de productie-activiteiten een meetrapport gevoegd. Ten behoeve van het aspect luchtverontreiniging in vergunningen worden in principe als richtlijn de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NER) gehanteerd. De reikwijdte van de NER is veelal beperkt tot emissiebronnen met een emissie groter dan een bepaalde grenswaarde die in de NER is aangegeven. Op basis van de meetresultaten uit het emissierapport kan worden geconcludeerd, dat de emissies bij de onderhavige inrichting, met uitzondering van de emissies van koolmonoxyde en fluoriden, beduidend lager zijn dan de emissie-eisen uit de NER.

Uit het meetrapport blijkt, dat de gemeten fluoridenconcentraties in rookgassen de NER-norm aanzienlijk overschrijden. Op dit moment wordt evenwel gewerkt aan het opstellen van een convenant betreffende de emissiereductie van o.a. fluoriden bij de doelgroep grofkeramische industrie. Naar verwachting worden daarbij emissievoorwaarden geformuleerd ten behoeve van met het onderhavige bedrijf vergelijkbare steenfabrieken, die afwijken van de huidige NER-eis. Het is naar het oordeel van het college derhalve niet gewenst om in deze situatie de NER-normering over te nemen, doch aan te sluiten bij een, in afwachting van de convenant, door de regionale Inspectie voor de Volksgezondheid bij wijze van overgang geformuleerde normering. De basis van deze norm is een luchtkwaliteitseis voor fluoriden. De kwaliteitseis kent als grenswaarde voor fluoriden

Afschriften gezonden aan:

1. Aanvrager;
2. Volksgezondheid;
3. Sector Milieu;
4. dhr. G.J. Janssen;
5. dhr. H. Meertens;
6. dhr. H. Dons;
7. dhr. M. Handels;
8. dhr. J. van Eijk;
9. dhr. F. Martens;
10. dhr. M. Pisters;
11. dhr. B. Dassen;
12. dhr. E. Schaeken.



een concentratie van 0,18 microgrammen per normaal kubiekemeter lucht. Om te onderzoeken in hoeverre aan deze luchtkwaliteitseis wordt voldaan, is bij de aanvraag een transmissieberekening overeenkomstig de aanbevelingen van het lange termijn frequentiedistributiemodel ingediend. Deze berekening is gebaseerd op een balansmeting gedroogd en gebakken produkt, en dus niet op rookgasmetingen, hetgeen correct is.

Opgemerkt wordt hierbij dat in het overgelegde model een aantal verkeerde waarden zijn gehanteerd en dat de transmissieberekeningen onzerzijds opnieuw zijn uitgevoerd. Daarbij is ingeval van de zogenaamde ruwheidslengte voor de omgeving uitgegaan van 1,0 m i.p.v. 0,3 m en is voor de klimatologie Beek i.p.v. Eindhoven toegepast.

De door ons uitgevoerde berekeningen tonen aan, dat voor een relatief groot gebied de normstelling voor fluoriden op leefniveau, uitgaande van de overgangsnorm, wordt overschreden. Deze overschrijding dient binnen een jaar te worden opgeheven. Voorschrift E7 voorziet daar in. Tot slot wordt hierbij nog opgemerkt dat de in voorschrift E6 opgenomen emissie-eisen voor fluoriden een tijdelijk karakter hebben en t.z.t., indien nodig, worden geactualiseerd conform de conventievoorwaarden.

De component koolmonoxyde is vooralsnog niet in de NER gekwalificeerd weshalve, in afwachting hiervan, voorlopig in voorschrift E6 de meetwaarde uit het meetrapport is overgenomen.

Voor wat betreft de overige componenten, t.w. SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, chloriden en stof, is gebleken dat de maximale toegestane waarden zoals die in de NER zijn opgenomen, hoger zijn dan de gemeten waarden. De gemeten waarden dienen te worden geïnterpreteerd als een momentopname weshalve voor deze componenten in voorschrift E6 emissie-eisen zijn opgenomen die liggen tussen de normen uit de NER en de gemeten concentraties.

#### ad b.: geluid.

Het bedrijf is gelegen op een geluidgezoneerd industrieterrein. Bij de aanvraag is een rapport van een akoestisch onderzoek gevoegd waaruit blijkt, dat de streefwaarden voor geluid in de woonomgeving - volgens de circulaire industrielawaai '79 voor de onderhavige omgeving 50 dB(A) etmaalwaarde - met circa 4-5 dB(A) wordt overschreden.

Voor bestaande inrichtingen geldt dat een overschrijding van de streefwaarde toelaatbaar kan zijn tot het referentieniveau met een maximum van 55 dB(A).

In het kader van de zonering van het industrieterrein Spekholzerheide is een saneringsgrenswaarde van 55 dB(A) bij woonbestemmingen aangehouden, hetgeen voor ieder afzonderlijk bedrijf betekent, dat ter plaatse van woningen van derden het maximale geluid-emissieniveau 50 dB(A) mag bedragen, mits normale maatregelen worden toegepast.

Bij Linssen B.V. is sprake van een van oudsher gegroeide situatie waar geluidproductie door vooral de interne transportmiddelen onvermijdelijk is. Om te voldoen aan de saneringsgrenswaarde van 55 dB(A) dienen door Linssen, in verband met de korte afstand tot een aantal woningen, zeer vergaande geluidsmaatregelen getroffen te worden. Deze maatregelen worden in de betreffende bedrijfstak als onevenredig zwaar aangemerkt. Voorts ondervinden de woningen aan de Drievogelstraat - tegenover het bedrijf - momenteel vanwege het wegverkeer reeds een geluidsbelasting van tenminste 65 dB(A).

Gelet op deze aspecten is het alleszins aanvaardbaar dat in de vergunning voor een 3-tal beoordelingsplaatsen een hoger geluidsniveau dan 50 dB(A) is opgenomen. De onderhavige geluidsvoorschriften sluiten overigens volledig aan op de besluitvorming omtrent de zonering van het industrieterrein Spekholzerheide, waarin het onderhavige bedrijf ontheffing werd gegeven tot 55 dB(A).

#### ad c.: indirecte hinder/verkeersaantrekkende werking.

Dagelijks vinden er circa 15 transportbewegingen plaats van en naar de inrichting via de Drievogelstraat. Gedurende een periode van 6 weken per jaar vinden er ten behoeve van de aanvoer van klei dagelijks 60 tot 75 transportbewegingen plaats. Ten behoeve van de controleerbaarheid van de klei-aanvoerperiode wordt in voorschrift A13 een meldingsysteem opgenomen. Uit het bij de aanvraag behorende akoestische rapport blijkt, dat de in voorschrift F1 op basis van dit rapport



opgenomen geluidsnormering niet wordt overschreden als gevolg van het uitvoeren van de genoemde transporten.

Gezien de situering en aard van het bedrijf, het aantal transportbewegingen en de verkeersintensiteit van de Drievogelstraat wordt mogelijke overlast als gevolg van de verkeersaantrekkende werking niet als onaanvaardbaar aangemerkt en kan deze onder het stellen van genoemde voorschriften voldoende worden ondervangen.

Opgemerkt dient nog te worden dat er momenteel plannen bestaan voor een nieuwe ontsluitingsweg aan de achterzijde van de inrichting. In de voorschriften wordt op deze mogelijke aanleg geanticipeerd middels de bepaling in voorschrift A14 dat alsdan de aanvoer van grondstoffen via deze weg dient te geschieden.

#### ad d.: afval.

Bij de meeste activiteiten van Linssen B.V. ontstaan geen afvalstoffen. De restprodukten van de baksteenfabricage, voornamelijk breuk, worden naar elders afgevoerd en daar vermalen tot gravel. Verontreinigde poetsdoeken en overig KCA wordt regelmatig afgevoerd via een WCA-vergunninghouder. Afval van huishoudelijke aard, bestaande uit verpakkingsmaterialen, kantoor- en keukenafval, wordt per container afgevoerd naar de openbare stortplaats.

#### ad e.: energie.

Bij de doelgroep grofkeramische industrie is gedurende de periode 1975 - 1990 een energiereductie van ruim 50% gerealiseerd. Voor de periode tot 2000 verwacht de branche nogmaals een reductie van 20% in de energiebehoefte te kunnen realiseren.

#### Ter inzage legging.

De aanvraag en de ontwerpbeschikking hebben ter inzage gelegen van 2 februari t/m 2 maart 1994.

#### Gedachtenwisseling.

Op 23 februari 1994 is een gedachtenwisseling gehouden als bedoeld in artikel 13.18 van de Wet milieubeheer. Een verslag van deze zitting is bij de ter inzage liggende stukken gevoegd. Uit het verslag blijkt dat mondeling bedenkingen zijn ingebracht door de heren H. Meertens en C. Jansen namens de bewoners van de Drievogelstraat en de Apostelstraat. Hun mondelinge bedenkingen welke zijn te verdelen in bezwaren, opmerkingen en vragen kunnen als volgt worden weergegeven:

##### 1: lucht.

De overschrijding van de fluoridennorm wordt verontrustend bevonden en men vraagt zich af weshalve het ontwerp-besluit geen melding maakt van de op te leggen sancties indien steenfabriek Linssen niet binnen een termijn van 1 jaar de uitstoot conform de gestelde norm kan terugbrengen.

##### 2: geluid.

Men vraagt zich af hoe het gemeentebestuur zal handelen als het etmaalgemiddelde van de Drievogelstraat afneemt als gevolg van de aanleg van de z.g. "Structuurweg Gracht". E.e.a. dient tot uitdrukking te worden gebracht in de vergunning. Voorts wordt met betrekking tot voorschrift F1 de vraag gesteld waarom 's nachts meer geluid wordt gemeten dan in de avonduren.

##### 3: indirecte hinder/verkeersaantrekkende werking.

- Men acht het bezwaarlijk dat van een verkeerd aantal vrachtbewegingen wordt uitgegaan welke flink afwijken van het aantal daadwerkelijke vrachtbewegingen. Derhalve wordt verzocht een juiste telling te laten plaatsvinden teneinde terzake een reële waarde vast te kunnen stellen.
- Men is van mening dat de vrachtbewegingen gelimiteerd dienen te worden door opname van een voorschrift "alleen van maandag t/m vrijdag van 07.30 tot 17.00 uur".



- Men heeft bezwaren tegen de termijn van 6 aaneengesloten weken in de klei-aanvoerperiode en men stelt voor deze te verdelen in 2 perioden.
- Men verzoekt in de voorschriften op te nemen dat, zodra de ontsluitingsroute aan de achterzijde van de inrichting is gerealiseerd, de aanvoer van de grondstoffen uitsluitend nog mag plaatsvinden via de Spekhofstraat en dus niet meer via de Drievogelstraat c.q. de Apostelstraat.
- Men vindt dat de (voor)melding van de grondaanvoer tevens dient te geschieden aan de bewoners van de Drievogelstraat en de Apostelstraat opdat dezen maatregelen ter voorkoming van overlast kunnen treffen.
- Men ondervindt overlast van het beladen van vrachtwagens aan de voorkant van de inrichting weshalve men een limitering voorstelt van het beladen, en wel tussen 07.30 en 18.00 uur.

#### Schriftelijke bedenkingen.

Naar aanleiding van het ontwerp van de beschikking zijn schriftelijke bedenkingen ingediend door:

- I H. Meertens en C. Jansen, namens bewoners van de Drievogelstraat en de Apostelstraat, p/a Drievogelstraat 95, gedateerd 23 februari 1994, ingekomen op 24 februari 1994. De hierin aangegeven bedenkingen, opmerkingen en vragen zijn gelijk aan de hiervoor aangegeven opmerkingen welke zijn gemaakt tijdens de gedachtenwisseling.
- II De aanvrager, Steenfabriek Linssen B.V., Drievogelstraat 80, gedateerd 18 februari 1994, ingekomen 21 februari 1994. Bezwaar wordt gemaakt tegen voorschrift A13. De situatie op de grondverzetmarkt is zodanig dat het aanvangstijdstip van de grondtransporten vooraf moeilijk voorspelbaar is. Een melding van twee weken voor aanvang van de transporten is niet werkbaar. Verzocht wordt om de termijn voor grotere projecten op minimaal 1 werkdag voor aanvang van de grondtransporten te zetten en de meldplicht voor de kleinere projecten achterwege te laten.
- III E.H.M. Schaeken, Drievogelstraat 70, gedateerd 20 februari 1994, ingekomen 24 februari 1994.  
Er worden geen specifieke bedenkingen ingebracht doch de vraag gesteld of "de Directie van de Steenfabriek - ervan uitgaande dat de ingang aan de Spekhofstraat op redelijke termijn wordt gerealiseerd - een kosten/baten-plaatje bij de aanvraag kan overleggen waaruit duidelijk een concrete beeldvorming, ook voor omwonenden, wordt geschapen voor een oplossing in de infrastructurele zin (lees: verharding) binnen het terrein van de steenfabriek welke aansluit op de nieuwe verbinding aan de Spekhofstraat."

#### Overwegingen omtrent de ingebrachte bedenkingen.

In verband met de overzichtelijkheid zullen de bedenkingen c.q. bezwaren per onderwerp worden behandeld.

#### Bedenkingen tegen lucht.

In voorschrift E7 wordt bepaald dat de vergunninghouder uiterlijk binnen 1 jaar na het van kracht worden van de beschikking zodanige voorzieningen moet hebben getroffen dat als gevolg van de emissie van fluoriden de luchtkwaliteitseis voor fluoriden, uitgaande van de overgangsnorm, nergens wordt overschreden. Nu hier sprake is van het verlenen van een revisievergunning voor een reeds geruime tijd in werking zijnd bedrijf, achten wij het alleszins verdedigbaar om het bedrijf een overgangstermijn te gunnen om te voldoen aan de gestelde luchtkwaliteitseisen. Daarmee wordt het bedrijf in de gelegenheid gesteld om een onderzoek in te stellen naar de voor het bedrijf meest doeltreffende mogelijkheid om aan dit voorschrift te voldoen. Het opnemen van sanctiemiddelen in de vergunning wanneer niet voldaan zou worden aan de doelstelling zoals die in de vergunning geformuleerd is voor de uitwerp van fluoriden, is niet mogelijk. Op het niet naleven van vergunningsvoorschriften kent de wetgeving (Wet milieubeheer en gemeentewet) zelf sanctiemiddelen die door het bevoegde gezag kunnen worden toegepast.



### Bedenkingen tegen geluid.

De in de vergunning opgenomen geluidniveaus acht ons College reëel. Zij zijn gebaseerd op het bij de aanvraag ingediende rapport van een akoestisch onderzoek en bij de totstandkoming ervan is rekening gehouden met het gegeven dat er sprake is van een bestaand bedrijf en is uitgegaan van de huidige situatie. Het is voor ons College vrijwel onmogelijk om te anticiperen op (mogelijke) toekomstige ontwikkelingen welke van invloed kunnen zijn op het geluidreferentieniveau in de Drievogelstraat. Niet bekend is immers welke verkeersfunctie de Drievogelstraat zal krijgen als de aanleg van de Structuurweg Gracht is voltooid. Ook bestaan er plannen voor de aanleg van een ontsluitingsroute aan de achterzijde van de inrichting welke van invloed zal zijn op de geluidcontour van het bedrijf. Momenteel is evenwel niet bekend of, danwel wanneer, deze route wordt gerealiseerd. Gezien de geschetste onzekerheden, is het beter de geluidparagraaf van de vergunning aan een nieuwe toets te onderwerpen op het moment dat hierover definitief duidelijkheid bestaat. Alsdan zal beoordeeld worden in hoeverre de vergunning op onderdelen actualisatie behoeft. Met betrekking tot het gememoreerde verschil in geluidsvoorwaarden voor de avond- en nachtperiode (Bijlage F) kan het volgende gesteld worden. Uit het rapport van het akoestisch onderzoek dat bij de aanvraag is toegevoegd blijkt, dat als gevolg van het productieproces verschillende geluidsbronnen niet in de avondperiode doch wél in de nachtperiode in bedrijf zijn. Dit verklaart het feit dat het geluidemissiepatroon voor beide perioden afwijkt en in de nachtperiode hogere niveaus optreden dan in de avonduren.

### Bedenkingen inzake indirecte hinder/verkeersaantrekkende werking.

- Met betrekking tot het aantal vrachtbewegingen merkt ons College op dat de vergunning louter betrekking heeft op het in de aanvraag, welke deel uitmaakt van de vergunning, vermelde aantal van 15 transporten per dag. Meer wordt door ons College niet vergund. Een telling om een "reële" waarde vast te stellen komt derhalve niet aan de orde.
- Ook de tijdsimitering is in de vergunningsaanvraag aangegeven. Vermeldt wordt dat de vrachtransporten plaatsvinden tussen 07.00 en 19.00 uur. Een van deze tijdsimitering afwijkend voorschrift acht ons College niet noodzakelijk. Wel achten wij het wenselijk om, ter verduidelijking en voor de volledigheid, voorschrift F 2b aan de vergunning te verbinden. Dit voorschrift impliceert dat transporten slechts in de dagperiode kunnen plaatsvinden. Ook de transporten gedurende de zgn. kleiperiode zijn in de aanvraag gemaximaliseerd op 75 per dag gedurende 6 weken per jaar. Ons College acht het wenselijk om voorschrift A13 aan de vergunning te verbinden waarin de kleitransporten worden beperkt tot reguliere werkdagen van maandag t/m vrijdag, zolang niet is voorzien in de ontsluiting van de inrichting via de achterzijde.
- Terzake de gevraagde opdeling van de klei-aanvoerperiode merkt ons College op dat de vergunning de mogelijkheid biedt om gedurende 6 weken per jaar, al dan niet onderbroken, kleitransporten uit te voeren. Ons College acht het vanuit milieuhygiënische oogpunt niet noodzakelijk om bij voorwaarde een tweedeling voor te schrijven. Gezien de vaak onvoorspelbare bedrijfsomstandigheden ware de eventuele opdeling van deze periode ter vrije beoordeling van vergunninghouder te laten.
- Terzake de opmerkingen m.b.t. de ontsluitingsroute aan de achterzijde van de inrichting merkt ons College nog op, dat voorschrift A14 impliceert dat bij de aanleg van een ontsluitingsweg de aanvoer niet meer via de Drievogelstraat c.q. Apostelstraat mag plaatsvinden.
- Terzake het verzoek een voormelding voor te schrijven van de grondaanvoer aan de bewoners van de Drievogelstraat en Apostelstraat merkt ons College het volgende op. Een zodanig voorschrift ziet op de verhouding tussen bedrijf en omwonenden en kan niet in het belang van de bescherming van het milieu worden geacht. Het is immers ten principale de inrichting die nadelige gevolgen moet voorkomen en niet de omwonenden. Een zodanig voorschrift ware aldus niet aan de vergunning te verbinden.
- Ook voor wat betreft de gevraagde tijdsimitering betreffende het beladen van vrachtwagens aan de voorkant geldt dat de vergunningsaanvraag, middels de onder 7 aangeduide werktijden, hierin voorziet.
- Met betrekking tot de door aanvrager ingediende bedenkingen betreffende de meldingsplicht als opgenomen in voorschrift A13 merkt ons College het volgende op. De bedoeling van voorschrift A13 is een instrument voorhanden te hebben waarmee gecontroleerd kan



worden hoeveel dagen per jaar kleitransporten plaatsvinden. Deze periode is in de vergunningsaanvraag, behorende bij de vergunning, gemaximaliseerd op 6 weken per jaar. Gelet hierop wordt het niet problematisch geacht om de meldingstermijn terug te brengen naar 1 werkdag. Voor kleinere projecten (< 1000 m<sup>3</sup>), dient voor aanvang van de transporten een telefonische melding plaats te vinden bij de sector Milieu. Voorschrift A13 is in vorenbedoelde zin aangepast.

Terzake de door E.H.M. Schaeken gestelde vraag merkt ons college het volgende op. De gemeentelijke taak reikt in deze niet verder dan de vergunningsaanvraag op volledigheid en ontvankelijkheid te beoordelen en vervolgens, op basis van de aanvraag, te bezien of en onder welke beperkingen, in het kader van de Wet milieubeheer, vergunningverlening mogelijk is. Daarbij is in zoverre rekening gehouden met de mogelijke aanleg van de ontsluitingsroute aan de achterzijde, dat in voorschrift A14 is bepaald dat alsdan de aanvoer van grondstoffen via deze weg dient te geschieden.

Het aanbrengen van eventuele infrastructurele voorzieningen binnen het terrein van de inrichting is op dat moment in principe een verantwoordelijkheid van en ter beoordeling aan Steenfabriek Linssen.

In het kader van de actualiseringsmogelijkheid kunnen in verband met op dit moment niet voorziene milieuhygiënische gevolgen, de vergunningsvoorschriften te zijner tijd opnieuw beoordeeld worden.

Samenvattend kan derhalve worden geconstateerd, dat de door de inrichting te veroorzaken (nadelige) gevolgen voor het milieu onder meer door het stellen van de voorschriften, zoals opgenomen in de bijgaande Bijlagen A t/m F, kunnen worden voorkomen dan wel worden beperkt.

Gezien het vorenstaande wordt dan ook de gevraagde activiteit op de desbetreffende plaats, in combinatie met de aan de vergunning te verbinden voorschriften, toelaatbaar geacht en kan de gevraagde vergunning worden verleend.


#### Procedure.

De procedure is ingevolge het bepaalde in artikel 8.6 van de Wet milieubeheer uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht.

#### Besluit.

Burgemeester en Wethouders van Kerkrade besluiten, gelet op de desbetreffende bepalingen van de Wet milieubeheer, aan de Directie van Steenfabriek Linssen B.V. voornoemd, de gevraagde vergunning overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bescheiden te verlenen onder het, ter bescherming van het milieu, opleggen van de volgende voorschriften:

Zie Bijlage A t/m F.

 Kerkrade, 12 juli 1994.  
Burgemeester en wethouders,





Voorschriften

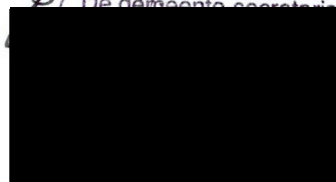
A. ALGEMEEN.

1. De inrichting moet in werking zijn volgens de bij de aanvraag voor deze vergunning verstrekte gegevens en tekeningen, behalve als daarvan, blijkens de hierna volgende voorschriften, mag of moet worden afgeweken.
2. De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.
3. De elektrische installatie mag geen storing en/of beperking in de telecommunicatie, radio- en/of televisie-ontvangst veroorzaken.
4. Aan de in de inrichting werkzame personen moeten schriftelijk instructies worden gegeven om handelen in strijd met de vergunningsvoorschriften tegen te gaan en er moet toezicht worden gehouden op het naleven van die instructies.
5. De vloeren van werkplaatsen en productiegebouwen, gelegen op kelder- en/of begane grondnivo moeten onbrandbaar en vloeistofdicht zijn uitgevoerd.
6. Op in gebruik genomen opslagvoorzieningen (tanks, vaten e.d.) voor gevaarlijke stoffen, moet duidelijk d.m.v. een productnaam met hoofdbestanddelen of codering, en gevaarcodering volgens het Besluit Aflevering Gevaarlijke Stoffen (BAGS, Stb. 1679, 74) zijn aangegeven welke producten zij bevatten.
7. De in de inrichting aangebrachte of gebezigde verlichting en de te verrichten werkzaamheden moeten zodanig zijn afgeschermd, dat buiten de inrichting geen hinderlijke lichtstraling en/of lichtflitsen worden veroorzaakt.
8. De elektrische installatie moet voorzover van toepassing voldoen aan de eisen gesteld in de vigerende normbladen NEN 1010, NEN 1041, NEN 3125 en NEN-EN 50014 t/m 50020, bundel 9. Onderdelen van de elektrische installatie moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de "leidraad voor gevarenzone-indeling m.b.t. gasontploffingsgevaar en elektrische installaties en materieel", uitgegeven door het Directoraat-Generaal van de Arbeid (1979).
9. Elke installatie moet zodanig zijn geplaatst, geconstrueerd en uitgevoerd en zodanig worden onderhouden, dat lekkages en/of beschadigingen zoveel mogelijk worden voorkomen.
10. Er moet voorzien zijn in een regeling waarin vermeld wordt, dat bij bedrijfsstilstand door terzake kundig personeel de toestand van de apparatuur met toebehoren regelmatig wordt gecontroleerd. Een geconstateerde afwijking dient onverwijld aan de verantwoordelijke bedrijfsleiding gemeld te worden.
11. Indien zich een gebeurtenis zal gaan voordoen, voordoet of heeft voorgedaan waardoor nadelige gevolgen voor het milieu optreden danwel kunnen optreden, moeten maatregelen worden getroffen om de nadelige gevolgen zoveel en z.s.m. te beperken c.q. te beëindigen. Van een en ander moet z.s.m. kennis gegeven worden aan de Directeur van de Dienst R.O.V.O.M.. Onvoorziene gebeurtenissen moeten binnen 24 uur worden gemeld en binnen 4 weken schriftelijk worden gerapporteerd. Voorziene gebeurtenissen moeten voor aanvang worden gemeld.
12. Bij het verlaten van de inrichting moeten de voertuigen zodanig schoon en/of afgedekt zijn dat vervuiling van de transportweg en omgeving wordt voorkomen. Het college van Burgemeester en Wethouders kan ter voorkoming van deze vervuiling nadere eisen stellen.



13. De periode(n) tijdens welke klei wordt aangevoerd dient uiterlijk 1 werkdag voor aanvang van de transporten schriftelijk ter kennis te worden gebracht van de Directeur Dienst ROVOM. De aanvoer van klei afkomstig van kleine projecten (< 1000 m<sup>3</sup>) dient tijdig -dat wil zeggen voordat met de aanvoer een aanvang wordt gemaakt- telefonisch ter kennis te worden gebracht van de sector Milieu (tel: 045 - 46 74 43).  
In beide gevallen dient tevens de tijdsduur waarbinnen de transporten gaan plaatsvinden te worden vermeld. Kleitransporten mogen alleen tijdens reguliere werkdagen (maandag t/m vrijdag) plaatsvinden en alleen tussen 07.00 en 19.00 uur.
14. Zodra is voorzien in een ontsluitingsroute aan de achterzijde van de inrichting dient de aanvoer van de grondstoffen via een in aansluiting op deze route gelegen toegang aan de achterzijde van de inrichting te geschieden. Het in voorschrift 13 opgenomen meldingenregime en de beperking dat de transporten slechts mogen plaatsvinden van maandag tot en met vrijdag komen dan te vervallen.

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van  
..... 12-7-19-94 no 1398  
Mij bekend,  
De gemeente secretaris



**B. BODEM EN AFVAL.**

**Algemeen.**

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van  
.....12-7-1994 no 1398

Mij bekend  
De gemeente-secretaris

1. Het is in de inrichting verboden:
  - a. afvalstoffen al dan niet in emballagemateriaal op te slaan anders dan op een vloeistofdicht oppervlak m.u.v. afvalstoffen die geen bodemverontreiniging veroorzaken;
  - b. afvalstoffen te verbranden of te begraven;
  - c. afvalstoffen (zogenaamde huis- en veegvuil, emballage e.d.) anders te bewaren dan in weerbestendige, voldoende sterke opslagvoorzieningen. Walging en/of stankverwekkende afvalstoffen moeten in gesloten weerbestendige, voldoende sterke opslagvoorzieningen worden bewaard. De afvalstoffen moeten zo vaak als nodig buiten de inrichting worden afgevoerd;
  - d. om afvalstoffen in de inrichting en/of de omgeving ongecontroleerd en onbeheerd te (laten) verspreiden.
2. Afvalstoffen van de inrichting die worden afgevoerd moeten worden geregistreerd. Tenminste moet worden vermeld:
  - a. aard;
  - b. hoeveelheid;
  - c. wijze afvoer (cans, vaten, bulk etc.);
  - d. datum, transporteur;
  - e. bestemming.

Deze gegevens dienen minimaal 3 jaren te worden bewaard en op verzoek aan de Directeur van de Dienst R.O.V.O.M. te worden gerapporteerd.

**Bodemverontreiniging.**

3. Indien blijkt dat de bodem na het van kracht worden van deze vergunning is verontreinigd of aangetast, danwel dreigt te worden verontreinigd of aangetast, dient vergunninghoudster terstond:
  - a. melding te doen aan de Directeur van de Dienst R.O.V.O.M. van de aard, oorzaak, omvang en de getroffen maatregelen;
  - b. de oorzaak van de verontreiniging zo spoedig mogelijk weg te nemen;
  - c. de opgetreden verontreiniging van bodem en/of grondwater, in overleg met de Directeur van de dienst R.O.V.O.M., op milieuhygiënisch verantwoorde wijze ongedaan te maken.

Dit voorschrift is niet van toepassing indien sprake is van een ernstige verontreiniging ten gevolge van een ongewoon voorval als bedoeld in de Wet bodembescherming (Stb. 1986, 374).

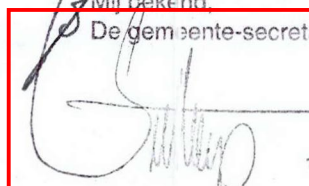


C. STOOKINSTALLATIES

1. Centrale verwarmingsinstallaties dienen te voldoen aan : NEN 3028 "Veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties" en, voor zover gas wordt gestookt, aan de GIVEG-keuringseisen die vigeren tijdens de bouw van de installatie.
2. Aardgasgestookte installaties met een maximum belasting groter dan 600 kw moeten voldoen aan de VISA-voorschriften die vigeren tijdens de bouw van de installatie.
3. Gasinstallaties moeten voldoen aan de "Veiligheidseisen en keuringsprocedure voor gasinstallaties bij industriële afnemers", informatie nr. 7, van de n.v. Nederlandse Gasunie.

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van  
..... 12-7-19.94 no 1398  
Mij bekend.

De gemeente-secretaris





#### D. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

1. Er moet voorzien zijn in maatregelen en middelen voor brandpreventie (inclusief bereikbaarheid objecten) en een adequate brandbestrijdingsapparatuur. De maatregelen en middelen die toegepast worden, de capaciteit, de opstelplaats en de hoeveelheid moeten i.o.m. en onder goedkeuring van de commandant van de gemeentelijke brandweer zijn vastgesteld.
2. Het is verboden open vuur te hebben en/of te roken op plaatsen waar verhoogd brandgevaar bestaat. Dit dient duidelijk d.m.v. opschriften danwel een pictogram van gelijkwaardige strekking, op of nabij de betreffende plaatsen kenbaar te zijn gemaakt. Deze plaatsen moeten i.o.m. en onder goedkeuring van de commandant van de gemeentelijke brandweer vastgesteld worden.
3.
  - a. Alle blusmiddelen moeten doelmatig en bedrijfszeker worden ingericht en onderhouden.
  - b. Alle blusmiddelen moeten onbelemmerd bereikt kunnen worden en steeds, tot onmiddellijk gebruik gereed, beschikbaar zijn.
4. Indien zich t.g.v. een stagnatie in de elektriciteitsvoorziening een kritieke situatie zou kunnen voordoen, moeten bij het optreden van een dergelijke stagnatie onmiddellijk, bij voorkeur automatisch, doeltreffende noodvoorzieningen in werking treden, om deze kritieke situatie op te heffen.
5. Er moeten i.o.m. en onder goedkeuring van de commandant van de gemeentelijke brandweer voorzieningen zijn getroffen tegen blikseminslag op plaatsen waar hierdoor gevaar voor brand of explosie kan ontstaan. De aarding moet aan NEN 1014 voldoen.
6. Alle beveiligingssystemen moeten waar nodig zijn gebaseerd op het "Fail-safe"- principe.
7. De niet op een vaste plaats gebonden gasflessen (drukhouders) moeten buiten werktijd op een bij de (bedrijfs)brandweer bekende plaats aanwezig zijn.
8.
  - a. Flessen moeten zijn voorzien van een door de Dienst voor het Stoomwezen erkend geldig keurmerk.
  - b. Flessen mogen slechts zijn gevuld met het gas waarvan de naam in de fles is gestempeld.
  - c. De opslag en het gebruik van flessen moeten op deskundige wijze geschieden, overeenkomstig de aanwijzingen van de Arbeidsinspectie, neergelegd in het volgende publicatieblad:
    - "Aanwijzingen voor opslag, vervoer, opstelling en gebruik van acetyleenflessen" (P.no.7);
  - d. bij constatering van beschadiging en/of lekkage van de flessen moeten direct maatregelen worden genomen om gevaar te beperken.
9. De resultaten van de in de voorschriften 1, 2 en 5 geformuleerde overleggen met de commandant van de gemeentelijke brandweer, moeten door middel van door de commandant gewaarmerkte documenten (waaronder bijvoorbeeld een gebruiksvergunning op basis van de bouwverordening), binnen de inrichting ter inzage aanwezig zijn voor een daartoe bevoegd ambtenaar.



E Luchtverontreiniging.

ALGEMEEN

1. Het laden, lossen en opslaan alsmede het transport binnen de inrichting van grondstoffen, hulpstoffen en/of eindproducten moet zodanig geschieden, danwel moeten zodanige voorzieningen zijn getroffen, dat geen hinderlijke stofverspreiding in de omgeving kan optreden.
2. Alle apparatuur ter voorkoming van ongewenste gas-, damp- of stofuitworp moet steeds afdoende functioneren.

Metten en registreren.

3. Het bedrijf is verplicht van elke emissie tengevolge van een bedrijfsstoring, bedieningsfout of andere niet normale bedrijfssituaties aantekeningen te maken. Vermeld moeten worden tijdstip, oorzaak en berekende hoeveelheid geëmitteerde gassen c.q. dampen alsmede de meteorologische omstandigheden ten tijde van het voorval en de getroffen danwel te treffen maatregelen ter voorkoming van herhaling. Deze aantekeningen moeten voor bevoegde ambtenaren ter inzage liggen en tenminste 3 jaren worden bewaard.
4. Het bedrijf is verplicht om iedere 3 jaar, ingaande vanaf het moment dat de vergunning van kracht is, control-emissiemetingen van de componenten zoals genoemd in voorschrift 6 te (laten) verrichten. Deze metingen alsook de rapportage over de metingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het bij de aanvraag gevoegde emissierapport, danwel mag in overleg en na goedkeuring van de Directeur Dienst R.O.V.O.M. hiervan worden afgeweken. Het bedrijf moet binnen 2 maanden na het uitvoeren van de emissiemetingen een schriftelijk overzicht van de resultaten overleggen.
5. Indien de Directeur van de Dienst R.O.V.O.M. controlemetingen t.a.v. emissies wenst uit te voeren moeten in overleg met en op aanwijzing van de Directeur maatregelen worden getroffen met betrekking tot:
  - a. de constructie van de afvoerkanalen;
  - b. de plaats en de bereikbaarheid van de meetpunten;
  - c. de uitvoering van de aansluitvoorzieningen;
  - d. datgene dat voor de uitvoering van een goede meting vereist is.

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van  
..... 12-7-19.94 no 1398

Mij bekend,

De gemeente-secretaris





### Emissienormen

6. De uitgeworpen stoffen/gassen/dampen mogen niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven.

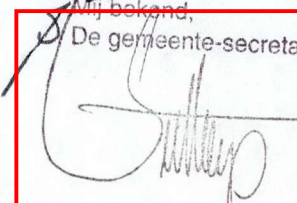
Component	eenheid	Emissie - concentratie (half uur gemid- delden)	Emissie mg/uur	Jaarlijkse emissie in kg
Zwavel dioxide	mg SO <sub>2</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	150	1,5 * 10 <sup>6</sup>	13,14 * 10 <sup>3</sup>
Zwaveltrioxide	mg SO <sub>3</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	50	0,5 * 10 <sup>6</sup>	4,38 * 10 <sup>3</sup>
Stikstofoxide	mg NO <sub>x</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	100	1,0 * 10 <sup>6</sup>	8,76 * 10 <sup>3</sup>
Koolmonoxide	mg CO /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	500	5,0 * 10 <sup>6</sup>	43,8 * 10 <sup>3</sup>
Silicaten (stof)	mg / m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	35	0,35 * 10 <sup>6</sup>	3,1 * 10 <sup>3</sup>
Gasvormige fluoriden * (gemeten als HF)	mg F/ m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	64	0,64 * 10 <sup>6</sup>	5,6 * 10 <sup>3</sup>
Gasvormig chloride (gemeten als HCL)	mg CL/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	25	0,25 * 10 <sup>6</sup>	2,19 * 10 <sup>3</sup>

De emissiewaarden hebben betrekking op een volumegehalte aan zuurstof in het afgas van 18 (%v-v).

- \* De normstelling voor fluoriden is gebaseerd op een balansmeting gedroogd - en gebakken produkt en een verspreidingsberekening overeenkomstig de aanbevelingen van het Lange Termijn Frequentiedistributie Model.
7. De vergunninghouder dient uiterlijk binnen 1 jaar na het van kracht worden van de beschikking zodanige voorzieningen te hebben getroffen dat als gevolg van de emissie van fluoriden de luchtkwaliteitseis voor fluoriden nergens wordt overschreden. De getroffen maatregelen dienen binnen genoemde periode aan het College van Burgemeester en Wethouders te worden gerapporteerd. Tevens dient alsdan een transmissieberekening overeenkomstig de aanbevelingen van het Lange Termijn Frequentiedistributie Model te worden ingediend waaruit blijkt dat aan de luchtkwaliteitseis voor fluoriden wordt voldaan.

Luchtkwaliteitseis voor fluoriden: de jaargemiddelde grensconcentratie voor fluoriden gemeten als HF en als 24-uurs gemiddelden bedraagt 0,18 µg F/m<sub>n</sub><sup>3</sup>

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van  
..... 12-7-1998 no 1398  
.....  
De gemeente-secretaris





F. Voorschriften ter voorkoming van geluid- en/of trillinghinder.

1. Het equivalente geluidsniveau (LAeq) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de transportbewegingen mag op de op bijgaande situatietekening aangegeven puntnummers de in onderstaande tabel weergegeven getalswaarden niet overschrijden.

Puntnr.	aanduiding	LAeq			etmaalwaarde
		dag	avond	nacht	
1909	Drievogelstraat westzijde	43,2	24,3	27,9	43
1910	Drievogelstraat, voormalige bedrijfswooning westzijde	51,9	43,9	44,7	55
1912	Drievogelstraat, zuidzijde	51,5	40,9	43,6	54
1913	Groene kruisstraat	50,1	26,9	33,9	50
1914	Marinusstraat	43,7	20,0	26,5	44
1915	Drievogelstraat, oostzijde	52,8	30,5	35,5	53
1500	Drievogelstraat, westzijde	49,7	39,2	40,0	50

Dagperiode : tussen 07.00 en 19.00 uur

Avondperiode : tussen 19.00 en 23.00 uur

Nachtperiode : tussen 23.00 en 07.00 uur

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van

..... 12-2-1991 no 1398

Mij bekend,  
De gemeente-secretaris

- 2a. Onverminderd het voorschrift 1 mogen incidentele verhogingen van geluidsniveaus, die een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede de in de inrichting verrichte werkzaamheden, en gemeten in de meterstand "fast", in de regel niet groter zijn dan 10 dB boven de getalswaarde van het overeenkomstig voorschrift 1 toegelaten equivalente geluidsniveau (LAeq).
- 2b. Voorschrift 2a is niet van toepassing op de af -en aanvoerbewegingen van motorvoertuigen voor zover dit plaats vindt tussen 07.00 en 19.00 uur.
3. Controle op berekening van de in de voorschriften 1 en 2 vastgelegde geluidsniveaus, moet geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai IL-HR-13-01" van maart 1981, uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Ook de beoordeling van de meetresultaten moet overeenkomstig deze handleiding plaatsvinden.



4. De in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede de in de inrichting uit te voeren werkzaamheden, mogen in een geluidgevoelige ruimte van woningen van derden en in andere geluidgevoelige bestemmingen geen trillingen met een continue of met een continue-intermitterend karakter veroorzaken hoger dan de in de voor(norm) DIN 4150, uitgave 1975, gedefinieerde waarnemingssterkte van 0,1. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen ten aanzien van de hiertoe aan te brengen voorzieningen. De meting van trillingen en de beoordeling van de meetresultaten moeten geschieden overeenkomstig deze norm. Dit voorschrift geldt niet ten aanzien van woningen en geluidgevoelige bestemmingen indien de gebruiker van deze woningen en geluidgevoelige bestemmingen aan degene die de inrichting drijft, geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van trillingmetingen.

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van

..... 12-1 19-91 no 1398

Mij bekend,  
De gemeente-secretaris





Archief

WET MILIEUBEHEER VERZOEK VERGUNNING - TEVENS BESCHRIJVING

DIENST ROVOM	
25 JAN. 1994	
777	Dir. <i>[Handwritten Signature]</i>
offersdelen door	<i>[Handwritten Signature]</i>
ter kennisname	

GEMEENTE KERKRADE
INGEKOMEN
25 JAN. 1994
No.: 1398

Aan het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Kerkrade

In viervoud indienen!

Datum 21.01. 1994

1. GEGEVENS AANVRAGER

Naam aanvrager Steenfabriek Linssen B.V.  
 Adres Drievogelstraat 80  
 Postcode 6466 GN Plaats Kerkrade  
 Telefoon 045-411222 Telefax 045-411223

Behoort bij besluit van burgemeester en Wethouders van Kerkrade van

12-7-1994 no 1398  
Mij bekend,  
De gemeente-secretaris

- Verzoekt een vergunning tot het:
  - oprichten en in werking hebben van
  - veranderen (uitbreiden/wijzigen) van
  - veranderen van de gebezigde werkwijze(n) in

- Verzoekt in verband met het veranderen (uitbreiden/wijzigen) van de inrichting of van de werking daarvan voor welke reeds één of meer vergunningen zijn verleend, een **nieuwe**, de hieronder omschreven inrichting of onderdelen daarvan waarmee die verandering samenhangt omvattende vergunning (art. 8.4.).

- de hieronder omschreven inrichting
- voor een termijn van \_\_\_\_\_ (tijdelijke vergunning)

**STEENFABRIEK LINSSSEN BV**  
 Postbus 1006  
 6466 GN KERKRADE  
 Drievogelstr. 80  
 Tel. 045 - 41 12 22  
 Fax 045 - 41 12 23

2. AARD VAN DE INRICHTING

Hier de aard van de inrichting vermelden, waarbij de terminologie van bijlage I bij het Inrichtingen- en vergunningenbesluit Milieubeheer zoveel mogelijk is aan te houden. Zie voor deze terminologie het bijgevoegde uittreksel uit genoemd besluit.

Steenfabriek  
 Plaats waar de inrichting is of zal worden opgericht  
 Naam inrichting Steenfabriek Linssen B.V.  
 Adres Drievogelstraat 80  
 Postcode 6466 GN Plaats Kerkrade  
 Telefoon 045-411222 Telefax 045-411223  
 Kadastrale ligging Kerkrade Sectie K2 Nr(s) 1905  
 Contactpersoon Ir. H.F.M. Linssen  
 Telefoon 045-411222 Telefax 045-411223

Bij de aanvraag over te leggen: een bouwkundige plattegrondtekening in viervoud, schaal niet kleiner dan 1 : 200, doch bij voorkeur 1 : 100, de uit- en inwendige samenstelling van de inrichting en toebehoren aangevende (deze tekening dateren en ondertekenen). Zie ook het bijgevoegd toelichtingsformulier.



### 3. NAUWKEURIGE BESCHRIJVING

#### Doel van de inrichting/activiteiten en/of processen

(Hier beknopt aangeven hetgeen in de inrichting wordt verricht, vervaardigd of verzameld kenmerkend voor de inrichting en die redelijkerwijs van belang kunnen zijn voor de nadelige gevolgen voor het milieu).

A. Wat wordt in de inrichting verricht, vervaardigd of verzameld hetgeen kenmerkend is voor de inrichting en redelijkerwijs van belang kan zijn voor de nadelige gevolgen voor het milieu?

Fabricage van baksteen uit klei

B. Waaruit bestaat de verandering danwel de verandering van de gebezigde werkwijzen (uitsluitend invullen indien vergunning ingevolge artikel 8.4. wordt aangevraagd)?

C. Welke technieken of installaties, waaronder begrepen de wijze van energievoorziening worden toegepast bij de onder A of B genoemde activiteiten of processen?

Met aardgas gestookte drogerij en oven

### 4. BESTAANDE VERGUNNINGEN/KENNISGEVINGEN

Welke milieuvergunningen en/of kennisgevingen zijn er in het verleden voor de inrichting verleend of gedaan?

Omschrijving vergunning/kennisgeving

Verleend/gedaan d.d.

Vergunning

03.07.1981

Wijzigingsvergunning

02.05.1986

### 5. CAPACITEIT VAN DE INRICHTING (OF ONDERDELEN ERVAN):

Ca. 26,5 miljoen waalformaat bakstenen per jaar

### 6. OMGEVING

Afstand tot de dichtsbijzijnde woning van derden 15 meter

Ligging:

Centrum/kern

Rustige woonwijk

Gemengd

Industrierrein

Buitengebied

Bij gevoelig object

Binnen 10 en/of 25 jaarszone waterwingebied danwel 60- dagenzone



## 7. WERKTIJDEN

gehele inrichting

onderdelen van de inrichting

Werkdagen \_\_\_\_\_ (bijv. ma t/m vr) \_\_\_\_\_

overdag 07.00 - 19.00 uur soms 06.00 - 19.00 uur  ~~Gehele inrichting~~

's avonds 19.00 - 23.00 uur  ~~Oven en drogerij~~

's nachts 23.00 - 07.00 uur  ~~Oven en drogerij~~

overeenkomstig de vigerende A.P.V. der gemeente Kerkrade  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ uur  \_\_\_\_\_

## 8. OPSLAG GRONDSTOFFEN

Opslag gasen ja/nee

Opslag chemische stoffen ja/nee

Grondstoffenlijst is bijgevoegd ja/nee

Klei \_\_\_\_\_

~~Zand, lava en kalk~~ \_\_\_\_\_

Zo ja,

Soort stof	Hoeveelheid	Verpakking c.q. opslag
<u>Klei</u>	<u>100.000 m<sup>3</sup></u>	<u>Kleidepot</u>
<u>Zand</u>	<u>500 m<sup>3</sup></u>	<u>Gebouw D + buiten</u>
<u>Lava</u>	<u>500 m<sup>3</sup></u>	<u>Gebouw D + buiten</u>
<u>Kalk</u>	<u>50 m<sup>3</sup></u>	<u>Gebouw D</u>

## 9. OPSLAG OVERIGE STOFFEN

Worden in het bedrijf

ontplofbare stoffen vervaardigd, verwerkt of opgeslagen?  ja/nee

giftige, corrosieve of sterk prikkelende stoffen gebruikt en/of opgeslagen?  ja/nee

samengeperste, door samenpersen tot vloeistof verdichte of onder druk in vloeistof opgeloste gasen zoals b.v. acetyleen, zuurstof, butaan, propaan, stikstof, argon, freon, koolzuur, LPG, waterstof, chloor etc. bewaard?  ja/nee

Zo ja,

Soort stof	Hoeveelheid	Verpakking c.q. opslag
<u>Acetyleen</u>	<u>3</u>	<u>2 flessen in Geb. G 1 fles in F</u>
<u>Zuurstof</u>	<u>4</u>	<u>3 flessen in Geb. G 1 fles in F</u>
<u>Menggas X20</u>	<u>2</u>	<u>1 fles in Geb. G 1 fles in F</u>

## 10. OPSLAG BRANDBARE STOFFEN

Soort	Type oplag* (ondergr./bovengr.) c.q. emballage	Hoeveelheid m <sup>3</sup>	Datum installatie	Nr. op tekening
1 <u>Smeerolie</u>	<u>Vaten</u>	<u>0,78</u>	_____	<u>Gebouw B</u>
2 _____	_____	_____	_____	_____
3 _____	_____	_____	_____	_____
4 _____	_____	_____	_____	_____
5 _____	_____	_____	_____	_____
6 _____	_____	_____	_____	_____
7 _____	_____	_____	_____	_____
8 _____	_____	_____	_____	_____
9 _____	_____	_____	_____	_____
10 _____	_____	_____	_____	_____

\* Bij ondergrondse opslag tank- en installatie- certificaten toevoegen



11. SAMENSTELLING PRODUCTEN (tussen-, neven- en/of eindprodukten)

Van klei gebakken bakstenen

---



---

12. CHEMISCHE AFVALSTOFFEN

<input type="radio"/>	N.v.t.	Afvoerfrequentie per jr.	Hoeveelheid/jr. in kg.	Wijze van opslag	Inzamelaar
<input checked="" type="radio"/>	Aard	<u>2x</u>	<u>100</u>	<u>Vaten</u>	<u>Verol</u>
<input type="radio"/>	Afgewerkte olie	_____	_____	_____	_____
<input type="radio"/>	Olie/vetafzetting	_____	_____	_____	_____
<input type="radio"/>	Zand c.q. slibafval	_____	_____	_____	_____
<input type="radio"/>	_____	_____	_____	_____	_____
<input type="radio"/>	_____	_____	_____	_____	_____

13. OVERIGE AFVALSTOFFEN

<input checked="" type="radio"/>	N.v.t.	Afvoerfrequentie per jr.	Hoeveelheid/jr. in kg.	Wijze van opslag	Inzamelaar
<input checked="" type="radio"/>	Aard	_____	_____	_____	_____
<input type="radio"/>	_____	_____	_____	_____	_____
<input type="radio"/>	_____	_____	_____	_____	_____
<input type="radio"/>	_____	_____	_____	_____	_____

14. Welke maatregelen zijn of zullen worden getroffen om de belasting van het milieu, die de inrichting kan veroorzaken te voorkomen of te beperken:

- ter voorkoming of beperking van het ontstaan van afvalstoffen: \_\_\_\_\_
- voor het hergebruiken of nuttig toepassen danwel het geschikt maken voor hergebruik of nuttige toepassing danwel hergebruiken of nuttig toepassen van de afvalstoffen: \_\_\_\_\_
- het opslaan van de afvalstoffen: \_\_\_\_\_
- het ontdoen van de afvalstoffen: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

15. Wijze waarop gedurende het in werking zijn van de inrichting de belasting van het milieu, die de inrichting veroorzaakt, wordt vastgesteld en geregistreerd:

éénmalige meting, zie emissie-inventarisatie

---

16. VENTILATIE

- Op natuurlijke wijze \_\_\_\_\_ m boven maaiveld/daklijn
- Op mechanische wijze \_\_\_\_\_ m boven maaiveld/daklijn
- aantal elektrische ventilatoren \_\_\_\_\_ stuks
- totaal vermogen \_\_\_\_\_ kW

17. AFVOER DAMPEN

<input type="radio"/>	N.v.t.	Aard en samenstelling	Hoogte afvoer	Voorzieningen	Nr. op tekening
<input checked="" type="radio"/>	Hoeveelheid	<u>Rookgas</u>	<u>25</u> m	<u>Geen</u>	<u>Bij 6.60</u>
	<u>2,8</u> m <sup>3</sup> /s	<u>Waterdamp</u>	<u>10</u> m	<u>Geen</u>	<u>op drogerij</u>
	<u>36</u> m <sup>3</sup> /s	<u>Waterdamp</u>	<u>10</u> m	<u>Geen</u>	<u>Zanddroger 2.19</u>
	<u>21 * 10</u> m <sup>3</sup> /s				



**18. VERMOGEN (totaal)**

- Elektromotoren 571 kW
- Verbrandingsmotoren 160 kW

**19. STOOKINSTALLATIE**

- Gas schoorsteenhoogte 7 m vermogen 74.2 kW (totaal)
- Stookolie schoorsteenhoogte \_\_\_\_\_ m vermogen \_\_\_\_\_ kW (totaal)
- Vaste brandstof schoorsteenhoogte \_\_\_\_\_ m vermogen \_\_\_\_\_ kW (totaal)
- Stoomketel schoorsteenhoogte 6 m vermogen 680 kW (totaal)
- Elektrisch verwarmingsapparaat
- Maximale verbruik brandstof per jaar 3 miljoen x kg/m<sup>3</sup>

**20. VOORZIENINGEN TEGEN ANDERE VORMEN VAN HINDER (STOF-, STANK-, VISUELE-, PARKEEROVERLAST) WELKE NOG NIET ZIJN VERMELD**

- Geen
- 20 Parkeerplaatsen eigen terrein
- Begroeiing, te weten \_\_\_\_\_
- Rapport geurhinder is bijgevoegd
- Rapport stoffhinder is bijgevoegd
- Zijn er maatregelen tegen geurhinder genomen? Zo ja, welke \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**21. VERANDERING VAN DE GEBEZIGDE WERKWIJZEN (BIJV. TECHNIKEN, WERKMETHODEN)**

- N.v.t.
- \_\_\_\_\_

**22. AF- EN AANVOERBEWEGINGEN VRACHTWAGENS**

- N.v.t.
- \_\_\_\_\_ tussen 04.00 en 07.00 uur per dag/per week
- ca. 15 per dag tussen 07.00 en 19.00 uur per dag/per week
- \_\_\_\_\_ tussen 19.00 en 23.00 uur per dag/per week
- \_\_\_\_\_ tussen 23.00 en 04.00 uur per dag/per week
- Aantal maximaal aanwezige vrachtwagens 10
- Aantal parkeerplaatsen uitgerust met eigen koelmotoren \_\_\_\_\_
- Vermogen koelmotoren \_\_\_\_\_
- Aansluiting op electriciteit \_\_\_\_\_ O ja O nee
- Aanvoer klei: ca. 50-75 vrachtwagens gedurende ca. 6 weken per jaar.

**23. AANWEZIGE TRANSPORTMIDDELEN BINNEN DE INRICHTING**

- N.v.t.
- 2 heftruck(s) 2 x LPG in bedrijf 60 % dag \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- \_\_\_\_\_ x diesel in bedrijf \_\_\_\_\_ % dag \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- \_\_\_\_\_ x electr. in bedrijf \_\_\_\_\_ % dag \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- \_\_\_\_\_ bedrijfswagen(s) vracht in bedrijf \_\_\_\_\_ % dag \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- \_\_\_\_\_ person. in bedrijf \_\_\_\_\_ % dag \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- \_\_\_\_\_ loskr(a)an(en) \_\_\_\_\_ x diesel in bedrijf \_\_\_\_\_ % dag \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- \_\_\_\_\_ vermogens in kW \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- \_\_\_\_\_ tractor(en) \_\_\_\_\_ x diesel in bedrijf \_\_\_\_\_ % dag \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- \_\_\_\_\_ vermogens in kW \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht
- 1 Laadschop Diesel in bedrijf 80 % dag \_\_\_\_\_ % avond \_\_\_\_\_ % nacht



**24. VOORZIENING TEGEN GELUIDOVERLAST/TRILLINGEN**

- Geen
- Omkasting Ventilator nr. op tekening 6.60.01
- Sluisdeur(en)
- Geluidswal/muur (aangegeven op tekening)
- Trillingsdempers nr. op tekening \_\_\_\_\_
- Overige maatregelen ter voorkoming of beperking van geluisoverlast danwel trillingen stillere heftruck,  
stillere compressor, beplating van de ovenhal verbeterd, reparatie van asfalt  
op het tasveld
- Omschrijving geluidsbronnen (bronvermogens in dB(A) vermelden) \_\_\_\_\_
- Uitstraling geluidsbronnen van \_\_\_\_\_ tot \_\_\_\_\_ uur  
van \_\_\_\_\_ tot \_\_\_\_\_ uur  
van \_\_\_\_\_ tot \_\_\_\_\_ uur
- Akoestisch rapport is bijgevoegd

**25. LUCHTVERONTREINIGING**

Indien vanuit de inrichting een of meerdere stoffen van de hieronder genoemde categorieën worden geëmitteerd dient een gedetailleerde beschrijving van het gehele proces waarin deze stoffen worden toegepast te worden toegevoegd, alsook een opgave van de massastroom en de emissieconcentratie van iedere stof per emissiepunt.  
Maatregelen ter voorkoming of beperking van emissies dienen eveneens te worden toegevoegd.

- N.v.t.
- Categorie 1 Extreem risicovolle stoffen.
- Categorie 2 Carcinogenen zonder drempelwaarde
- Categorie 3 Carcinogenen met drempelwaarde
- Categorie 4 Stof in algemene zin
- Categorie 5 Stofvormige anorganische stoffen
- Categorie 6 Gas- of dampvormige anorganische stoffen
- Categorie 7 Organische stoffen
- Rapport inzake procesbeschrijving, emissies en evt verdere maatregelen is bijgevoegd.

**26. BESTRIJDINGSMIDDELEN**

- N.v.t.
- Bestrijdingsmiddelenkast, niet betreedbaar
- Betreedbare bestrijdingsmiddelenkast
- Hoeveelheden die maximaal aanwezig zijn per soort:

Soort bestrijdingsmiddel	Hoeveelheid	Verpakking c.q. opslag
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

**27. VOORZIENINGEN TER BEPERKING VAN BRAND OF EXPLOSIE**

(op tekening aangeven waar blusmiddelen zijn gesitueerd)

\_\_\_\_\_  
Zie tekening nr. 08-910  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



## 28. BEDRIJFSAFVALWATER

- In gemeenteriool
- Op open water \_\_\_\_\_
- In septictank
- In bodem \_\_\_\_\_
- Wordt hergebruikt \_\_\_\_\_
- N.v.t.

### Via

- Zand c.q. slibvanger
- Vetafscheider
- Waterzuiveringsinstallatie
- Olie/benzine- afscheider
- Bezinkvijver

### Bijgevoegd is

- Berekening zand c.q. slibvanger
- Berekening olie/benzine- afscheider
- Berekening vetafscheider

## 29. COÖRDINATIE W.V.O.

- N.V.T.
- Is er een vergunning van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren verleend? ja/nee d.d. \_\_\_\_\_
- Is er een vergunning van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren aangevraagd? ja/nee d.d. \_\_\_\_\_
- Is er een lozingsvergunning verleend? ja/nee d.d. \_\_\_\_\_
- Is er een lozingsvergunning aangevraagd? ja/nee d.d. \_\_\_\_\_
- Zijn de nadere lozingsregels van de lozingsverordening riolering van toepassing? ja/nee d.d. \_\_\_\_\_

Op de tekening moet de aansluiting van het bedrijfsriool op het gemeentelijk riool en/of oppervlaktewater zijn aangegeven.

## 29. SPUITCABINE

- N.v.t.
- Aantal uren per dag/week \_\_\_\_\_
- Hoeveelheden: lak \_\_\_\_\_ kg per dag/week/maand
- verdunner \_\_\_\_\_ kg per dag/week/maand
- verharder \_\_\_\_\_ kg per dag/week/maand

Een lijst van de samenstelling van lak, verdunner, verharder e.d. dient te worden toegevoegd.

- Type filtering \_\_\_\_\_
- Vangpercentage \_\_\_\_\_
- Bijgevoegd is een emissie- berekenig spuitcabine/spuitwand
- Spuitmethoden (bijv. pneumatisch, warm, airless, electrostatisch) \_\_\_\_\_
- Voorbehandeling: mechanisch/thermisch/chemisch (alkalisch- solvent- reinigen)/beitsen/conversielagen

### Verfaanmaakruimte

- N.v.t.
- \_\_\_\_\_

### Verfopslag

- N.v.t.
- Hoeveelheden lak \_\_\_\_\_ kg
- verdunner \_\_\_\_\_ kg
- verharder \_\_\_\_\_ kg
- \_\_\_\_\_ kg

## 30. BEDRIJFSMILIEUZORGSYSTEEM

- Er is een milieuzorgsysteem opgesteld en een rapport hiervan is bijgevoegd.
- Een milieuzorgsysteem wordt opgezet en zal binnen een termijn van \_\_\_\_\_ gereed zijn.
- \_\_\_\_\_



**31. TE VOORZIENE ONGEWONE VOORVALLEN (ART. 17.1 WET MILIEUBEHEER)**

Opgave van mogelijke incidenten of calamiteiten die redelijkerwijs verwacht mogen worden en aard en omvang hiervan alsmede hun belasting voor het milieu en de maatregelen die worden getroffen om deze belasting te voorkomen of te beperken:

---

---

---

---

**32. COÖRDINATIE BOUWVERGUNNING:**

- Een bouwvergunning is niet noodzakelijk
- Een bouwvergunning is aangevraagd d.d. \_\_\_\_\_
- Een bouwvergunning is verleend d.d. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Afschrift van de bouwvergunning/- aanvraag bijvoegen.

**33. BODEMSITUATIE**

- Een bodemonderzoek is niet uitgevoerd.
- Rapport inzake de resultaten van een onderzoek naar de kwaliteit van de bodem op de plaats waar de inrichting zal zijn of is gelegen is bijgevoegd.

**34. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN**

Hier vermelden de redelijkerwijs binnen afzienbare tijd te verwachten wijzigingen of uitbreidingen van de inrichting of veranderingen van de in de inrichting gebezigde werkwijzen, de situering daarvan op het terrein van de inrichting etc. en de periode waarbinnen een en ander zal worden gerealiseerd.

---

De Gemeente zal bezien of het mogelijk is een weg aan te leggen zodat in de toekomst het transport van de klei via het Industrieterein en de achteringang van het fabrieksterrein kan plaatsvinden.

---

---

---

---

De aanvrager,

Firma stempel,

STEENFABRIEK LINSSEN B.V.

(handtekening)

---

Bijlagen: (alle bijlagen dienen door de aanvrager te worden gewaarmerkt!)

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_
- 5. \_\_\_\_\_





Ref.nr.: 1084ed.MvM

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van  
..... 12-7-19 94 no 1398

Mij bekend,  
De gemeente-secretaris

## Procesbeschrijving Steenfabriek Linssen B.V.

Het produktieproces van steenfabriek Linssen B.V.  
Drievogelstraat 80 Kerkrade.

De grondstof, Limburgse löss uit de omgeving, wordt per as aangevoerd en op een kleiplaat van 120 x 35 m of op een onverhard terrein van ca. 10.000 m<sup>2</sup> gezet. Met een laadschop wordt hiermee de kleikelder gevuld. Met een excavateur wordt de klei uit de kleikelder gegraven en via transportbanden naar een walswerk gevoerd. Van deze wals gaat de klei via transportbanden, waarop naar behoefte lava, zand en kalk wordt toegevoegd, naar de menger alwaar water en/of stoom wordt gedoseerd ter verkrijging van de juiste plasticiteit.

Van deze massa worden met een pers bezande vormbakken gevuld. De natte stenen uit deze vormbakken worden in 3 etmalen in een tunneldrogerij gedroogd.

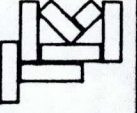
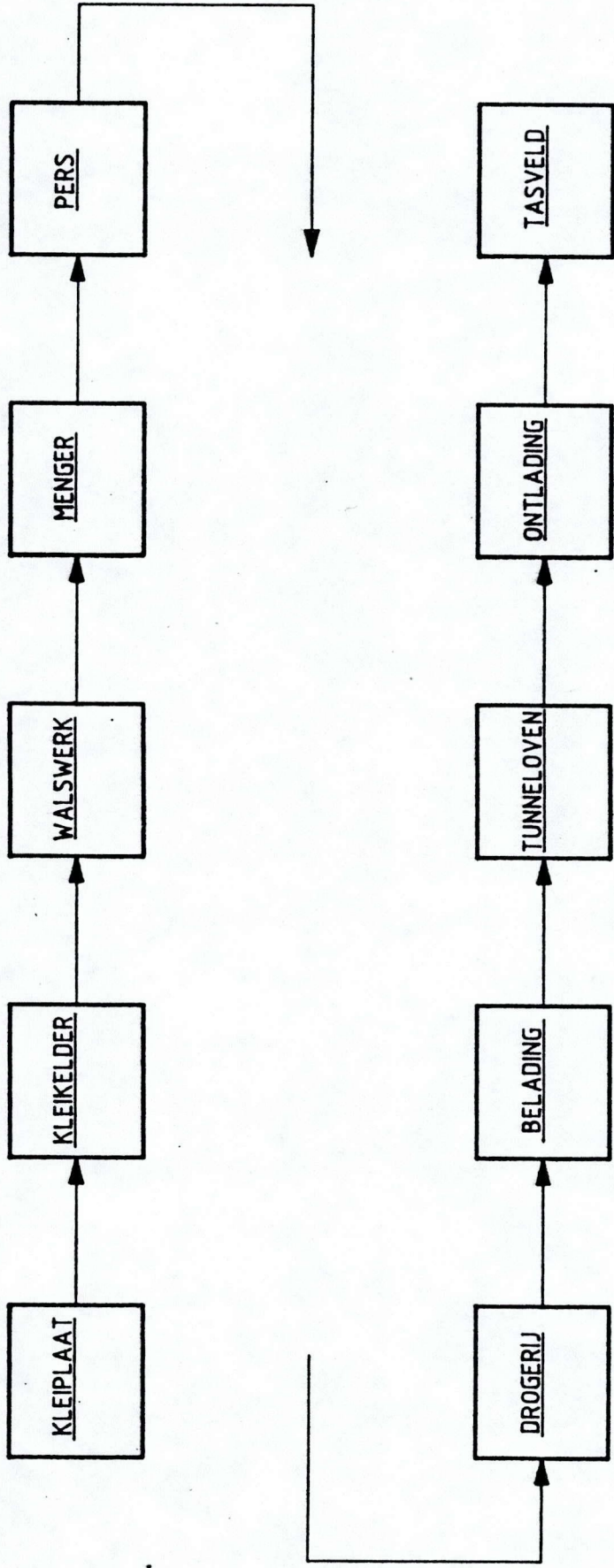
De gedroogde stenen worden in pakketten op ovenwagens geplaatst. Deze wagens rijden in 4 etmalen door de tunneloven, waarbij de stenen worden verhit tot ca. 1100°C.

De afgekoelde stenen worden in hulopakketten of op pallets geplaatst. Hierna worden de pakketten met een heftruck naar het tasveld gebracht.

### STEENFABRIEK LINSSSEN BV


Postbus 1006  
6466 GN KERKRADE  
Drievogelstr. 80  
Tel. 045 - 41 12 22  
Fax 045 - 41 12 23







INGEKOMEN 14 JAN. 1994

**KEMA** 

Stichting Technisch Centrum voor de Keramische  
Industrie  
t.a.v. mw. M. van Meerten  
Postbus 40  
6994 ZG DE STEEG

uw brief van 11 januari 1994  
uw kenmerk 36mb.MvM

ons kenmerk 63858-KES/MAD  
94-7012 Du/MdJ

behandeld door  
doorkiesnr. (085) 56 27 09  
telefax (085) 51 50 22  
archieffcode

onderwerp  
verspreidingsberekening keramisch bedrijf te Kerkrade

Arnhem, 13 januari 1994

Geachte mevrouw Van Meerten,

Naar aanleiding van uw opdracht tot het uitvoeren van verspreidingsberekeningen voor een keramisch bedrijf te Kerkrade zijn op basis van de door u verstrekte gegevens de lange-termijn gemiddelde fluoride-concentraties berekend.

Bij de berekeningen zijn als bedrijfsgegevens gebruikt:

fluor-emissie	0,64	kg/h
rookgashoeveelheid	10 000	m <sup>3</sup> /h
rookgastemperatuur	176	°C
schoorsteenhoogte	25	m

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van

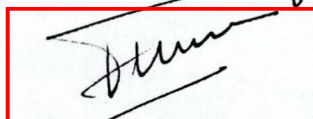
..... 12-21-1994 no 1398

Mij bekend,  
De gemeente-secretaris

De ruwheidslengte van de omgeving is 0,3 m; voor de klimatologie is die van Eindhoven toegepast. De maximale lange-termijn gemiddelde concentratie bedraagt 170 ng/m<sup>3</sup>; deze concentratie treedt op een afstand van 420 m ten noordoosten van het bedrijf op. De bij de berekeningen behorende tabellen en de figuur met isolijnen zijn als bijlagen toegevoegd.

Wij vertrouwen erop u met deze gegevens van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,



H. van Duuren

bijlagen  
- tabellen en figuur

**STEENFABRIEK LINSSEN BV**

Postbus 1006  
6466 GN KERKRADE  
Drievogelstr. 80  
Tel. 045 - 41 12 22  
Fax 045 - 41 12 23



KEMA Nederland B.V.  
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem  
Postbus 9035, 6800 ET Arnhem  
Telefoon (085) 56 91 11  
Telex 45016 kema nl  
Postbank 847738  
ABN AMRO Bank N.V. Arnhem 53.47.10.883  
Handelsregister Arnhem 80262



Verspreidingsmodel voor de berekening van lange-termijn gemiddelde concentraties van luchtverontreinigende stoffen als gevolg van de uitstoot van rookgas door een puntbron.

Het model is gebaseerd op het nationale verspreidingsmodel, maar neemt voor NO2 berekeningen ook de omzetting van NO in NO2 in beschouwing (component NOx).

OMGEVING:

- Rooster van 26 bij 26 punten, met rooster-afstand: 50 m.
- Temperatuur van de omgeving .....: 15 °C.
- Ruwheidslengte van grondoppervlak .....: .30 m.
- Achtergrond-concentratie meenemen .....: NEE
- Aantal bronnen .....: 1
- Aantal receptor-punten .....: 0
- Luchtverontreinigings-component .....: F

METEOROLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN :

EINDHOVEN UREN:167547 PERIODE:490101-700101

Bestand: C:EINDHOVN.S02 Datum/Tijd:90-03-29 11:11 Omvang: 2335 Bytes

- Selectie :
- Dag/Nacht ..... BEIDE
  - Seizoen ..... ALLE
  - Ozon klasse ..... GEEN
  - Windsnelheids klasse ..... ALLE
  - Stabiliteits klasse ..... ALLE

Totaal aantal uren ..... 167547

BRONNEN :

Nr	Naam	Positie		--Gebouw-----			Schoorsteen			Flow	T	Emissie
		X	Y	inv	L x B x H	H	φ	NO2				
		(coord.)			(m)	(m)	(m)	%	(Nm3/s)	(°C)	(g/s)	
1	KERKRADE	10	10				25		2.78	176	0.178	



KERAMISCH BEDRIJF KERKRADE

Totale gemiddelde fluoride-concentratie (ng/m3):

Rooster-afstand: 50 (m)

Bronnen : Nr Naam X /Y coördinaten  
1 KERKRADE 10 10

25	34	35	36	38	40	42	45	48	51	55	59	63	68	73	78	82	86	90	93	95	95	94	93	92	90	88	
24	36	36	37	38	40	43	46	49	53	57	62	67	72	77	83	88	93	97	101	101	101	100	99	97	94	93	
23	37	37	38	39	41	43	46	50	54	59	64	70	76	82	88	94	100	104	107	107	107	106	104	102	99	97	
22	38	39	39	39	41	44	47	50	55	60	66	73	80	87	94	102	108	113	114	114	113	112	110	107	104	101	
21	40	40	41	41	41	44	47	51	56	61	68	76	84	93	102	109	117	121	121	121	120	118	115	112	109	105	
20	41	42	42	42	42	44	46	50	55	62	69	79	88	99	109	119	126	128	129	128	127	125	121	118	113	110	
19	43	43	44	44	43	43	46	49	55	61	70	80	92	104	117	128	134	137	137	136	134	130	127	122	118	113	
18	44	45	45	45	45	44	44	47	52	59	69	81	95	109	125	137	142	145	145	144	140	137	132	128	122	116	
17	46	47	47	47	46	45	42	45	49	55	65	79	95	114	132	143	149	152	153	151	147	143	138	131	124	116	
16	47	48	49	49	47	45	42	41	43	48	58	73	93	115	135	147	155	159	159	157	153	147	139	131	124	116	
15	49	50	51	50	49	46	42	36	35	38	47	62	84	112	132	148	159	164	165	161	155	146	139	130	122	114	
14	50	51	52	52	50	46	40	33	26	25	31	44	69	98	125	146	161	167	166	159	152	144	135	126	119	111	
13	51	53	54	53	51	46	39	28	18	13	14	23	46	78	113	141	155	160	158	152	145	137	129	121	113	106	
	53	55	56	55	53	47	38	24	11	4	2	6	22	56	96	123	139	145	145	141	134	127	120	113	106	100	
11	55	56	58	58	55	49	39	23	6	4	5	5	8	35	71	99	116	124	126	123	119	114	108	102	97	91	
10	56	59	60	61	59	53	42	24	5	11	0	6	3	19	45	70	87	97	101	101	100	96	93	89	85	81	
09	61	64	66	67	66	61	50	33	11	7	6	3	4	17	38	59	74	84	89	90	90	88	85	82	79	75	
08	64	67	70	71	71	67	57	40	20	7	3	4	10	22	37	53	65	74	79	81	81	80	78	76	73	71	
07	66	69	72	73	73	69	58	44	29	19	15	15	20	29	39	50	59	66	70	72	73	73	72	70	68	66	
06	66	69	72	73	70	65	57	48	38	31	28	28	31	36	43	49	56	60	64	65	66	66	65	64	63	61	
05	66	68	69	68	66	62	57	51	45	40	37	37	39	43	46	49	53	56	58	59	60	60	60	59	58	56	
04	64	64	65	64	63	60	56	52	48	45	43	43	45	47	48	49	51	53	54	55	55	55	55	54	54	53	
03	60	61	61	61	59	57	55	52	50	48	46	46	47	48	50	50	50	50	51	51	51	51	51	50	50	49	
02	57	57	58	57	56	55	53	51	49	48	47	47	48	48	49	49	49	48	48	48	48	48	47	47	46	45	
01	54	54	55	54	54	53	51	50	48	47	47	47	47	48	48	47	47	46	46	46	45	45	44	44	43	42	
00	51	52	52	52	51	50	49	48	47	46	45	46	46	46	47	46	45	44	43	43	42	42	41	40	40	40	
-----																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

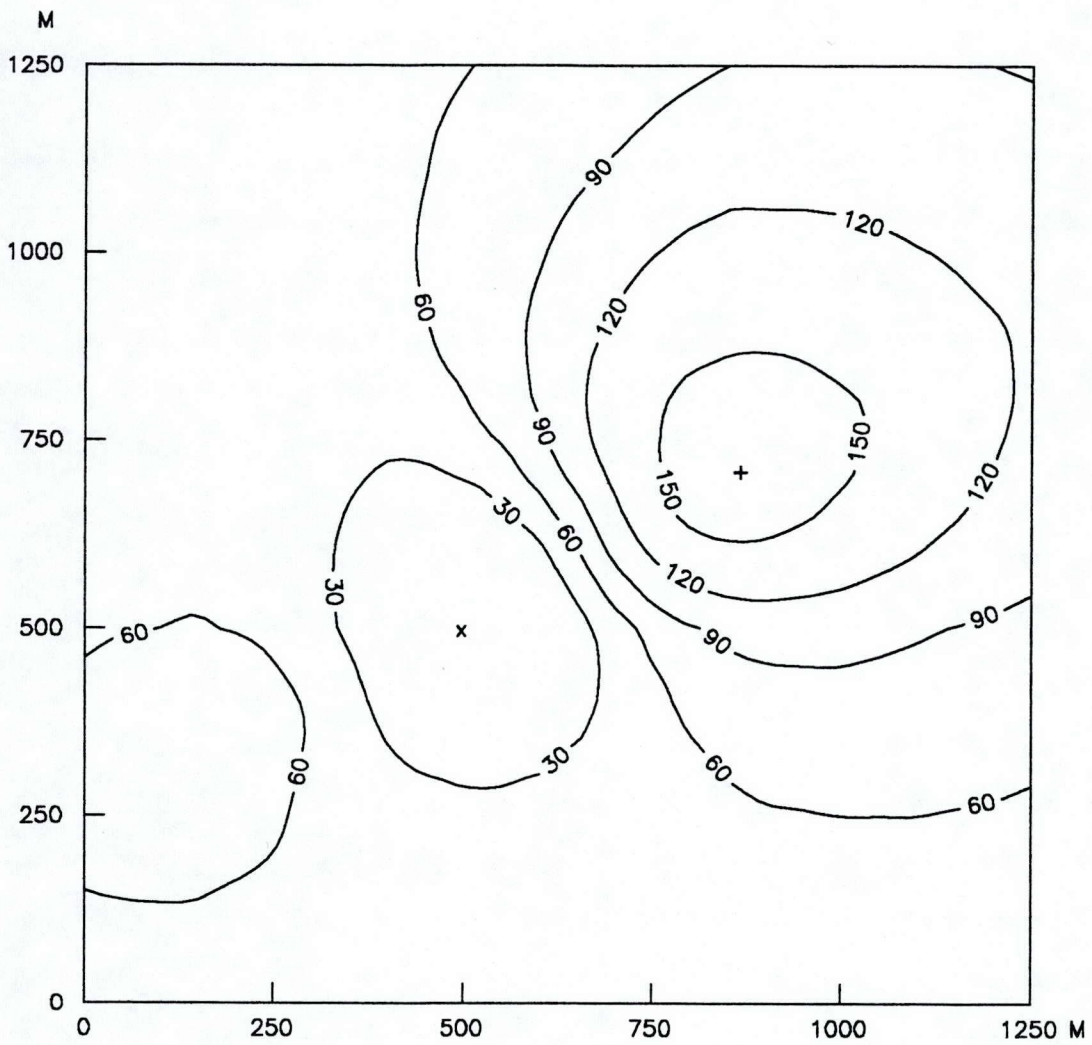
====>xtrema (bepaald door interpolatie)

X	Y	Type	F (ng/m3)
3.28	6.63	MAXIMUM	74.
10.16	10.07	minimum	0.
17.31	14.18	MAXIMUM	168.

*X = 865 → 748225*  
*Y = 709 → 502681*



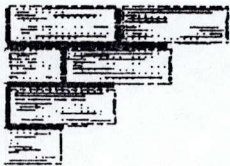
KERAMISCH BEDRIJF KERKRADE



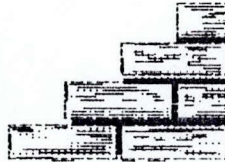
fluoride-concentratie ( $\text{ng/m}^3$ )

x = bron    + = maximum concentratie





# Steenfabriek LINSSEN B.V.



POSTBUS 1006/6460 BA KERKRADE  
TEL. 045.41.12.22/FAX 045.41.12.23  
N.M.B. HEERLEN 67.31.60.238  
POSTBANK 1040088  
INGESCHR. K.V.K. HEERLEN NR. 7356

AAN:  
Gemeente Kerkrade  
tav. Hr. Steynebrugh  
Postbus 600  
6460AP Kerkrade.

Kerkrade, 20-01-1994

Betreft: TOELICHTING EMISSIE-NORMEN.

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van

10-1-1994 no. 1398

Mij bekend,  
De gemeente-secretaris

Geachte Heer Steynebrugh,

Steenfabriek Linssen maakt handvormstenen door gebruik te maken van limburgse klei (ookwel löss genoemd). Dit is een klei-soort, die door wind-erosie tot stand gekomen is. De opbouw van het klei-pakket kan zeer grillig zijn. Dit komt tot uiting in een sterke laagopbouw en lokaal sterk wijzigende situaties.

Mede uit milieu-overwegingen betreft Steenfabriek Linssen reeds een aantal jaar de benodigde klei uit afgravingen voor aanleg van wegen, regenwaterbuffers en gebouwen. Zodoende wordt de klei, die anders op de regionale stortten zou terecht komen, nuttig gebruikt. Bovendien is het zodoende niet nodig om een klei-groeve te exploiteren. Nadeel is echter dat de fysische en chemische samenstelling van de toegepaste klei varieert.

Daarom verzoeken wij U daarom de voor ons vooralsnog toegestane emissie-norm voor fluoride, in afwachting van de convenant voor de Keramische Industrie, te baseren op de luchtkwaliteitseis die 0.180 microgram per normaalkubieke meter bedraagt.

Hopende U hiermede voldoende ingelicht te hebben, verblijven wij.

Met vriendelijke groeten,

ir. J. van der Weijden, Steenfabriek Linssen B.V. Kerkrade Postbus 1006

**STEENFABRIEK LINSSEN BV**

6466 GN KERKRADE

Drievogelstr. 80

Tel. 045 - 41 12 22

Fax 045 - 41 12 23





# Steenfabriek LINSSSEN B.V.



POSTBUS 1006/6460 BA KERKRADE  
TEL. 045.41.12.22/FAX 045.41.12.23  
N.M.B. HEERLEN 67.31.60.238  
POSTBANK 1040088  
INGESCHR. K.V.K. HEERLEN NR. 7356

AAN:  
Gemeente Kerkrade  
tav. Hr. Steynebrugh  
Postbus 600  
6460AP Kerkrade.

Kerkrade, 21-01-1994

Betreft: TOELICHTING TRANSPORTBEWEGINGEN.

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van

..... 19 21 no 1398

Mij bekend,  
De gemeente-secretaris

Geachte Heer Steynebrugh,

Bij ons type bedrijf wordt veel materiaal (grote massa) met beperkte toegevoegde waarde verplaatst. Het is daarom van levensbelang voor ons bedrijf om een goede logistiek te hebben in en rondom het bedrijf.

In bijlage A is schematisch de logistieke situatie van Steenfabriek Linssen weergegeven. Er vindt dus globaal een massa-stroom plaats van Noord-West naar Zuid-Oost.

De Grondstoffen liggen daarom ook opgeslagen aan de NW-kant van het bedrijf terwijl de voorraden gereed-product (= TASVELD) aan de ZO-zijde plaats vindt.

Bij het realiseren van een ontsluitingsweg aan de achterzijde (NW-kant) van het bedrijf, zal de aanvoer van de grondstoffen via deze route geschieden. De controle hierop zal door de laadschopmachinist worden uitgevoerd. Het betreft hier ca. een vrachtwagen per dag. Bij kleiaanvoer wordt een extra man ingezet voor de controle van de kwaliteit en de kwantiteit van de aangevoerde grondstoffen.

Voordat chauffeurs gereede produkten kunnen laden, moeten zij eerst op het kantoor aan de ZO-zijde van het bedrijf een laadbewijs gaan ophalen. Vervolgens worden de wagens beladen. Dit gebeurt hoofdzakelijk door de chauffeurs zelf met de laadkraan van hun vrachtwagen. Na belading wordt de vracht bij het kantoor gecontroleerd en vervolgens verstrekt de medewerker Verkoop-binnendienst de benodigde beladingsdocumenten.

**STEENFABRIEK LINSSSEN BV**  
Postbus 1006  
6466 GN KERKRADE  
Drievogelstr. 80  
Tel. 045 - 41 12 22  
Fax 045 - 41 12 23



Inspektie van de lading dmv. video-kamera's is niet mogelijk omdat zodoende niet de juiste aantallen zijn te checken. Bovendien is het tasveld aan de ZO-zijde alleen via de Drievogelstraat te bereiken.

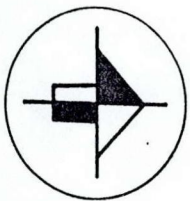
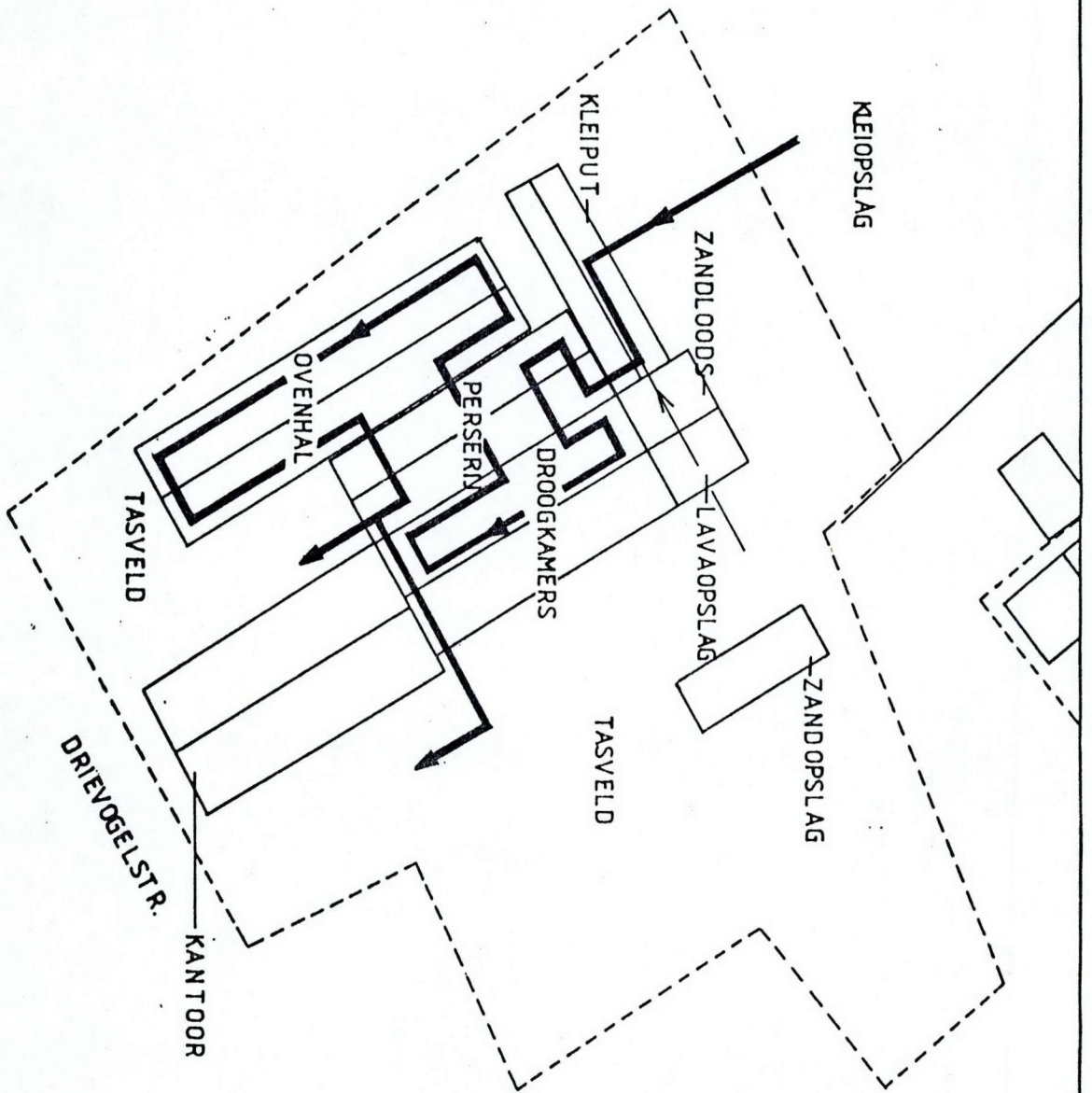
Afvoer van de stenen via een te realiseren ontsluitingsweg aan de achterzijde van het bedrijf is daarom geen reële optie.

Hopende U hiermede voldoende ingelicht te hebben, verblijven wij.

Met vriendelijke groeten,

ir. J. van der Weijden, Steenfabriek Linssen B.V. Kerkrade

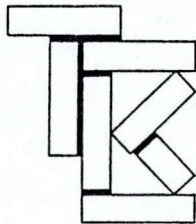




LOGISTIEKE STROOM  
 BAKSTEENPRODUCTIE  
 SCHAAL: 1:1000  
**STEENFABRIEK LINNSEN**



STICHTING TECHNISCH CENTRUM VOOR DE KERAMISCHE INDUSTRIE



Hoofdstraat 4, DE STEEG  
 Postbus 40, 6994 ZG DE STEEG  
 K.v.K.: S 047499  
 Telefoon: 08309 - 59108  
 Fax: 08309 - 53320

Steenfabriek Linssen B.V.  
 Postbus 1006  
 6460 KA KERKRADE

Behoort bij besluit van burgemeester  
 en Wethouders van Kerkrade van

..... 12-1-1994 no 1398

Mij bekend,

De gemeente-secretaris

Ref.nr.: 847MS.GK

Datum: 20-01-1994

SAMENSTELLING GEBOUWEN BIJHORENDE BIJ AANVRAAG MILIEUVERGUNNING

Gebouw na:	Vloeren	Wanden	Daken
B. (kleedruimte)	beton	metselwerk	dakpannen
C. (drogerij)	beton	metselwerk	asb.cem. golfplaten + lichtplaten
D. (klei-zand)	beton	metselwerk	asb.cem. golfplaten + lichtplaten
E. (kleikelder)	beton	metselwerk	asb.cem. golfplaten + lichtplaten
F. (pers)	beton	metselwerk	asb.cem. golfplaten + lichtplaten
G. (oude oven)	beton	metselwerk	dakpannen
H. (tunneloven)	beton	metselwerk 800 hoog, daarboven stalen profielplaten	stalen profielplaten + lichtplaten
I. (zandopslag)	nog te bepalen	borstwering metselwerk damwandprofiel	stalen profielplaten

**STEENFABRIEK LINSSSEN BV**

Postbus 1006  
 6466 GN KERKRADE  
 Drievogelstr. 80  
 Tel. 045 - 41 12 22  
 Fax 045 - 41 12 23



KLEIVOORBEWERKING.

Stuk no.	Aantal	Benaming.	Vermogen
1.01.10	1	E-reductor bagger	0,8 kW
1.01.12	1	E-reductor brugrijden	2,2 kW
1.01.22	1	E-reductor bagger	4,4 kW
1.10.01	1	E-reductor brugband	1,5 kW
1.11.01	1	E-reductor oeverband	2,2 kW
1.12.01	1	E-reductor dwarsband	2,2 kW
1.15.01	2	Motor walswerk	22 kW
1.16.01	2	Motor walsslijp	3,5 kW
1.18.01	1	E-reductor kleiafvoerband	2,2 kW
1.19.02	1	Motor kastenbeschikker haspel hameras	1,45/2,5 kW
1.20.01	1	Motor kastenbeschikker	7,5 kW
1.21.01	1	E-reductor kastenbeschik- ker	0,6 kW
1.22.01	1	E-reductor kleiband 1	2,2 kW
1.23.01	1	E-reductor kleiband 2	3,5 kW
1.30.01	1	Motor menger	55 kW
1.36.01	1	E-reductor kleiband 3	3,7 kW
1.37.01	1	E-reductor kleiband 4	1,3 / 0,9 / 0,75 kW
1.38.01	1	E-reductor kladband	3 kW
1.45.01	1	E-motor steenafzonderings- walswerk	7,5 kW
1.45.02	1	E-motor steenafzonderings- walswerk	15 kW



## GROND- EN HULPSTOFFEN.

Stuk no.	Aantal	Benaming.	Vermogen
2.01.01	1	E-reductor lavabunker 1	0,37 kW
2.02.01	1	E-reductor lavabunker 2	0,37 kW
2.03.01	1	E-reductor lavaband	1,5 kW
2.05.01	1	E-reductor natzandbunker	0,25 kW
2.07.01	1	E-reductor natzandband 1	1,5 kW
2.08.01	1	E-reductor natzandband 2	1,5 kW
2.09.01	1	E-reductor natzandband 3	1 kW
2.15.01	1	E-reductor droogzandbunker 1	0,1 kW
2.16.01	1	E-reductor droogzandband 1	0,1 kW
2.18.02	1	E-reductor trilgoot	0,2 kW
2.19.01	1	E-reductor zanddroger	2,2 kW
2.19.05	1	Aardgasbrander zanddroger	150 kW
2.20.01	1	E-reductor zandelelevator 1	2,2 kW
2.26.01	1	E-reductor zandelelevator 2	1,5 kW
2.27.01	1	E-reductor zandtransport- schroef 1	1,1 kW
2.28.01	1	E-reductor zandtransport- schroef 2	2,2 kW
2.30.02	1	E-motor spoelwaterpomp vor- men	7,5 kW
2.31.02	1	E-motor spoelwaterpomp pers	5,5 kW
2.32.02	2	E-motor vuilwaterpomp	4 kW
2.33.01	1	Vuilwaterdompelpomp ring	5 kW
2.35.03	1	brander stoomketel	680 kW
2.35.04	1	Aanjagermotor stoomketel	1,4 kW
2.35.20	1	Voedingspomp stoomketel	1,5 kW
2.40.01	1	Compressor pers plus luchtdroger	45 kW
2.40.02	1	Compressor werkplaats	2,2 kW



## PERS.

Stuk no.	Aantal	Benaming.	Vermogen
3.02.01	1	Motor pers 1	11 kW
3.03.01	1	Motor pers 2	11 kW
3.04.01	1	Motor pers 3	11 kW
3.05.01	1	Motor pers 4	11 kW
3.08.11	1	Variator strengbezander	1,1 kW
3.08.12	1	Variator strengbezander	1,1 kW
3.08.20	1	Trommelmotor natzandband	0,5 kW
3.08.23	1	Motor storttrechter natzandband	2,2 kW
3.13.01	1	Variator inwerppers	4 kW
3.21.07	1	E-reductor duwer 1 plus geforceerde koeling	4 kW
3.22.09	1	E-reductor wentelaar 1	0,75 kW
3.29.08	1	Variator rollenbaan	4 kW
3.30.05	1	Variator kladafstrijker	1,1 kW
3.34.07	1	E-reductor duwer 3 plus geforceerde koeling	4 kW
3.35.06	1	E-reductor wentelaar 2	0,75 kW
3.37.04	1	E-reductor zakinrichting + trilbak	0,75 kW
3.38.10	1	E-reductor natte stenenbaan	1,1 kW
3.40.01	1	Motor natte lift	5 kW
3.52.03	1	Motor bakduwer 4 plus geforceerde koeling	4 kW



VERLADING.

Stuk no.	Aantal	Benaming.	Vermogen
4.01.08	1	E-motor hydraulisch aggregaat hangwagen nat	2,2 kW
4.02.08	1	E-reductor langtransport nat	0,75 kW
4.03.03	1	E-reductor dwarstransport nat	0,75 kW
4.10.08	1	E-motor hydraulisch aggregaat hangwagen droog	2,2 kW
4.11.08	1	E-reductor langtransport droog	0,75 kW
4.12.03	1	E-reductor dwarstransport droog	0,75 kW
4.20.01	1	Motor droge lift	5 kW
4.21.06	1	E-reductor kettingtransporteur	2,2 kW
4.22.01	1	E-reductor snaartransport	2,2 kW
4.30.04	1	E-reductor steenafschuiver	1,5 kW
4.32.01	1	E-reductor stenen transportband 1	1,5 kW
4.33.01	1	E-reductor opsnijband	0,75 kW
4.33.07	1	Reductie-kast opsnijband	0,6 kW
4.34.01	1	E-reductor laadband	1,5 kW
4.43.13	1	E-reductor platenafvoerbaan	0,75 kW
4.43.20	1	E-reductor platenafvoerbaan	1,1 kW
4.45.13	1	E-motor platenwentelaar	1,1 kW
4.45.20	1	E-motor platenaanvoerband	0,75 kW



## DROGERIJ.

Stuk no.	Aantal	Benaming.	Vermogen
5.01.01	1	E-reductor hond 1	0,9/1,3 kW
5.02.01	1	E-reductor hond 2	0,9/1,3 kW
5.03.01	1	E-reductor hond 3	0,9/1,3 kW
5.05.01	1	Motor deuringang	0,75 kW
5.05.02	1	Variator deuringang	0,55 kW
5.07.01	1	E-motor natte traverse	0,75 kW
5.08.01	1	E-reductor natte traverse	0,25 kW
5.10.01	1	E-motor droge traverse	0,75 kW
5.10.10	1	E-reductor droge traverse	0,25 kW
5.11.01	1	E-reductor droge pipifax	3 kW
5.15.01	1	Motor ventilator drogerij	13,2 kW
5.25.01	1	Motor deur drogerijtunnel 1	0,2 kW
5.25.02	1	Motor deur drogerijtunnel 2	0,2 kW
5.25.03	1	Motor deur drogerijtunnel 3	0,2 kW
5.25.04	1	Motor deur drogerijtunnel 4	0,2 kW
5.25.05	1	Motor deur drogerijtunnel 5	0,2 kW
5.25.06	1	Motor deur drogerijtunnel 6	0,2 kW
5.25.07	1	Motor deur drogerijtunnel 7 en 8	2,2 kW
5.90.01	1	Bijstook drogerij aanjager	1 kW
5.90.02	1	Branders drogerij bijstook	581 kW



6.83.01	1	E-reductor kabeltransport opstelspoor (terug)	4 kW
6.90.01	1	E-reductor poort laadspooringang	0,37 kW
6.91.01	1	E-reductor poort laadspooruitgang	0,37 kW
6.92.01	1	E-reductor poort oveningang	0,37 kW



## OVEN.

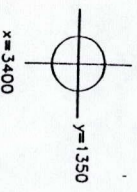
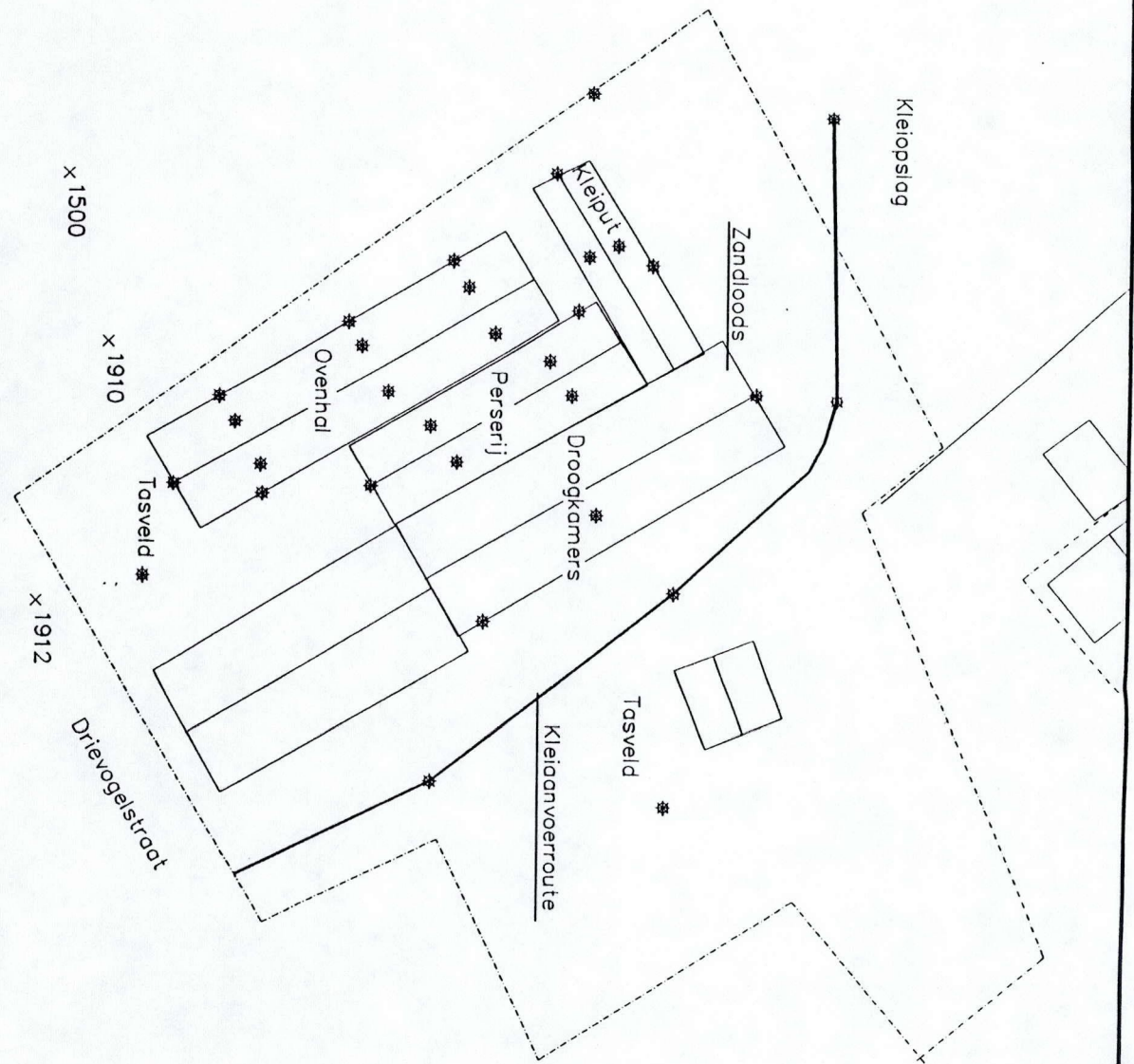
Stuk no.	Aantal	Benaming	Vermogen
6.40.01	1	E-reductor traverse-ingangszijde	0,44/0,9 kW
6.40.15	1	E-reductor traverse-ingangszijde (Justierung)	0,55 kW
6.41.10	1	E-reductor pipifax ingangszijde	0,75 kW
6.45.01	1	E-reductor ovenpoort ingangszijde	0,75 kW
6.51.01	1	E-motor olie-aggregaat	4 kW
6.55.01	4	voorbranders oven (Ptot)	140 kW
6.55.02	34	branders oven (Ptot)	2380 kW
6.60.01	1	E-motor rookgasventilator	5,5 kW
6.61.01	1	E-motor voorwarmventilator	2,2 kW
6.62.01	1	E-motor omloopventilator 1	1,1 kW
6.63.01	1	E-motor omloopventilator 2	1,1 kW
6.64.01	1	E-motor omloopventilator 3	1,1 kW
6.65.01	1	E-motor secundaire luchtventilator 1	11 kW
6.66.01	1	E-motor secundaire luchtventilator 2	11 kW
6.67.01	1	E-motor snelkoeling 400°C	3 kW
6.68.01	1	E-motor snelkoeling 700°C	5,5 kW
6.69.01	1	E-motor schuifluchtventilator	4 kW
6.75.01	1	E-reductor traverse uitgangszijde (Loopwielen)	0,44/0,9 kW
6.75.15	1	E-reductor traverse uitgangszijde (Justierung)	0,55 kW
6.76.10	1	E-reductor pipifax uitgangszijde	0,75 kW
6.80.01	1	E-reductor kabeltransport laadspoor (heen)	4 kW
6.81.01	1	E-reductor kabeltransport opstelspoor (heen)	4 kW
6.82.01	1	E-reductor kabeltransport laadspoor (terug)	1,5 kW



## DIVERSEN

Stuk no.	Aantal	Benaming	Vermogen
8.01	2	Heftruck	34 kW
8.03	1	Laadschop	92 kW
8.05.01	1	Motor dompelpomp	2,2 kW
8.06.01	1	Motor dompelpomp	2,2 kW
8.25.01	1	E-reductor laadkraan brugrijden 1	1,74 kW
8.25.05	1	E-reductor laadkraan brugrijden 2	1,74 kW
8.25.10	1	E-reductor laadkraan katrijden 1	1,74 kW
8.25.15	1	E-motor laadkraan katrijden 2	1,74 kW
8.90.01	1	Draaibank	3 kW
8.90.02	1	Slijpmachine	0,4 kW
8.90.03	1	Kolomboormachine	1,1 kW
8.90.04	1	Kolomboormachine	0,75 kW
8.90.05	1	Beugelzaagmachine	1,1 kW
8.90.06	2	Lasapparaat (Electrisch)	19,8 kW
8.90.07	1	2 Acethyleen flessen 3 Zuurstof flessen 1 Menggas X20 fles	10 ato 150 ato 150 ato
8.90.08	1	Mobiele ventilator	2 kW
8.90.09	1	CO <sub>2</sub> lasapparaat plus menggas X20 fles	12 kW 150 ato
8.90.10	1	Autogeen lasapparaat plus 1 Acethyleen fles plus 1 Zuurstof fles	10 ato 150 ato
8.90.11	1	Dompelpompje (reserve)	0,5 kW
8.95.01	1	CV kantoor	54,2 kW
8.96.01	1	CV kleedruimte	20 kW
8.97.01	4	badgeiser (Ptot)	69.6 kW
8.98.01	3	E-boiler	2 kW
8.100.01	1	E-motor takel sorteermolen	0,2-0,8 kW
8.100.02	1	Inkrimpapparaat	70 kW
8.101.01	1	E-motor sorteerwagen	0,25 kW
8.102.01	1	E-motor draaikrans molen	0,37 kW





x=3273,50 y=1312,50  
x 1909

x 1500

x 1910

x 1912

x 1915

Kleioslag

Drievogelstraat

Kleiput

Zandloods

Overhal

Perserij

Droogkamers

Tasveld

Tasveld

Kleiovoerroute

x 1913



x=3685  
y=1705  
x 1914

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van  
..... 19.94 no 1398

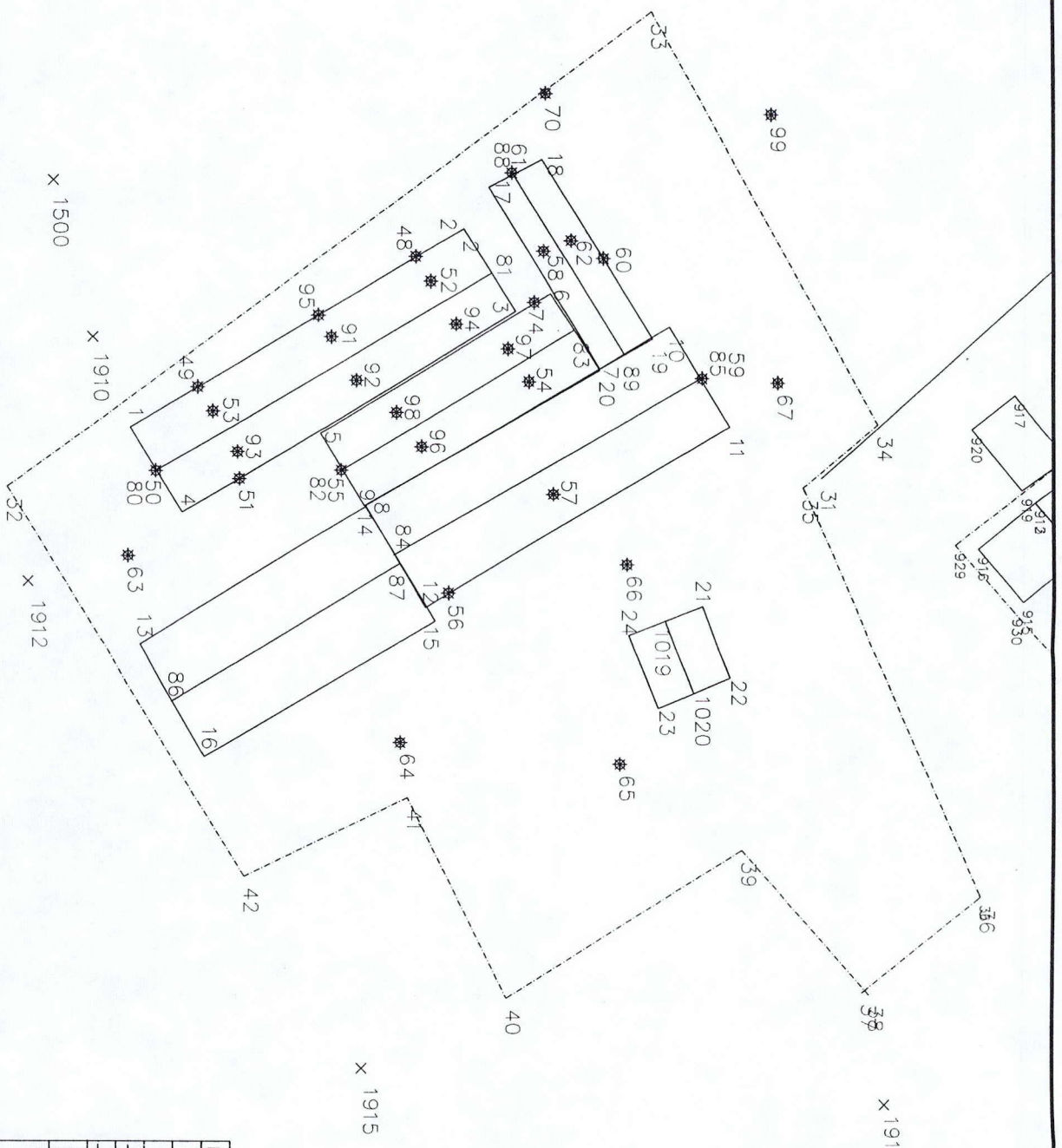
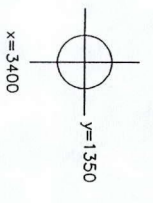
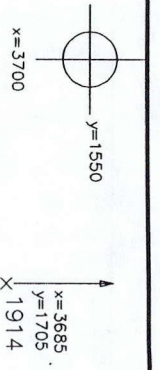
Mit bekend,  
De gemeente-secretaris

RENVOOI	
* BRONNEN	
x REKENPUNTEN	
REFLECTEREND OF	
AFSCHEMEND OBJECT	
BOEDIJLEN	
STEENFABRIEK LINNSEN	
SITUATIE MET KONTOUR RANDEN	

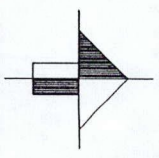
FIGUUR 1	FORMAT A3	SCHAAL 1:100
HASKONING	tek. nr. :	7679.01-08
Koninklijk ingenieurs- en architectenbureau	datum : 02-06-'93	

ADVIESBUREAU DELUW EN BOUWISCA






RENVUOI	
*	BRONNEN
X	REKENPUNTEN
—	REFLECTEREND OF AFSCHERMEND OBJECT
---	BODEMLIJN



**STEENFABRIEK LINNSEN**

PLAATSCHEPTE

FIGUUR 1A	FORMAAT A/3	SCHAAL 1:1000
 <b>HASKONING</b> Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau	file: linsiii	tek. nr.: 7679.01-08A
ZONTERSCHERP - DELUUP EN BOUWTECHNIEK	datum: 02-06-'92	

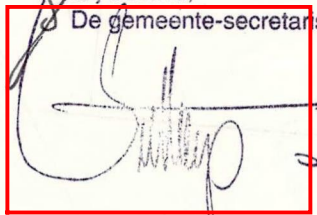
x=3273,50 y=1312,50  
X 1909



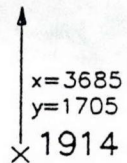
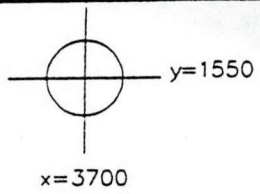
GEMEENTE KERKRADE  
SECTIE A  
SCHALMHOUD

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van  
..... 12-7-1994 no 1398

Mij bekend,  
De gemeente-secretaris

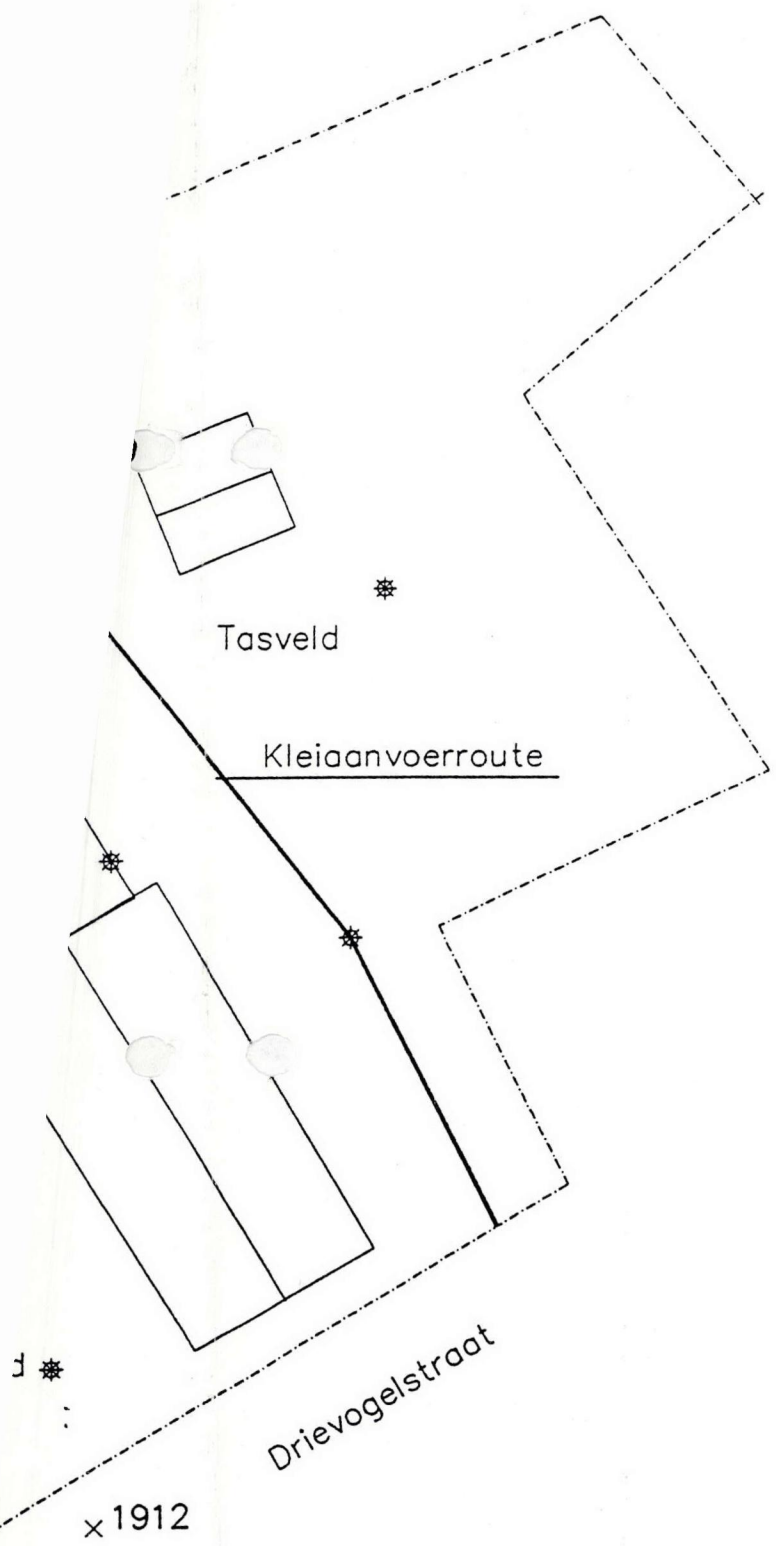






x 1913

x 1915



RENVOOI		
*	BRONNEN	
x	REKENPUNTEN	
—	REFLECTEREND OF AFSCHERMEND OBJECT	
- - -	BODEMLIJN	

STEENFABRIEK LINSSEN

SITUATIE MET KONTROLE PUNTEN

FIGUUR 1      FORMAAT A/3      SCHAAL 1:1000



**HASKONING**  
Koninklijk Ingenieurs-  
en Architectenbureau

file: lins1ii  
datum : 02-06-'92

tek. nr. :  
**7679.01-08**



Kleiopslag

Zandloods

Droogkamers

Kleiput

Perserij

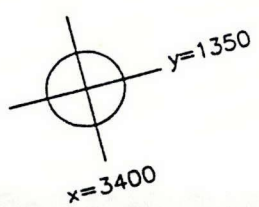
Ovenhal

Tasvel

Handwritten notes and a signature in the bottom left area.

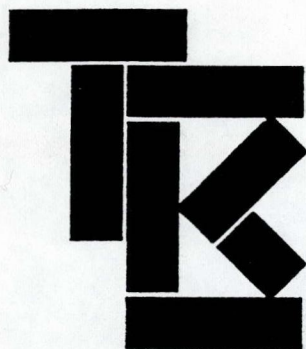
x1910

x1500



x=3273,50 y=1312,50  
x1909





STICHTING TECHNISCH CENTRUM  
VOOR DE KERAMISCHE INDUSTRIE

# CONCEPT RAPPORT EMISSIE INVENTARISATIE

ROOKGASEMISSIE TUNNELOVEN

CODE 64

- SAMENVATTING
- INLEIDING
- ALGEMENE GEGEVENS
- MEETPROCEDURES EN ANALYSETECHNIEKEN
- RESULTATEN
- NADERE TOELICHTING
- BIJLAGEN

Behoort bij besluit van burgemeester  
en Wethouders van Kerkrade van

..... 12-7-1994 no 1398

Mij bekend,

De gemeente secretaris

**STEENFABRIEK LINSSEN BV**

Postbus 1006  
6466 GN KERKRADE  
Drievogelstr. 80  
Tel. 045 - 41 12 22  
Fax 045 - 41 12 23

OPDRACHTGEVER: KONINKLIJK VERBOND VAN  
NEDERLANDSE BAKSTEENFABRIKANTEN



**SAMENVATTING EMISSIE INVENTARISATIE CODE 64**

Resultaten rookgasmetingen.

Meetdata : 8 en 9 september 1992 Produktsoort: Rood wf gereduceerd			
Meetgegevens	Eenheid	Meetwaarde	Meetwaarde betrokken op 18 vol % O <sub>2</sub>
<u>Stofmeting</u>			
Stof	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	29	22
Stofgebonden fluoride	mg HF/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	0,09	0,07
Water	g H <sub>2</sub> O/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	38	29
<u>Indirecte metingen</u>			
Gasvorming fluoride	mg HF/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	94	72
Chloride	mg HCl/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	20	16
Zwaveltrioxide	mg SO <sub>3</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	10	8
<u>Directe metingen</u>			
Zwavel dioxide	mg SO <sub>2</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	44	33
Stikstofoxiden	mg NO <sub>x</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	82	62
Koolmonoxide	mg CO/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	493	375
Kool dioxide	vol % CO <sub>2</sub>	2,1	1,6
Zuurstof	vol % O <sub>2</sub>	17,1	

\* Betrokken op droog afgas 273 K, 101,3 kPa.

STICHTING TECHNISCH CENTRUM  
VOOR DE KERAMISCHE INDUSTRIE  
De Steeg, 07 december 1993



**INHOUDSOPGAVE**

## SAMENVATTING

1.	INLEIDING	3
2.	ALGEMENE GEGEVENS	4
3.	MEETPROCEDURES EN ANALYSETECHNIEKEN	5
	3.1. Algemeen	5
	3.2. Emissieconcentraties in rookgassen	5
	3.2.1. Stof/stofgebonden componenten en vocht	5
	3.2.2. Directe analyse	6
	3.2.3. Indirecte analyse	6
	3.3. Balansmeting gedroogd en gebakken produkt	8
	3.4. Aanvullende metingen	8
4.	RESULTATEN	10
	4.1. Rookgasmetingen	10
	4.2. Balansmetingen gedroogd- en gebakken produkt	13
	4.3. Aanvullende metingen	14
5.	NADERE TOELICHTING OP DE ANALYSERESULTATEN	15

BIJLAGEN:	1. Schema's diverse meetopstellingen
	2. Continue registratie rookgasmetingen
	3. Meetapparatuur
	4. IJKcertificaten
	5. Foutendiscussie
	6. Foto's



## 1. INLEIDING

In het kader van de meerjarenovereenkomsten tussen de branche-organisaties, KNB en Nedaco, enerzijds en de Ministeries van EZ en VROM anderzijds, is de Stichting Technisch Centrum voor de Keramische Industrie (TCKI) opdracht verleend een inventarisatie van de rookgas-emissies in de grofkeramische industrie uit te voeren.

De inventarisatie heeft een drieledig doel:

- \* het vastleggen van de emissie-situatie
- \* het verwerven van inzicht in de procesrelaties teneinde de meest kansrijke onderzoeksrichtingen met betrekking tot procesgeïntegreerde maatregelen vast te stellen.
- \* aanvulling van gegevens die verkregen zijn via de energie- en milieu enquête keramische industrie.

Ten behoeve van (onder meer) dit projekt is een stuurgroep opgericht, waarin naast vertegenwoordigers van de genoemde branche-organisaties en ministeries ook NOVEM participeert. Vertegenwoordigers van TNO-TPD en TCKI treden op als adviseurs. Bij de uitvoering treedt KNB op als coördinator.

De resultaten van de metingen worden per emissiepunt gerapporteerd aan het bedrijf zelf in een vorm, die ook geschikt is voor het verwerken in de bestanden van de Nederlandse Emissieregistratie. Rapportage op naam vindt uitsluitend onder geheimhouding plaats aan NOVEM, na accordering door het betreffende bedrijf.

De overzichtsrapportage bevat, onder code, de gebundelde resultaten van de metingen en de analyses.

Ze worden in conceptvorm ter kennis gebracht aan de stuurgroep. Na bespreking zullen ze verwerkt worden tot een definitieve overzichtsrapportage van het gehele onderzoek met daarin aanbevelingen c.q. mogelijkheden voor verdere activiteiten.



2. ALGEMENE GEGEVENS

Bedrijfscode	:	64
Metingen uitgevoerd door	:	Ing. M.H.Th.M. Wachtendonk G.A.H. Boender
Meetdata	:	8 en 9 oktober 1992
Produktsoort in oven	:	Rood wf gereduceerd
Oventype	:	Tunnel
Ovenfabrikaat/bouwjaar	:	Strohmenger, 1980
Lengte oven (excl. sluis, voorw.) (m)	:	66
Inwendige breedte (m)	:	4,70
Inwendige hoogte (m)	:	1,02
Aantal wagens/kamers in oven	:	20
Schuiftijd, verzettijd	:	7 min. per 10 cm.
Pakketvorm	:	Hulo langspakket
Belading wagen/kamer	:	8800
Productie (kg/uur)	:	3715
Toptemperatuur (°C)	:	1087
Opwarmtijd tot 700 °C (uur)	:	30
Tijd vanaf 700 °C tot toptemp. (uur)	:	10
Aanhoudtijd op toptemperatuur (uur)	:	8
Koeltijd (uur)	:	36
Aard brandstof	:	Aardgas
Brandstofverbruik (m <sup>3</sup> /ton)	:	72
Stookinstallatie; fabrikaat/type	:	Strohmenger
Aantal HV-branders	:	40
Aantal stooklansen	:	4
Stookprincipe (modulerend, hoog-laag, aan-uit)	:	Hoog/laag en aan/uit
M & R installatie fabrikaat/type	:	Energie Techniek, analoog
Jaarlijks aantal bedrijfuren	:	8760
Opmerkingen	:	



### 3. MEETPROCEDURES EN ANALYSETECHNIEKEN

#### 3.1 Algemeen

Het onderzoek is op te delen in drie hoofdgroepen, te weten:

- a) Directe /indirecte bepaling emissieconcentraties in rookgassen.
- b) Indirecte bepaling fluoremissieconcentratie door middel van balansmetingen gedroogd en gebakken produkt.
- c) Analyse van eigenschappen van grondstoffen en procesparameters waarvan een relatie met de emissie van diverse componenten kan worden verwacht.

#### 3.2. Emissieconcentraties in rookgassen

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de emissiebepalingen en de emissietechnische bepalingen in de rookgassen. De figuren 1 t/m 4 in bijlage 1 geven een schematisch overzicht van de diverse meetopstellingen.

Op twee gemonteerde meetflenzen zijn 3 meetsystemen aangesloten:

- 1) Meetsysteem ten behoeve van de analyse van stof, stofgebonden componenten en vocht.
- 2) Meetsysteem ten behoeve van directe analyse van gasvormige componenten.
- 3) Meetsysteem ten behoeve van indirecte analyse van gasvormige componenten (gaswasflessen).

##### 3.2.1. Stof/stofgebonden componenten en vocht (bijlage 1, figuur 1)

Stof wordt opgevangen in een met kwartswol gevulde cilinder die, in een sonde geplaatst, in zijn geheel in het rookgaskanaal is ingebracht. Scheidend vermogen  $10\mu\text{m}$ . De monsternamethuls is voorzien van een glasvezel veiligheidsvlakfilter. Gedurende de monsternametijd wordt rookgas op isokinetische wijze door het kwartswolfilter gezogen. Druk en temperatuur van het doorgeleide gas worden geregistreerd om hierop een correctie te kunnen uitvoeren naar standaardhoeveelheden. Tesaamen met een gravimetrische bepaling van het opgevangen stof wordt de stofconcentratie in de rookgassen vastgesteld. Na opkoken van het filtermateriaal en het daarin vastgelegd stof in 40 g/l NaOH wordt het gehalte aan fluoride bepaald. Het vocht is in een koeler opgevangen en de hoeveelheid is naderhand gravimetrisch bepaald. Tesaamen met het vastgesteld debiet, temperatuur en druk van het doorgeleide gas is hieruit de vochtconcentratie bepaald.

De resultaten staan vermeld in hoofdstuk 4.



### 3.2.2. Directe analyse (bijlage 1, figuur 2)

Via een verwarmd filter (keramisch, scheidend vermogen  $2 \mu\text{m}$ ,  $180^\circ\text{C}$ ) en een op  $180^\circ\text{C}$  verwarmde teflonleiding is rookgas afgezogen.

De rookgasstroom is in tweeën gesplitst, en via een koeler (condenseren van aanwezig vocht!) en een filter (gesinterd teflon, scheidend vermogen  $2 \mu\text{m}$ ) naar de meetsystemen geleid. Door een eerste leiding worden de rookgassen geleid naar meetsystemen voor  $\text{SO}_2$  en  $\text{NO}$  ( $\text{NO}$ , na conversie van  $\text{NO}_2$  tot  $\text{NO}$ ). Door een tweede leiding worden de rookgassen geleid door in serie geplaatste meetsystemen voor  $\text{CO}_2/\text{CO}$  en  $\text{O}_2$ . Voor aanvang- en na afloop van de meetperiode wordt de meetapparatuur met behulp van ijkgasen gecallibreerd.

Vanuit de diverse meetapparaten zijn de concentraties doorlopend geregistreerd en zijn de gemiddelden bepaald. (Zie hoofdstuk 4 en bijlage 2.)

### 3.2.3. Indirecte analyse (bijlage 1, figuur 3)

Via een op  $180^\circ\text{C}$  verwarmde filter (keramisch, scheidend vermogen  $2 \mu\text{m}$ ) en een op  $180^\circ\text{C}$  verwarmde teflon leiding is rookgas afgezogen.

De verwarmde leiding en het verwarmde filter, is 4 uur voordat met de meting is begonnen, in werking gesteld.

In een drietal met 40 g/l  $\text{NaOH}$  en 10 ml  $\text{H}_2\text{O}_2$  (35%) gevulde gaswasflessen en een condensfles worden fluoriden, chloriden en zwaveloxiden afgevangen.

De gaswasflessen en de condensfles zijn geplaatst in een op  $4^\circ\text{C}$  afgestelde koelkast.

Na afloop van de meting is de pH van de eerste gaswasfles bepaald en zijn in het laboratorium de concentraties van fluoride, chloride en zwaveloxiden gemeten. Tesaamen met gegevens over de doorgevoerde hoeveelheid gas, temperatuur en druk zijn hieruit de concentraties in de rookgassen berekend.



Tabel 1: Uitvoering van de diverse rookgasanalyses.

Bepaling	Meetprincipe	Norm
Stof	Isokinetische monsternamen, gravimetrische bepaling.	NPR 2788
Stofgebonden fluoriden	Ionselectieve bepaling na ontsluiting in NaOH	Ontwerp NEN 2819
SO <sub>2</sub>	IR-absorptie.	VDI 2462 blad 4
NO + NO <sub>2</sub> (=NO <sub>x</sub> )	IR-absorptie na conversie.	VDI 2465 blad 3 + 6
CO <sub>2</sub>	IR-absorptie.	-
CO	IR-absorptie.	VDI 2459 blad 3
O <sub>2</sub>	Paramagnetisch.	-
H <sub>2</sub> O	Condensatie, gravimetrische bepaling.	-
HF	Absorptie NaOH, ionselectieve bepaling.	Ontwerp NEN 2819, NEN 6483.
HCl	Absorptie NaOH, ionselectieve bepaling.	Ontwerp NEN 2819
SO <sub>3</sub>	Absorptie NaOH, gravimetrische bepaling na neerslag met BaCl <sub>2</sub>	Ontwerp NEN 2819, NEN 3104 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .1
Rookgastemperatuur	Thermokoppel, type T	-
Rookgassnelheid	Met behulp van pitotbuis	-
Rookgasdebiet	Het humus- en carbonaatgehalte grondstof, het gasverbruik en CO <sub>2</sub> in rookgasen.	-



### 3.3. Balansmetingen gedroogd en gebakken produkt

Ten behoeve van de balansmeting uit het fluoridegehalte van het gedroogde en gebakken produkt zijn op de dag van meten op selecte wijze 10 ongebakken en 10 gebakken produkten van de ovenlading bemonsterd (zie foto 3 en 4 in bijlage 6). De ongebakken en gebakken produkten zijn gemalen en gehomogeniseerd.

Van beide mengmonsters is het fluoridegehalte bepaald. Teneinde de balansberekening te kunnen uitvoeren is het gloeiverlies van het ongebakken materiaal bij 1000 °C vastgesteld. Voor een overzicht van analysetechnieken zie tabel 2. Na correctie op het gloeiverlies is uit het verschil de fluoremissie in mg F/kg gebakken produkt berekend. Uit de produktie is de emissie per uur berekend. De emissieconcentratie volgt uit de verrekening met het rookgasdebit.

### 3.4. Aanvullende metingen

Teneinde in het kader van een landelijk inventarisatie-onderzoek meer inzicht te verkrijgen in de processen die, bij de produktie van bouwkeramische produkten, van invloed zijn op de emissie van diverse componenten met de rookgassen, zijn een aantal aanvullende analyses verricht.

Het betreft hierbij de volgende grondstofanalyses (voor een overzicht van analysetechnieken zie tabel 2):

- Chloride (water oplosbaar)
- Zwavel
- Sulfaat (water oplosbaar)
- Humus
- Carbonaat als CO<sub>2</sub> en als calciumoxide
- Restvochtgehalte gedroogde stenen.

Daarnaast is ook een vocht- en CO<sub>2</sub>-bepaling voor het vuur (ca. 700°C) uitgevoerd waarbij het vochtgehalte gravimetrisch wordt bepaald uit de afgevangen condens en CO<sub>2</sub> continu wordt geregistreerd (zie bijlage 1, figuur 4).



Tabel 2: Uitvoering grondstofanalyses en analyse gebakken produkt.

Bepaling	Principe	Norm
Fluoride, gebakken materiaal	Ontsluiting NaOH, ion-selectieve bepaling	Ontwerp NEN 2819
Fluoride, ongebakken materiaal	Ontsluiting NaOH, ion-selectieve bepaling	Ontwerp NEN 2819
Gloeiverlies	Gewichtsverlies 1000 °C	-
Chloride	Opkoken in water ionselectieve bepaling	-
Zwavel	Methode Schöniger	NEN 3276
Sulfaat	Opkoken water, gravimetrische bepaling na neerslagvorming met BaCl <sub>2</sub>	NEN 3104 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .1
Humus	Reductie van dichromaat in zuur milieu	-
Carbonaat	CO <sub>2</sub> -ontwikkeling in zuur milieu	-
Restvocht	Gravimetrische bepaling na drogen bij 105 °C	-



#### 4. RESULTATEN

##### 4.1. Rookgasmeting

In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de meting in de rookgassen. De eerste kolom geeft de daadwerkelijke meetwaarde betrokken op droog rookgas.

In de tweede kolom is de herberekening weergegeven naar een zuurstofgehalte van 18 vol % volgens:

$$E_b = \frac{20,95 - 18}{20,95 - [\text{gemeten } O_2 \text{ conc.}]} * E_g$$

$E_b$  = berekende emissieconcentratie

$E_g$  = gemeten emissieconcentratie, op droog rookgas.

Om de resultaten ter beschikking te kunnen stellen aan het ministerie van VROM, ten behoeve van de emissieregistratie, worden enkele meetwaarden in door het ministerie gehanteerde eenheden uitgedrukt en is ook de jaarlijkse emissie in deze eenheden bijgevoegd (tabel 4).



Tabel 3: Resultaten rookgasmetingen

Meetdata : 8 en 9 oktober 1992 Produktsoort: Rood wf gereduceerd			
Meetgegevens	Eenheid	Meetwaarde	Meetwaarde betrokken op 18 vol % O <sub>2</sub>
<u>Stofmeting</u> 1)			
Bemonsterde rook- gashoeveelheid	m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	10,748	n.v.t.
Stof	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	29	22
Stofgebonden fluoride	mg HF/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	0,09	0,07
Water	g H <sub>2</sub> O/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	38	29
<u>Indirecte metingen</u> 2)			
Bemonsterde rookgashoeveelheid	m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	1,399	n.v.t.
Gasvorming fluoride	mg HF/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	94	72
Chloride	mg HCl/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	20	16
Zwaveltrioxide	mg SO <sub>3</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	10	8
<u>Directe metingen</u> 3)4)			
Zwavel dioxide	mg SO <sub>2</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	44	33
Stikstofoxiden 5)	mg NO <sub>x</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	82	62
Koolmonoxide 5)	mg CO/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	493	375
Kooldioxide	vol % CO <sub>2</sub>	2,1	1,6
Zuurstof	vol % O <sub>2</sub>	17,1	n.v.t.
Rookgasdebiet 4)	m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /uur	10000	n.v.t.
Temperatuur rookgassen	°C	176	n.v.t.

Betrokken op droog afgas 273 K, 101,3 kPa.

1) Meetdatum 08-10-'92 16:31 t/m 18:46 uur en 09-10-'92 11:23 t/m 15:23 uur.

2) Meetdatum 09-10-'92 meettijd 11:07 uur t/m 15:07 uur.

3) Meetdatum 09-10-'92 meettijd 02:04 t/m 09:50 uur.

4) Rekenkundig gemiddelde van continue-registratie (zie bijlage 2, figuur 1).

5) NO<sub>x</sub> uitgedrukt als NO<sub>2</sub>.



Tabel 4: Resultaten rookgasmetingen omgerekend ten behoeve van emissie-registratie van het ministerie van VROM.

Meetdata : 8 en 9 oktober 1992 Produktsoort : Rood wf gereduceerd Aantal bedrijfsuren per jaar: 8760				
Component	Eenheid	Meetwaarde	Emissie mg/uur	Jaarlijkse emissie in kg
Zwavel dioxide	mg SO <sub>2</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	44	0,4 * 10 <sup>6</sup>	3,8 * 10 <sup>3</sup>
Zwavel trioxide	mg SO <sub>3</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	10	0,1 * 10 <sup>6</sup>	0,9 * 10 <sup>3</sup>
Stikstofoxiden	mg NO <sub>x</sub> /m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	82	0,8 * 10 <sup>6</sup>	7,2 * 10 <sup>3</sup>
Koolmonoxide	mg CO/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	493	4,9 * 10 <sup>6</sup>	43 * 10 <sup>3</sup>
Kooldioxide	vol % CO <sub>2</sub>	2,1	0,4 * 10 <sup>9</sup>	3,6 * 10 <sup>6</sup>
Silicaten (stof)	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	29	0,3 * 10 <sup>6</sup>	2,6 * 10 <sup>3</sup>
Gasvorming fluoride	mg F/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	89	0,9 * 10 <sup>6</sup>	7,8 * 10 <sup>3</sup>
Stofgebonden fluoride	mg F/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	0,1	0,9 * 10 <sup>3</sup>	7,9
Gasvormig chloride	mg Cl/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	20	0,2 * 10 <sup>6</sup>	1,7 * 10 <sup>3</sup>
Rookgasdebit	m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /uur	10000		

Betrokken op droog afgas, 273 K, 101,3 kPa.



#### 4.2. Balansmetingen gedroogd- en gebakken produkt

Na correctie op het gloeiverlies, is uit de concentratie van fluoride in het gedroogd en in het gebakken produkt, de emissie te berekenen. In tabel 5 zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 5: Resultaten van fluoride-emissie op basis van analyse gedroogd en gebakken produkt.

Analyse	Eenheid	Waarde
Fluoride, ongebakken produkt	mg F/kg	410
Gloeiverlies, ongebakken produkt	% m/md	2,0
Fluoride ongebakken produkt, gecorrigeerd op gloeiverlies	mg F/kg	418
Fluoride, gebakken produkt	mg F/kg	290
Fluorideverlies, betrokken op gebakken produkt	mg F/kg	128
Productie per uur	kg	3715
Fluorideverlies per uur	kg F	0,48
Rookgasdebiet	m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h	10000
Berekende gemiddelde concentratie op basis van fluorideverlies	mg HF/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	50

Betrokken op droog afgas, 273 K, 101,3 kPa.



#### 4.3. Aanvullende metingen

Teneinde de invloed van diverse procesparameters op de emissie van de verschillende componenten te kunnen vaststellen zijn in het kader van een landelijk onderzoek een aantal grondstofgegevens opgenomen en is het CO<sub>2</sub> en H<sub>2</sub>O gehalte voor het vuur gemeten.

De resultaten staan vermeld in tabel 6 en 7.

Tabel 6: Analyse van de grondstoffen.

Produktsoort:	Eenheid	Meetwaarde
Chloride (water oplosbaar)	% Cl m/md	< 0,01
Zwavel	% S m/md	0,01
Sulfaat (water oplosbaar)	% SO <sub>4</sub> m/md	0,01
Humus	% m/md	0,3
Carbonaat uitgedrukt als CO <sub>2</sub>	% CO <sub>2</sub> m/md	0,8
Carbonaat uitgedrukt als calciumoxide	% CaO m/md	1
Restvochtgehalte (105 °C)	% m/md	0,1

	Eenheid	Meetwaard
Temperatuur	°C	696
Kooldioxide	Vol% CO <sub>2</sub>	1,3
Water	g H <sub>2</sub> O m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	74

Betrokken op droog afgas, 273 K, 101,3 kPa.

1) Meetdatum 09-10-'92 meettijd 09:20 t/m 13:44 uur.



5. **NADERE TOELICHTING OP DE ANALYSERESULTATEN**

Meetlocatie : In de rookgasleiding, tussen ventilator en schoorsteen.

Dit concept rapport kan als basis voor besprekingen met betrekking tot de rookgasemissie gebruikt worden.

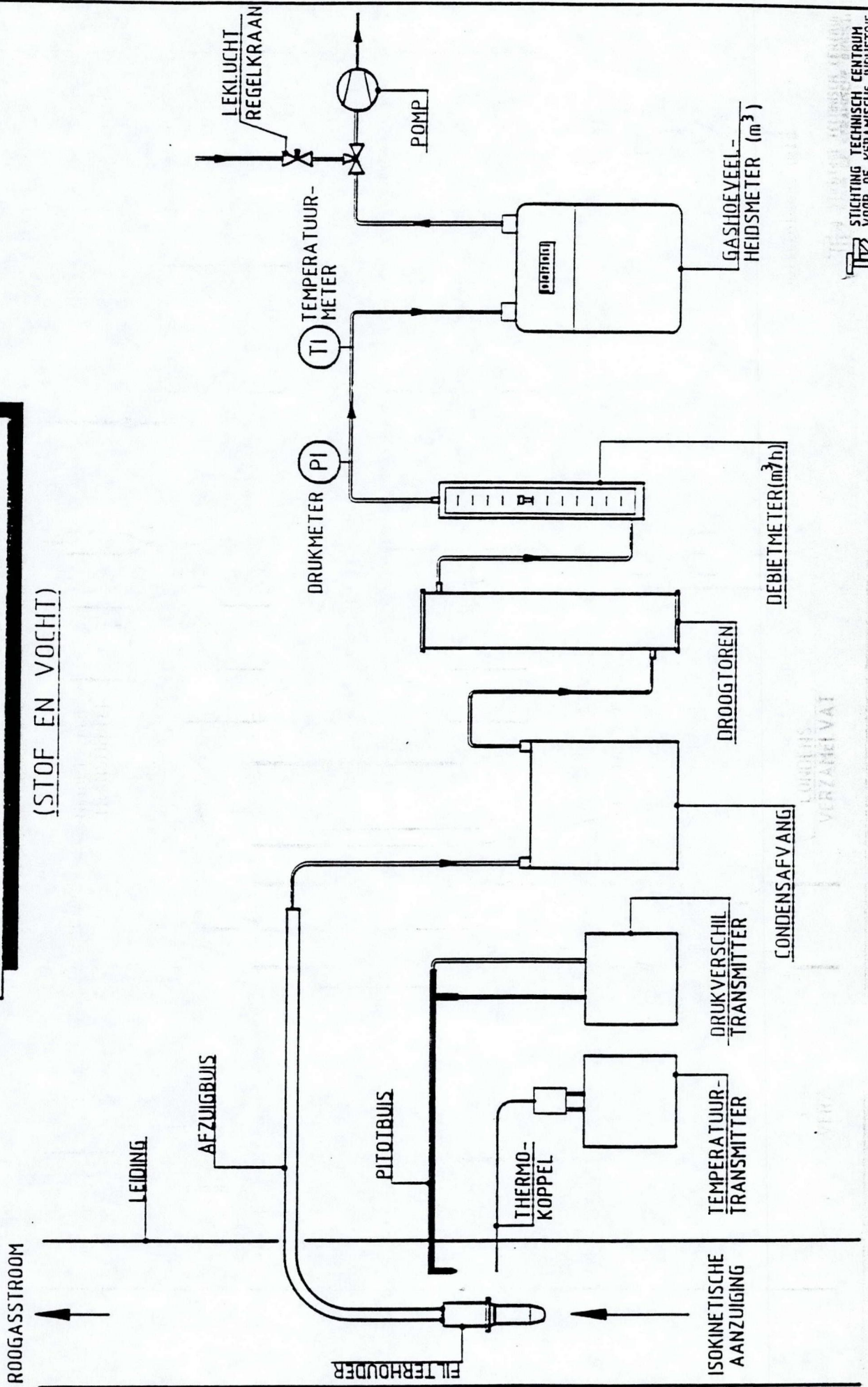
Na voltooiing van de landelijke inventarisatie, wordt er begin 1993 een foutendiscussie opgesteld, en aan alle betrokkenen toegestuurd.



BIJLAGE 1  
FIGUUR 1  
TEK.NO: 07-708

# MEETOPSTELLING STOFMETING

(STOF EN VOCHT)





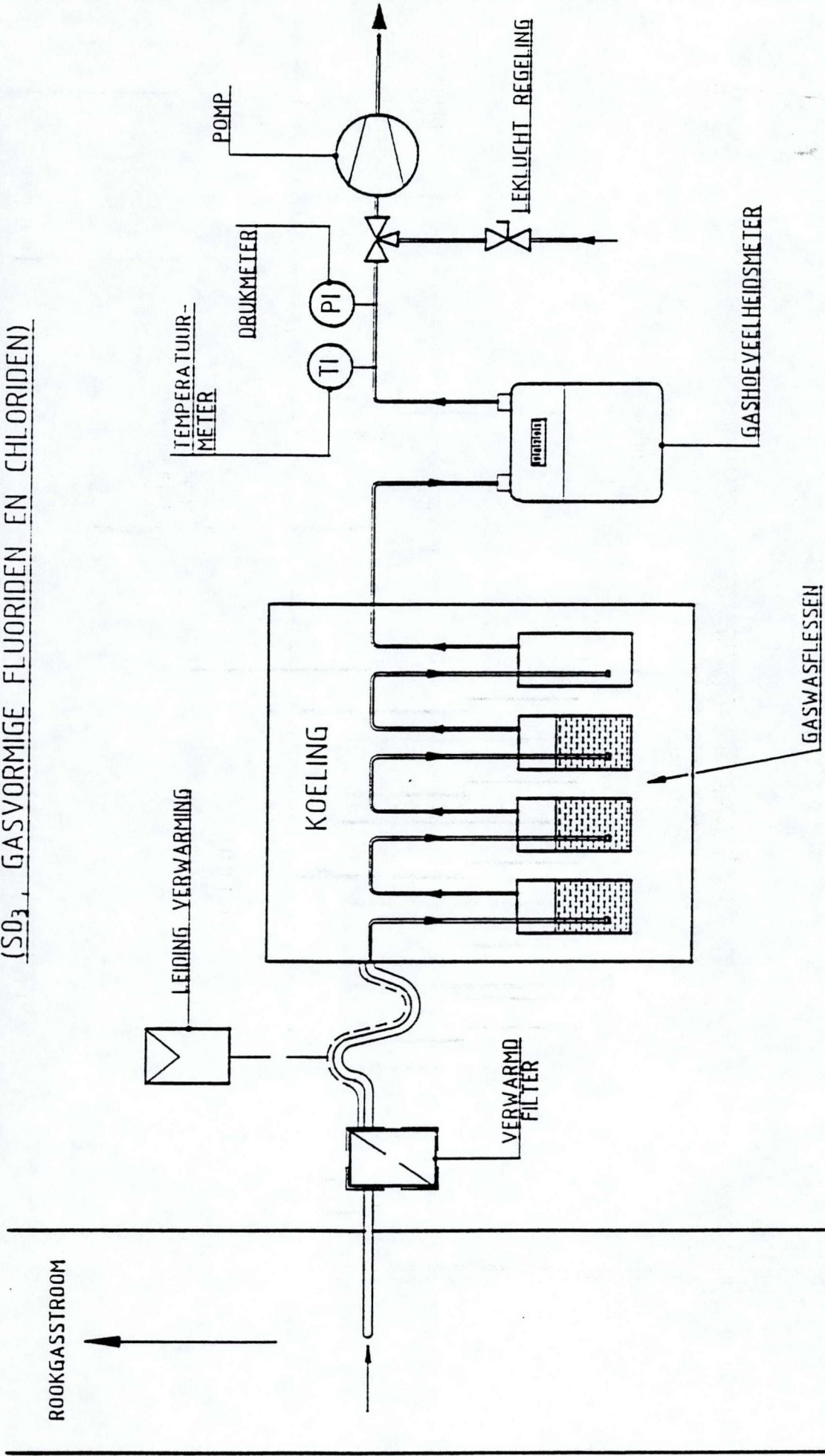




BIJLAGE 1  
FIGUUR 3  
TEK.NO: 07-706

# MEETOPSTELLING MONSTERNEMING IN GASWASFLESSEN

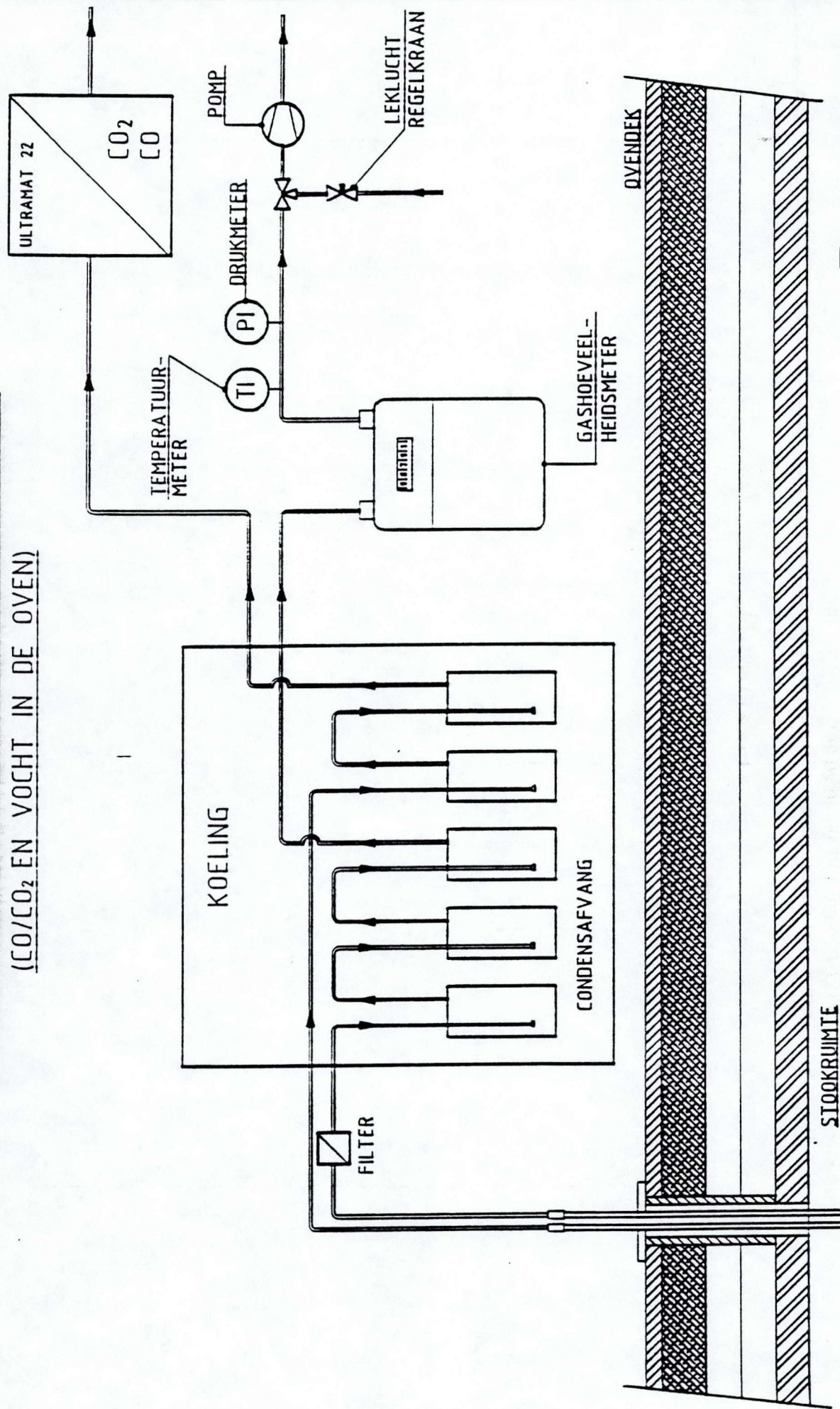
(SO<sub>2</sub>, GASVORMIGE FLUORIDEN EN CHLORIDEN)





# MEETOPSTELLING DIREKTE ANALYSE

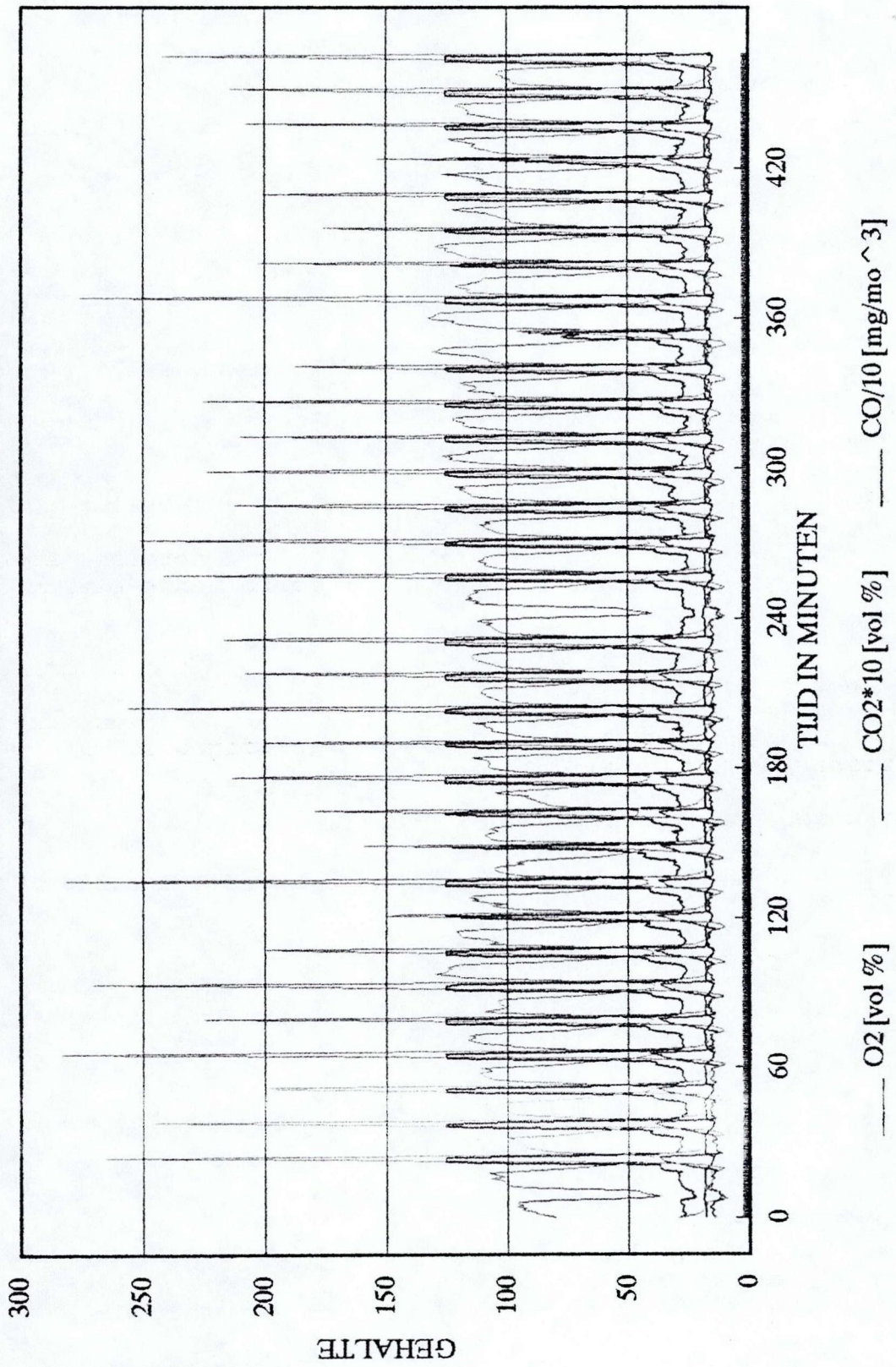
(CO/CO<sub>2</sub> EN VOCHT IN DE OVEN)





# BIJLAGE 2, GRAFIEK 1, CODE 64

REGISTRATIE DIRECTE ROOKGASMETINGEN



—•—•— O2 [vol %]      — CO2\*10 [vol %]      - - - CO/10 [mg/mo<sup>^3</sup>]  
—•—•— NOx [mg/mo<sup>^3</sup>]      — SO2 [mg/mo<sup>^3</sup>]

meetperiode: 09 - 10 - 1992 02:04:50 uur t/m 09:50:50 uur



## BIJLAGE 3:

## Meetapparatuur

## a. Indirecte meting

Sonde	:	RVS 318
Verwarmd filter	:	M&C SP 21/H
Meetgasleiding	:	ISOPAD SPH 205 (verwarmd)
Meetgaskoeler	:	Electrolux RC 1600
Aantal wasflessen	:	3
Aantal condensflessen	:	1
Gasmeter	:	Kromschroder E4
Pomp	:	Verder N035.1.2 AN.18
Drukmeter	:	VDO
Temperatuurmeter	:	Thermo Electric Thermokoppel (T)

b. Directe metingen  
(Gasanalyse-apparatuur)

Sonde	:	RVS 318
Verwarmd filter	:	M&C SP 21/H
Meetgasleiding	:	ISOPAD SPH 205 (verwarmd)
Meetgaskoeler	:	M&C cooler EC
SO <sub>2</sub> (in schoorsteen)	:	Siemens Ultramat 5E Infrarood gasanalysator 0-100 vol-ppm 0-1000 vol-ppm (omschakelbaar)
CO/CO <sub>2</sub> (in schoorsteen)	:	Siemens Ultramat 22 Infrarood gasanalysator 0-1000 vol-ppm CO 0-10 vol % CO <sub>2</sub>
CO/CO <sub>2</sub> (voor het vuur)	:	Siemens Ultramat 22 Infrarood gasanalysator 0- 3 vol % CO 0-10 vol % CO <sub>2</sub>
NO (in schoorsteen)	:	Siemens Ultramat 5E Infrarood gasanalysator 0-100 vol-ppm 0-1000 vol-ppm (omschakelbaar)
NO <sub>2</sub> -> NO convertor	:	H&B CGO-K convertor in IP54 uitvoering
O <sub>2</sub> (in schoorsteen)	:	Siemens oxymat 5E paramagnetisch met referentiegasbewaking N <sub>2</sub> 0-21 vol %
Flowmeter	:	Krohne DK38



**c. Stofmeetapparatuur :**

Meetunit : Ströhlein ST E4

Bevat : Stofmeetsonde met filterkop  
Condensfles  
Droogtoren (silicagel)  
Vadometer  
Drukmeter  
Temperatuurmeter  
Gasdebietmeter  
Afzuigpomp (4 m<sup>3</sup>/h)



BIJLAGE 4:  
IJKcertificaten.

**HOEKLOOS ANALYSE CERTIFICAAT**

OPSTELLING	NOMINAAL	ANALYSE
KOOLMONOXIDE	1.7 VOL% VOL%	2.77 VOL%
KOOLDIOXIDE	5.0 VOL% VOL%	5.76 VOL%
STIKSTOF	REST	

hoekloos Laboratorium



**HOEKLOOS ANALYSE CERTIFICAAT**

OPSTELLING	NOMINAAL	ANALYSE
KOOLMONOXIDE	1.7 VOL% VOL%	2.77 VOL%
KOOLDIOXIDE	5.0 VOL% VOL%	5.76 VOL%
STIKSTOF	REST	

hoekloos Laboratorium



**CHECKED**

MANUF. ORD. No.	CYLINDER No.	1 OF 1
M723820	105307	
COMPONENT		NOMINAL CONCENTRATION
DULPHUR DIOXIDE	90.0 VPM	95.0 VPM
AIR		BALANCE

SPECIAL CONDITIONS

ALL RESULTS ARE EXPRESSED AS: VOLUME

DATE: 9/04/92

THIS PRODUCT CONFORMS TO THE FOLLOWING SPECIFICATION

SIGNATURE:

286790



Gasdata

Stikstor 5.0 (N.)  
voor chromatografie

Component	Unit	Value
CO	ppm	2.77
CO2	ppm	5.76
N2	ppm	REST

MANUF. ORD. No.	CYLINDER No.	1 OF 1
M639770	95493	
COMPONENT		NOMINAL CONCENTRATION
NITROGEN DIOXIDE	90.0 VPM	85.3 VPM
AIR		BALANCE

SPECIAL CONDITIONS

ALL RESULTS ARE EXPRESSED AS: VOLUME

DATE: 26/02/92

THIS PRODUCT CONFORMS TO THE FOLLOWING SPECIFICATION

SIGNATURE:

286791





1. **INLEIDING**

Steenfabriek Linssen b.v. is gelegen op het industrieterrein Spekholzerheide-Kerkrade aan de Drievogelstraat 80. Dit rapport is in opdracht van het bedrijf samengesteld door HASKONING.

In juli 1991 zijn de onderzoeken ten behoeve van de geluidszonering en -sanering ingevolge de Wet Geluidhinder afgerond. Daarbij is komen vast te staan dat de vergunningsvoorschriften van de meeste bedrijven te streng, niet reëel en/of moeilijk interpreteerbaar zijn. In opdracht van de gemeente Kerkrade is door HASKONING onderzocht in hoeverre de voorschriften kunnen worden aangepast. Als uitgangspunt daarbij geldt de normstelling van de Circulaire Industrielawaai '79 en de resultaten van het saneringsonderzoek.

Dit rapport ondersteunt een aanvraag voor herziening van de vergunningsvoorschriften betreffende geluid. Eerst wordt de normstelling en gehanteerde onderzoeksmethode uiteengezet. Vervolgens wordt ingegaan op de voor geluiduitstraling van belang zijnde aspecten bij het bedrijf. Daarna worden, indien nodig, geluidmaatregelen aangegeven. Tenslotte vindt toetsing plaats aan de gestelde normen en worden de overige gegevens vermeld die voor vergunningverlening nodig zijn.





## 2. NORMSTELLING

De huidige vergunning dateert van 3 juli 1981, er is een wijzigingsvergunning met dezelfde geluidvoorschriften verleend op 2 mei 1986. Als vergunningsvoorschrift betreffende geluid wordt een equivalent geluidsniveau #) van ten hoogste 50, 45 en 40 dB(A) toegestaan op de terreingrens voor respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode. Beoordeling dient plaats te vinden volgens ISO R1996 1971. Met name bij het aan- en afvoertransport en het interne transport kan niet aan dit voorschrift worden voldaan.

De beoogde nieuwe normstelling is gebaseerd op de daartoe geldende Circulaire Industrielawaai 1979. Voorts dienen maatregelen voortvloeiend uit de geluidsanering te worden gerealiseerd teneinde aan de 55 dB(A) saneringsgrenswaarde te voldoen. Voor afzonderlijke bedrijven wordt op basis van de Circulaire een etmaalwaarde van ten hoogste 50 dB(A) ter plaatse van woningen toegestaan.

Vertrekpunt voor de aanvraag vormt de situatie per 1 april 1990 zoals vastgelegd in het saneringsonderzoek. Uitbreidingen en wijzigingen worden toegestaan mits ze passen binnen de 55 dB(A) saneringsgrenswaarde en de 50 dB(A) etmaalwaarde van het afzonderlijke bedrijf. Voor een uitgebreide beschouwing over deze normstelling wordt verwezen naar het HASKONING-rapport Akoestisch onderzoek Hinderwet Industrierrein Spekholzerheide (gemeente Kerkrade januari 1992).

Piekgeluiden mogen volgens de Circulaire Industrielawaai het equivalente niveau bij voorkeur met niet meer dan 10 dB overtreffen. Maximaal kan deze overschrijding 20 dB bedragen.

Indien het geluid duidelijk tonaal of impulsvormig van karakter is dient een toeslag van 5 dB te worden toegepast op het equivalente geluidsniveau alvorens toetsing plaatsvindt.

Een bedrijfssituatie kan als uitzonderlijk worden beschouwd indien ze niet meer dan 12 dagen per jaar optreedt. Voor deze situaties zijn uitzonderingsbepalingen mogelijk die minder streng zijn.

#)

Het equivalente geluidsniveau is het energetisch gemiddelde geluidsniveau gedurende een bepaalde periode. Voor de geluidbelasting en de saneringsgrenswaarde wordt de etmaalwaarde gebruikt, dit is de hoogste waarde van:

- het equivalente geluidsniveau in dB(A) (ofwel LAeq) tussen 7.00 en 19.00 uur;
- het LAeq tussen 19.00 en 23.00 uur + 5;
- het LAeq tussen 23.00 en 7.00 uur + 10.

Het geluid in de avond- of nachtperiode wordt dus zwaarder beoordeeld.





3. **METHODE**

De voor dit onderzoek gehanteerde methode is in overeenstemming met de Handleiding Industrielawaai ICG-rapport IL-HR-13-01 1981. Het onderzoek is grotendeels gebaseerd op de zonerings- en saneringsrapportage van HASKONING februari 1987/juli 1991. Bronnen die sinds 1 april 1990 zijn gewijzigd of toegevoegd zijn aanvullend gemeten en verwerkt in het overdrachtsmodel. Voor de gebruikelijke transportbronnen zijn kengetallen gebruikt.

Voor de berekening van de overdracht is gebruik gemaakt van het industrielawaaiprogramma Indus dat werkt volgens methode C8 van de Handleiding. Daarbij zijn alle voor de geluidoverdracht belangrijke objecten van het bedrijf en de omgeving ingevoerd. Een overzicht van de ingevoerde situatie is opgenomen in dit rapport.

Als toetsingspunten zijn de dichtstbijgelegen woonbestemmingen gehanteerd overeenkomstig het saneringsonderzoek. Deze zijn ook bruikbaar als controlepunt.

Voor de aanvullende metingen is gebruik gemaakt van:

- een B&K Integrerende geluidniveaumeter type 2231;
- microfoons B&K type 4165 en ijkbron type 4230;
- Nagra IV sj bandrecorder;
- B&K digitale frequentie-analysators type 2134 en 2143.





4. GELUIDASPECTEN VAN HET BEDRIJF

Steenfabriek Linssen b.v. heeft een produktiecapaciteit van circa 15 mln waalformaat bakstenen per jaar. Er werken circa 30 personen, het terrein heeft een oppervlakte van circa 5 ha.

De klei wordt aangevoerd met zware vrachtauto's in de dagperiode. Deze aanvoer vindt plaats gedurende 6 weken per jaar, met 50 tot 75 ritten per dag. De klei wordt op het kleiveld gekiept en wordt met een grijperkraan opgetast tot circa 8 m hoogte. Voor de dagelijkse aanvoer naar de produktie wordt een laadschop gebruikt die de klei binnenbrengt in de kleikelder. Hier wordt de klei verder gemengd en gedroogd en vervolgens in de perserij gevormd. Tot zover is sprake van produktie in de dagperiode. Alleen in drukke perioden wordt reeds om 6.00 uur begonnen. Na het persen wordt de ongebakken steen in de droogafdeling opgeslagen. De drogerij en oveninstallatie zijn continu in bedrijf. In de ovenhal is voldoende bufferruimte voor de ovenwagens. Het afladen van de ovenwagens gebeurt in dagdienst met een heftruck die de stenen naar een van de tasvelden rijdt. Het afvoertransport gebeurt met 15 zware vrachtwagens per dag. Het laden gebeurt gedeeltelijk met heftrucks en gedeeltelijk met op de trailers gemonteerde laadkranen. De laadkranen worden niet toegepast op het tasveld naast de ovenhal aan de drievogelstraat.

De bedrijfstijden van de verschillende transportactiviteiten zijn op de volgende gegevens gebaseerd:

- laadschop voor kleiaanvoer gedurende 80 % van de dagdienst;
- heftruck voor uitrijden en laden stenen 60 % van de dagdienst;
- laadkranen 5 trailers à 20 minuten;
- zware vrachtauto's voor afvoer 15 stuks, 5 km/uur;
- zware vrachtauto's voor aanvoer 75 stuks, 10 km/uur, kiepen 3 minuten, tijdens kleiaanvoerperiode;
- grijperkraan 8 uur per dag tijdens kleiaanvoerperiode.

De belangrijkste geluidbronnen zijn aangegeven op de plottekeningen achterin dit rapport. Uitgebreide gegevens betreffende de afzonderlijke geluidbronnen staan in de uitvoer van de overdrachtsberekening.





5. **MAATREGELEN**

Ten behoeve van de geluidssanering ingevolge de Wet geluidhinder zijn reeds de volgende maatregelen voorzien:

- toepassing van alleen geluidarme heftrucks met een akoestisch bronvermogen (LWA) van ten hoogste 90 dB(A), vastgesteld volgens EEG-richtlijn nr. 79/113/EEG d.d. 19 december 1978; bij toepassing van een heftruck met een dubbele laadcapaciteit is 93 dB(A) toelaatbaar;
- de laadschop wordt in geen geval meer vóór 7.00 uur ingezet;
- geluidreducerende maatregelen in de ovenhal, zodanig dat het akoestisch vermogen van de westelijke wand en de westelijke dakhelft niet meer bedraagt dan 78 dB(A) respectievelijk 81 dB(A), gelijkmatig verdeeld over het oppervlak, vastgesteld volgens de Handleiding Industrielawaai, methode C4 of C7, teneinde een geluidreductie van 3 dB te bereiken ten opzichte van de op 1 april 1990 vastgestelde situatie.

De aanschaf en ingebruikname van een stillere heftruck is uiterlijk medio 1993 een feit. De laadschop wordt momenteel al niet meer buiten de dagperiode gebruikt. In de ovenhal is een ventilator voorzien van een akoestische omhulling. Dit heeft nog niet geleid tot de gewenste 3 dB reductie van het halniveau. Aan verdere bronreductie wordt gewerkt.

De kosten van deze maatregelen zijn in het saneringsonderzoek begroot op fl.142.522,-.

Om aan de gestelde norm van 50 dB(A) etmaalwaarde te voldoen zijn tenminste nog de volgende aanvullende maatregelen noodzakelijk:

- 7 dB extra geluidreductie van de westwand en westelijke dakhelft van de ovenhal, te realiseren door dubbelwandige uitvoering of ingrijpende bronmaatregelen;
- 7 dB geluidreductie van de zuidwand van de ovenhal, te realiseren door dubbelwandige uitvoering of ingrijpende bronmaatregelen;
- 7 dB geluidreductie van de zuidwand en zuidelijke deuropening van de pershal, te realiseren door dubbelwandige uitvoering of ingrijpende bronmaatregelen, alsmede een geluidisolierende automatische deur;
- verplaatsen en afschermen van de kleiaanvoerroute, bijvoorbeeld vanaf de spekhofstraat rechtstreeks naar de kleiopslag.

De kosten van deze maatregelen bedragen naar schatting tenminste fl.300.000,-. Hiervoor is nog nader onderzoek vereist.

Genoemde aanvullende maatregelen zijn niet verwerkt in de overdrachtsberekening. Ze worden door het bedrijf vanwege de kosten aangemerkt als onevenredig zwaar.





## 6. GELUIDIMMISSIE EN TOETSING

De geluidproductie tengevolge van het bedrijf is bepaald op de dichtstbijgelegen woonbestemmingen. Daarvoor is gebruik gemaakt van het rekenmodel Indus van HASKONING dat werkt volgens methode C8 van de Handleiding Industrielawaai. Uitgebreide berekeningsgegevens zijn opgenomen achterin dit rapport.

De berekende resultaten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Geluidimmissiewaarden in dB(A) ten gevolge van Linssen

puntnr.	aanduiding	Laeq			etmaal- waarde
		dag	avond	nacht	
1909	Drievogelstraat westzijde	43,2	24,3	27,9	43
1910	Drievogelstraat, voormalige bedrijfswoning westzijde	51,9	43,9	44,7	55
1912	Drievogelstraat, zuidzijde	51,5	40,9	43,6	54
1913	Groene kruisstraat	50,1	26,9	33,9	50
1914	Martinusstraat	43,7	20,0	26,5	44
1915	Drievogelstraat, oostzijde	52,8	30,5	35,5	53
1500	Drievogelstraat, westzijde	49,7	39,2	40,0	50

Uit deze gegevens blijkt, dat uitgaande van de gesaneerde situatie de hoogst optredende etmaalwaarde 55 dB(A) bedraagt. Deze waarde treedt op bij de voormalige bedrijfswoning aan de westzijde langs de drievogelstraat (punt 1910). Langs de zuidzijde van de drievogelstraat tegenover de inrichting (punt 1912) bedraagt de etmaalwaarde ten hoogste 54 dB(A). Op deze punten is de ovenhal de belangrijkste geluidbron. De woning ten oosten van Linssen aan de drievogelstraat (punt 1915) ondervindt een geluidbelasting van 53 dB(A) ten gevolge van het transport. Ontheffing van de 50 dB(A) norm wordt voor genoemde punten redelijk geacht, om de volgende redenen:

- Indien in het verleden realistische geluidvoorwaarden overeenkomstig de Circulaire Industrielawaai '79 gesteld zouden zijn, was de inrichting ook toen als bestaand aan te merken. De inrichting is gevestigd in 1907 en de omliggende woonbestemmingen zijn gelijktijdig of later ontstaan.
- Ook met betrekking tot de voormalige bedrijfswoning (punt 1910), die in 1983 woonbestemming kreeg, is de inrichting inclusief de uit 1980 daterende ovenhal als bestaand aan te merken.
- De woningen aan de overzijde van de drievogelstraat (punt 1912) ondervinden tengevolge van het wegverkeer een geluidbelasting van tenminste 65 dB(A), en er passeren in de nachtperiode meer dan 500 motorvoertuigen.
- De geluidbelasting van de woning ten oosten van het bedrijf aan de drievogelstraat (punt 1915) is in belangrijke mate het gevolg van het de kleiaanvoer die slechts 6 weken per jaar plaatsvindt.
- De aanvullende geluidreducerende maatregelen, mede in relatie tot de





7. OVERIGE GEGEVENS

Kortstondige verhogingen van het geluidniveau betreffen het extern transport en de heftrucks. De geluidniveaus tengevolge van genoemde activiteiten overschrijden het LAeq met minder dan 10 dB. Piekgeluiden ontstaan tevens bij de puincontainer in de dagperiode, vooral wanneer puin in een bijna lege container valt. Uitgaande van een piekvermogen van 120 dB(A) bedraagt het piekniveau bij de dichtstbijgelegen woning 70-75 dB(A). Deze piekgeluiden kunnen in het algemeen vermeden worden. Het geluid tengevolge van het bedrijf is niet overwegend impulsvormig of tonaal van karakter.

Uitzonderingssituaties voor Linssen betreffen met name de kleiaanvoerperiode (zie ook hoofdstuk 4). Deze activiteit is reeds verwerkt in het overdrachtsmodel, zoals beoordeeld in hoofdstuk 6.

Voorts worden circa 20 dagen per jaar stenen gezaagd gedurende de dagperiode in de zandloods aan de noordzijde. De geluidproductie van deze activiteit is niet gemeten. Tijdens het zagen zijn de deuren van de zandloods gesloten.

Bij storingen in de produktie is extra geluiduitstraling gedurende het gehele etmaal denkbaar tengevolge van reparatiewerk, het uitrijden van stenen met heftrucks ingeval van een ovenstoring, of bijvoorbeeld een ventilatorbreuk.

Afvoertransport buiten de dagperiode vindt slechts enkele malen per jaar plaats. Dit is niet verwerkt in het rekenmodel.

Er worden voorts geen wezenlijke ontwikkelingen verwacht voor de toekomst.



HASKONING BV - Nijmegen	datum	
Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4	blad nr	1
PROJECT : Steenfabriek Linssen		18-05-92
WERKNUMMER : 7679.01		hwo/TvD
ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning		linslii

ALGEMENE GEGEVENS

Winteromstandigheden

Maximaal aantal reflekties 1

Alle reflekties zijn meegerekend

Bodemabsorptie berekend uit bodemlijnen (hard-zacht)

Meteocorrectie in rekening gebracht

De berekening heeft betrekking op de periode(n) :

- dag (1)
- avond (2)
- nacht (3)

Invoerbestand : linslii  
Uitvoerbestand : linliu



HASKONING BV - Nijmegen

datum

Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr

2

ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning

linslii

Bronpunten

Nr	punt nr	n a a m	bedrijfsduur in (%)			ligging			hoogte tov MV (m)
			dag	avond	nacht	kode sit.	geb. nr	gev. nr	
1	48	Ovenhal westwand(3)	79.20	0.00	12.50	2	1	1	4.50
2	48	Ovenhal westwand(3)	20.80	100.00	87.50	2	1	1	4.50
3	95	Ovenhal westwand(2)	79.20	0.00	12.50	2	1	1	4.50
4	95	Ovenhal westwand(2)	20.80	100.00	87.50	2	1	1	4.50
5	49	Ovenhal westwand(1)	79.20	0.00	12.50	2	1	1	4.50
6	49	Ovenhal westwand(1)	20.80	100.00	87.50	2	1	1	4.50
7	52	Dakovenhal (3) west	79.20	0.00	12.50	3	1	0	7.63
8	52	Dakovenhal (3) west	20.80	100.00	87.50	3	1	0	7.63
9	91	Dakovenhal (2) west	79.20	0.00	12.50	3	1	0	7.45
10	91	Dakovenhal (2) west	20.80	100.00	87.50	3	1	0	7.45
11	53	Dakovenhal (1) west	79.20	0.00	12.50	3	1	0	7.64
12	53	Dakovenhal (1) west	20.80	100.00	87.50	3	1	0	7.64
13	94	Dakovenhal (3) oost	79.20	0.00	12.50	3	1	0	7.31
14	94	Dakovenhal (3) oost	20.80	100.00	87.50	3	1	0	7.31
15	92	Dakovenhal (2) oost	79.20	0.00	12.50	3	1	0	7.54

Bronvermogens

Nr	sector		B R O N V E R M O G E N i n D B ( A )										Tot.
	Ri	Hk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)		
1	210	180	48.5	61.2	67.8	70.9	69.6	66.9	59.7	49.2	36.3	75.4	
2	210	180	48.6	61.2	66.8	64.5	64.5	63.0	57.8	49.3	43.9	71.6	
3	210	180	51.5	64.7	66.1	69.4	69.9	70.0	61.3	52.6	45.3	75.7	
4	210	180	45.7	54.8	65.0	67.2	70.3	70.2	59.7	54.6	51.6	75.0	
5	210	180	49.7	62.5	69.1	72.2	70.9	68.2	61.0	50.5	37.6	76.7	
6	210	180	46.7	54.8	61.8	68.0	67.3	65.2	59.7	52.4	39.9	72.5	
7	0	360	51.9	64.6	71.2	74.2	72.9	70.2	63.0	52.4	39.4	78.7	
8	0	360	52.0	64.6	70.2	67.8	67.8	66.3	61.1	52.5	47.0	75.0	
9	0	360	54.9	68.1	69.5	72.8	73.2	73.3	64.6	55.8	48.4	79.0	
10	0	360	49.1	58.2	68.4	70.6	73.6	73.5	63.0	57.8	54.7	78.3	
11	0	360	53.1	65.9	72.5	75.6	74.2	71.5	64.3	53.7	40.7	80.1	
12	0	360	50.1	58.2	65.2	71.4	70.6	68.5	63.0	55.6	43.0	75.9	
13	0	360	51.0	64.0	71.4	75.3	74.3	71.9	65.3	53.9	42.4	79.8	
14	0	360	51.1	64.0	70.4	68.9	69.4	68.0	63.4	54.0	50.0	75.9	
15	0	360	54.0	67.5	69.7	73.8	74.8	75.0	66.9	57.3	51.4	80.3	



HASKONING BV - Nijmegen

datum

Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr

3

ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning

linslii

## Bronpunten

Nr pnt nr	n a a m	bedrijfsduur in (%)			ligging			hoogte tov MV (m)	
		dag	avond	nacht	kode sit.	geb. nr	gev. nr		
16	92	Dakovenhal (2) oost	20.80	100.00	87.50	3	1	0	7.54
17	93	Dakovenhal (1) oost	79.20	0.00	12.50	3	1	0	7.51
18	93	Dakovenhal (1) oost	20.80	100.00	87.50	3	1	0	7.51
19	50	Ovenhal zuidwand	79.20	0.00	12.50	2	1	4	4.80
20	50	Ovenhal zuidwand	20.80	100.00	87.50	2	1	4	4.80
21	51	Ovenhal oostwand	79.20	0.00	12.50	2	1	3	4.80
22	51	Ovenhal oostwand	20.80	100.00	87.50	2	1	3	4.80
23	54	Pershal dakvlak	79.20	0.00	12.50	3	2	0	7.12
24	54	Pershal dakvlak	20.80	100.00	87.50	3	2	0	7.12
25	96	Pershal dakvlak	79.20	0.00	12.50	3	2	0	7.06
26	96	Pershal dakvlak	20.80	100.00	87.50	3	2	0	7.06
27	97	Pershal dakvlak	79.20	0.00	12.50	3	2	0	7.15
28	97	Pershal dakvlak	20.80	100.00	87.50	3	2	0	7.15
29	98	Pershal dakvlak	79.20	0.00	12.50	3	2	0	6.98
30	98	Pershal dakvlak	20.80	100.00	87.50	3	2	0	6.98

## Bronvermogens

Nr	sector		B R O N V E R M O G E N i n D B ( A )									
	Ri	Hk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Tot.
16	0	360	48.2	57.6	68.6	71.6	75.2	75.2	65.3	59.3	57.7	79.7
17	0	360	52.2	65.3	72.7	76.6	75.8	73.2	66.6	55.2	43.7	81.2
18	0	360	49.2	57.6	65.4	72.4	72.2	70.2	65.3	57.1	46.0	77.2
19	300	180	48.4	62.4	71.3	75.9	75.3	72.4	65.7	51.1	40.7	80.4
20	300	180	45.4	54.7	64.0	71.7	71.7	69.4	64.4	53.0	43.0	76.4
21	31	180	48.8	62.1	69.7	73.6	72.7	69.9	63.0	50.4	38.7	78.1
22	31	180	45.8	54.4	62.4	69.4	69.1	66.9	61.7	52.3	41.0	74.1
23	0	360	65.4	69.4	76.3	77.5	80.4	80.5	78.7	73.0	66.8	86.4
24	0	360	55.6	57.1	58.8	62.5	60.8	61.5	57.6	50.9	41.5	68.3
25	0	360	65.4	69.4	76.3	77.5	80.4	80.5	78.7	73.0	66.8	86.4
26	0	360	55.6	57.1	58.8	62.5	60.8	61.5	57.6	50.9	41.5	68.3
27	0	360	65.4	69.4	76.3	77.5	80.4	80.5	78.7	73.0	66.8	86.4
28	0	360	55.6	57.1	58.8	62.5	60.8	61.5	57.6	50.9	41.5	68.3
29	0	360	65.4	69.4	76.3	77.5	80.4	80.5	78.7	73.0	66.8	86.4
30	0	360	55.6	57.1	58.8	62.5	60.8	61.5	57.6	50.9	41.5	68.3



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen

datum

Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr

4

ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning

linslii

Bronpunten

Nr pnt nr	n a a m	bedrijfsduur in			ligging			hoogte tov MV (m)	
		dag	avond	nacht	kode sit.	geb. nr	gev. nr		
31	55	Pershal deuropening	79.20	0.00	12.50	2	2	4	3.00
32	55	Pershal deurgeslote	20.80	100.00	87.50	2	2	4	3.00
33	55	Zuidgevel pershal	79.20	0.00	12.50	2	2	4	4.80
34	55	Zuidgevel pershal	20.80	100.00	87.50	2	2	4	4.80
35	74	Pershal deurwest	79.20	0.00	12.50	2	2	1	3.00
36	74	Pershal deurwest	20.80	100.00	87.50	2	2	1	3.00
37	56	Drogerij deurop.oost	79.20	0.00	12.50	2	3	3	3.00
38	56	Drogerij deurop.oost	20.80	100.00	87.50	2	3	3	3.00
39	57	Drogerij dak	79.20	0.00	12.50	3	3	0	5.13
40	57	Drogerij dak	20.80	100.00	87.50	3	3	0	5.13
41	59	Mengafd.D.N.	55.40	0.00	8.75	2	3	2	3.00
42	60	Kleip.deur noord	55.40	0.00	8.75	2	5	1	3.00
43	61	Kleip.deur west	55.40	0.00	8.75	2	5	4	3.00
44	62	Kleiput dakvlak	55.40	0.00	8.75	3	5	0	5.13
45	58	Kleiput dakvlak	55.40	0.00	8.75	3	5	0	4.93

Bronvermogens

Nr	sector		B R O N V E R M O G E N									i n D B ( A )	
	Ri	Hk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Tot.	
31	300	180	57.5	60.5	68.1	75.4	79.5	81.1	77.9	71.2	51.0	85.3	
32	300	180	45.3	46.3	48.7	57.4	57.1	59.8	56.9	51.7	42.2	64.5	
33	300	180	62.2	68.2	75.6	78.7	81.4	81.3	79.1	72.3	65.5	86.9	
34	300	180	52.4	55.9	58.1	63.7	61.8	62.3	58.0	50.2	40.2	68.8	
35	211	180	50.8	62.1	73.0	80.2	82.1	84.0	83.0	78.7	71.1	89.2	
36	211	180	45.3	46.3	48.7	57.4	57.1	59.8	56.9	51.7	42.2	64.5	
37	31	180	47.0	58.4	61.5	68.4	73.2	72.7	67.6	60.9	49.4	77.5	
38	31	180	43.8	50.1	56.2	66.7	67.0	69.2	56.7	61.7	52.3	73.2	
39	0	360	53.9	67.5	69.9	73.2	74.6	74.7	67.0	56.9	52.4	80.0	
40	0	360	42.1	49.2	54.0	46.2	51.3	50.5	50.3	43.2	36.0	58.9	
41	121	180	42.0	61.8	71.3	72.0	71.5	73.9	70.2	64.2	56.8	79.2	
42	121	180	31.2	59.6	63.9	67.5	78.2	82.3	76.2	66.8	58.8	84.7	
43	207	180	29.8	57.2	61.5	65.1	75.8	79.9	73.8	64.4	56.4	82.3	
44	0	360	37.9	62.3	61.8	57.0	65.3	67.2	58.9	47.3	38.9	71.2	
45	0	360	37.9	62.3	61.8	57.0	65.3	67.2	58.9	47.3	38.9	71.2	



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 5  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

Bronpunten

Nr	punt nr	n a a m	bedrijfsduur in (%)			ligging			hoogte tov MV (m)
			dag	avond	nacht	kode sit.	geb. nr	gev. nr	
46	63	Afvoer ZVA	0.33	0.00	0.00	0	0	0	1.00
47	63	Vorkheftruck	6.00	0.00	1.00	0	0	0	1.00
48	64	Aanvoer ZVA-klei	10.90	0.00	0.00	0	0	0	1.00
49	64	Afvoer ZVA	2.33	0.00	0.00	0	0	0	1.00
50	64	Laadinrichting ZVA	2.80	0.00	0.00	0	0	0	2.00
51	64	Vorkheftruck	6.00	0.00	1.00	0	0	0	1.00
52	65	Afvoer ZVA	1.00	0.00	0.00	0	0	0	1.00
53	65	Laadinrichting ZVA	5.60	0.00	0.00	0	0	0	2.00
54	65	Vorkheftruck	15.00	0.00	2.75	0	0	0	1.00
55	66	Afvoer ZVA	1.00	0.00	0.00	0	0	0	1.00
56	66	Laadinrichting ZVA	5.60	0.00	0.00	0	0	0	2.00
57	66	Vorkheftruck	15.00	0.00	2.75	0	0	0	1.00
58	66	Aanvoer ZVA-klei	7.63	0.00	0.00	0	0	0	1.00
59	67	Aanvoer ZVA-klei	7.12	0.00	0.00	0	0	0	1.00
60	67	Laadschop	17.80	0.00	2.00	0	0	0	1.00

Bronvermogens

Nr	sector		B R O N V E R M O G E N i n									D B ( A )	
	Ri	Hk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Tot.	
46	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	
47	0	360	49.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9	
48	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	
49	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	
50	0	360	65.1	78.8	88.1	93.4	101.2	99.0	98.6	93.6	85.5	105.3	
51	0	360	49.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9	
52	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	
53	0	360	65.1	78.8	88.1	93.4	101.2	99.0	98.6	93.6	85.5	105.3	
54	0	360	49.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9	
55	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	
56	0	360	65.1	78.8	88.1	93.4	101.2	99.0	98.6	93.6	85.5	105.3	
57	0	360	49.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9	
58	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	
59	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	
60	0	360	51.1	78.1	90.0	89.9	97.2	100.0	99.1	91.7	82.9	104.3	



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen

datum

Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr

6

ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning

linslii

Bronpunten

Nr nr	punt nr	n a a m	bedrijfsduur in (%)			ligging			hoogte tov MV (m)
			dag	avond	nacht	kode sit.	geb. nr	gev. nr	
65	70	Laadschop	17.80	0.00	0.00	0	0	0	1.00
66	99	Hydraulische Kraan	66.70	0.00	0.00	0	0	0	1.00
67	99	Laadschop kleiberg	17.80	0.00	0.00	0	0	0	1.00
68	99	Aanvoer ZVA-klei	3.75	0.00	0.00	0	0	0	1.00
69	99	Kiepen/draaien zva	20.80	0.00	0.00	0	0	0	1.00

Bronvermogens

Nr	sector		B R O N V E R M O G E N i n D B ( A )								Tot.	
	Ri	Hk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)		(9)
65	0	360	51.1	78.1	90.0	89.9	97.2	100.0	99.1	91.7	82.9	104.3
66	0	360	60.6	92.0	89.2	96.1	98.3	101.1	98.7	97.2	88.6	106.0
67	0	360	51.1	78.1	90.0	89.9	97.2	100.0	99.1	91.7	82.9	104.3
68	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6
69	0	360	0.0	85.4	92.2	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6



HASKONING BV - Nijmegen datum  
Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 7  
ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

Waarneempunten

Nr	knoop- punt	hoogte(n) (m)	t o v (m)	het maaiveld (m)	(m)
1	1909	5.00			
2	1910	5.00			
3	1912	5.00			
4	1913	5.00			
5	1914	5.00			
6	1915	5.00			
7	1500	5.00			



HASKONING BV - Nijmegen

datum

Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr

8

ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning

linslii

## GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1909 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
1	48	Ovenhal westwand(3)	14.9	0.0	6.8
2	48	Ovenhal westwand(3)	5.9	12.7	12.1
3	95	Ovenhal westwand(2)	16.0	0.0	8.0
4	95	Ovenhal westwand(2)	8.5	15.3	14.7
5	49	Ovenhal westwand(1)	15.7	0.0	7.7
6	49	Ovenhal westwand(1)	5.7	12.5	11.9
7	52	Dakovenhal (3) west	18.6	0.0	10.6
8	52	Dakovenhal (3) west	9.1	16.0	15.4
9	91	Dakovenhal (2) west	19.3	0.0	11.2
10	91	Dakovenhal (2) west	12.3	19.1	18.5
11	53	Dakovenhal (1) west	19.6	0.0	11.6
12	53	Dakovenhal (1) west	9.6	16.5	15.9
13	94	Dakovenhal (3) oost	9.8	0.0	1.8
14	94	Dakovenhal (3) oost	0.1	6.9	6.3
15	92	Dakovenhal (2) oost	10.7	0.0	2.7
16	92	Dakovenhal (2) oost	4.1	10.9	10.3
17	93	Dakovenhal (1) oost	11.3	0.0	3.2
18	93	Dakovenhal (1) oost	1.5	8.3	7.7
19	50	Ovenhal zuidwand	8.6	0.0	0.6
20	50	Ovenhal zuidwand	-1.1	5.7	5.2
21	51	Ovenhal oostwand	3.4	0.0	-4.6
22	51	Ovenhal oostwand	-6.4	0.4	-0.2
23	54	Pershal dakvlak	9.9	0.0	1.8
24	54	Pershal dakvlak	-12.4	-5.6	-6.2
25	96	Pershal dakvlak	9.5	0.0	1.5
26	96	Pershal dakvlak	-12.7	-5.9	-6.4
27	97	Pershal dakvlak	16.6	0.0	8.6
28	97	Pershal dakvlak	-5.1	1.7	1.1
29	98	Pershal dakvlak	15.9	0.0	7.9
30	98	Pershal dakvlak	-5.6	1.2	0.7
31	55	Pershal deuropening	-1.1	0.0	-9.2
32	55	Pershal deurgeslote	0.0	-18.2	-18.7
33	55	Zuidgevel pershal	4.6	0.0	-3.5
34	55	Zuidgevel pershal	-16.0	-9.2	-9.8
35	74	Pershal deurwest	27.2	0.0	19.2
36	74	Pershal deurwest	-2.8	4.0	3.5
37	56	Drogerij deurop.oost	-9.5	0.0	-17.6
38	56	Drogerij deurop.oost	-20.0	-13.2	-13.8
39	57	Drogerij dak	1.3	0.0	-6.8
40	57	Drogerij dak	0.0	-18.1	-18.7



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 9  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1909 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
41	59	Mengafd.D.N.	7.7	0.0	-0.3
42	60	Kleip.deur noord	14.8	0.0	6.8
43	61	Kleip.deur west	20.2	0.0	12.2
44	62	Kleiput dakvlak	6.9	0.0	-1.1
45	58	Kleiput dakvlak	9.4	0.0	1.4
46	63	Afvoer ZVA	16.8	0.0	0.0
47	63	Vorkheftruck	13.4	0.0	5.7
48	64	Aanvoer ZVA-klei	15.7	0.0	0.0
49	64	Afvoer ZVA	9.0	0.0	0.0
50	64	Laadinrichting ZVA	10.2	0.0	0.0
51	64	Vorkheftruck	-2.6	0.0	-10.3
52	65	Afvoer ZVA	10.0	0.0	0.0
53	65	Laadinrichting ZVA	19.1	0.0	0.0
54	65	Vorkheftruck	6.1	0.0	-1.2
55	66	Afvoer ZVA	10.3	0.0	0.0
56	66	Laadinrichting ZVA	15.1	0.0	0.0
57	66	Vorkheftruck	6.5	0.0	-0.9
58	66	Aanvoer ZVA-klei	19.2	0.0	0.0
59	67	Aanvoer ZVA-klei	29.6	0.0	0.0
60	67	Laadschop	32.3	0.0	22.8
65	70	Laadschop	32.0	0.0	0.0
66	99	Hydraulische Kraan	38.7	0.0	0.0
67	99	Laadschop kleiberg	30.3	0.0	0.0
68	99	Aanvoer ZVA-klei	30.0	0.0	0.0
69	99	Kiepen/draaien zva	37.5	0.0	0.0
TOTAAL			43.2	24.3	27.9



HASKONING BV - Nijmegen

datum

Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr

10

ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning

linslii

## GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1910 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
1	48	Ovenhal westwand(3)	30.0	0.0	22.0
2	48	Ovenhal westwand(3)	20.8	27.6	27.0
3	95	Ovenhal westwand(2)	34.3	0.0	26.2
4	95	Ovenhal westwand(2)	27.0	33.8	33.3
5	49	Ovenhal westwand(1)	40.5	0.0	32.5
6	49	Ovenhal westwand(1)	30.5	37.3	36.7
7	52	Dakovenhal (3) west	32.8	0.0	24.8
8	52	Dakovenhal (3) west	23.4	30.2	29.6
9	91	Dakovenhal (2) west	36.6	0.0	28.5
10	91	Dakovenhal (2) west	29.7	36.5	36.0
11	53	Dakovenhal (1) west	42.0	0.0	34.0
12	53	Dakovenhal (1) west	32.0	38.8	38.2
13	94	Dakovenhal (3) oost	25.5	0.0	17.5
14	94	Dakovenhal (3) oost	15.8	22.7	22.1
15	92	Dakovenhal (2) oost	27.9	0.0	19.9
16	92	Dakovenhal (2) oost	21.4	28.2	27.6
17	93	Dakovenhal (1) oost	30.7	0.0	22.7
18	93	Dakovenhal (1) oost	20.9	27.7	27.2
19	50	Ovenhal zuidwand	34.4	0.0	26.3
20	50	Ovenhal zuidwand	24.6	31.4	30.8
21	51	Ovenhal oostwand	24.6	0.0	16.6
22	51	Ovenhal oostwand	14.7	21.5	21.0
23	54	Pershal dakvlak	21.8	0.0	13.8
24	54	Pershal dakvlak	0.0	6.8	6.2
25	96	Pershal dakvlak	22.1	0.0	14.1
26	96	Pershal dakvlak	0.5	7.3	6.7
27	97	Pershal dakvlak	29.3	0.0	21.3
28	97	Pershal dakvlak	7.5	14.3	13.7
29	98	Pershal dakvlak	30.5	0.0	22.5
30	98	Pershal dakvlak	9.0	15.9	15.3
31	55	Pershal deuropening	25.0	0.0	17.0
32	55	Pershal deurgelote	0.6	7.4	6.9
33	55	Zuidgevel pershal	29.9	0.0	21.8
34	55	Zuidgevel pershal	8.8	15.6	15.1
35	74	Pershal deurwest	24.2	0.0	16.2
36	74	Pershal deurwest	-3.7	3.1	2.5
37	56	Drogerij deurop.oost	3.1	0.0	-4.9
38	56	Drogerij deurop.oost	-7.1	-0.3	-0.9
39	57	Drogerij dak	13.1	0.0	5.1
40	57	Drogerij dak	-12.3	-5.5	-6.1



HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 11  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

---

WAARNEEMPUNT NR 1910 HOOGTE 5.00 M

---

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
41	59	Mengafd.D.N.	1.9	0.0	-6.1
42	60	Kleip.deur noord	3.1	0.0	-4.9
43	61	Kleip.deur west	32.0	0.0	24.0
44	62	Kleiput dakvlak	7.7	0.0	-0.3
45	58	Kleiput dakvlak	15.3	0.0	7.3
46	63	Afvoer ZVA	38.5	0.0	0.0
47	63	Vorkheftruck	35.3	0.0	27.5
48	64	Aanvoer ZVA-klei	27.4	0.0	0.0
49	64	Afvoer ZVA	20.7	0.0	0.0
50	64	Laadinrichting ZVA	22.6	0.0	0.0
51	64	Vorkheftruck	9.2	0.0	1.4
52	65	Afvoer ZVA	17.8	0.0	0.0
53	65	Laadinrichting ZVA	23.4	0.0	0.0
54	65	Vorkheftruck	13.8	0.0	6.5
55	66	Afvoer ZVA	17.1	0.0	0.0
56	66	Laadinrichting ZVA	25.0	0.0	0.0
57	66	Vorkheftruck	13.1	0.0	5.8
58	66	Aanvoer ZVA-klei	25.9	0.0	0.0
59	67	Aanvoer ZVA-klei	24.4	0.0	0.0
60	67	Laadschop	26.3	0.0	16.8
65	70	Laadschop	44.7	0.0	0.0
66	99	Hydraulische Kraan	45.9	0.0	0.0
67	99	Laadschop kleiberg	38.6	0.0	0.0
68	99	Aanvoer ZVA-klei	32.4	0.0	0.0
69	99	Kiepen/draaien zva	39.8	0.0	0.0
TOTAAL			51.9	43.9	44.7

---



HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 12  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON  
 -----

WAARNEEMPUNT NR 1912 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
1	48	Ovenhal westwand(3)	15.8	0.0	7.8
2	48	Ovenhal westwand(3)	6.6	13.4	12.8
3	95	Ovenhal westwand(2)	19.1	0.0	11.1
4	95	Ovenhal westwand(2)	12.1	18.9	18.3
5	49	Ovenhal westwand(1)	23.4	0.0	15.4
6	49	Ovenhal westwand(1)	13.3	20.1	19.5
7	52	Dakovenhal (3) west	24.3	0.0	16.2
8	52	Dakovenhal (3) west	14.8	21.7	21.1
9	91	Dakovenhal (2) west	26.1	0.0	18.1
10	91	Dakovenhal (2) west	19.3	26.1	25.5
11	53	Dakovenhal (1) west	30.1	0.0	22.1
12	53	Dakovenhal (1) west	20.1	26.9	26.3
13	94	Dakovenhal (3) oost	26.4	0.0	18.4
14	94	Dakovenhal (3) oost	16.8	23.6	23.0
15	92	Dakovenhal (2) oost	29.2	0.0	21.2
16	92	Dakovenhal (2) oost	22.7	29.5	28.9
17	93	Dakovenhal (1) oost	33.9	0.0	25.9
18	93	Dakovenhal (1) oost	24.1	30.9	30.3
19	50	Ovenhal zuidwand	41.8	0.0	33.7
20	50	Ovenhal zuidwand	32.0	38.8	38.2
21	51	Ovenhal oostwand	29.2	0.0	21.2
22	51	Ovenhal oostwand	19.3	26.1	25.6
23	54	Pershal dakvlak	31.9	0.0	23.9
24	54	Pershal dakvlak	8.4	15.3	14.7
25	96	Pershal dakvlak	33.7	0.0	25.7
26	96	Pershal dakvlak	10.2	17.1	16.5
27	97	Pershal dakvlak	34.2	0.0	26.2
28	97	Pershal dakvlak	10.0	16.8	16.2
29	98	Pershal dakvlak	36.5	0.0	28.5
30	98	Pershal dakvlak	12.2	19.1	18.5
31	55	Pershal deuropening	40.8	0.0	32.8
32	55	Pershal deurgelote	14.4	21.2	20.6
33	55	Zuidgevel pershal	42.6	0.0	34.6
34	55	Zuidgevel pershal	19.0	25.9	25.3
35	74	Pershal deurwest	23.7	0.0	15.7
36	74	Pershal deurwest	-4.7	2.1	1.5
37	56	Drogerij deurop.oost	3.7	0.0	-4.3
38	56	Drogerij deurop.oost	-6.6	0.3	-0.3
39	57	Drogerij dak	24.0	0.0	16.0
40	57	Drogerij dak	-3.6	3.3	2.7



HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 13  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON  
 -----

WAARNEEMPUNT NR 1912 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
41	59	Mengafd.D.N.	6.1	0.0	-1.9
42	60	Kleip.deur noord	5.8	0.0	-2.3
43	61	Kleip.deur west	5.9	0.0	-2.1
44	62	Kleiput dakvlak	4.2	0.0	-3.8
45	58	Kleiput dakvlak	11.8	0.0	3.8
46	63	Afvoer ZVA	43.9	0.0	0.0
47	63	Vorkheftruck	40.7	0.0	32.9
48	64	Aanvoer ZVA-klei	31.3	0.0	0.0
49	64	Afvoer ZVA	24.6	0.0	0.0
50	64	Laadinrichting ZVA	26.2	0.0	0.0
51	64	Vorkheftruck	13.1	0.0	5.3
52	65	Afvoer ZVA	20.2	0.0	0.0
53	65	Laadinrichting ZVA	26.5	0.0	0.0
54	65	Vorkheftruck	16.3	0.0	8.9
55	66	Afvoer ZVA	17.2	0.0	0.0
56	66	Laadinrichting ZVA	25.6	0.0	0.0
57	66	Vorkheftruck	13.3	0.0	5.9
58	66	Aanvoer ZVA-klei	26.0	0.0	0.0
59	67	Aanvoer ZVA-klei	23.4	0.0	0.0
60	67	Laadschop	25.4	0.0	15.9
65	70	Laadschop	32.0	0.0	0.0
66	99	Hydraulische Kraan	43.7	0.0	0.0
67	99	Laadschop kleiberg	36.6	0.0	0.0
68	99	Aanvoer ZVA-klei	29.5	0.0	0.0
69	99	Kiepen/draaien zva	36.9	0.0	0.0
TOTAAL			51.5	40.9	43.6



HASKONING BV - Nijmegen

datum

Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr

14

ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning

linslii

## GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1913 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
1	48	Ovenhal westwand(3)	-2.9	0.0	-10.9
2	48	Ovenhal westwand(3)	-11.3	-4.5	-5.1
3	95	Ovenhal westwand(2)	-2.2	0.0	-10.2
4	95	Ovenhal westwand(2)	-10.8	-4.0	-4.5
5	49	Ovenhal westwand(1)	0.1	0.0	-8.0
6	49	Ovenhal westwand(1)	-10.5	-3.7	-4.2
7	52	Dakovenhal (3) west	10.4	0.0	2.4
8	52	Dakovenhal (3) west	0.8	7.6	7.0
9	91	Dakovenhal (2) west	11.1	0.0	3.1
10	91	Dakovenhal (2) west	4.7	11.5	10.9
11	53	Dakovenhal (1) west	12.6	0.0	4.6
12	53	Dakovenhal (1) west	2.9	9.8	9.2
13	94	Dakovenhal (3) oost	18.7	0.0	10.7
14	94	Dakovenhal (3) oost	9.0	15.8	15.3
15	92	Dakovenhal (2) oost	20.6	0.0	12.6
16	92	Dakovenhal (2) oost	14.1	21.0	20.4
17	93	Dakovenhal (1) oost	23.3	0.0	15.3
18	93	Dakovenhal (1) oost	13.8	20.6	20.0
19	50	Ovenhal zuidwand	6.0	0.0	-2.0
20	50	Ovenhal zuidwand	-4.1	2.7	2.1
21	51	Ovenhal oostwand	13.9	0.0	5.9
22	51	Ovenhal oostwand	3.4	10.2	9.7
23	54	Pershal dakvlak	30.1	0.0	22.1
24	54	Pershal dakvlak	6.0	12.8	12.2
25	96	Pershal dakvlak	30.0	0.0	22.0
26	96	Pershal dakvlak	5.8	12.6	12.1
27	97	Pershal dakvlak	21.6	0.0	13.5
28	97	Pershal dakvlak	-2.6	4.2	3.6
29	98	Pershal dakvlak	21.4	0.0	13.3
30	98	Pershal dakvlak	-2.8	4.0	3.4
31	55	Pershal deuropening	8.6	0.0	0.6
32	55	Pershal deurgeslote	-16.3	-9.5	-10.1
33	55	Zuidgevel pershal	15.8	0.0	7.8
34	55	Zuidgevel pershal	-6.6	0.2	-0.4
35	74	Pershal deurwest	8.9	0.0	0.9
36	74	Pershal deurwest	-19.8	-13.0	-13.6
37	56	Drogerij deurop.oost	24.2	0.0	16.2
38	56	Drogerij deurop.oost	13.9	20.7	20.1
39	57	Drogerij dak	26.3	0.0	18.3
40	57	Drogerij dak	-0.6	6.2	5.6



HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 15  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON  
 -----

WAARNEEMPUNT NR 1913 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
41	59	Mengafd.D.N.	13.3	0.0	5.3
42	60	Kleip.deur noord	6.4	0.0	-1.6
43	61	Kleip.deur west	1.2	0.0	-6.8
44	62	Kleiput dakvlak	6.6	0.0	-1.4
45	58	Kleiput dakvlak	8.3	0.0	0.2
46	63	Afvoer ZVA	6.0	0.0	0.0
47	63	Vorkheftruck	3.0	0.0	-4.8
48	64	Aanvoer ZVA-klei	42.4	0.0	0.0
49	64	Afvoer ZVA	35.7	0.0	0.0
50	64	Laadinrichting ZVA	36.6	0.0	0.0
51	64	Vorkheftruck	23.9	0.0	16.1
52	65	Afvoer ZVA	34.4	0.0	0.0
53	65	Laadinrichting ZVA	41.2	0.0	0.0
54	65	Vorkheftruck	30.3	0.0	22.9
55	66	Afvoer ZVA	28.8	0.0	0.0
56	66	Laadinrichting ZVA	39.1	0.0	0.0
57	66	Vorkheftruck	24.7	0.0	17.4
58	66	Aanvoer ZVA-klei	37.6	0.0	0.0
59	67	Aanvoer ZVA-klei	37.5	0.0	0.0
60	67	Laadschop	40.2	0.0	30.7
65	70	Laadschop	26.6	0.0	0.0
66	99	Hydraulische Kraan	41.7	0.0	0.0
67	99	Laadschop kleiberg	33.9	0.0	0.0
68	99	Aanvoer ZVA-klei	30.5	0.0	0.0
69	99	Kiepen/draaien zva	37.9	0.0	0.0
TOTAAL			50.1	26.9	33.9



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen

datum

Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr

16

ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning

linslii

GELUIDSBIJDRADE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1914 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRADE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
1	48	Ovenhal westwand(3)	-9.0	0.0	-17.0
2	48	Ovenhal westwand(3)	-17.3	-10.4	-11.0
3	95	Ovenhal westwand(2)	-7.8	0.0	-15.8
4	95	Ovenhal westwand(2)	-16.8	-10.0	-10.6
5	49	Ovenhal westwand(1)	-7.6	0.0	-15.6
6	49	Ovenhal westwand(1)	-18.4	-11.6	-12.1
7	52	Dakovenhal (3) west	4.5	0.0	-3.5
8	52	Dakovenhal (3) west	-5.4	1.4	0.9
9	91	Dakovenhal (2) west	5.1	0.0	-2.9
10	91	Dakovenhal (2) west	-1.3	5.5	5.0
11	53	Dakovenhal (1) west	6.4	0.0	-1.6
12	53	Dakovenhal (1) west	-3.3	3.5	2.9
13	94	Dakovenhal (3) oost	12.0	0.0	4.0
14	94	Dakovenhal (3) oost	2.3	9.1	8.5
15	92	Dakovenhal (2) oost	14.3	0.0	6.3
16	92	Dakovenhal (2) oost	8.0	14.8	14.3
17	93	Dakovenhal (1) oost	16.3	0.0	8.2
18	93	Dakovenhal (1) oost	6.7	13.5	12.9
19	50	Ovenhal zuidwand	-1.6	0.0	-9.6
20	50	Ovenhal zuidwand	-11.6	-4.7	-5.3
21	51	Ovenhal oostwand	12.0	0.0	4.0
22	51	Ovenhal oostwand	2.4	9.3	8.7
23	54	Pershal dakvlak	22.5	0.0	14.5
24	54	Pershal dakvlak	-1.5	5.3	4.7
25	96	Pershal dakvlak	22.0	0.0	14.0
26	96	Pershal dakvlak	-2.0	4.8	4.2
27	97	Pershal dakvlak	14.3	0.0	6.3
28	97	Pershal dakvlak	-9.7	-2.8	-3.4
29	98	Pershal dakvlak	13.9	0.0	5.9
30	98	Pershal dakvlak	-10.0	-3.2	-3.8
31	55	Pershal deuropening	-1.3	0.0	-9.3
32	55	Pershal deurgelote	0.0	-19.2	-19.8
33	55	Zuidgevel pershal	5.8	0.0	-2.3
34	55	Zuidgevel pershal	-16.7	-9.9	-10.5
35	74	Pershal deurwest	2.3	0.0	-5.8
36	74	Pershal deurwest	0.0	-19.2	-19.7
37	56	Drogerij deurop.oost	15.5	0.0	7.5
38	56	Drogerij deurop.oost	5.2	12.0	11.4
39	57	Drogerij dak	17.7	0.0	9.7
40	57	Drogerij dak	-9.4	-2.6	-3.1



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 17  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1914 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
41	59	Mengafd.D.N.	15.2	0.0	7.2
42	60	Kleip.deur noord	20.7	0.0	12.7
43	61	Kleip.deur west	4.7	0.0	-3.3
44	62	Kleiput dakvlak	6.9	0.0	-1.1
45	58	Kleiput dakvlak	-0.1	0.0	-8.1
46	63	Afvoer ZVA	0.3	0.0	0.0
47	63	Vorkheftruck	-2.7	0.0	-10.5
48	64	Aanvoer ZVA-klei	33.9	0.0	0.0
49	64	Afvoer ZVA	27.2	0.0	0.0
50	64	Laadinrichting ZVA	27.7	0.0	0.0
51	64	Vorkheftruck	15.4	0.0	7.6
52	65	Afvoer ZVA	23.0	0.0	0.0
53	65	Laadinrichting ZVA	30.2	0.0	0.0
54	65	Vorkheftruck	18.9	0.0	11.5
55	66	Afvoer ZVA	22.5	0.0	0.0
56	66	Laadinrichting ZVA	31.1	0.0	0.0
57	66	Vorkheftruck	18.4	0.0	11.0
58	66	Aanvoer ZVA-klei	31.3	0.0	0.0
59	67	Aanvoer ZVA-klei	30.1	0.0	0.0
60	67	Laadschop	32.7	0.0	23.2
65	70	Laadschop	33.8	0.0	0.0
66	99	Hydraulische Kraan	36.7	0.0	0.0
67	99	Laadschop kleiberg	29.0	0.0	0.0
68	99	Aanvoer ZVA-klei	27.7	0.0	0.0
69	99	Kiepen/draaien zva	35.2	0.0	0.0
TOTAAL			43.7	20.0	26.5



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 18  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1915 HOOGTE 5.00 M

NR	PUNT	NAAM	BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
			DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
1	48	Ovenhal westwand(3)	-0.6	0.0	-8.6
2	48	Ovenhal westwand(3)	-9.1	-2.3	-2.9
3	95	Ovenhal westwand(2)	2.1	0.0	-5.9
4	95	Ovenhal westwand(2)	-6.0	0.8	0.3
5	49	Ovenhal westwand(1)	3.3	0.0	-4.7
6	49	Ovenhal westwand(1)	-7.3	-0.5	-1.1
7	52	Dakovenhal (3) west	13.4	0.0	5.4
8	52	Dakovenhal (3) west	3.7	10.5	9.9
9	91	Dakovenhal (2) west	15.5	0.0	7.4
10	91	Dakovenhal (2) west	9.2	16.0	15.4
11	53	Dakovenhal (1) west	16.6	0.0	8.6
12	53	Dakovenhal (1) west	7.0	13.8	13.2
13	94	Dakovenhal (3) oost	21.2	0.0	13.2
14	94	Dakovenhal (3) oost	11.5	18.4	17.8
15	92	Dakovenhal (2) oost	24.0	0.0	16.0
16	92	Dakovenhal (2) oost	17.6	24.4	23.8
17	93	Dakovenhal (1) oost	27.2	0.0	19.1
18	93	Dakovenhal (1) oost	17.7	24.5	23.9
19	50	Ovenhal zuidwand	20.2	0.0	12.2
20	50	Ovenhal zuidwand	10.0	16.8	16.2
21	51	Ovenhal oostwand	18.1	0.0	10.0
22	51	Ovenhal oostwand	7.6	14.4	13.8
23	54	Pershal dakvlak	32.1	0.0	24.1
24	54	Pershal dakvlak	7.9	14.7	14.1
25	96	Pershal dakvlak	33.4	0.0	25.3
26	96	Pershal dakvlak	9.1	16.0	15.4
27	97	Pershal dakvlak	24.2	0.0	16.2
28	97	Pershal dakvlak	0.0	6.8	6.3
29	98	Pershal dakvlak	22.2	0.0	14.2
30	98	Pershal dakvlak	-1.6	5.2	4.7
31	55	Pershal deuropening	18.8	0.0	10.8
32	55	Pershal deurgeslote	-5.8	1.0	0.4
33	55	Zuidgevel pershal	24.7	0.0	16.7
34	55	Zuidgevel pershal	3.3	10.1	9.5
35	74	Pershal deurwest	11.6	0.0	3.5
36	74	Pershal deurwest	-17.5	-10.7	-11.3
37	56	Drogerij deurop.oost	27.5	0.0	19.5
38	56	Drogerij deurop.oost	17.1	24.0	23.4
39	57	Drogerij dak	28.1	0.0	20.1
40	57	Drogerij dak	1.2	8.0	7.4



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 19  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1915 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
41	59	Mengafd.D.N.	10.0	0.0	2.0
42	60	Kleip.deur noord	1.6	0.0	-6.4
43	61	Kleip.deur west	-1.8	0.0	-9.8
44	62	Kleiput dakvlak	-3.3	0.0	-11.3
45	58	Kleiput dakvlak	4.8	0.0	-3.2
46	63	Afvoer ZVA	13.0	0.0	0.0
47	63	Vorkheftruck	10.0	0.0	2.2
48	64	Aanvoer ZVA-klei	48.0	0.0	0.0
49	64	Afvoer ZVA	41.3	0.0	0.0
50	64	Laadinrichting ZVA	42.4	0.0	0.0
51	64	Vorkheftruck	29.4	0.0	21.6
52	65	Afvoer ZVA	35.6	0.0	0.0
53	65	Laadinrichting ZVA	43.0	0.0	0.0
54	65	Vorkheftruck	31.6	0.0	24.2
55	66	Afvoer ZVA	33.2	0.0	0.0
56	66	Laadinrichting ZVA	40.8	0.0	0.0
57	66	Vorkheftruck	29.1	0.0	21.7
58	66	Aanvoer ZVA-klei	42.0	0.0	0.0
59	67	Aanvoer ZVA-klei	36.2	0.0	0.0
60	67	Laadschop	38.9	0.0	29.4
65	70	Laadschop	21.4	0.0	0.0
66	99	Hydraulische Kraan	41.9	0.0	0.0
67	99	Laadschop kleiberg	34.7	0.0	0.0
68	99	Aanvoer ZVA-klei	28.2	0.0	0.0
69	99	Kiepen/draaien zva	35.6	0.0	0.0
<b>TOTAAL</b>			<b>52.8</b>	<b>30.5</b>	<b>35.5</b>



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 20  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1500 HOOGTE 5.00 M

GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
1	48	Ovenhal westwand(3)	28.4	0.0	20.4
2	48	Ovenhal westwand(3)	19.3	26.1	25.6
3	95	Ovenhal westwand(2)	31.5	0.0	23.4
4	95	Ovenhal westwand(2)	24.1	30.9	30.4
5	49	Ovenhal westwand(1)	33.1	0.0	25.1
6	49	Ovenhal westwand(1)	23.0	29.9	29.3
7	52	Dakovenhal (3) west	31.3	0.0	23.3
8	52	Dakovenhal (3) west	21.8	28.6	28.1
9	91	Dakovenhal (2) west	33.7	0.0	25.7
10	91	Dakovenhal (2) west	26.9	33.7	33.1
11	53	Dakovenhal (1) west	35.6	0.0	27.5
12	53	Dakovenhal (1) west	25.6	32.4	31.8
13	94	Dakovenhal (3) oost	22.7	0.0	14.7
14	94	Dakovenhal (3) oost	13.0	19.8	19.2
15	92	Dakovenhal (2) oost	24.3	0.0	16.3
16	92	Dakovenhal (2) oost	17.8	24.6	24.0
17	93	Dakovenhal (1) oost	25.7	0.0	17.6
18	93	Dakovenhal (1) oost	15.9	22.7	22.1
19	50	Ovenhal zuidwand	25.8	0.0	17.8
20	50	Ovenhal zuidwand	16.1	22.9	22.3
21	51	Ovenhal oostwand	19.0	0.0	11.0
22	51	Ovenhal oostwand	9.1	16.0	15.4
23	54	Pershal dakvlak	19.9	0.0	11.9
24	54	Pershal dakvlak	-2.0	4.8	4.3
25	96	Pershal dakvlak	19.9	0.0	11.9
26	96	Pershal dakvlak	-1.8	5.0	4.4
27	97	Pershal dakvlak	27.6	0.0	19.6
28	97	Pershal dakvlak	5.9	12.7	12.1
29	98	Pershal dakvlak	28.1	0.0	20.1
30	98	Pershal dakvlak	6.6	13.4	12.8
31	55	Pershal deuropening	20.8	0.0	12.8
32	55	Pershal deurgeslote	-3.4	3.4	2.9
33	55	Zuidgevel pershal	26.3	0.0	18.3
34	55	Zuidgevel pershal	5.5	12.3	11.7
35	74	Pershal deurwest	21.0	0.0	12.9
36	74	Pershal deurwest	-6.7	0.1	-0.4
37	56	Drogerij deurop.oost	0.3	0.0	-7.7
38	56	Drogerij deurop.oost	-9.9	-3.1	-3.7
39	57	Drogerij dak	10.6	0.0	2.6
40	57	Drogerij dak	-15.0	-8.2	-8.8



HASKONING Adviesgroep Geluid & Bouwfysica berekeningsbijlage.

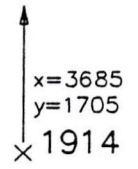
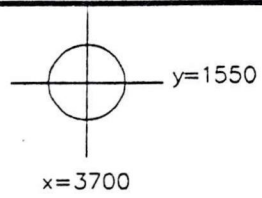
HASKONING BV - Nijmegen datum  
 Berekening industrielawaai methode C8 versie 3.4 blad nr 21  
 ONDERDEEL : Aanvraag Hinderwetvergunning linslii

GELUIDSBIJDRAGE PER BRON

WAARNEEMPUNT NR 1500 HOOGTE 5.00 M

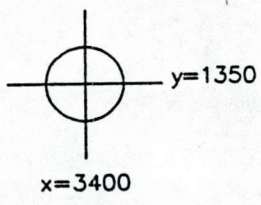
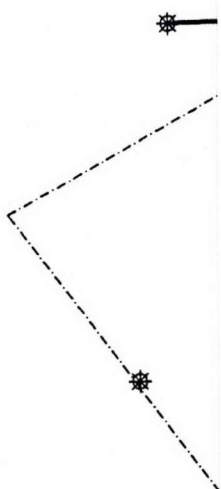
GELUIDSBRON			BIJDRAGE PER PERIODE DB(A)		
NR	PUNT	NAAM	DAG (1)	AVOND (2)	NACHT (3)
41	59	Mengafd.D.N.	-0.5	0.0	-8.5
42	60	Kleip.deur noord	8.3	0.0	0.3
43	61	Kleip.deur west	31.1	0.0	23.1
44	62	Kleiput dakvlak	11.5	0.0	3.4
45	58	Kleiput dakvlak	14.7	0.0	6.7
46	63	Afvoer ZVA	32.3	0.0	0.0
47	63	Vorkheftruck	29.1	0.0	21.3
48	64	Aanvoer ZVA-klei	24.6	0.0	0.0
49	64	Afvoer ZVA	17.9	0.0	0.0
50	64	Laadinrichting ZVA	19.4	0.0	0.0
51	64	Vorkheftruck	6.3	0.0	-1.4
52	65	Afvoer ZVA	14.6	0.0	0.0
53	65	Laadinrichting ZVA	22.6	0.0	0.0
54	65	Vorkheftruck	10.7	0.0	3.3
55	66	Afvoer ZVA	15.2	0.0	0.0
56	66	Laadinrichting ZVA	23.4	0.0	0.0
57	66	Vorkheftruck	11.3	0.0	4.0
58	66	Aanvoer ZVA-klei	24.1	0.0	0.0
59	67	Aanvoer ZVA-klei	22.9	0.0	0.0
60	67	Laadschop	24.8	0.0	15.3
65	70	Laadschop	41.0	0.0	0.0
66	99	Hydraulische Kraan	46.0	0.0	0.0
67	99	Laadschop kleiberg	38.3	0.0	0.0
68	99	Aanvoer ZVA-klei	32.9	0.0	0.0
69	99	Kiepen/draaien zva	40.4	0.0	0.0
TOTAAL			49.7	39.2	40.0





913

Kleiof



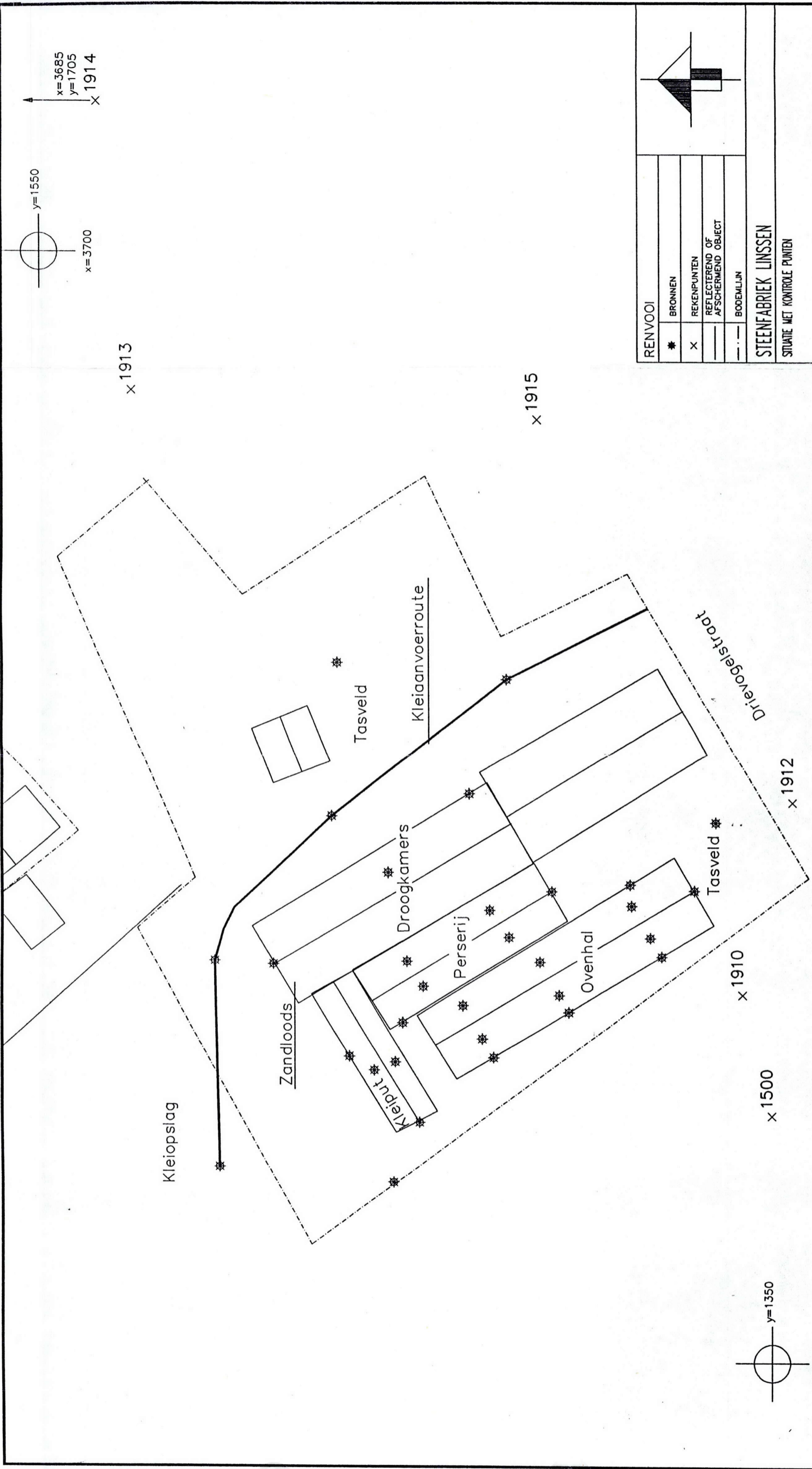
x=3273,50 y=1312,50  
 ← x 1909

RENVOOI		
*	BRONNEN	
x	REKENPUNTEN	
—	REFLECTEREND OF AFSCHERMEND OBJECT	
- - -	BODEMLIJN	

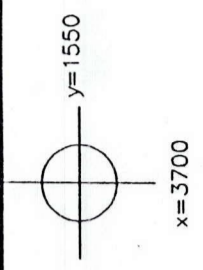
**STEENFABRIEK LINSSEN**  
 SITUATIE MET KONTROLE PUNTEN

FIGUUR 1	FORMAAT A/3	SCHAAL 1:1000
<b>HASKONING</b> Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau		tek. nr. : <b>7679.01-08</b>
ADVESGROEP GELUID EN BOUWFYSICA		datum : 02-06-'92





x=3685  
y=1705  
x 1914



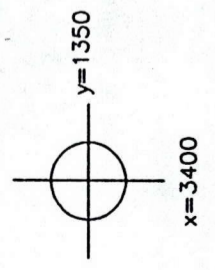
x 1913

x 1915

x 1912

x 1910

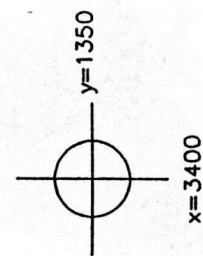
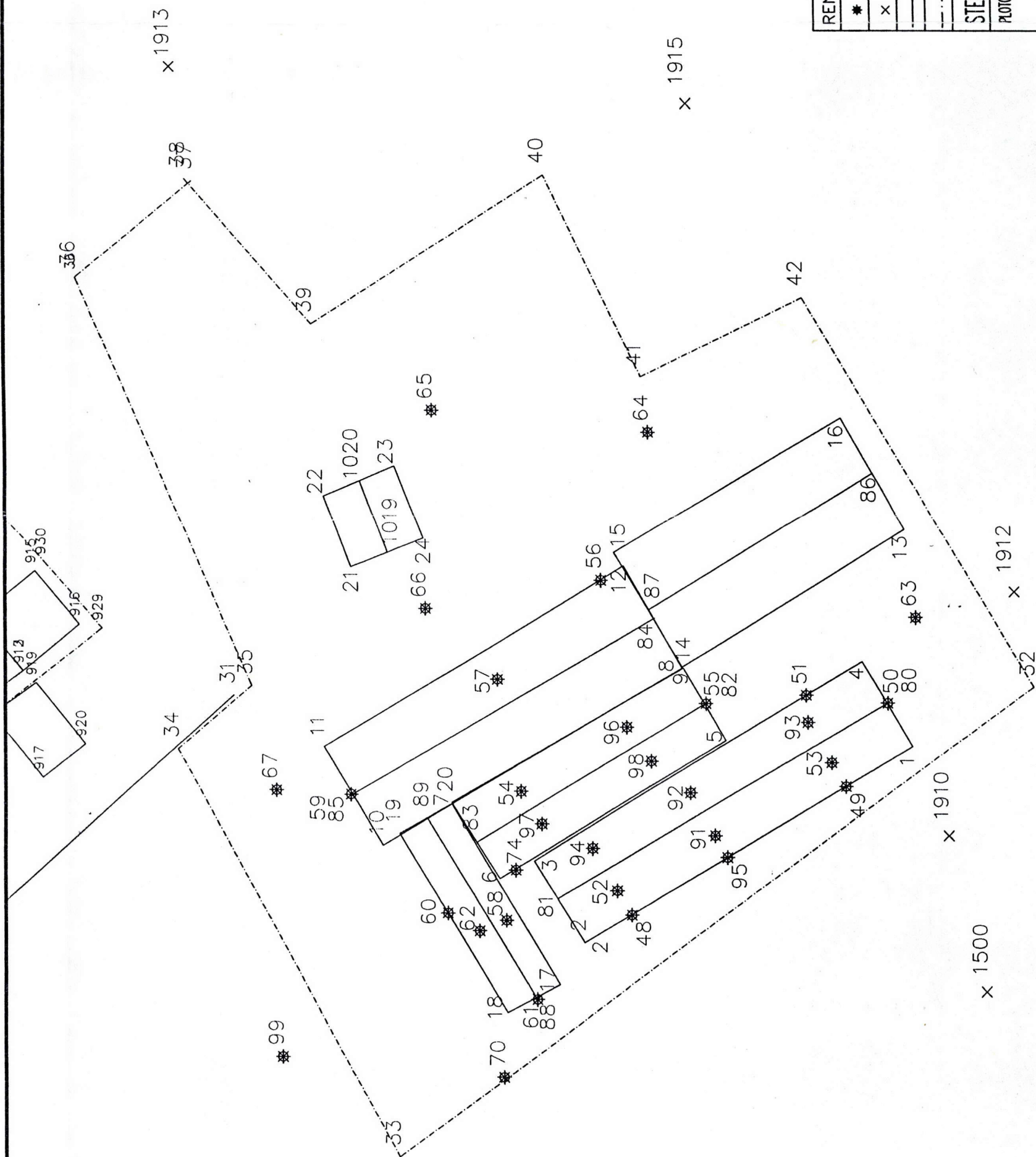
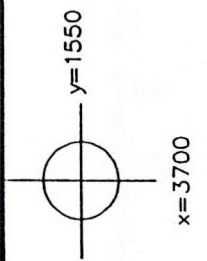
x 1500



x=3273,50 y=1312,50  
x 1909

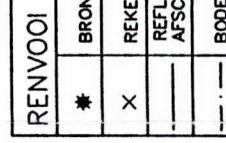
RENVOOI		
*	BRONNEN	
x	REKENPUNTEN	
—	REFLECTEREND OF AFSCHERMEND OBJECT	
---	BODEMLIJN	
<b>STEENFABRIEK LINSEN</b> SITUATIE MET KONTROLE PUNTEN		
FIGUUR 1	FORMAAT A/3	SCHAAL 1:1000
<b>HASKONING</b> Koninklijk ingenieurs- en Architectenbureau		tek. nr. : 7679.01-08
		datum : 02-06-'92
ADMESGROEP GELUID EN BOUWFYSICA		





x=3273.50 y=1312.50  
x 1909

RENVOOI	
*	BRONNEN
x	REKENPUNTEN
---	REFLECTEREND OF AFSCHEMEND OBJECT
- - -	BODEMLIJN



STEENFABRIEK LINSSEN  
PLOTGEOMETRIE

FIGUUR 1A	FORMAAT A/3	SCHAAL 1:1000
HASKONING Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau	file: linsl11 datum : 02-06-'92	tek. nr. : 7679.01-08A

ADVESROEP GELUID EN BOUWFYSICA