

**AFVALSTOFFENWETVERGUNNING-AANVRAAG
COMPOSTEERINRICHTING BOELDERSHOEK**

december 1992

AFVALSTOFFENWETVERGUNNING-AANVRAAG COMPOSTEERINRICHTING BOELDERSHOEK

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen :	
nummer :	
dossier : <i>381-33</i>	
kopie naar :	

december 1992

PROVINCIE OVERIJSSSEL

AANVRAAG OM VERGUNNING INGEVOLGE ARTIKEL 33 AFVALSTOFFENWET

In tienvoud indienen

Aan:

Datum: 11 december 1992

het college van gedeputeerde staten

van de provincie Overijssel.

Ondergetekende : Samenwerkingsverband Twente (ST)
adres : Postbus 44 te : Ootmarsum
telefoon : 05419-92005 postcode : 7630 AA
beroep/bedrijf : Composteer- contactpersoon : ir. J.J. Kroon
inrichting
Boeldershoek

verzoekt*:

- ☒ vergunning tot het oprichten en het in werking hebben
- ☐ vergunning tot het uitbreiden
- ☐ vergunning tot het wijzigen
- ☐ vergunning tot het veranderen van werkwijze
- ☐ een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning van/-voor (karakter of de soort van de inrichting):

Composteerinrichting voor Groente-, Fruit- en Tuinafval.

Plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd:

adres : Boeldershoekweg 51 te : Hengelo
kadastraal bekend onder postcode : 7554 RT
(gemeente, sectienr.) : Lonneker, L, handtekening :
nrs. 1828, 1830
1832, 1761, 1060

* Aankruisen wat van toepassing is.

Om te voorkomen dat besloten moet worden u in uw verzoek niet-ontvankelijk te verklaren, vanwege het ontbreken van of onvolledig verstrekken van gegevens, wordt aanbevolen vóór het indienen van de aanvraag contact op te nemen met de afdeling Milieu, bureau Afvalstoffen, van de provincie Overijssel (telefoon: 038-252525).

1	Inleiding	3
2	Gegevens met betrekking tot de aanvrager	4
3	Aard van de inrichting	4
4	Beschrijving van de lokatie van de inrichting	4
5	Omschrijving van het composteringsproces	5
6	Capaciteit van de inrichting	10
7	Aard, herkomst, acceptatie en afvoer bij verwerking van GFT	11
	7.1 Aard van het aangeboden GFT-afval	11
	7.2 Herkomst	12
	7.3 Acceptatie en registratie	13
	7.4 Afvoer	13
8	Financiële gegevens	14
9	Beschrijving van de overige stoffen die in de inrichting aanwezig zullen zijn	14
10	Tijdsduur	14
11	Beschrijving van maatregelen	15
	11.1 Luchtverontreiniging	15
	11.2 Geluid- en trillinghinder	16
	11.3 Bodem- en grondwaterverontreiniging	17
	11.4 Ongediertebestrijding	17
	11.5 Brandpreventie en blusmiddelen	17
12	Belasting van het milieu	18
13	Voorzieningen ter voorkoming van stagnatie	18
14	Toekomstige ontwikkelingen	19

Bijlagen

1	Lokatie van de inrichting + woningen in de omgeving
2	De compostering als onderdeel van de afvalverwerkingslokatie Boeldershoek
3	Plattegrond- en aanzichttekeningen van de inrichting
4	Schematische weergave van de voorbereiding
5	Schematische weergave van de tussenbewerking en nacompostering
6	Schematische weergave van de nabewerking
7	Geuronderzoek
8	Akoestisch onderzoek
9	Milieu effectrapport composteerinrichting Boeldershoek

1

Inleiding

Het Nederlandse afvalstoffenbeleid is mede gericht op het terugdringen van de hoeveelheid te verbranden en te storten afvalstoffen. Eén van de manieren om dit te bereiken is het - op een doelmatige lokatie- composteren van Groente-, Fruit- en Tuinafval (GFT-afval). De geproduceerde compost kan nuttig worden gebruikt in de land- en tuinbouw. Om te zorgen dat deze compost aan milieuhygiënische normen voldoet, moet het GFT-afval gescheiden worden ingezameld bij woningen en bedrijven. Via een Algemene maatregel van bestuur zijn gemeenten verplicht om per 1 januari 1994 het GFT gescheiden in te zamelen. Om het gescheiden ingezamelde GFT-afval te kunnen verwerken, dient op die datum ook de benodigde composteringscapaciteit te zijn gerealiseerd. Dit landelijk beleid wordt onderschreven door de provincie Overijssel en door het Samenwerkingsverband Twente, een samenwerkingsorgaan van 21 Twentse gemeenten op onder andere het gebied van afvalverwerking.

Het Samenwerkingsverband Twente draagt de zorg voor het verwerken van het bij de aangesloten gemeenten ingezamelde afval. Om ook het gescheiden ingezamelde GFT-afval te kunnen verwerken, is het Samenwerkingsverband Twente voornemens een composteerinrichting op te richten. Gekozen is voor een compostering middels een tunnelsysteem. De inrichting zal worden gevestigd op het afvalverwerkingsterrein bij Hengelo en Enschede, waar zich reeds afvalverwerkingsinrichtingen bevinden resp. in ontwikkeling zijn. De inrichting zal in eerste instantie GFT-afval verwerken van alle gemeenten van het Samenwerkingsverband Twente. De mogelijkheid van uitbreiding van het verzorgingsgebied wordt opengehouden.

Voor het oprichten en in werking hebben van een composteerinrichting is een vergunning vereist in het kader van de Afvalstoffenwet. Deze vergunning wordt hierbij faangevraagd bij de provincie Overijssel. Omdat de capaciteit van de inrichting groter zal zijn dan 25.000 ton per jaar, is krachtens de Wet Algemene Bepalingen Milieubeheer (WABM) ten behoeve van de besluitvorming rond deze vergunning een milieu-effectrapport (MER) opgesteld. Dit MER is als bijlage bij deze aanvraag gevoegd.

Mede naar aanleiding van het MER heeft het Samenwerkingsverband Twente besloten de nacompostering in een gesloten hal te laten plaatsvinden, opdat de procesomstandigheden (temperatuur en luchtvochtigheid) beter kunnen worden beheerst.

2 Gegevens met betrekking tot de aanvrager

Naam : Samenwerkingsverband Twente (ST)
Postadres : Postbus 44
Postcode/woonplaats : 7630 AA Ootmarsum
Contactpersoon : ir. J.J. Kroon, bureau Beleid en Projecten
Telefoon : 05419 - 92005

3 Aard van de inrichting

De inrichting betreft een installatie voor het aëroob composteren van gescheiden ingezameld Groente-, Fruit-, en Tuinafval (GFT-afval) met behulp van een tunnelsysteem. De composteerinrichting zal nominaal 60.000 ton/jaar aan GFT-afval gaan verwerken, met mogelijke uitbreiding tot een capaciteit van 82.000 ton/jaar, op de in het "Bestemmingsplan Boeldershoek 1992" aangegeven lokatie.

4 Beschrijving van de lokatie van de inrichting

Naam: : Composteerinrichting Boeldershoek
Adres: : Boeldershoekweg 51
Postcode/plaats : 7554 RT Hengelo
Kadastrale gegevens
 Kadastrale gemeente: Lonneker
 Sectie : L
 Nummers : 1828, 1830, 1832, 1761, 1060

De composteerinrichting ligt op de afvalverwerkingslokatie Boeldershoek, in de driehoek ten zuiden van het industrie-terrein Twentekanaal en ten noorden van de rijksweg 35 (Bijlage 1). In dit gebied zijn naast de afvalverwerkingslokatie agrarisch gebied en enkele bossen gelegen. Aan de oostzijde, op ca. 1 kilometer afstand, ligt het buurtschap Tweekelo. Woonbuurten van Enschede en Hengelo liggen op respectievelijk drie en twee kilometer afstand.

De lokatie Boeldershoek is sinds 1985 in gebruik als afvalstortterrein. Conform het Streekplan Twente en het Bestemmingsplan Boeldershoek 1992 zal de oppervlakte worden uitgebreid tot een stortgedeelte van 90 hectare. De composteerinrichting is gepland in het centrum van het toekomstige afvalstortterrein. Een ruimte van ca. 4,4 hectare is gereserveerd

voor de op te richten composteerinrichting en compostopslag. Totaal zal het afvalstoffenterrein (stort, geïntegreerde reststoffenverwerkingsinrichting en composteerinrichting met compostopslag) een oppervlakte van 140 hectare beslaan.

De composteringslokatie, als onderdeel van de afvalverwerkingslokatie Boelderhoek, is aangegeven in bijlage 2.

5 Omschrijving van het composteringsproces

Ontvangst

Het GFT wordt aangevoerd met inzamelwagens en containerwagens, eventueel met aanhanger (zie 7.2).

De wagens, waarmee het GFT wordt aangevoerd, worden bij aankomst op het terrein gewogen en geregistreerd. Hierna rijden zij de opslagbewerkingsruimte binnen (loshal en bewerkingsruimte vormen te zamen één ruimte). Hier wordt het GFT op de stortvloer gestort. Vanaf de stortvloer wordt het GFT met een shovel (laadschop) opgepakt en in de vultrechter van de voorbereiding gevoerd. Indien er stagnatie optreedt in de voorbereiding, kan GFT-afval in de tijdelijke opslag in de opslagbewerking worden opgeslagen. De opslagcapaciteit voor GFT in de opslagbewerking bedraagt één maximale dagaanvoer (1,25 * gemiddelde dagaanvoer; ca. 300 ton).

De verblijftijd van het GFT in de tijdelijke opslag van de opslagbewerking bedraagt gemiddeld ongeveer een halve dag en maximaal één dag.

Vorbewerking

De vorbereiding heeft een capaciteit van ca. 65 ton GFT per uur.

Vanuit de tijdelijke opslagplaats wordt het GFT via een shovel in een doseerbak (vultrechter) gebracht, die het afval op een transportband brengt. De transportband leidt het afval in een trommelzeef (maaswijdte 200 mm), waar een grove voorbereiding plaatsvindt en het afval gehomogeniseerd wordt. De zeefoverloop (groter dan 200 mm) wordt over een lopende band geleid. Op deze band kan de zeefoverloop zo nodig met de hand worden ontdaan van grove verontreinigingen (grote stukken plastic, karton, metaal, tapijt e.d.). Deze verontreinigingen worden dan tijdelijk separaat opgeslagen en vervolgens, evenals de verontreinigingen die bij de ontijzering en de nabewerking vrijkomen, als reststof afgevoerd. De opslagcapaciteit voor reststoffen uit de vorbereiding bedraagt ca. 30 ton (bij maximale aanvoer gedurende een week).

Het materiaal dat de leesband is gepasseerd wordt eerst ontijzerd (bandkopmagneet) en vervolgens verkleind. Het verkleinde materiaal wordt gebruikt als structuurmateriaal. Hiertoe wordt het in de opslagbewerking opgeslagen in een speciale opslagplaats voor structuurmateriaal met een capaciteit van ongeveer 200 ton. Het wordt vanuit deze opslagplaats met een shovel in de doseerbak naar behoefte aan het GFT toegevoegd.

Het ijzer wordt opgevangen in een container (inhoud ca. 1 m³).

De doorval van de trommelzeef (fractie kleiner dan 200 mm) wordt met een transportband naar de voorcompostering gevoerd.

Een schematische weergave van de voorbewerking is gegeven in bijlage 4.

Voorcompostering in tunnels

De voorcomposteringsruimte bestaat uit tunnels en een beladingsruimte. De tunnels zijn ca. 30 meter lang, 4 meter breed en 4 meter hoog. Voor de voorcompostering van 60.000 ton GFT per jaar zijn 12 tunnels nodig. De tunnels zijn voorzien van een dubbele vloer waarvan de bovenste is geperforeerd om beluchting mogelijk te maken.

Vanuit de beladingsruimte worden de tunnels gevuld met het voorbereekte materiaal.

De beladingsruimte is ca. 60 meter lang en 15 meter breed. De doorval van de afzeving op 200 mm wordt via een centrale transportband de beladingsruimte ingevoerd en via een afwerper op de vulcassette gebracht. Via de vulcassette wordt het afval automatisch in lagen in de tunnel gebracht. De vulcassette bestaat uit in- en uitschuivende banden en beweegt zich voort over rails die aan weerszijden boven in de tunnel zijn aangebracht. De vulhoogte bedraagt ongeveer 2 meter.

De centrale transportband bevindt zich over de hele lengte van de beladingsruimte. Op deze wijze kan bij het vullen van de verschillende tunnels gebruikt gemaakt worden van één vulcassette. In geval van (mogelijk tijdelijk voorkomende) technische storing aan het automatische vulsysteem zal belading tijdelijk kunnen plaatsvinden met shovels.

Wanneer een tunnel is gevuld met het voorbereekte GFT wordt deze afgesloten. In de tunnel wordt lucht vanuit de ruimte onder de vloer door het materiaal geblazen (maximaal 150 m³/ton·uur). De ingevoerde lucht wordt bovenin de tunnel via een centraal afzuigkanaal naar de klimaatinstallatie boven op de tunnel geleid. In deze installatie wordt de proceslucht

behandeld (zie 5.7.2 van het MER; luchtstromen en luchtbehandeling).

In de in- en uitgaande luchtstromen worden de belangrijke parameters zoals temperatuur, zuurstof- en vochtgehalte gemeten. Hierop wordt het voorcomposteringsproces gestuurd.

Aan de circulerende proceslucht wordt lucht toegevoegd, afkomstig uit de opslagbewerkingsruimte en beladingsruimte. Deze lucht wordt via een centraal kanaal naar de tunnels gevoerd.

De af te voeren proceslucht wordt via een centraal afvoerkanal door een koeler/luchtbevochtiger naar de biofilters geleid.

Eventueel percolaatwater uit de tunnels wordt opgevangen in een proceswaterreservoir. Ook het in de opslagbewerkingsruimte vrijkomende water, van het schoonspuiten van de ruimte, wordt in het proceswaterreservoir verzameld en teruggebracht in het proces. Vanuit het proceswaterreservoir wordt het voorcomposterende materiaal naar behoefte bevochtigd middels aan de bovenzijde van de tunnels bevestigde bevochtigingsinstallaties. Indien het proceswaterreservoir leeg is wordt leidingwater gebruikt.

De duur van de voorcompostering in tunnels is ca. 7 dagen. In deze 7 dagen treedt een massareductie van circa 50% op (afbraak van organisch materiaal en verdamping van water). Aan het eind van het voorcomposteringsproces worden de tunnels geleegd. Dit gebeurt door het voorgecomposteerd materiaal met een onder het materiaal gelegen sleepnet uit de tunnel te trekken. Het legen van de tunnels vindt plaats in de beladingsruimte van waaruit de tunnels ook worden gevuld en gebeurt met een automatische losinstallatie. Met de losinstallatie wordt de compost op een centrale transportband gebracht en naar de tussenbewerking in de opslagbewerkingsruimte vervoerd.

Tussenbewerking

In de opslagbewerkingsruimte wordt het voorgecomposteerd materiaal door een trommelzeef (maaswijdte 50 mm) geleid. De bewerkingscapaciteit van deze zeef is ca. 35 ton per uur.

In bijlage 5 is de tussenbewerking samen met de nacompostering schematisch weergegeven. De zeefoverloop (fractie groter dan 50 mm) wordt als structuurmateriaal in de opslagbewerkingsruimte opgeslagen en van hieruit met een shovel en een vultrechter naar behoefte aan de voorcompostering toegevoegd.

De zeefdoorval (fractie kleiner dan 50 mm) wordt met behulp

van een transportband naar de nacompostering gebracht.

Nacompostering

De nacompostering vindt plaats in een gesloten hal.

De nacompostering is schematisch weergegeven in bijlage 5.

Het voorgecomposteerd materiaal wordt na gezeefd te zijn, met een lopende band naar de nacompostering vervoerd en vervolgens met een shovel op hopen gezet. De nacompostering vindt plaats met zuigbeluchting in twee afzonderlijke, door een transportgang gescheiden, nacomposteringsbedden, verdeeld in vakken. Beide bedden zijn 50 meter breed en 30 meter lang. Het vullen van het bed geschiedt in rillen van ca. 4 meter over de volle lengte van 30 meter. De bedhoogte bedraagt ca. 2 meter.

Het nacomposterende materiaal wordt geforceerd belucht door lucht door de compost heen te zuigen. De vloer van de nacompostering bestaat uit een geperforeerd oppervlak gevormd door een vlakke vloer met daarin buizen met gaatjes. De afzonderlijke buizen komen uit in één centraal kanaal dat naar de koeler/luchtbevochtiger en het biofilter leidt. Het debiet waarmee de lucht wordt afgezogen bedraagt bij een buitenluchttemperatuur van 25°C ca. 50.000 m³/uur als het gehele nacomposteringsbed vol is. Dit komt neer op ca. 15 m³/ton·uur.

De beluchting van de nacompostering wordt automatisch gestuurd op temperatuur. Hiertoe wordt per ril de temperatuur van het composterende materiaal gemeten.

De nominale duur van de nacompostering is vier weken. Aan het einde van de nacompostering wordt de rijpe compost met shovels uit de nacomposteringsbedden gevoerd en in de vultrechter van de nabewerking gedeponeerd.

Nabewerking

De nabewerking heeft een capaciteit van ca. 27 ton compost per uur.

De rijpe compost wordt met shovels van de nacompostering naar de vultrechter van de nabewerking gevoerd (bijlage 6). Vanuit de vultrechter valt het materiaal op een lopende band waarmee het naar de nabewerking in de opslagbewerkingsruimte wordt gevoerd. Stofvorming bij de nabewerking wordt voorkomen door puntafzuiging.

In de nabewerking wordt het materiaal in een trommelzeef afgezeefd op 15 mm. De doorval (fractie kleiner dan 15 mm) wordt ontijzerd. Vervolgens vindt eventueel nog een ballistische scheiding plaats. In deze aanvraag is deze ballistische

scheiding als onderdeel van de installatie meegenomen. De gerede compost wordt met shovels afgevoerd naar de compostopslag. Het ijzer van de ontijzering en eventueel de fractie glas en steentjes uit de ballistische scheiding worden gescheiden opgevangen in containers (inhoud ca. 1 m³) en afgevoerd. De zeefoverloop (fractie groter dan 15 mm) wordt naar een opslag voor structuurmateriaal, gelegen in de bewerkingsruimte, gevoerd. Dit materiaal wordt voor ca. 70% teruggevoerd in het proces (ca. 4.200 ton/jaar). De resterende ca. 30% van de overloop van de zeef wordt afgevoerd als reststof. Door een gedeelte van de zeefoverloop af te voeren wordt voorkomen dat niet-composteerbaar materiaal zich in de nacompostering ophoopt.

De opslagcapaciteit voor het deel van de zeefoverloop van de nabewerking dat als reststof wordt afgevoerd (ca. 1.600 ton/jaar) bedraagt ca. 40 ton (één week maximale aanvoer). De opslag van deze reststoffen wordt gecombineerd met de opslag van reststoffen uit de voorbereiding.

In de opslagbewerkingsruimte is ruimte gereserveerd voor het verpakken van compost in zakken. Ook in de geluidberekening is met deze activiteit rekening gehouden.

Opslag

Na de nabewerking wordt de compost met een shovel naar de compost-opslag getransporteerd. Opslag vindt plaats op een vlakke vloeiستofdichte vloer die is voorzien van een ringgoot voor afvoer van regenwater. De compostopslag heeft een totale oppervlakte van 3.500 m². De opslagplaats is driezijdig ommuurd (hoogte 4 meter). De opslaghoogte is 4 meter. De opgeslagen compost wordt zonodig afgedekt met zeilen om direct contact tussen compost en regenwater of verwaaiing van compost zoveel mogelijk te vermijden.

In verband met fluctuaties in de afvoer van de compost is rekening gehouden met een opslagtijd van vooralsnog 4 maanden productie. De opslag kan uitgebreid worden tot een capaciteit overeenkomend met 6 maanden productie.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de opslagcapaciteit van composteerinrichting (zie bijlage 3)

Tabel 5.1 Overzicht opslagcapaciteit

stof	hoeveelheid	plaats	vloer
GFT	300 ton	opslag bewerkings- ruimte	beton
structuur- materiaal	200 ton	opslag bewerkings- ruimte	beton
compost	14000 m ³	buiten	asfaltbeton
reststoffen	40 ton	container	-
ijzer	1 m ³	container	-
glas/steentjes	1 m ³	container	-

6

Capaciteit van de inrichting

Uitgangspunt is dat de capaciteit voorlopig wordt uitgelegd op de bewerking van 60.000 ton GFT per jaar, waarbij rekening wordt gehouden met een eventuele uitbreiding tot 82.000 ton/jaar.

De installatie is zodanig uitgevoerd, dat pieken van 25% boven de gemiddelde aanvoer verwerkt kunnen worden.

Toevoeging van extra (niet uit het GFT afkomstige) structuurmateriaal, zoals plantsoenafval en snoeihout, is in het beschouwde tunnelcomposteringsproces niet direct noodzakelijk. Het aangeboden GFT zal daarom voorlopig zonder toevoeging van extra structuurmateriaal worden gecomposteerd. De mogelijkheid om structuurmateriaal toe te voegen (tot maximaal 20% van het aangeboden GFT) is in principe wel aanwezig.

Pieken in het GFT-aanbod kunnen opgevangen worden door de tunnels meer te beladen (hogere bedhoogte). Het beluchtingsstelsel is zodanig ontwikkeld dat dit geen gevolgen heeft voor het verloop van het composteringsproces.

Voor de dimensionering van voor-, tussen- en nabewerking is ervan uitgegaan dat de gemiddelde dagaanvoer in ca. 4 uur moet kunnen worden verwerkt bij 250 werkdagen per jaar.

De composteerinrichting zal gedurende het hele jaar volcontinu in bedrijf zijn. De activiteiten zoals voor- en nabewerking, laden en lossen van voor- en nacompostering e.d. zullen uitsluitend plaatsvinden tussen 7:00 uur en 19:00 uur gedurende 5 dagen per week. Er wordt gewerkt met één ploeg (of met twee ploegen) in dagdienst. Buiten werktijd zal een alarmoproepsysteem in werking treden. De personeelsbehoefte van de geplande composteerinrichting is onderstaand weergegeven:

functie	aantal
• bedrijfsleider	1
• algemeen medewerker	4

Capaciteitsuitbreiding is in algemene zin mogelijk door één of meerdere tunnels (voorcompostering) en nacomposteringsvakken (nacompostering) bij te plaatsen. De bewerkingscapaciteit van een tunnel bedraagt ca. 5.000 ton GFT/jaar. Met een extra nacomposteringsvak kan een hoeveelheid materiaal worden nagecomposteerd die overeenkomt met ca. 2.500 ton GFT/jaar.

Het lopende composteringsproces wordt bij een eventuele capaciteitsuitbreiding niet beïnvloed.

7 Aard, herkomst, acceptatie en afvoer bij verwerking van GFT

7.1 Aard van het aangeboden GFT-afval

Het aangeboden Groente-, Fruit- en Tuinafval (GFT) wordt gedefinieerd als dat deel van het huishoudelijk afval dat geheel of voor het overgrote deel van plantaardige oorsprong is, met uitzondering van materialen, die geheel of gedeeltelijk uit papier en karton bestaan.

Kenmerken van het GFT zijn:

- droge stof-gehalte ca. 40%
- C/N-verhouding ca. 30
- organische stof-gehalte ca. 60% op droge stof-basis

Er wordt GFT-compost geproduceerd. Daartoe mag (alleen wanneer dit voor het goede verloop van het proces noodzakelijk is) maximaal 20% (w/w) structuurmateriaal zijn toegevoegd.

7.2

Herkomst

Wijze en frequentie van inzameling

In 1990 is een onderzoek gedaan naar optimalisering van de gescheiden inzameling in het Samenwerkingsverband Twente [Grontmij, 1990].

De aanvoer voor de composteringsinstallatie zal vooralsnog hoofdzakelijk bestaan uit de gescheiden GFT-fractie uit het huisvuil, dat door de aan het Samenwerkingsverband Twente deelnemende gemeenten wordt aangeleverd. De mogelijkheid tot uitbreiding van het aanleveringsgebied wordt vooralsnog opengehouden. De inzameling van het huisvuil geschiedt door de gemeenten. Gezien een aantal eigen initiatieven, mag verwacht worden dat sommige gemeenten in de nabije toekomst clustergewijs de inzameling zullen gaan regelen. Door de eigen verantwoordelijkheid van de gemeenten om zelf de inzameling te regelen, zijn er verschillende wijzen van inzameling in voorbereiding.

De proefgemeente Oldenzaal werkt met een duo-baksysteem, in combinatie met een twee-compartmentenwagen met een horizontaal schot. De inzameling vindt wekelijks plaats. Andere initiatieven gaan uit van een systeem van altemnerend inzamelen (per fractie tweewekelijks), veelal met twee minicontainers. De inzamelwagen heeft dan slechts één compartiment. Voor altemnerend inzamelen hebben de gemeenten een ontheffing nodig van hun plicht om wekelijks in te zamelen. Omdat de besluitvorming over de gescheiden inzameling in veel gemeenten nog niet voltooid is, kan hierover nog geen volledig beeld gevormd worden.

Overslag, transporttijd

Zoals hiervoor is opgemerkt, is nog niet volledig duidelijk hoe de inzameling van het GFT zal gaan plaatsvinden. Naar verwachting rijdt ruim de helft van de inzamelwagens rechtstreeks door naar Boeldershoek om daar te lossen. De overige inzamelwagens lossen op een overslagstation. Het is nog niet bekend, in hoeverre deze overslagstations ook voor GFT zullen gaan functioneren. Waar de overlaadstations voor GFT gebruikt zullen worden, zal naar verwachting de GFT-fractie zonder persen, gestort worden in lekwaterdichte containers van 30 m³. Vanaf de overlaadstations kunnen de containers met maximaal twee per vrachtwagen naar Boeldershoek getransporteerd worden. De transporttijd is variabel, maar zal naar verwachting in het algemeen niet meer dan een halve dag bedragen. De overslagstations bevinden zich in Oldenzaal, Haaksbergen, Hellendoorn en Almelo. Het overslagstation in

Almelo bedient tevens de gemeenten Rijssen, Wierden, Den Ham, Tubbergen en Vriezenveen.

7.3 Acceptatie en registratie

Na aankomst van transportwagens met GFT op het terrein van de afvalverwerkingslokatie Boeldershoek worden zij gewogen op de reeds aanwezige gezamenlijke weegbrug bij de poort. Tweecompartimentenwagens lossen na deze weging een van beide compartimenten (doorgaans eerst het GFT-compartiment) en worden vervolgens een tweede maal gewogen op een weegbrug elders op het terrein.

Van alle wagens wordt na het lossen bij het uitgaan van de poort het leeggewicht bepaald.

Bij het storten van de GFT wordt gecontroleerd (globale visuele inspectie; steekproefsgewijs zorgvuldige inspectie) of de inhoud aan te stellen eisen voldoet. Deze eisen zullen worden vastgelegd in een acceptatieprotocol. Dit acceptatieprotocol zal worden opgesteld naar aanleiding van de vergunningvoorschriften en de product-eisen voor GFT-compost. Dit zal onder andere randvoorwaarden aangeven met betrekking tot (met het blote oog zichtbare) macro-verontreinigingen. Afgekeurd GFT zal elders op de lokatie Boeldershoek worden verwerkt.

Alle relevante gegevens van de transportwagen en zijn inhoud worden geregistreerd.

7.4 Afvoer

Compost

De afzet van de te produceren compost is nog niet in detail bekend. Momenteel loopt er een onderzoek naar de afzetmogelijkheden. Niettemin zal de compost in alle gevallen moeten voldoen aan kwaliteitscriteria, die worden vastgelegd in het Besluit Overige Organische Meststoffen (BOOM). De kwaliteit van de compost zal steekproefsgewijs worden gecontroleerd. Dit zal gebeuren door monsters te laten analyseren door een onafhankelijk erkend laboratorium.

De compost zal de inrichting in gesloten vrachtwagens verlaten en eventueel elders worden verpakt. Afhankelijk van de afzetmogelijkheden zal een opzakinstallatie binnen de inrich-

ting worden gerealiseerd. Bij bulkafzet vindt belading plaats met een shovel.

De capaciteit van de vrachtwagens zal 25 ton bedragen.

Overige reststoffen

Naast compost blijft een restfractie (ruim 4.500 ton per jaar) van niet-composteerbaar materiaal over. Dit zal elders op de lokatie Boeldershoek worden verwerkt. Transport blijft beperkt tot vrachtwagenbewegingen op de afvalverwerkingslokatie zelf.

Daarnaast komt jaarlijks 60 ton ijzer vrij, dat gezamenlijk met de (veel grotere) hoeveelheid ijzer die vrijkomt in de reststoffenverwerking voor recycling zal worden afgevoerd.

8 Financiële gegevens

De noodzakelijke investeringen voor de composteerinrichting moeten nog nader worden bepaald.

Financiering vindt plaats via garantstelling en uit eigen vermogen.

De tarieven zullen worden gebaseerd op de verwerkingskosten van het GFT-afval. De verwerkingskosten, opgebouwd uit de kapitaal- en exploitatielasten van de inrichting, zullen 80 tot 110 gulden per ton GFT bedragen.

9 Beschrijving van de overige stoffen die in de inrichting aanwezig zullen zijn

Buiten de onder punt 5 genoemde stoffen, worden geen stoffen in de inrichting opgeslagen.

10 Tijdsduur

Er wordt vergunning aangevraagd voor de termijn van 10 jaar.

11 Beschrijving van maatregelen

11.1 Luchtverontreiniging

Getroffen maatregelen

- aanvoer in gesloten wagens;
- storten van het GFT-afval in een gesloten hal, behoudens het doorlaten van personen en/of goederen zijn de deuren gesloten;
- de volgende luchtstromen worden gebruikt als proceslucht in de voorcompostering en komen daarmee niet direct vrij in de lucht:
 - ventilatielucht van de voorbewerkingshal;
 - ventilatielucht van de beladingsruimte;
 - ventilatielucht van de nabewerkingshal;
- de proceslucht van de voorcompostering (en daarmee de hierboven genoemde luchtstromen) en van de geforceerde beluchting van de nacompostering, worden met behulp van een koeler/luchtbevochtiger afgekoeld en vervolgens behandeld in een biofilter. Voor een beschrijving van de mate van geuremissie wordt verwezen naar bijlage 7.
- de aanwezige trommelzeven zijn afgesloten met een kap en worden afgezogen door middel van puntafzuiging.
- Stofvorming bij de nabewerking wordt voorkomen door puntafzuiging.
- nacompostering in een gesloten hal

Storingen

De volgende storingen kunnen optreden:

- uitvallen beluchting voorcompostering
- uitvallen ventilatie bewerkingsruimten
- uitvallen meet- en regelsysteem composteringsproces
- storing in de stofafscheider van de nabewerking
- storing in het luchtbehandelingssysteem

De voorcompostering bestaat uit 12 afzonderlijke bewerkingsunits (tunnels). Elk van deze units heeft een eigen luchtbehandelingssysteem. Door een dergelijke opzet van de installatie ondervindt de bewerking van GFT, bij kortdurende storingen bij één van de bewerkingsunits, geen noemenswaardige belemmering.

Bij het uitvallen van de beluchting van de bewerkingsruimten zal er tijdelijk een verhoogde stankuitstoot optreden.

Het tijdelijk uitvallen van het meet- en regelsysteem heeft, indien minder dan 24 uur, slechts marginale invloed op het verloop van het proces en de bijbehorende milieu-effecten, gezien het langzame verloop van het proces.

Bij het uitvallen van de puntafzuiging bij de nabewerking zal stof vrijkomen in de bewerkingsruimte. Daar deze ruimte wordt afgezogen, zal deze storing niet leiden tot stofoverlast buiten de inrichting.

Het biofilter is in vier afzonderlijke eenheden uitgevoerd, zodat bij een storing aan één daarvan kan worden voorkomen dat de lucht direct in de atmosfeer wordt geëmitteerd. De geuremissie kan dan tijdelijk iets hoger zijn dan normaal.

Voorkomen van storingen

Om een goede werking van het filter te waarborgen wordt de temperatuur in de in- en uitgaande luchtstroom continu gemeten. Daarnaast worden wekelijks het vochtgehalte en de pH van het filtermateriaal gemeten.

Het filtermateriaal bevat CaCO_3 om de verzuring die in het biofilter optreedt ten gevolge van nitrificatie van NH_3 tegen te gaan. Het CaCO_3 wordt tijdens het functioneren van het biofilter geleidelijk omgezet in $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. Om de 12 maanden wordt het filtermateriaal vervangen.

11.2 Geluid- en trillinghinder

Getroffen maatregelen

In het proces wordt gebruik gemaakt van twee shovels, één voor de werkzaamheden in de bewerkingsruimte en één voor de nacompostering en de opslag. Beide shovels zijn geluidarm uitgevoerd.

Alle ventilatoren zijn binnen opgesteld en zoveel mogelijk buiten de bewerkingsruimte en beladingsruimte om geluidhinder voor omwonenden en personeel te beperken.

Voor een uitgebreide beschrijving van de te verwachten geluidemissies wordt verwezen naar bijlage 8.

Storingen

De voorzieningen t.a.v. geluid kunnen niet falen. Er kan derhalve geen belasting van het milieu optreden.

Voorkomen van storingen

Tijdens reguliere controle werkzaamheden worden de aangegeven maatregelen gecontroleerd. Bij gebleken gebreken wordt onmiddellijk actie ondernomen om deze gebreken te herstellen.

11.3 Bodem- en grondwaterverontreiniging

Getroffen maatregelen

De terreingedeelten waar gewerkt wordt met GFT-afval, reststoffen en compost hebben een vloeistofdichte vloer. Verontreinigde waterstromen worden via het riool afgevoerd naar de eigen percolaatzuiveringsinstallatie.

De kans op een bodem- of grondwaterverontreiniging als gevolg van de composteerinrichting is dan ook verwaarloosbaar.

Storingen

Bij het niet optimaal functioneren van de aangebrachte onderafdichtingen kan percolaat in de bodem en ondiepe grondwater terecht komen. De bodem en het grondwater zullen dan voornamelijk belast worden met fosfaten en nitraten.

Voorkomen van storingen

Kontrole van de getroffen voorzieningen d.m.v. een regelmatige visuele inspectie.

11.4 Ongediertebestrijding

Door de direkte omgeving en de inrichting zelf schoon te houden en door zorgvuldig onderhoud te plegen wordt het aantrekken van ongedierte tot een minimum beperkt. Bij konstatering van ongedierte in de inrichting zullen passende bestrijdingsmaatregelen worden genomen.

11.5 Brandpreventie en blusmiddelen

Getroffen maatregelen

Brandblusmiddelen zijn door Gicom weergegeven op de betreffende tekeningen (bijlage 3).

Storingsen

Bij het falen van de brandpreventieve maatregelen kan brand ontstaan. De waarschijnlijkheid van het optreden van brand is gezien de hoge relatieve vochtigheidsgraad van het composteeringsproces zeer gering. Bij brand kan een groot aantal ontledingsprodukten ontstaan. Het type en de schadelijkheid van deze produkten is ondermeer afhankelijk van de bij de brand betrokken materialen en de brandtemperatuur. Gezien de samenstelling van GFT/compost betreft het met name koolwaterstoffen en stikstofhoudende ontledingsprodukten. Daarnaast kunnen ontledingsprodukten vrijkomen ten gevolge van verbranding van konstruktiematerialen.

Voorkomen van storingsen

De brandblusmiddelen zullen jaarlijks op hun deugdelijkheid worden gecontroleerd. Voor deze jaarlijkse controle wordt een onderhoudskontraakt afgesloten. Het onderhoud zal plaatsvinden overeenkomstig de NEN 2559 en 3211.

12 Belasting van het milieu

Bij normale bedrijfsvoering zal het milieu naar verwachting belast worden konform de geur- en geluidsprognose zoals weergegeven in bijlage 7 en 8.

13 Voorzieningen ter voorkoming van stagnatie

Voor kortdurende storingsen geldt dat in de voorberekingshal tweemaal de maximale dagaanvoer aan GFT opgeslagen kan worden. Verder kan bij een door storing ontstaan verhoogd aanbod, de capaciteit verhoogd worden door de verblijftijd te verkorten of de hoogte van het composteringsbed te verhogen. Deze compost zal naar verwachting iets langer nacomposteren.

Bij storingsen in het beladingssysteem kunnen de tunnels direct worden beladen met een shovel.

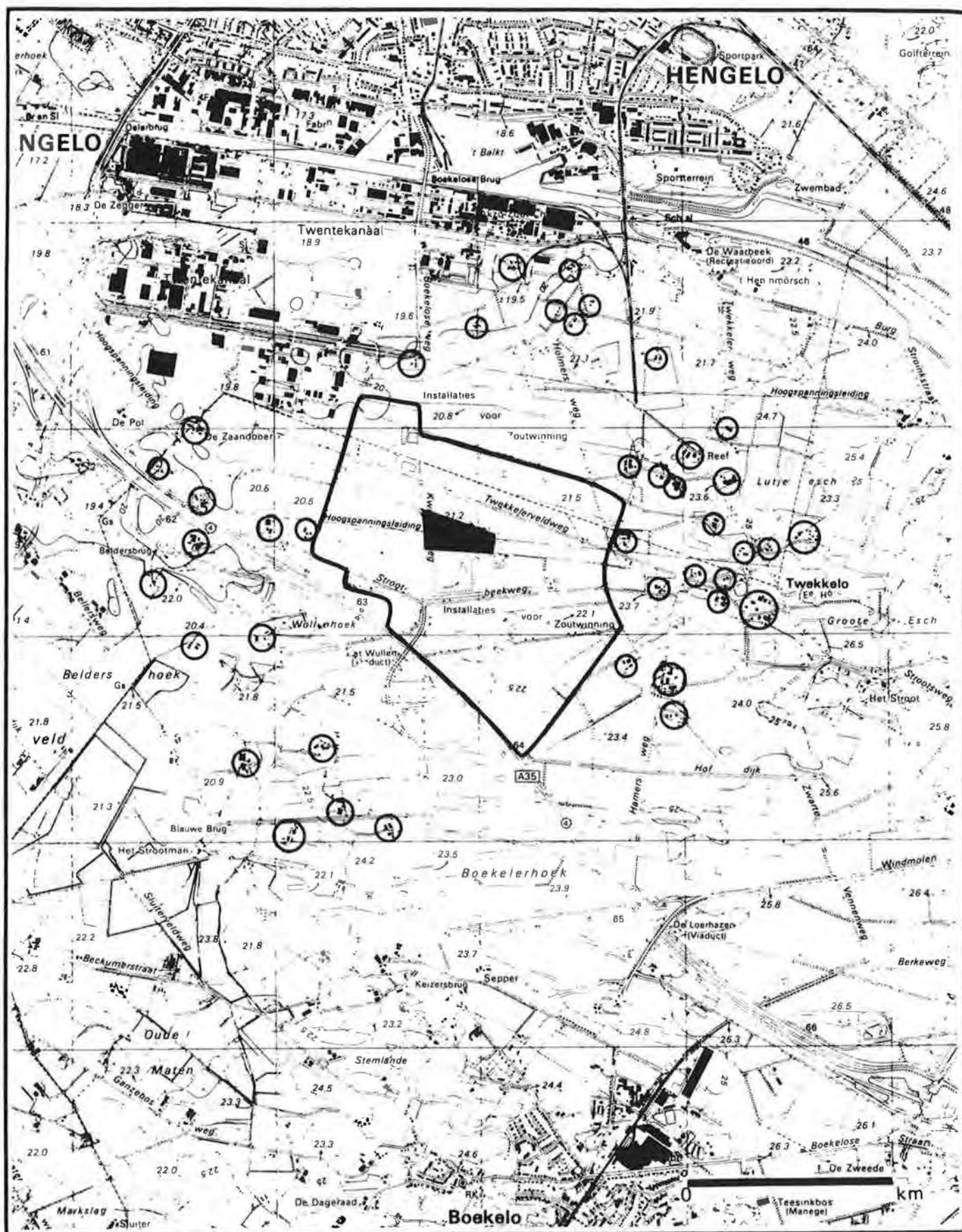
Indien de inrichting tijdens (langdurige) storingsen niet in staat is de aangevoerde hoeveelheden GFT te verwerken, zal het GFT eventueel via een op te zetten calamiteitenregeling tussen composterinrichtingen onderling, naar elders moeten worden afgevoerd.

14 Toekomstige ontwikkelingen

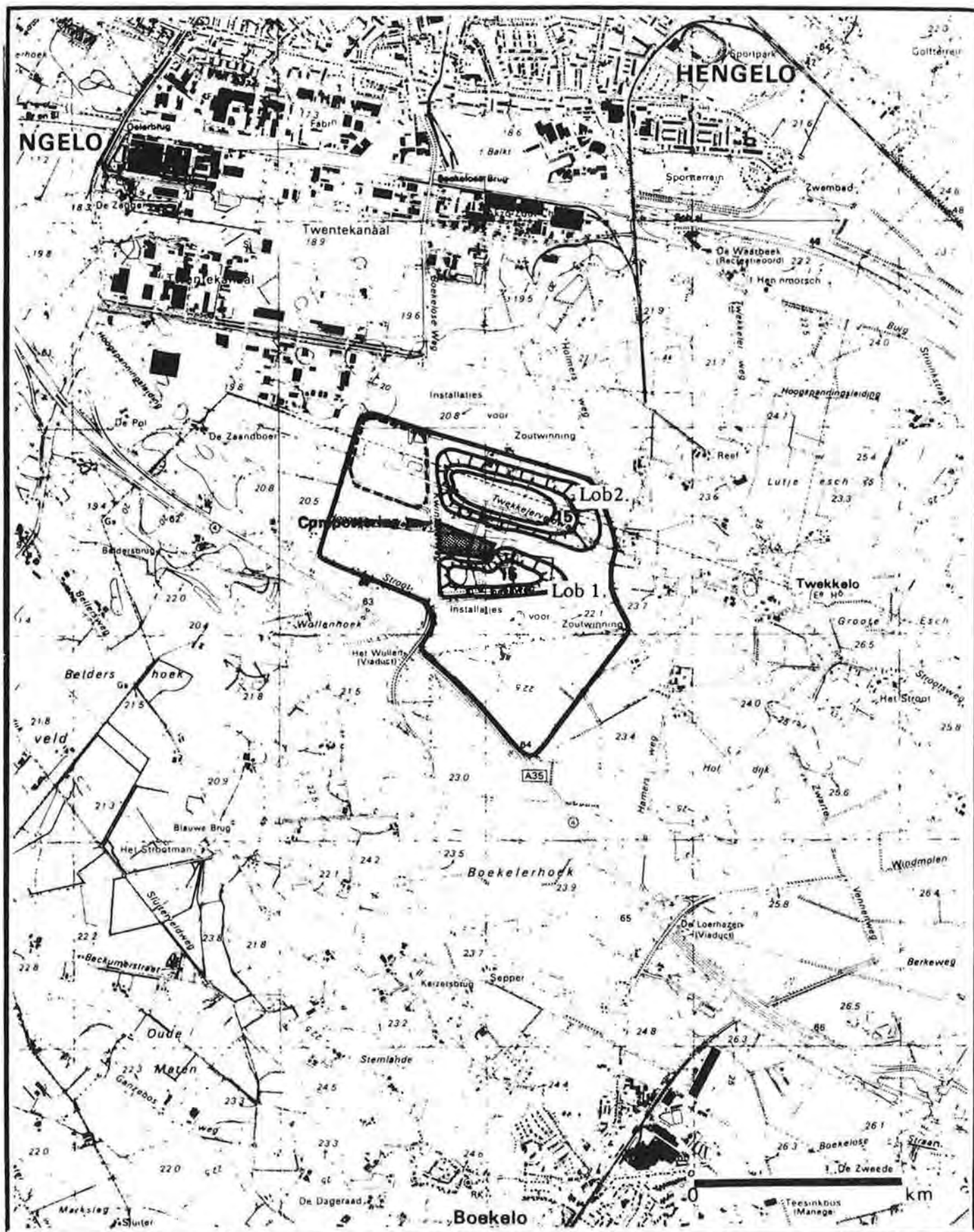
De huidige aanvraag betreft een verwerkingscapaciteit van 60.000 ton/jaar. Het ontwerp is echter zodanig dat een uitbreiding mogelijk is. Bij de lay-out van het ontwerp is rekening gehouden met de mogelijkheid om op eenvoudige wijze de voor- en nacompostering uit te breiden tot een capaciteit van 82.000 ton/jaar.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Lokatie van de inrichting en woningen in de omgeving van de inrichting

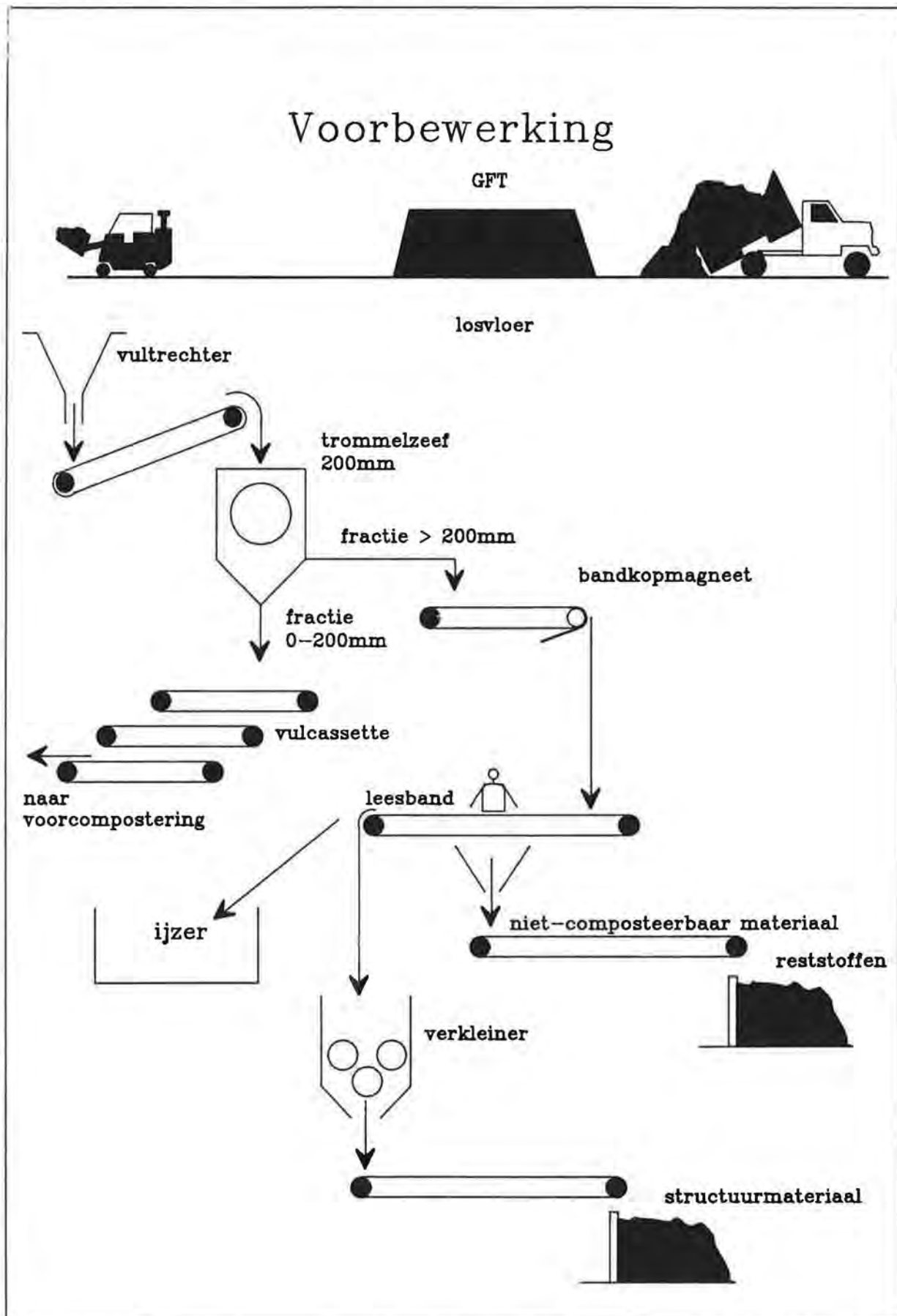


Bijlage 2 De compostering als onderdeel van de afvalverwerkingslokatie
Boeldershoek



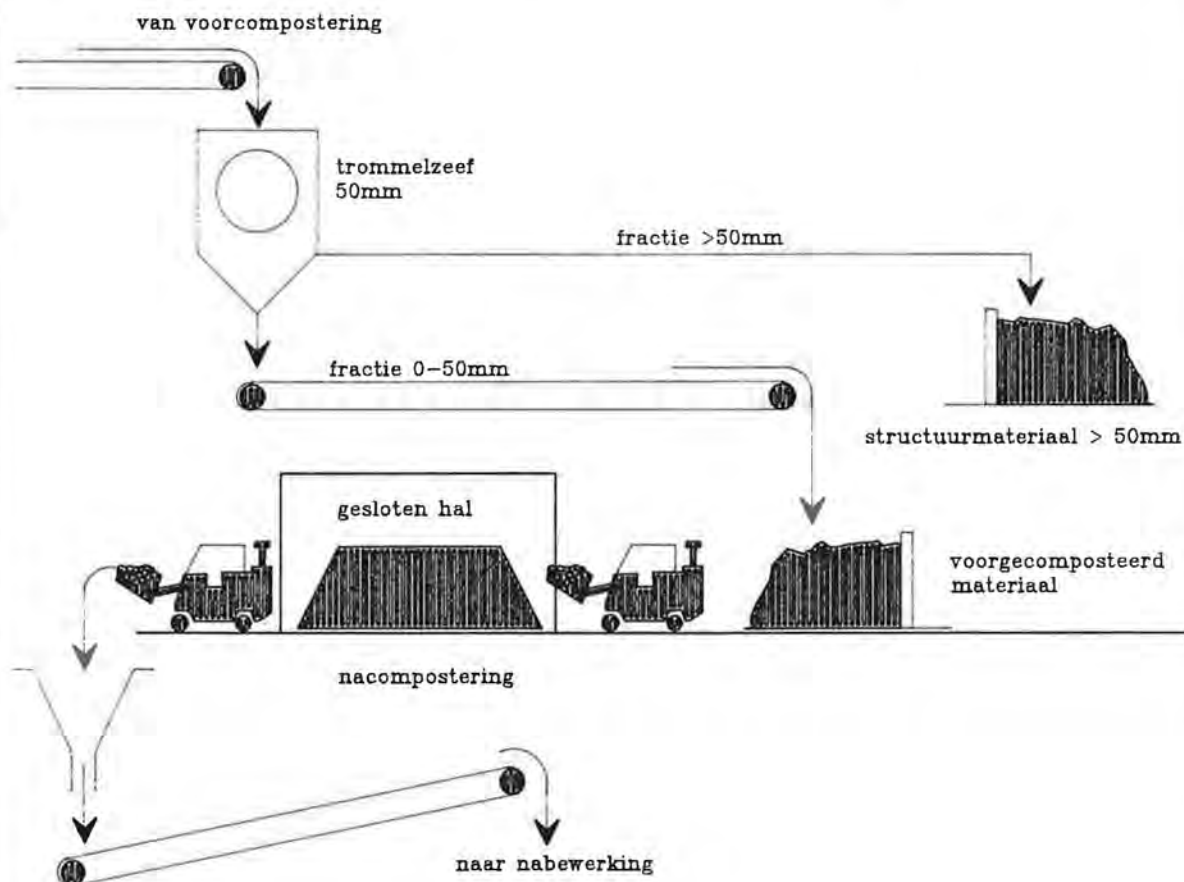
Bijlage 3 Tekeningen GICOM, los bijgevoegd

Bijlage 4 Schematische weergave van de voorbereiding

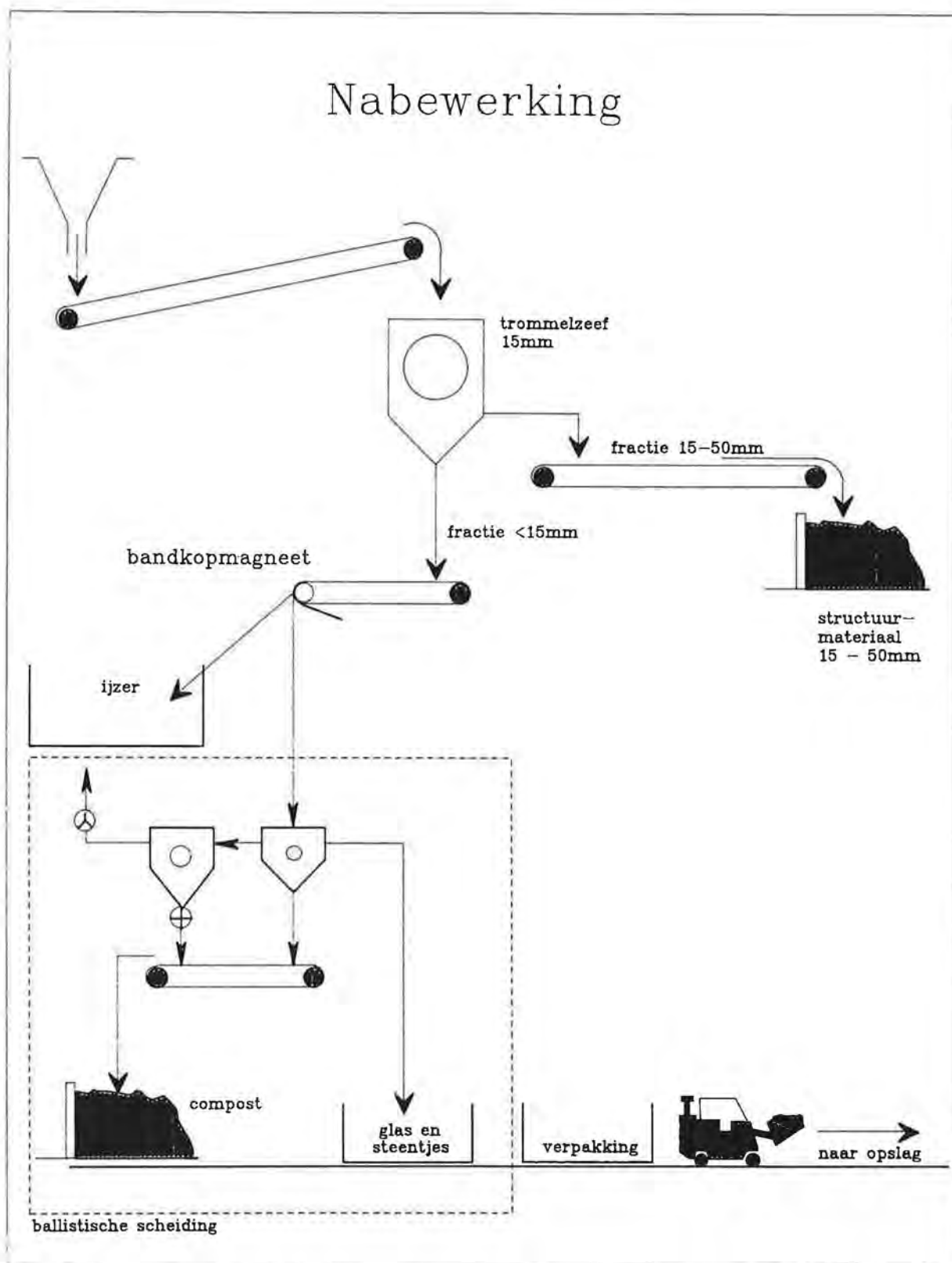


Bijlage 5 Schematische weergave van de tussenbewerking en nacompostering

Tussenbewerking en nacompostering



Bijlage 6 Schematische weergave van de nabewerking



Bijlage 7 Geuronderzoek

Voor de voorgenomen activiteit conform deze vergunningaanvraag zijn geurberekeningen uitgevoerd. In deze bijlage worden deze berekeningen beschreven, alsmede de uitgangspunten en de resultaten.

De volgende berekeningen zijn uitgevoerd ten behoeve van de 99,5-; 98-; 95-percentiel geurimmissieconcentraties van de composteerinrichting in bedrijf.

In de volgende tabellen worden de invoergegevens voor het LTFD-model weergegeven.

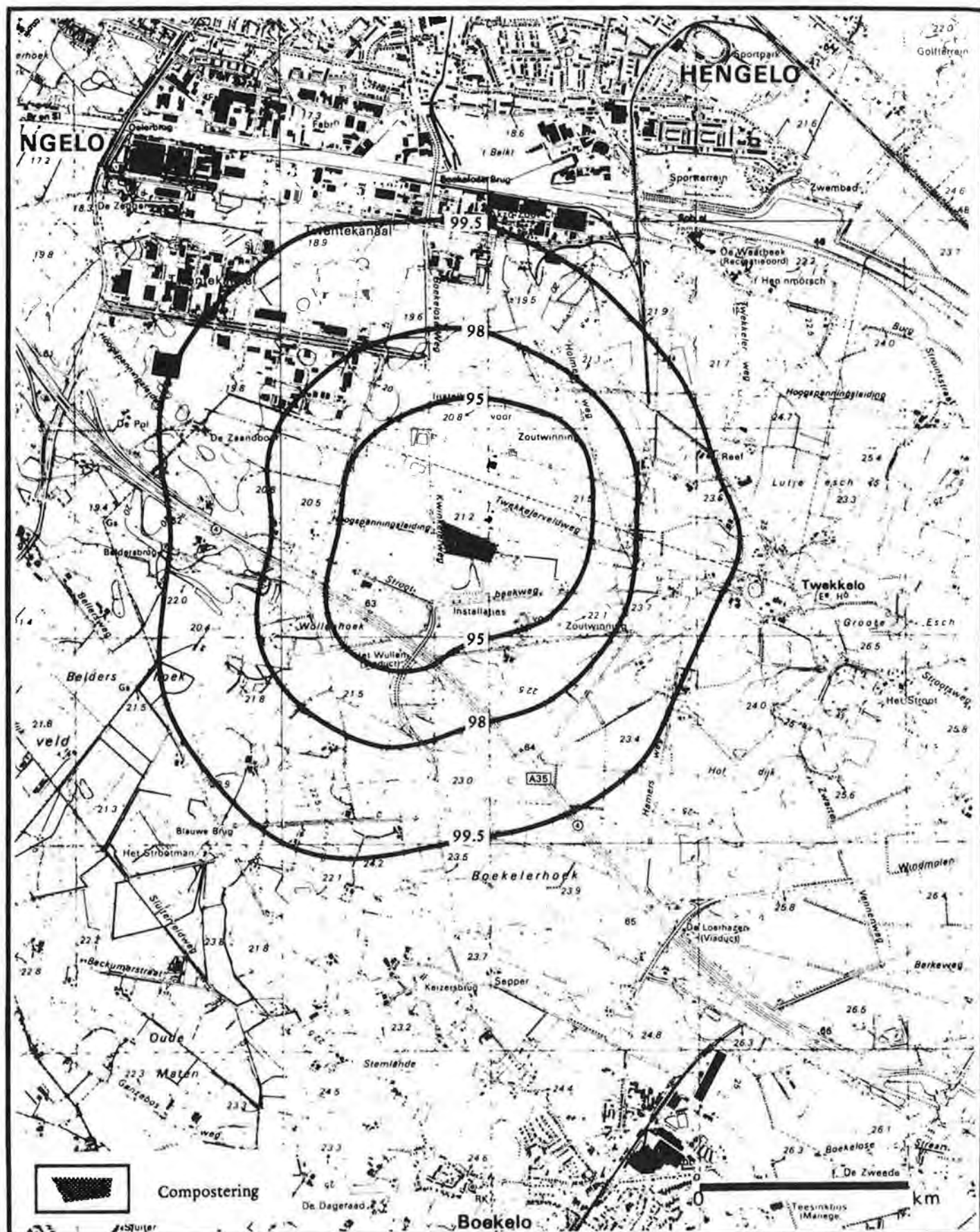
Tabel 7.1 *Geuremissies stort en composteerinrichting*

Bron	Geuremissie (ge/uur)	Bedrijfstijd (uur/jaar)
<u>Composteerinrichting:</u>		
Overslag	$3,4 * 10^6$	2000
Opslag en voeding	$4,6 * 10^6$	8760
Bewerkingsruimte	nihil	
Voorcompostering		
- via biofilter	$200 * 10^6$	8760
Nacompostering		
- via biofilter	$80 * 10^6$	8760
Opslag:		
- opslag compost	$5 * 10^6$	2000
- afvoer	$14 * 10^6$	640

Uit de geurverspreidingsberekeningen blijkt dat ten gevolge van de emissies van de composteerinrichting, een concentratie van 1 ge/m³ als 99,5- percentiel, oftewel in 0,5% van de tijd (44 uur per jaar), tot op een afstand van ca. 1500 m rondom de composteringshal overschreden kan worden. De 95-percentiel ligt op circa 650 m van de composteerhal (zie figuur 7.1). De bijdrage van de stort aan de geurimmissieconcentraties is bij gebrek aan gegevens niet berekend.

Een geurimmissieconcentratie van 1 geureenheid per kubieke meter als 99,5-percentiel, wordt ten gevolge van de emissies van de composteerinrichting ter plaatse van de dichtstbijzijnde aaneengesloten woonbebouwing niet overschreden. Een geurimmissieconcentratie van 1 geureenheid per kubieke meter als 95-percentiel, wordt ten gevolge van de emissies van de composteerinrichting ter plaatse van de dichtstbijzijnde vrijstaande woonbebouwing niet overschreden.

Figuur 7.1 Geurcontouren composteerinrichting (99.5-; 98-; 95-percentiel van 1 ge/m³)



Bijlage 8 Akoestisch onderzoek

Deze bijlage bevat de gegevens met betrekking tot de berekening van de geluidcontouren voor de composteerinrichting Boeldershoek waarvoor de Afvalstoffenwetvergunning wordt aangevraagd.

Rekenmodel

Het geluidniveau is op 4 rekenpunten bepaald. In deze rekenpunten is de bijdrage van elke bron op het totale geluidniveau berekend. De resultaten zijn weergegeven in tabel 8.1. De ligging van de rekenpunten is weergegeven in figuur 8.1.

Tabel 8.1 *Equivalente geluidniveau dagsituatie*

puntnr	equivalente geluidniveau	belangrijkste bronnen
3 Zuid	70	schovel, ventilatordak, vrachtwagen
4 West	55	vrachtwagen, schovel, ventilatordak
5 Noord	52	vrachtwagen, deur loshal, schovel
6 Oost	51	schovel, vrachtwagen, ventilatordak

* geluidniveau in dB(A)

** bronnen gesorteerd naar bijdrage geluidniveau

Representatieve bedrijfssituatie

De composteringsinstallatie is continu in bedrijf. De voor- en nabewerking vindt plaats in een dagdienst van 7.00 tot 19.00 uur.

Resultaten geluidberekening

Met behulp van een rekenmodel, dat gebaseerd is op de overdrachtsberekeningsmethode C8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (IL-HR-13-01), is de geluidbelasting berekend. De invoer voor de berekeningen bestaat uit:

- brongegevens (coördinaten lokatie, bronsterkte)
- afschermende en/of reflecterende objecten (gebouwen)
- bodemgesteldheid (akoestisch harde/zachte bodem)

De gegevens zijn ontleend aan informatie van leveranciers. Voor het overige is gebruik gemaakt van metingen aan soort-

gelijke bronnen elders. Voor wat betreft de geluiduitstraling van gebouwen, is de bronsterkte bepaald met behulp van methode C7 uit de genoemde handleiding. Ten aanzien van de bodemgesteldheid buiten het verharde terrein van de inrichting, is bij berekeningen uitgegaan van grasland.

In figuur 8.2 zijn de 50 dB(A)- en de 55 dB(A)-contouren aangegeven.

In tabel 8.2 staan de relevante geluidsbronnen van de voorgenomen activiteit vermeld, met de bedrijfstijden van de verschillende bronnen, in de verschillende etmaalperioden, uitgedrukt in procenten. De etmaalperioden zijn als volgt gedefinieerd:

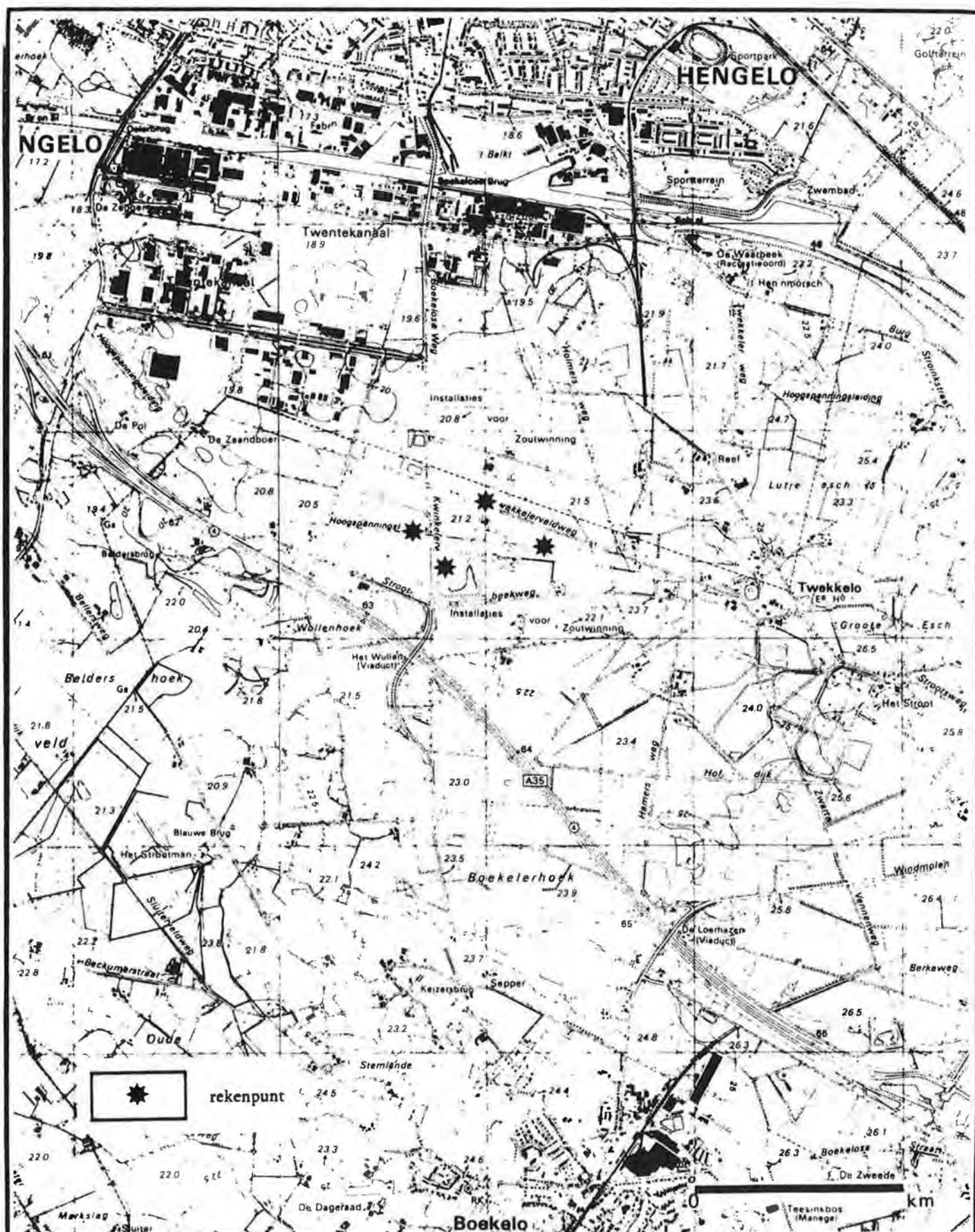
dag : 07.00 uur tot 19.00 uur
 avond : 19.00 uur tot 23.00 uur
 nacht : 23.00 uur tot 07.00 uur

Tabel 8.2 Relevante geluidsbronnen met bedrijfstijden

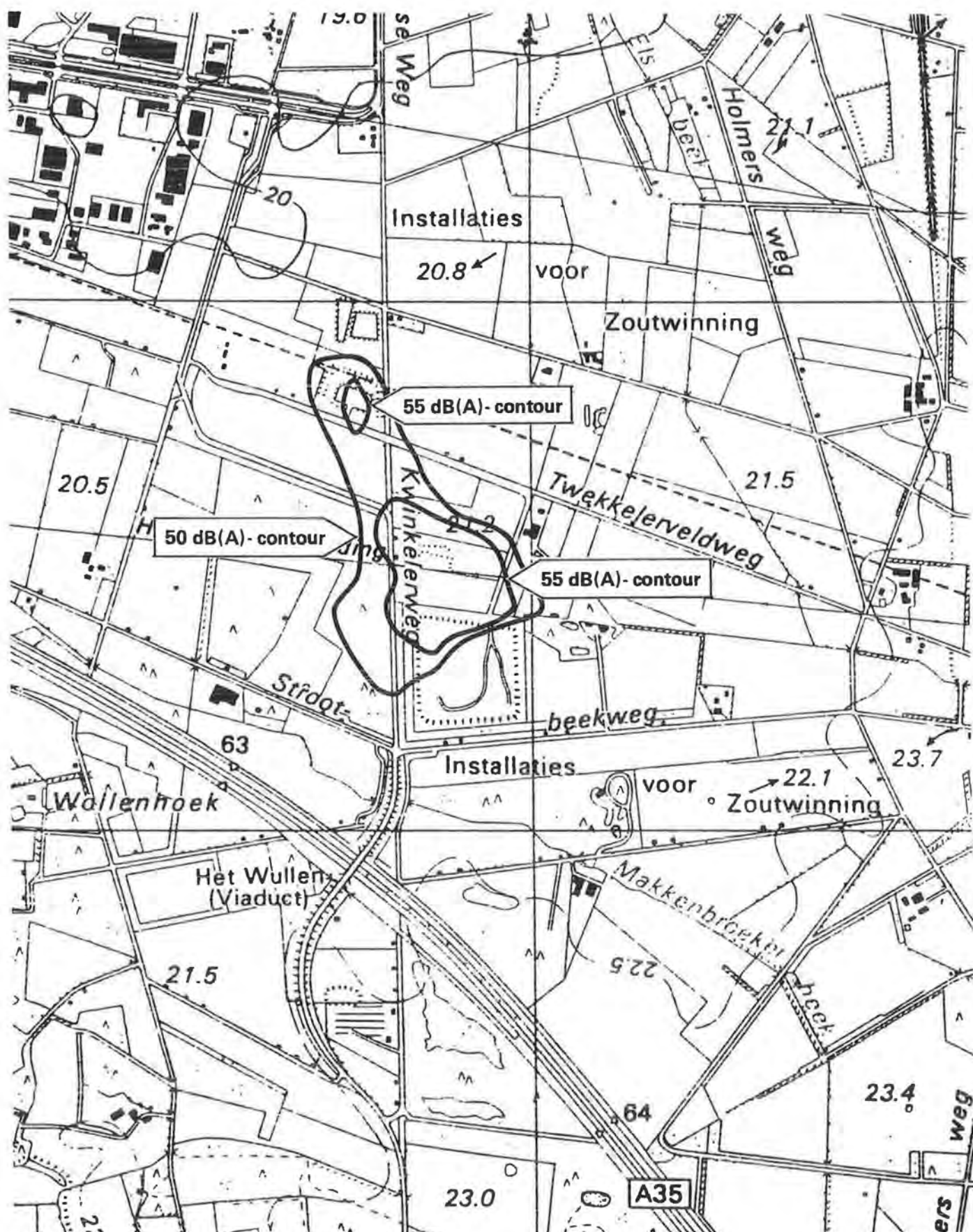
bron	bronsterkte (dB(A))	bedrijfstijden (%)		
		dag	avond	nacht
vrachtwagens	105	11	-	-
shovel	111	66	-	-
deuropening loshal	98	66	-	-
dak bewerkingshal	84	66	-	-
dak ventilatoromkasting	91	100	100	100
wand ventilatoromkasting	86	100	100	100
dak beladingshal	101	66	-	-
dak nacompostering	100	66	-	-
deuropening nacompostering	93	66	-	-

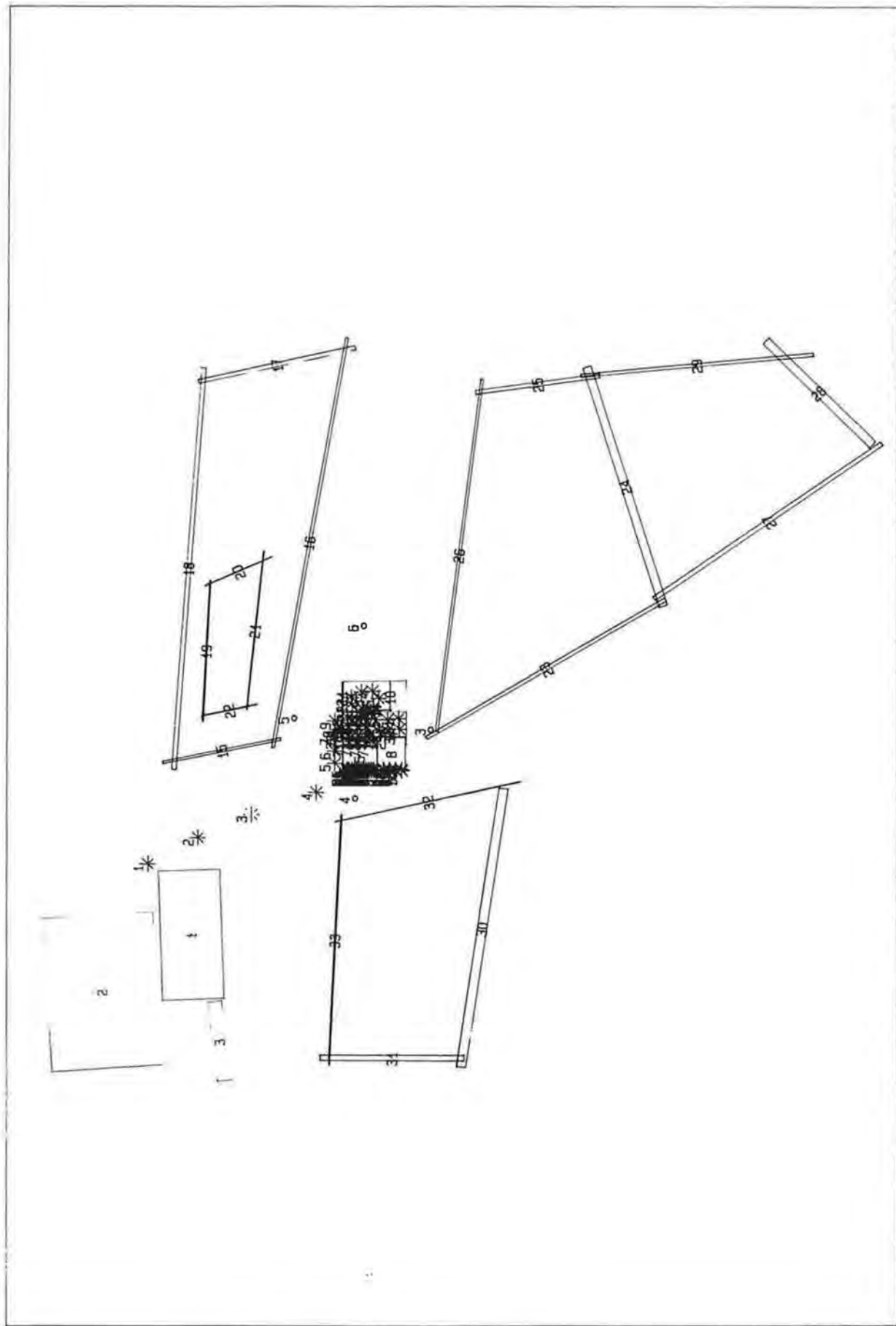
In de bijgevoegde tabellen zijn alle invoergegevens voor de geluidberekening samengevat. Alle bronnen hebben een bronnummer. De lokatie van de verschillende bronnen is in de bijgevoegde figuren aangegeven.

figuur 8.1 *Ligging van de rekenpunten*



figuur 8.2 Geluidcontouren, etmaalwaarden in dB(A)

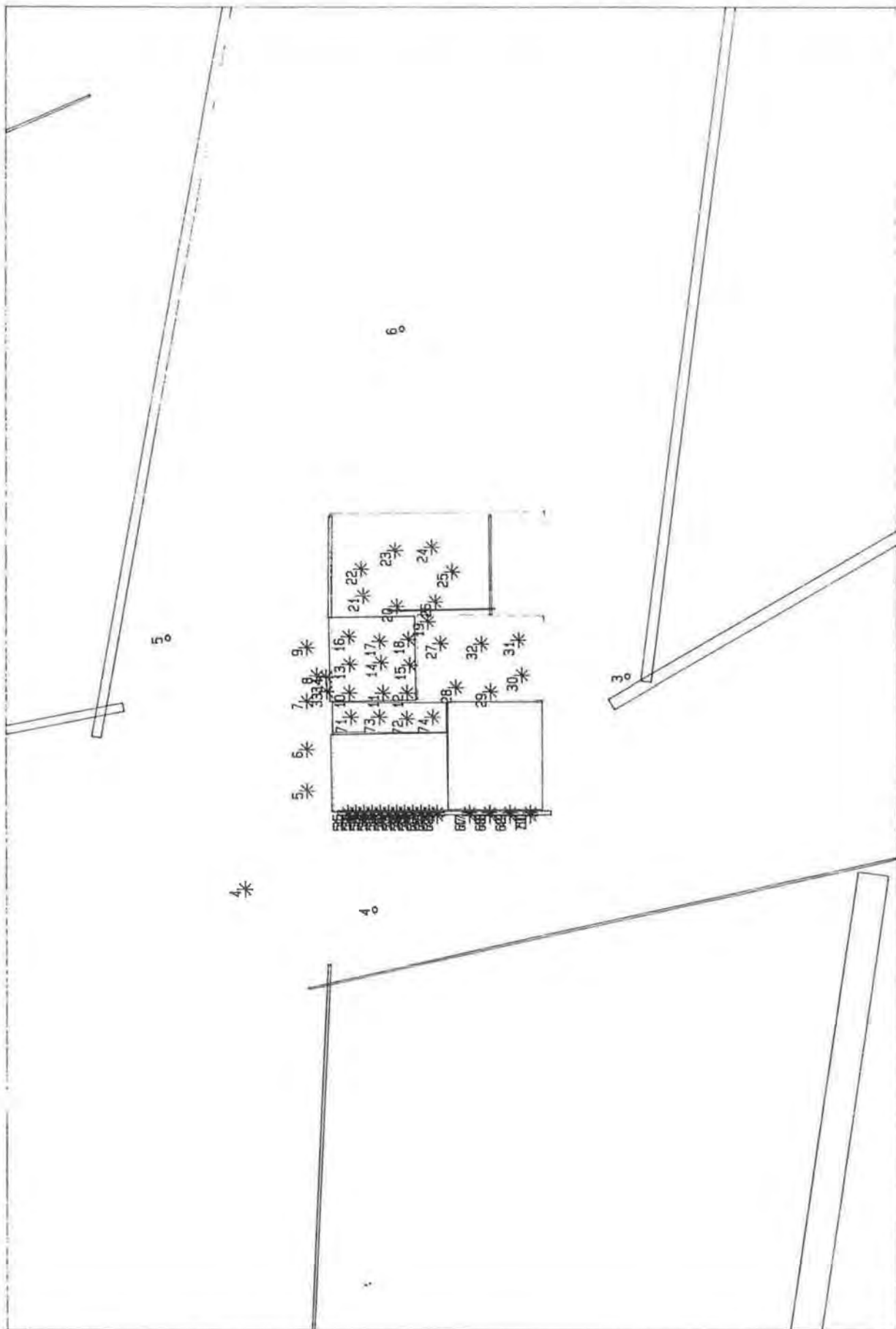




COMPOSTERING
SITUATIE 2010

Oorpepweg = -369, -1126 / Hoek = 0 grad
Schaal: 1 op 6400
Project: BOELDERT

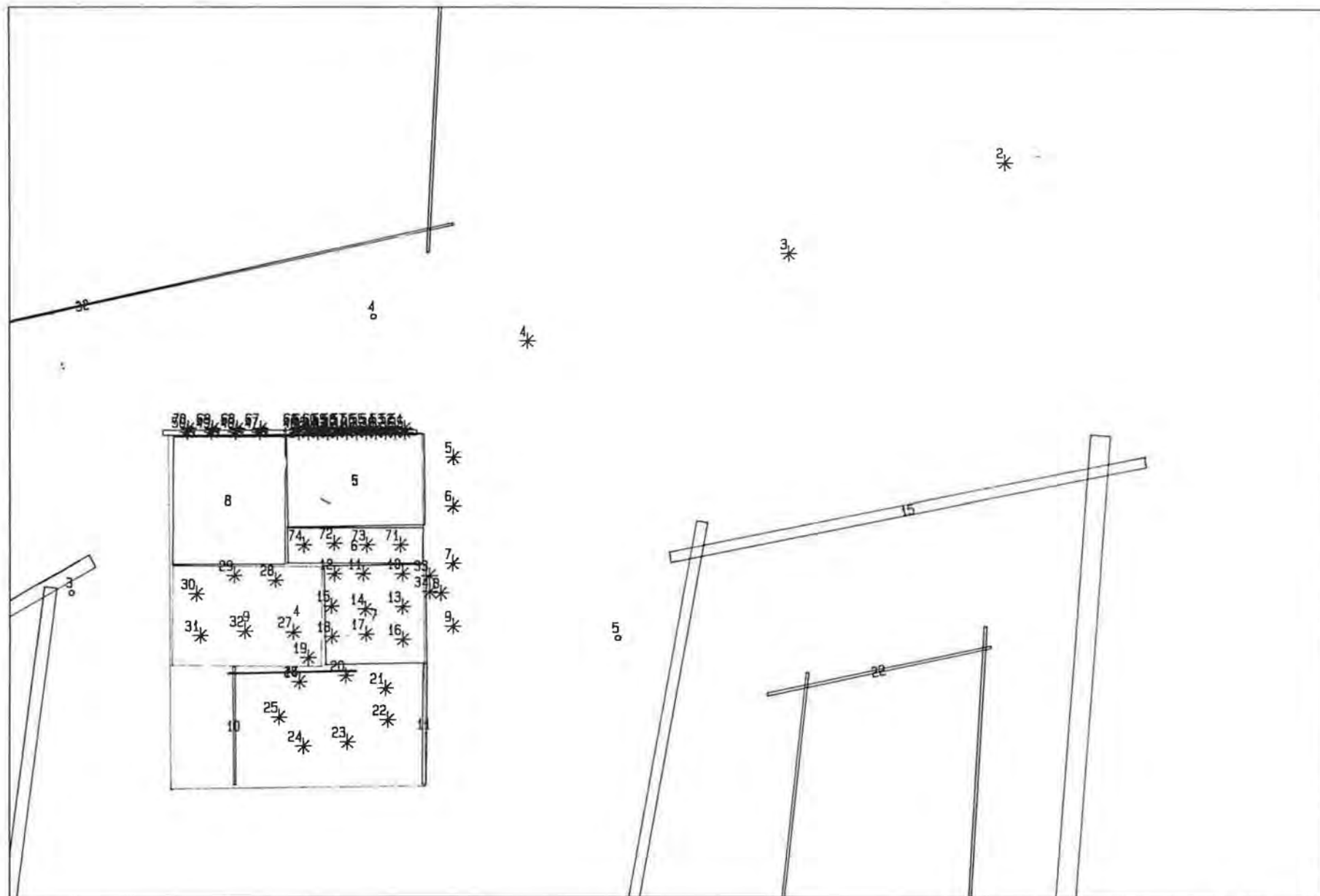




COMPOSTERING
SITUATIE 2010



Oorsprong = 297, -490 / Hoek = 0 grd
Schaal: 1 op 1900
Project: BOELDERT



Oorsprong = 742, -383 / Hoek = 90 grad
 Schaal: 1 op 1600
 Projekt: BOELDERT

COMPOSTERING
 SITUATIE 2010



BOELDERS : MER compost. Twente, aanvr. verg.

SITUATIE 1995, nacompost. overkapt (shovels -15 dB(A))

Situatie : 1

Beschrijving : SITUATIE 1995, nacompost. overkapt (shovels -15 dB(A))

Bodem-factor : 0.7

Raster vanaf punt 1 t/m punt 2

Stap X-as : 75.0

Stap Y-as : 75.0

Aantal punten: 252

Niet actief :

Bronnen : 1-70

Objecten : 1-18, 23-26

Reflecties :

BOELDERS : MER compost. Twente, aanvr. verg.
SITUATIE 1995, nacompost. overkapt (shovels -15 dB(A))

Overzicht brongegevens - geometrie

Bron nr	S	Bedrijf naam	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		R/D Gevel	Uitstraling	
				X	Y	mvl	bron		Richting	Open
1	G		VRACHTWAGEN1 NAAR COMPOST	394.2	109.6	0.0	1.5	-/-	*	*
2	G		VRACHTWAGEN NAAR COMPOST	437.8	26.9	0.0	1.5	-/-	*	*
3	G		VRACHTWAGEN NAAR COMPOST	476.1	-61.9	0.0	1.5	-/-	*	*
4	G		VRACHTWAGEN NAAR COMPOST	512.6	-169.4	0.0	1.5	-/-	*	*
5	G		VRACHTWAGEN NAAR COMPOST	560.6	-200.0	0.0	1.5	-/-	*	*
6	G		VRACHTVERKEER NAAR COMPOST	580.7	-200.0	0.0	1.5	-/-	*	*
7	G		VRACHTVERKEER NAAR COMPOST	604.3	-200.0	0.0	1.5	-/-	*	*
8	G		VRACHTVERKEER NAAR COMPOST	616.5	-205.0	0.0	1.5	-/-	*	*
9	G		VRACHTVERKEER NAAR COMPOST	630.1	-200.0	0.0	1.5	-/-	*	*
10	G		DAK LOSHAL	608.4	-221.0	0.0	12.6	7/-	*	*
11	G		DAK LOSHAL	608.4	-237.5	0.0	12.6	7/-	*	*
12	G		DAK LOSHAL	608.4	-249.4	0.0	12.6	7/-	*	*
13	G		DAK LOSHAL	622.0	-221.0	0.0	12.6	7/-	*	*
14	G		DAK LOSHAL	623.0	-236.5	0.0	12.6	7/-	*	*
15	G		DAK LOSHAL	621.7	-250.7	0.0	12.6	7/-	*	*
16	G		DAK LOSHAL	635.6	-220.7	0.0	12.6	7/-	*	*
17	G		DAK LOSHAL	633.3	-235.9	0.0	12.6	7/-	*	*
18	G		DAK LOSHAL	634.3	-250.1	0.0	12.6	7/-	*	*
19	G		SHOVEL TRANSPORTHAL	643.0	-274.8	0.0	1.5	-/-	*	*
20	G		SHOVEL TRANSPORTHAL	650.4	-244.3	0.0	1.5	-/-	*	*
21	G		SHOVEL TRANSPORTHAL	655.6	-227.8	0.0	1.5	-/-	*	*
22	G		SHOVEL TRANSPORTHAL	668.5	-226.8	0.0	1.5	-/-	*	*
23	G		SHOVEL TRANSPORTHAL	677.6	-243.6	0.0	1.5	-/-	*	*
24	G		SHOVEL TRANSPORTHAL	679.2	-261.7	0.0	1.5	-/-	*	*
25	G		SHOVEL TRANSPORTHAL	667.2	-271.7	0.0	1.5	-/-	*	*
26	G		SHOVEL TRANSPORT NAAR OPSLAG	652.7	-263.3	0.0	1.5	-/-	*	*
27	G		SHOVEL TRANSPORT NAAR OPSLAG	632.3	-265.9	0.0	1.5	-/-	*	*
28	G		SHOVEL TRANSPORT NAAR OPSLAG	611.0	-273.4	0.0	1.5	-/-	*	*
29	G		SHOVEL TRANSPORT NAAR OPSLAG	609.1	-290.5	0.0	1.5	-/-	*	*
30	G		SHOVEL TRANSPORT NAAR OPSLAG	616.8	-306.0	0.0	1.5	-/-	*	*
31	G		SHOVEL TRANSPORT NAAR OPSLAG	634.0	-304.4	0.0	1.5	-/-	*	*
32	G		SHOVEL TRANSPORT NAAR OPSLAG	632.0	-286.0	0.0	1.5	-/-	*	*
33	G		VRACHTVERKEER DEUR LOSHAL	609.1	-209.7	0.0	1.5	7/-	*	*
34	G		VRACHTVERKEER DEUR LOSHAL	615.8	-209.6	0.0	1.5	7/-	*	*
35	G		VENTILATORDAK	550.0	-220.0	0.0	5.1	12/-	*	*
36	G		VENTILATORDAK	550.0	-224.0	0.0	5.1	12/-	*	*

N = non-actief G = Gewoon
* = alzijsige uitstraling

BOELDERS : MER compost. Twente, aanvr. verg.
SITUATIE 1995, nacompost. overkapt (shovels -15 dB(A))

Overzicht brongegevens - vermogen

Bron nr	S	A-gewogen bronnspectrum										Tijdscorrecties [%]		
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	Cb(Dag)	Cb(Avond)	Cb(Nacht)
1	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	10.7	-	-
2	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	10.7	-	-
3	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	10.7	-	-
4	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	10.7	-	-
5	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	10.7	-	-
6	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	2.5	-	-
7	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	2.5	-	-
8	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	2.5	-	-
9	G	72.6	88.8	91.9	95.4	97.8	102.0	99.2	91.0	82.9	105.7	2.5	-	-
10	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
11	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
12	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
13	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
14	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
15	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
16	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
17	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
18	G	42.6	58.8	61.0	65.4	67.8	70.2	69.0	61.0	52.9	75.0	66.1	-	-
19	G	77.6	93.8	96.0	104.4	106.4	105.2	104.0	96.0	87.9	111.5	66.1	-	-
20	G	62.6	78.8	81.0	89.4	91.4	90.2	89.0	81.0	72.9	96.5	10.0	-	-
21	G	62.6	78.8	81.0	89.4	91.4	90.2	89.0	81.0	72.9	96.5	10.0	-	-
22	G	62.6	78.8	81.0	89.4	91.4	90.2	89.0	81.0	72.9	96.5	10.0	-	-
23	G	62.6	78.8	81.0	89.4	91.4	90.2	89.0	81.0	72.9	96.5	10.0	-	-
24	G	62.6	78.8	81.0	89.4	91.4	90.2	89.0	81.0	72.9	96.5	10.0	-	-
25	G	62.6	78.8	81.0	89.4	91.4	90.2	89.0	81.0	72.9	96.5	10.0	-	-
26	G	62.6	78.8	81.0	89.4	91.4	90.2	89.0	81.0	72.9	96.5	10.0	-	-
27	G	77.6	93.8	96.0	104.4	106.4	105.2	104.0	96.0	87.9	111.5	10.0	-	-
28	G	77.6	93.8	96.0	104.4	106.4	105.2	104.0	96.0	87.9	111.5	10.0	-	-
29	G	77.6	93.8	96.0	104.4	106.4	105.2	104.0	96.0	87.9	111.5	10.0	-	-
30	G	77.6	93.8	96.0	104.4	106.4	105.2	104.0	96.0	87.9	111.5	10.0	-	-
31	G	77.6	93.8	96.0	104.4	106.4	105.2	104.0	96.0	87.9	111.5	10.0	-	-
32	G	77.6	93.8	96.0	104.4	106.4	105.2	104.0	96.0	87.9	111.5	10.0	-	-
33	G	58.6	64.2	79.1	81.4	85.1	89.4	85.6	79.3	70.8	92.7	66.1	-	-
34	G	58.6	64.2	79.1	81.4	85.1	89.4	85.6	79.3	70.8	92.7	66.1	-	-
35	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
36	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0

N = non-actief G = Gewoon
bronvermogens zonder correctie voor de bedrijfstijd

BOELDERS : MER compost. Twente, aanvr. verg.
SITUATIE 1995, nacompost. overkapt (shovels -15 dB(A))

Overzicht brongegevens - geometrie

Bron nr	S	Bedrijf naam	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		R/D Gevel	Uitstraling	
				X	Y	mvl	bron		Richting	Open
37	G		VENTILATORDAK	550.0	-228.0	0.0	5.1	12/-	*	*
38	G		VENTILATORDAK	550.0	-232.0	0.0	5.1	12/-	*	*
39	G		VENTILATORDAK	550.0	-236.0	0.0	5.1	12/-	*	*
40	G		VENTILATORDAK	550.0	-240.0	0.0	5.1	12/-	*	*
41	G		VENTILATORDAK	550.0	-244.0	0.0	5.1	12/-	*	*
42	G		VENTILATORDAK	550.0	-248.0	0.0	5.1	12/-	*	*
43	G		VENTILATORDAK	550.0	-252.0	0.0	5.1	12/-	*	*
44	G		VENTILATORDAK	550.0	-256.0	0.0	5.1	12/-	*	*
45	G		VENTILATORDAK	550.0	-260.0	0.0	5.1	12/-	*	*
46	G		VENTILATORDAK	550.0	-264.0	0.0	5.1	12/-	*	*
47	G		VENTILATORDAK	550.0	-280.0	0.0	5.1	12/-	*	*
48	G		VENTILATORDAK	550.0	-290.0	0.0	5.1	12/-	*	*
49	G		VENTILATORDAK	550.0	-300.0	0.0	5.1	12/-	*	*
50	G		VENTILATORDAK	550.0	-310.0	0.0	5.1	12/-	*	*
51	G		VENTILATORWAND	548.5	-220.0	0.0	2.5	12/-	*	*
52	G		VENTILATORWAND	548.5	-224.0	0.0	2.5	12/-	*	*
53	G		VENTILATORWAND	548.5	-228.0	0.0	2.5	12/-	*	*
54	G		VENTILATORWAND	548.5	-232.0	0.0	2.5	12/-	*	*
55	G		VENTILATORWAND	548.5	-236.0	0.0	2.5	12/-	*	*
56	G		VENTILATORWAND	548.5	-240.0	0.0	2.5	12/-	*	*
57	G		VENTILATORWAND	548.5	-244.0	0.0	2.5	12/-	*	*
58	G		VENTILATORWAND	548.5	-248.0	0.0	2.5	12/-	*	*
59	G		VENTILATORWAND	548.5	-252.0	0.0	2.5	12/-	*	*
60	G		VENTILATORWAND	548.5	-256.0	0.0	2.5	12/-	*	*
61	G		VENTILATORWAND	548.5	-260.0	0.0	2.5	12/-	*	*
62	G		VENTILATORWAND	548.5	-264.0	0.0	2.5	12/-	*	*
67	G		VENTILATORWAND	548.5	-280.0	0.0	2.5	12/-	*	*
68	G		VENTILATORWAND	548.5	-290.0	0.0	2.5	12/-	*	*
69	G		VENTILATORWAND	548.5	-300.0	0.0	2.5	12/-	*	*
70	G		VENTILATORWAND	548.5	-310.0	0.0	2.5	12/-	*	*

N = non-actief G = Gewoon
* = zijdelingse uitstraling

BOELDERS : MER compost. Twente, aanvr. verg.
SITUATIE 1995, nacompost. overkapt (shovels -15 dB(A))

Overzicht brongegevens - vermogen

Bron nr	S	A-gewogen bronnspectrum									Tijdscorrecties [%]			
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	nBA	Cb(Dag)	Cb(Avond)	Cb(Nacht)
37	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
38	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
39	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
40	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
41	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
42	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
43	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
44	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
45	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
46	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
47	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
48	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
49	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
50	G	59.0	67.0	78.0	69.0	72.0	68.0	64.0	57.0	47.0	80.1	100.0	100.0	100.0
51	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
52	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
53	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
54	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
55	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
56	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
57	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
58	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
59	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
60	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
61	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
62	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
67	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
68	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
69	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0
70	G	54.5	62.5	70.5	70.5	65.5	64.5	62.5	52.5	42.5	75.2	100.0	100.0	100.0

N = non-actief G = Gewoon
bronvermogens zonder correctie voor de bedrijfstijd

**BOELDERS : MER compost. Twente, aanvr. verg.
SITUATIE 1995, nacompost. overkapt (shovels -15 dB(A))**

Overzicht objecten (schermen,wallen,bodem- en demping-gebieden)

Obj nr	S	Omschrijving	Hoekpunt1		Hoekpunt2		Hoekpunt3		Hoogte		Rf	Cp	Bf	S1 & S2
			X	Y	X	Y	X	Y	mvld	Obj				
1	B	gebied1	168.8	86.4	382.8	93.8	172.3	-16.5	-	-	-	-	0.0	-&-
2	B	gebied2	50.8	270.9	304.1	287.2	62.8	85.4	-	-	-	-	0.0	-&-
3	B	gebied3	35.3	-5.2	166.3	10.6	38.0	-28.2	-	-	-	-	0.0	-&-
4	B	gebied4	696.6	-316.8	550.9	-318.3	695.6	-211.3	-	-	-	-	0.0	-&-
5	G	tunnelsysteem	589.2	-268.8	551.4	-269.3	588.3	-211.5	0.0	10.0	0.8	0.0	-	-&-
6	G	beladingshal	603.8	-268.7	589.2	-268.7	604.1	-212.5	0.0	7.5	0.8	0.0	-	-&-
7	G	opslagbewerking	645.9	-253.0	604.9	-253.7	645.3	-210.6	0.0	12.5	0.8	0.0	-	-&-
8	G	biofilter	604.3	-315.9	551.6	-315.9	604.4	-269.3	0.0	2.0	0.8	0.0	-	-&-
9	B	opslag	645.9	-316.5	604.6	-316.0	646.6	-254.5	-	-	-	-	0.0	-&-
10	G	scherm 5.5	695.1	-290.7	646.4	-291.2	695.0	-289.6	0.0	5.5	0.8	0.0	-	-&-
11	G	scherm 5.5	694.9	-212.5	645.3	-212.1	694.9	-211.0	0.0	5.5	0.8	0.0	-	-&-
12	G	wand 5	551.0	-215.0	551.0	-320.0	549.0	-215.0	0.0	5.0	0.0	0.0	-	-&-
14	G	scherm 5.5	648.7	-230.0	649.7	-292.9	647.4	-230.0	0.0	5.5	0.8	0.0	-	-&-
15	G	lob2	559.9	85.3	599.6	-110.7	564.0	86.2	0.0	20.0	0.0	2.0	-	-&-
16	G	lob2	587.2	-94.8	1262.2	-216.3	586.4	-99.2	0.0	20.0	0.0	2.0	-	15&-
17	G	lob2	1242.0	-232.9	1185.2	28.5	1248.7	-231.4	0.0	20.0	0.0	2.0	-	15&-
18	G	lob2	1212.0	23.7	551.1	71.4	1211.4	15.4	0.0	20.0	0.0	2.0	-	15&-
23	G	lob1 15 mtr	828.3	-746.2	600.3	-351.1	833.5	-743.2	0.0	15.0	0.0	2.0	-	-&-
24	G	lob1 15 mtr	817.2	-734.6	1211.6	-607.1	821.6	-748.3	0.0	15.0	0.0	2.0	-	-&-
25	G	lob1 15 mtr	1202.6	-635.1	1174.3	-429.5	1195.9	-636.1	0.0	15.0	0.0	2.0	-	-&-
26	G	lob1 15 mtr	1193.9	-438.4	614.2	-364.1	1193.2	-443.7	0.0	15.0	0.0	2.0	-	-&-

N = Non-actief

G = Gewoon

B = Bodemgebied

Db= Bebouwings-demping

Dv= Vegetatie-demping

Dt= Terrein-demping

Dd= Dummy-demping