

Koninklijke Grolsch N.V.

inrichtings-MER voor de nieuwe brouwerij van Grolsch

samenvatting



Witteveen+Bos
Raadgevende ingenieurs b.v.

Van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44

Koninklijke Grolsch N.V.

inrichtings-MER voor de nieuwe brouwerij van Grolsch

samenvatting

registratie	projectcode	status
MILM-ACHH	Es112.2	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
ing. J.M. Faber	ir. H.A.A.M. Webers	99-01-08

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	ing. J.M. Faber	

Witteveen+Bos
Raadgevende ingenieurs b.v.

Van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44



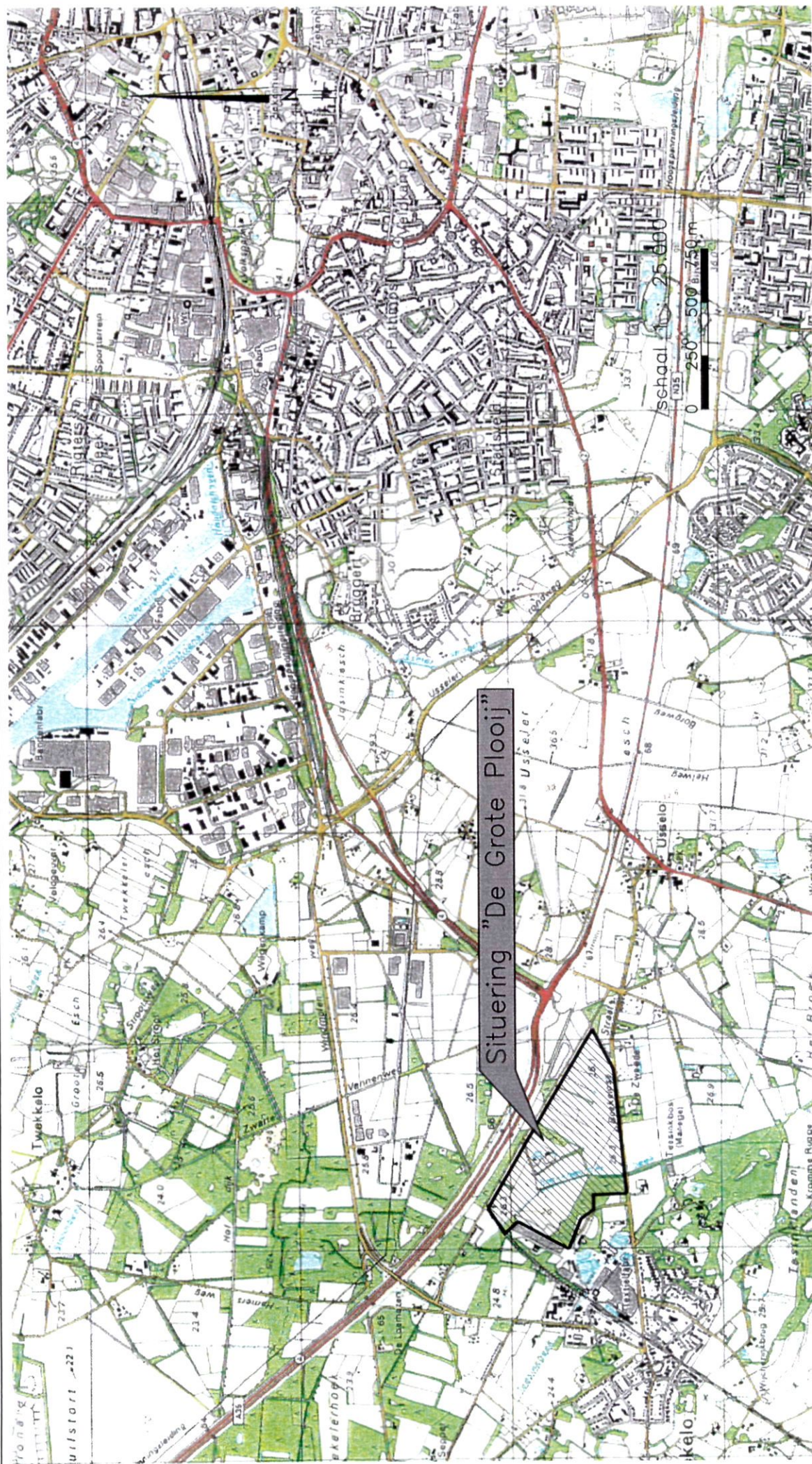
De kwaliteitssystemen van Witteveen+Bos zijn gecertificeerd volgens
NEN-EN-ISO 9001

© Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v.

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. ACHTERGRONDEN	2
2.1. Het voornemen van Grolsch	2
2.2. Achtergronden van de milieu-effectrapportage	2
3. UITGANGSPUNTEN VOOR HET ONTWERP	4
3.1. De locatie Groote Plooy	4
3.2. Reacties uit de bevolking	4
3.3. Voorwaarden van de overheid	4
3.4. Doelstellingen van Grolsch	5
3.5. Technische uitgangspunten	5
4. HET ONTWERP VAN DE BROUWERIJ	7
4.1. Het brouwproces	7
4.2. De inpassing van de brouwerij	7
4.3. De lay-out van de brouwerij	9
4.4. Milieu-alternatieven	9
5. MILIEU-EFFECTEN EN CONCLUSIES	13
5.1. Milieu-effecten	13
5.2. Conclusies	18
 laatste bladzijde	 18



Afbeelding 1.1.:

De locatie Grote Plooi nabij Boekelo en Usselo

Raadgevende ingenieurs **Bos**

Witteveen

Deventer
Almere
Breda
Den Haag
Maastricht

water
infrastructuur
milieu
bouw

1. INLEIDING

Voor u ligt de samenvatting van het milieu-effectrapport (MER¹) voor de nieuwe brouwerij van Koninklijke Grolsch N.V. Het MER gaat over de vestiging van een nieuwe brouwerij van Grolsch ter plaatse van de locatie Groote Plooy, nabij Boekelo en Usselo in de gemeente Enschede (afbeelding 1.1.). Het MER bestaat, behalve deze samenvatting, uit een hoofdrapport en een bijlagenrapport.

Deze samenvatting bevat de belangrijkste uitgangspunten en conclusies van het MER en is zelfstandig leesbaar. Het hoofdrapport bevat veel meer informatie, in de vorm van overwegingen, alternatieve mogelijkheden, berekeningsresultaten etcetera. Omdat het om een complexe materie gaat, is het hoofdrapport nogal omvangrijk. Het bijlagenrapport gaat op een aantal punten nog dieper in op de materie en is bedoeld als achtergrondinformatie voor specialisten.

Deze samenvatting heeft de navolgende indeling:

- hoofdstuk 2 (Achtergronden) bevat de motieven van Grolsch om een nieuwe brouwerij te willen bouwen en gaat in op de achtergronden van de m.e.r.;
- hoofdstuk 3 (Uitgangspunten) noemt de belangrijkste uitgangspunten voor het ontwerp van de nieuwe brouwerij;
- hoofdstuk 4 (Ontwerp) beschrijft de belangrijkste kenmerken van het ontwerp en de overwegingen die daarbij een rol speelden;
- hoofdstuk 5 (Effecten) geeft een overzicht van de milieu-effecten van de nieuwe brouwerij en van de conclusies van het onderzoek.

De locatie Groote Plooy is geschikt voor een brouwerij met een productiecapaciteit van maximaal 6 miljoen hl. Die capaciteit wil Grolsch in de verdere toekomst ook realiseren. De eerste fase heeft echter een capaciteit van 4 miljoen hl bier.

Dit MER is met de grootst mogelijke zorg opgesteld, in overleg met Grolsch, de gemeente Enschede, het waterschap Regge en Dinkel en de provincie Overijssel. Dat neemt niet weg dat in een geval als dit in een rapport nooit op alle vragen een antwoord kan worden gegeven. Voor het beantwoorden van vragen kunt u terecht bij Grolsch of bij de samenstellers van dit MER.

1. Dit milieu-effectrapport is opgesteld volgens een in de wet vastgelegde procedure. Deze procedure heet 'milieu-effectrapportage' en wordt afgekort tot m.e.r. Het uiteindelijke resultaat van die procedure is het 'milieu-effectrapport', dat wordt afgekort tot MER.

2. ACHTERGRONDEN

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor de nieuwe brouwerij van Grolsch genoemd en wordt ingegaan op de achtergronden van de m.e.r.

2.1. Het voornemen van Grolsch

De bierproductie van Grolsch vindt momenteel plaats op twee locaties: Groenlo en Enschede. In 1997 heeft Grolsch te kennen gegeven beide vestigingen te willen samenvoegen. Aanleiding daarvoor was dat Grolsch haar productie wil kunnen opvoeren, haar efficiency wil vergroten en haar kosten wil verlagen. Na ampele overwegingen is in februari 1998 besloten deze doelstellingen te realiseren op een nieuwe locatie: de Groote Plooy nabij Boekelo en Usselo in de gemeente Enschede (afbeelding 1.1.). Deze locatie is één van de locaties die door verschillende bevoegde instanties (enkele Twentse steden, de provincie Overijssel, waterschap Regge en Dinkel, EDON) in onderling overleg aan Grolsch zijn aangeboden. De Groote Plooy kreeg de voorkeur van Grolsch boven de andere locaties en boven concentratie op de huidige locaties te Groenlo of Enschede, omdat de Groote Plooy beter aansluit op de doelstellingen van Grolsch en ook goed scoort op een aantal personele aspecten, zoals de ligging aan de rand van de stad, de herkomst van het personeel en de redelijke bereikbaarheid vanuit Groenlo.

2.2. Achtergronden van de milieu-effectrapportage

m.e.r.-plicht

In het Besluit milieu-effectrapportage (1994) staat welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn. De bouw van een brouwerij is dat **niet**. De bouw van een brouwerij is echter **wél beoordelingsplichtig**. Dat betekent dat het bevoegd gezag (de gemeente Enschede en het waterschap Regge en Dinkel) moet beoordelen of voor die activiteit, vanwege 'bijzondere omstandigheden waaronder zij wordt ondernomen', toch een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

Grolsch heeft op 23 april 1998 formeel aan het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Enschede medegedeeld dat zij haar nieuwe brouwerij op de locatie Groote Plooy wil realiseren. Het college van Burgemeester en Wethouders heeft vervolgens, mede op basis van een daartoe opgestelde milieu-effectenstudie (MES), op 19 mei 1998 geoordeeld dat er inderdaad sprake is van bijzondere omstandigheden en dat de besluitvorming over de nieuwbouw mede gebaseerd moet worden op een milieu-effectrapportage. Daardoor wordt gegarandeerd dat:

- de milieubelangen op een evenwichtige wijze in de besluitvorming² worden betrokken;
- de besluitvorming op de meest zorgvuldige wijze plaatsvindt.

bevoegde instanties

In de m.e.r.-procedure is Grolsch de initiatiefnemer. De bevoegde instanties zijn:

- voor de milieuvergunning: het college van Burgemeester en Wethouders van Enschede;
- voor de Wvo-vergunning: het bestuur van het waterschap Regge en Dinkel;
- voor het bestemmingsplan: de gemeenteraad van Enschede.

2. De besluiten waar het hier om gaat zijn:

- het afgeven van de zogenoemde 'milieuvergunning' (Wet Milieubeheer)
- het afgeven van de zogenoemde 'Wvo-vergunning' (Wet verontreiniging oppervlaktewateren)
- het vaststellen van het bestemmingsplan De Groote Plooy.

karakter van het milieu-effectrapport

Zoals gezegd is de locatie de Groote Plooy één van de locaties die door de bevoegde instanties aan Grolsch is aangeboden. De motivering van deze locatie geschiedt dan ook door de gemeente Enschede, in de toelichting op het bestemmingsplan De Groote Plooy. Als gevolg van dat proces is de Groote Plooy de enige locatie die aan de orde is. Hiermee krijgt dit MER het karakter van een zogenoemd '**inrichtings-MER**'. Daarin staat de locatie(keuze) niet meer ter discussie; de belangrijkste onderwerpen van studie zijn de wijze waarop de brouwerij wordt gebouwd, de wijze waarop het bier wordt gebrouwen en de milieuconsequenties die dat heeft.

stand van zaken

De m.e.r.-procedure is gestart met de indiening en publicatie van de Startnotitie op 11 juni 1998. Op die Startnotitie zijn tien inspraakreacties en adviezen ingediend. Deze zijn meegenomen in het advies voor de richtlijnen³ voor het MER van de Commissie voor de m.e.r. aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag heeft dat advies nagenoeg ongewijzigd overgenomen. Vervolgens is het MER opgesteld overeenkomstig die Richtlijnen. Daarbij zijn *geen cruciale leemten in kennis en informatie overgebleven die de besluitvorming zouden kunnen beïnvloeden.*

Aangezien het MER onderdeel uitmaakt van de vergunningaanvragen en als bijlage daaraan is toegevoegd, zijn, als u dit leest, intussen ook de vergunningaanvragen ter inzage gelegd.

3. Deze richtlijnen zijn op te vatten als een soort 'programma van eisen' voor dit MER. Ze bevatten de onderwerpen die moeten worden onderzocht en de diepgang waarmee dat moet gebeuren. Het advies voor de richtlijnen houdt rekening met de inspraakreacties op de Startnotitie.

3. UITGANGSPUNTEN VOOR HET ONTWERP

Het ontwerp van de nieuwe brouwerij van Grolsch is gebaseerd op een aantal uitgangspunten. Die uitgangspunten hebben te maken met de locatie, de reacties van de bewoners in de omgeving, de voorwaarden die de overheid stelt en, uiteraard, met de doelstellingen van Grolsch zelf. Daarnaast zijn er nog enkele technische uitgangspunten.

3.1. De locatie Groote Plooy

De Groote Plooy is min of meer driehoekig van vorm en heeft, binnen de bestemmingsplangrenzen, een omvang van ruim 38 ha. Het oppervlak waarbinnen mag worden gebouwd meet ongeveer 25 ha. De locatie is, binnen de Twentse context, een relatief grootschalig gebied, waarin landschapselementen en (restanten van) beplanting langs ontginningswegen en beken zorgen voor geleiding van de ruimte. De meest waardevolle ecologische elementen zijn de Broekheurner beek met zijn geleidende beplanting, het centrale bosje en de oudere houtwallen. Er lopen twee watergangen door het gebied, de Broekheurner beek in het westen en watergang 20-9-1-2 in het oosten. Geohydrologisch gezien wordt geen onderscheid gemaakt tussen het eerste en tweede watervoerende pakket. De grondwaterstanden worden sterk beïnvloed door de grondwaterwinning van Texoprint. In het zuidoosten van het gebied zijn grondwaterstanden waargenomen die variëren tussen de 1,5 en 2,5 m beneden maaiveld; de grondwaterstanden elders in het gebied variëren van 0,4 tot 1,5 m beneden maaiveld.

3.2. Reacties uit de bevolking

Vanuit de omgeving zijn verschillende reacties ingediend. Daarin verzocht men vooral met de volgende punten rekening te houden:

- de ontsluiting van het terrein, de verkeersaantrekkende werking (van vrachtverkeer, woon-werkverkeer en sluipverkeer) en alternatieve vervoersmogelijkheden;
- de effecten van RW35 en RW15/rondweg Usselo;
- de inpassing van de brouwerij (verstedelijking, bufferzone en groene aankleding langs de Boekelosestraat, behoud van waardevolle elementen en van de Broekheurner beek);
- de bestaande situatie (veldonderzoek werd nodig geacht) en de ontwikkelingen van het gebied zonder Grolsch (de zogenoemde autonome ontwikkelingen);
- het voorkómen van hinder (geur, geluid, stof, licht), óók door nieuwe technieken toe te passen en het behoud van de externe veiligheid;
- een milieuvriendelijk productieproces (voor water, energie, grond- en hulpstoffen en afvalstoffen) met aandacht voor de gevolgen voor de grondwaterstand;
- het afvalwater, met inachtname van de capaciteit van de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

3.3. Voorwaarden van de overheid

De overheid stelt eisen ten aanzien van de ruimtelijke ordening, natuur en landschap, verkeer en vervoer en milieu. Die eisen gaan over de volgende punten:

- de inpassing van de brouwerij in het landschap. Daarbij moeten de hoedanigheid van de locatie (*zandgebied, heide-ontginningslandschap*) met de daarin gelegen Broekheurner beek (natte ecologische verbindingszone), bosjes en houtwallen als aanknopingspunten worden opgevat;
- de zorg voor de kwantiteit en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Daarbij zijn het voorkómen van verdroging, hoogwaardige benutting van grondwater en de zorg voor de waterkwaliteit belangrijke aandachtspunten;

- de vormgeving van de brouwerij, welke dient over te komen als een eenheid. Een vormgeving die de eigenschappen van het gebied als uitgangspunt neemt, betekent een prominente bouwwand aan de zijde van RW35 en een zachte, groene overgang naar het landschap in het zuiden. Ter toetsing van de beeldkwaliteit heeft de gemeente Enschede een 'beeldplan' opgesteld;
- het beperken van het autoverkeer en het bevorderen van het gebruik van de fiets en het openbaar vervoer;
- de normen, richtlijnen en aanbevelingen op het gebied van de milieuhygiënische aspecten geluid, geur, water, energie en externe veiligheid. Voor zover de bevoegde instanties (de gemeente Enschede en het waterschap Regge en Dinkel) de normen en richtlijnen bepalen, worden de zogenoemde 'ALARA'-overwegingen⁴ daarbij betrokken.

3.4. Doelstellingen van Grolsch

De algemene doelstelling van Grolsch is op de locatie de Groote Plooy een nieuwe bierbrouwerij te realiseren met een capaciteit van circa 4 miljoen hl bier, die in de toekomst kan worden uitgebreid tot maximaal 6 miljoen hl. Daarbij streeft Grolsch naar:

- het leveren van een maximale inspanning, om zo veel als redelijkerwijs van haar verlangd kan worden, te voldoen aan de eisen, wensen en aanbevelingen vanuit de locatie, de bevolking en de overheid;
- beperking van het vrachtverkeer over de weg door actief bij te dragen aan het realiseren van een regionale containerterminal;
- beperking van het woon-werkverkeer door het actief bevorderen van Openbaar Vervoer Op Maat en het uitwerken van een fietsenplan;
- reductie van de geluiduitstraling, zodanig dat de referentieniveaus niet, of anders zo min mogelijk, worden overschreden;
- reductie van de geurbelasting, zodanig dat de streefwaarden niet, of anders zo min mogelijk, worden overschreden;
- verlaging van het energieverbruik met nog eens 25% ten opzichte van 1996, tot een niveau van circa 155 MJ per hl bier;
- verlaging van het waterverbruik met nog eens 20% of meer ten opzichte van 1997, tot een niveau van maximaal 4,5 l water per l bier;
- integratie en waar mogelijk versterking van de aanwezige landschappelijke en natuurlijke waarden, voor zover dat een win-winsituatie oplevert voor zowel landschap en natuur als de allure en uitstraling van de nieuwe brouwerij;
- integratie van inrichtingsaspecten die van belang zijn voor de optimalisatie van de hydrologische functies in het terrein, voor zover dat een win-winsituatie oplevert voor zowel die hydrologische functies als de allure en uitstraling van de nieuwe brouwerij.

3.5. Technische uitgangspunten

Voor de nieuwe brouwerij gelden vervolgens de navolgende algemene uitgangspunten en gegevens:

- het huidige brouwproces wordt in hoofdlijn gehandhaafd; uiteraard worden, waar mogelijk, verbeteringen aangebracht;
- de sluiting van de huidige vestiging te Groenlo wordt verwacht in 2002, die van Enschede in 2005. De nieuwe brouwerij op de Groote Plooy start in 2001 en is in 2005 volledig in bedrijf. De productiecapaciteit is dan 4 miljoen hl. In een later stadium wordt de brouwerij, afhankelijk van de dan geldende marktsituatie, uitgebreid tot een productiecapaciteit van maximaal 6 miljoen hl;

4. ALARA = 'as low as reasonable achievable', vertaald als 'zo laag als redelijkerwijs mogelijk is'.

- de brouwerij is het gehele jaar in werking, in beginsel 24 uur per dag gedurende vijf werkdagen per week; werkzaamheden in de weekends, als gevolg van marktomstandigheden, worden echter niet uitgesloten;
- het personeelsbestand is berekend op 884 f.t.e.⁵ bij een productie van 4 miljoen hl en op 1.095 f.t.e. bij een productie van 6 miljoen hl.

Naast deze doelstellingen stelt Grolsch de volgende voorwaarden:

- de technische voorzieningen moeten moderne, met de huidige stand der techniek overeenkomende en bewezen technieken zijn;
- de investeringen voor de milieuvoorzieningen worden bepaald op grond van zogenoemd ALARA-overleg met de bevoegde instanties.

5. f.t.e. = full-time eenheden, ofwel volledige arbeidsplaatsen.

4. HET ONTWERP VAN DE BROUWERIJ

Bij het ontwerp van de brouwerij zijn de volgende drie onderdelen van belang: het brouwproces, de inpassing van de brouwerij en de lay-out van de brouwerij. Ter bestudering van de milieu-effecten zijn enkele milieu-alternatieven ontwikkeld.

4.1. Het brouwproces

Afbeelding 4.1. bevat een schematische weergave van het brouwproces. Het brouwproces verloopt in hoofdzaak als volgt.

Mout en water vormen de belangrijkste grondstoffen voor de bierproductie. De eerste bewerking is het schroten (malen) van het mout. Hiervoor wordt het mout eerst gereinigd, waarbij het wordt ontdaan van eventuele verontreinigingen. Het mout wordt vervolgens gemalen en gemengd met water (maischen). Daarnaast wordt een deel van dit mengsel afzonderlijk gekookt en weer bij het hoofdbeslag gevoegd.

De volgende stap is klaren. Hierbij wordt de maische gescheiden in wort en bierbostel (overgebleven graandelen). De afgescheiden bierbostel wordt verzameld en afgevoerd voor gebruik in de veevoederindustrie. De wort wordt verzameld en gedurende circa 75 minuten gekookt. Tijdens dit deelproces wordt hop toegevoegd. Na het koken worden de neergeslagen eiwitten (breuk) uit de wort verwijderd en samen met de bierbostel opgeslagen en afgevoerd.

De gekookte wort wordt gekoeld waarbij koude wort en warm water ontstaan. Dit warme water wordt vervolgens gebruikt voor de productie van de navolgende brouwsels. De wort wordt geënt met een bepaalde hoeveelheid gist die per biersoort een verschillende cultuur omvat. De geënte vloeistof ondergaat vervolgens de hoofdgisting. Bij deze vergisting wordt alcohol en koolzuur gevormd. Nadat de vergisting door een temperatuurverlaging wordt gestopt, bezinkt het gist waarna het wordt afgescheiden. Het jongbier uit de vergisting wordt vervolgens nagegist tijdens het lageren.

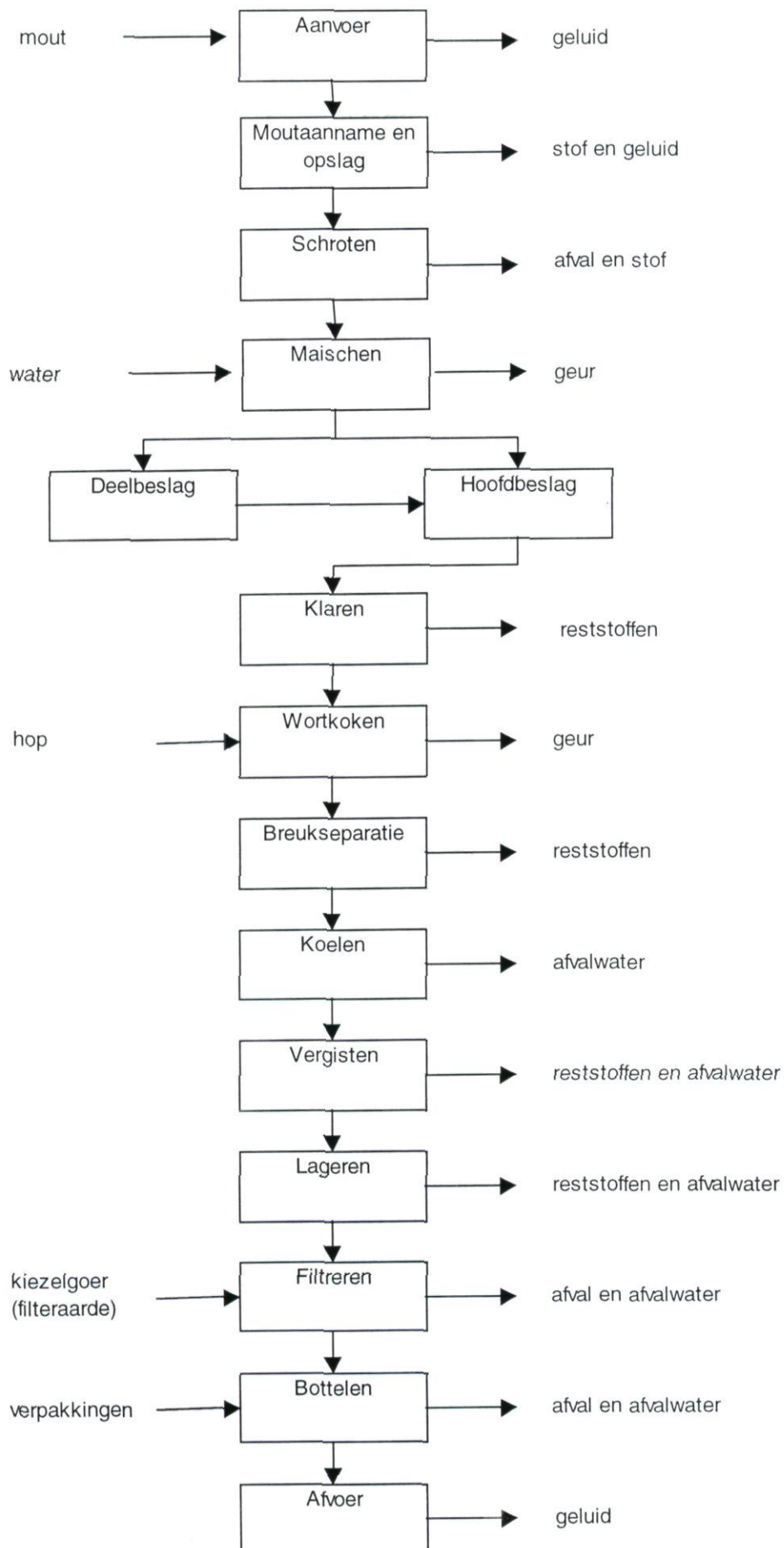
De laatste bewerking van de bierbereiding is de filtratie. Het bier wordt hier verder gezuiverd door het te filtreren over een filter van diatomeën-aarde ofwel kiezelguhr.

Het bier is nu gereed om te worden verpakt (gebotteld) en te worden gedistribueerd.

4.2. De inpassing van de brouwerij

Wat betreft de inpassing van de brouwerij is eerst nagegaan of het niet mogelijk zou zijn de brouwerij tussen de huidige waardevolle landschappelijke elementen te situeren. De belangrijkste daarvan zijn de Broekheurner beek met zijn geleidende beplanting en enkele houtwallen en bosjes. Handhaving van die elementen leverde echter een te verbrokkelde locatie op die niet te verenigen was met ruimtelijke en logistieke eisen van Grolsch.

Daarnaast is nagegaan of de, in landschappelijk en natuurlijk opzicht waardevolle, Broekheurner beek in zijn huidige ligging kon worden gehandhaafd. Daardoor zou de overblijvende ruimte echter circa 15% kleiner worden, welke ruimte ten zuiden van de Boekelosestraat zou moeten worden gecompenseerd. De consequenties daarvan (omleggen Boekelosestraat, verdwijnen van huizen en een bedrijf) waren zodanig dat ook dit model niet realistisch werd geacht.



4.3. De lay-out van de brouwerij

De brouwerij is ontworpen door Koninklijke Grolsch N.V., in nauwe samenwerking met Danbrew, een Deens adviesbureau, gespecialiseerd op het gebied van brouwerijen. In de loop van het ontwerpproces zijn tal van ontwerpvarianten aan de orde geweest, waarbij een wisselwerking plaats vond met dit MER. De lay-out van de brouwerij heeft onder meer de navolgende hoofdkenmerken (zie afbeelding 4.2.):

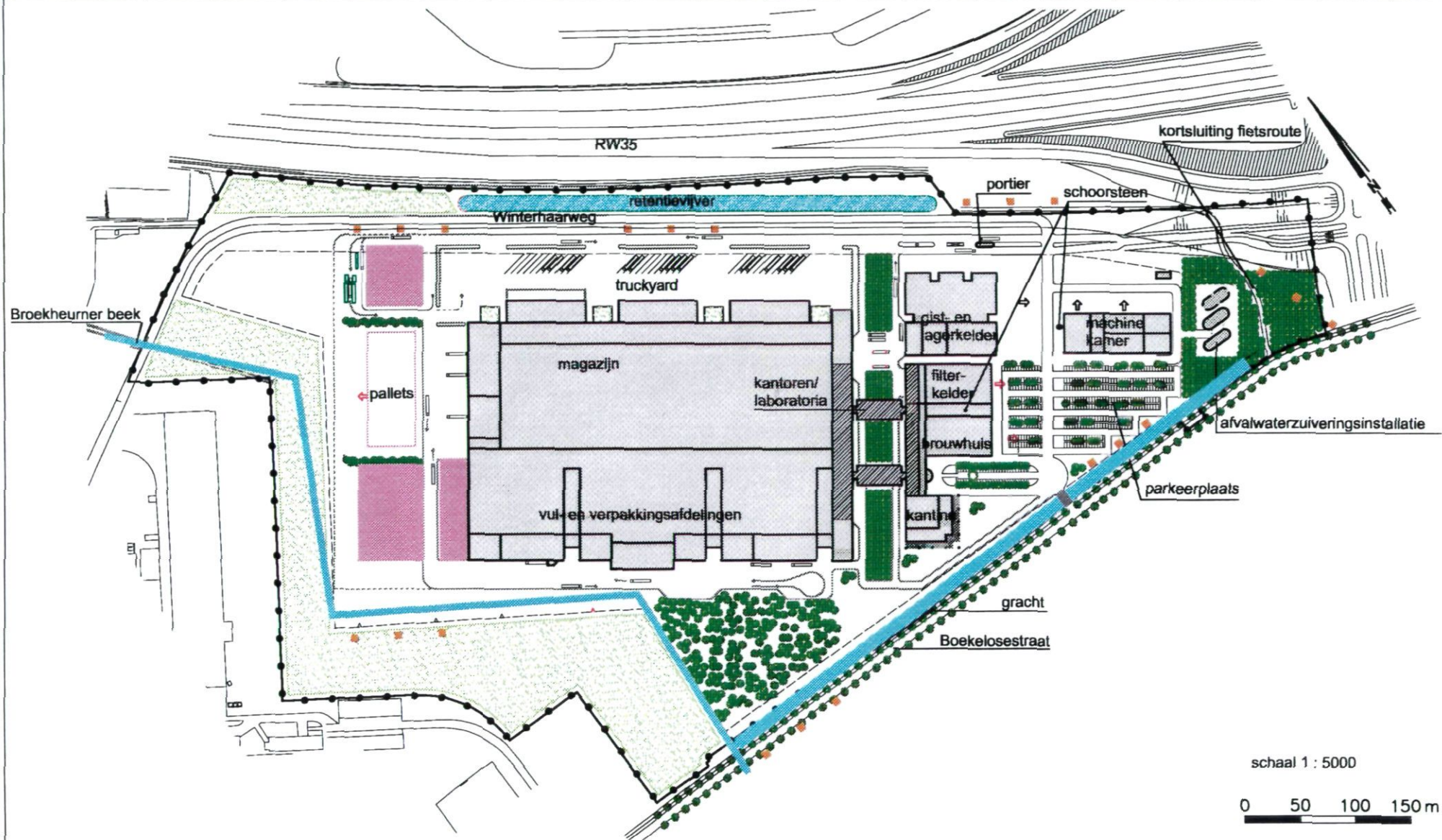
- de hoofdingang ligt aan de Winterhaarweg. Aan de Boekelosestraat ligt een toegang voor woon-werkverkeer uit het zuiden; deze toegang is tevens nodig in geval van calamiteiten. Het woon-werkverkeer uit het zuiden mag van deze toegang gebruik maken tot aan het tijdstip dat de rondweg Usselo gereed is. Vanaf dat tijdstip maakt ook het woon-werkverkeer uit het zuiden gebruik van de hoofdingang aan de Winterhaarweg. Voetgangers en fietsers mogen wel gebruik blijven maken van de zuidelijke toegang. Vrachtverkeer, bezoekers en woon-werkverkeer anders dan hiervoor genoemd, maakt uitsluitend gebruik van de hoofdingang;
- de gebouwen hebben tezamen een omvang van circa 9,5 ha (4 miljoen hl) respectievelijk circa 12,1 ha (6 miljoen hl). De gebouwhoogte varieert van 10/12 m (87% van de gebouwenomvang) tot 30 m. De gemiddelde hoogte bedraagt 12,8 m;
- de hoogste gebouwen liggen aan de noordoostzijde, de lagere aan de zuidzijde van het terrein;
- de verpakings-/magazijnafdelingen hebben dermate grote afmetingen (7,6 ha bij 4 miljoen hl en 9,7 ha bij 6 miljoen hl) dat ze alleen in het westelijk deel van de (wigvormige) locatie passen. De overige gebouwen liggen in het oostelijk deel;
- de zogenoemde truck-yard (laad- en losplaats) ligt aan de noordzijde en wordt daardoor zowel in visueel als in geluidstechnisch opzicht van de Boekelosestraat afgeschermd door de gebouwen van de brouwerij;
- de parkeerplaats voor de eerste fase (4 miljoen hl) ligt in het zuidoosten; de tweede parkeerplaats in het zuiden wordt pas aangelegd bij vergroting van de brouwerij tot 6 miljoen hl;
- inpassing van de brouwerij heeft gestalte gekregen door het ontwerp van een vrij strakke wand langs de noordrand (RW35) en aan de zuidzijde een zachtere overgang naar het landschap, een groene geleding aldaar in de vorm van flinke, dwars op de Boekelosestraat staande groenpartijen. Verder in het zorgvuldig omgaan met de landschappelijke elementen en kwaliteitsverbetering van de randen van het terrein. Zo wordt langs de Boekelosestraat een gracht aangelegd van 10 m breed. De Boekelosestraat krijgt het karakter van een eikenlaan. De gehele brouwerij is maximaal naar het oosten opgeschoven om aan de westzijde zoveel mogelijk ruimte over te laten voor groen en inpassing van de (om te leggen) Broekheurner beek.

Een impressie van de nieuwe brouwerij is weergegeven in afbeelding 4.3.

4.4. Milieu-alternatieven

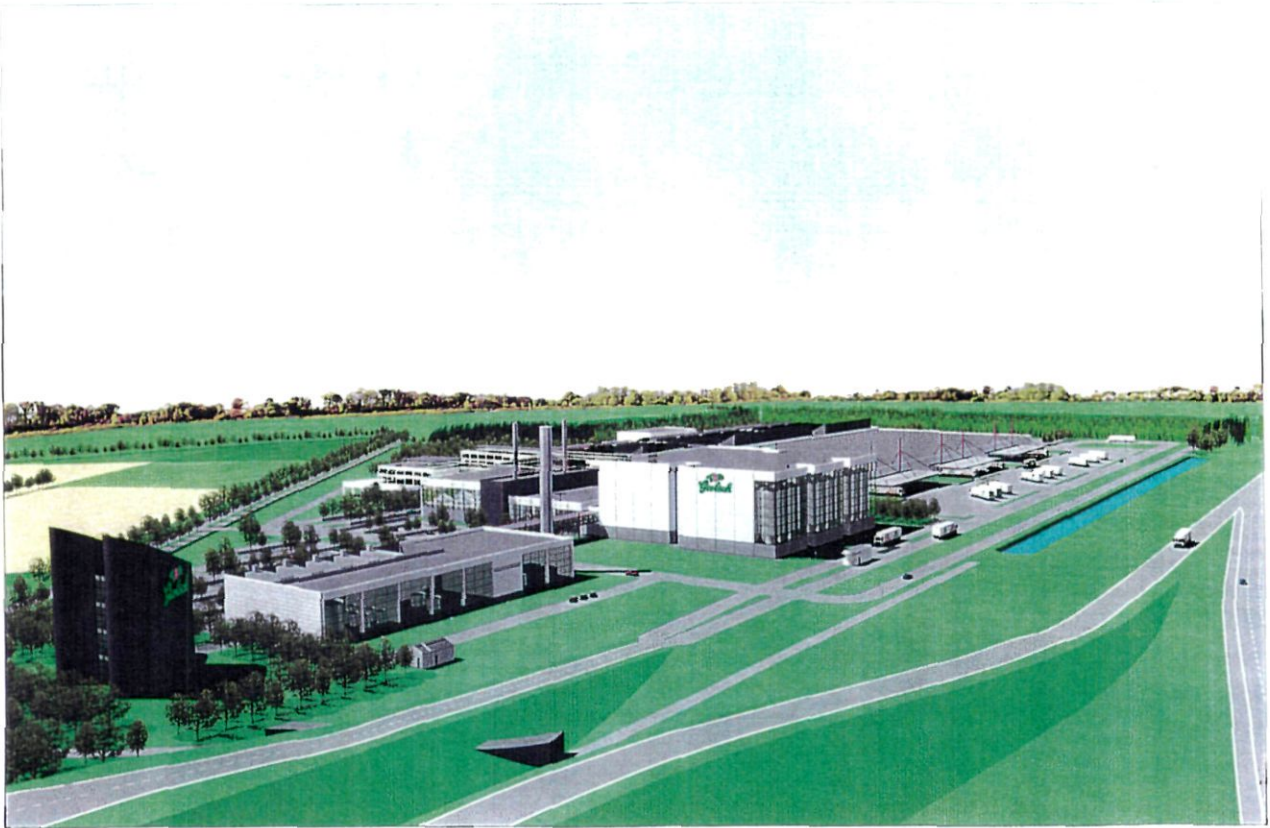
De algemene kenmerken van de brouwerij zijn aangevuld met een aantal milieubeschermdende maatregelen en voorzieningen. Daartoe zijn de navolgende aspecten bestudeerd:

- verkeer en vervoer;
- verkeersgeluid en industriegeluid;
- geur;
- energie;
- product- en proceswater;
- externe veiligheid;
- landschap;
- natuur;
- hydrologie (= grond- en oppervlaktewater);
- overige inrichtingsaspecten (waaronder licht).

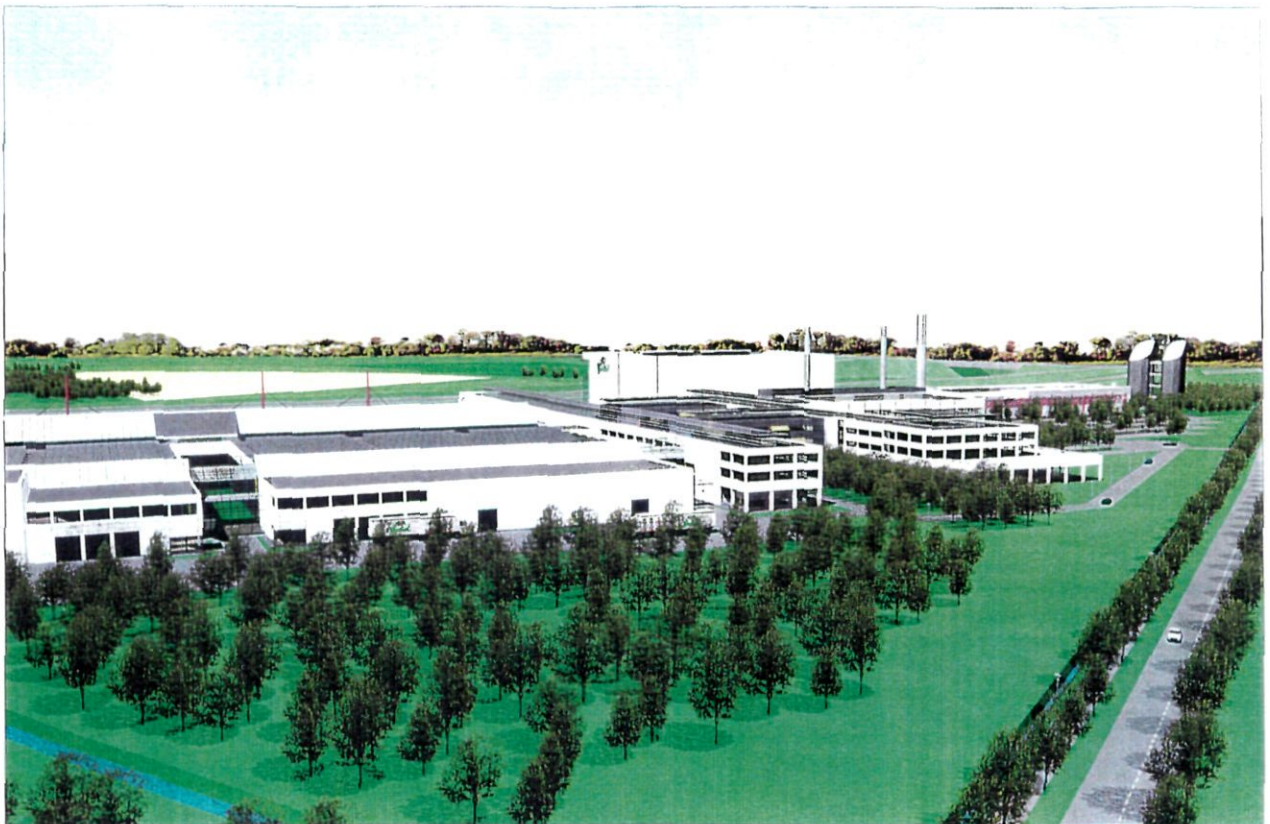


Afbeelding 4.2:
Lay-out nieuwe brouwerij (model K, 4 miljoen hl)

bron: Danbrew



Vanaf het Noord-Oosten (vogelvlucht)



Vanaf de Boekelosestraat (vogelvlucht)

Deze milieu-aspecten zijn onderzocht in een aantal zogenoemde 'maximaliseringsstudies'. Daarbij is nagegaan op welke wijze eventuele milieuhinder maximaal kan worden beperkt. Dat onderzoek resulteerde in twee alternatieven: een Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en een Voorkeursalternatief (VA). Het VA komt op veel punten overeen met het MMA; de afwijkingen betreffen alleen onderdelen die technisch, logistiek of financieel niet realistisch werden geacht. Tabel 4.1. bevat een overzicht van de voorzieningen en maatregelen.

Tabel 4.1. Overzicht milieubeschermende voorzieningen en maatregelen

aspect	MMA	VA
verkeer en vervoer	- streven naar een 'best-case' scenario voor het woon-werkverkeer (Openbaar Vervoer op Maat, fietsenplan) - streven naar realisering van een containerterminal	- conform MMA
geluid	- truck-yard aan noordzijde - zwaar uitgevoerde gebouwen - geluidscherm langs ontsluitingsweg - geen vrachtverkeer in nacht aan de zuidzijde	- conform MMA, behoudens het vrachtverkeer: aan de zuidzijde is in de nacht enig vrachtverkeer ¹⁾ niet te vermijden (laden kelderbier)
geur	- damprecompressie + condensatie - schoorsteen 40 m hoog	- conform MMA
energie	- combinatie van brandstofcellen + aardgasgedreven koelmachine en persluchtcompressoren	- combinatie van stoomketels + warmtekrachteenheid (WKE)
product- en proceswater	- optimaal watermanagement - vergaande automatisering - state-of-the-art + innovatieve waterbesparende apparaten en waterhergebruiksmogelijkheden	- conform MMA maar met minder innovatieve apparaten en hergebruiksmogelijkheden
externe veiligheid	- bijzondere voorzieningen zijn niet nodig	- conform MMA
landschap	- geleiding van de ruimte (bomenweides, houtwallen) - ontwikkeling en inpassing landschappelijke elementen (bosje, beek, oude laan, oksel t.p.v. kruispunt) - inpassing (eikenlaan, retentievijver, gracht)	- conform MMA
natuur	- omlegging + inrichting + zonering Broekheurner beek - bomenweides, natuurvriendelijke oevers, poelen, bloemrijke ruigten, heideveldjes - scheiding 'schone' en 'vuile' watersystemen	- conform MMA
hydrologie	- infiltratie van 'schoon' hemelwater (daken) - afvoer van 'vuil' hemelwater (wegen, parkeerplaatsen)	- conform MMA
licht	- minimalisering lichtuitstraling naar buiten - voorkómen van het ontstaan van licht-puntbronnen - goede terrein- en gevelverlichting - goede parkeerplaatsverlichting - het goed richten en afschermen van armaturen - voorkomen van lichthinder door voertuigen - spaarstanden en dimregelingen (detectie-geregeld) - afstemming lichtkleur met RW35 - uitgekiend ontwerp i.s.m. groenontwerp, gebouwen en schermen	- conform MMA

¹⁾ 6 vrachtwagenbewegingen (4 miljoen hl) respectievelijk 10 vrachtwagenbewegingen (6 miljoen hl)

Uit deze tabel blijkt dat het Voorkeursalternatief in hoge mate overeen komt met het Meest milieuvriendelijke alternatief. Qua omvang en lay-out verschillen de alternatieven zeer weinig van elkaar. De enige verschillen zijn dat in het Voorkeursalternatief sprake is van het laden van kelderbier aan de zuidzijde van de brouwerij in de nachtperiode en dat de energievoorziening anders is opgebouwd (bewezen technieken), evenals de waterbesparende apparaten en waterhergebruiksmogelijkheden. Op energie- en watergebied wordt echter wel onderzoek gestart, gericht op verdere besparingsmogelijkheden.

5. MILIEU-EFFECTEN EN CONCLUSIES

De milieu-effecten zijn onderzocht in een aantal aspectstudies. Voorop staat dat de komst van de brouwerij naar de Groote Plooy een omvangrijke ingreep is in die omgeving, een omgeving die echter, naar Twentse maatstaven, een betrekkelijk grootschalig karakter heeft en al enigszins is verstedelijkt door RW35 en het industrieterrein De Marssteden.

5.1. Milieu-effecten

verkeer en vervoer

Ter plaatse van de huidige locaties van Grolsch te Groenlo en Enschede nemen de verkeersintensiteiten uiteraard af. Ter plaatse van de Groote Plooy nemen de verkeersintensiteiten toe (afbeelding 5.1.); die toename is afhankelijk van de realisatie van de rondweg rond Usselo. Zonder die rondweg nemen de intensiteiten op de omringende lokale wegen toe met 0 à 3% (aandeel vrachtverkeer met 0 à 4%). Alleen op de Boekelosestraat, tussen de Haaksbergerstraat en de Winterhaarweg is de toename groter: 15%. Met de rondweg rond Usselo is de toename op rondweg Usselo berekend op 4% en op de overige lokale wegen 0 à 3%. De toename op de Boekelosestraat valt geheel weg omdat in dat geval de toegang naar Grolsch aan de Boekelosestraat is vervallen.

Bij een toename van de productiecapaciteit tot 6 miljoen hl neemt de verkeersbelasting niet verder toe. Bovengenoemde cijfers gelden reeds voor een capaciteit van 6 miljoen hl.

De genoemde toenames nemen in omvang af in geval van realisering van de plannen voor Openbaar Vervoer op Maat (in samenwerking met Oostnet). Als gevolg daarvan neemt het woon-werkverkeer met 40% af. Bij realisering van een containerterminal te Hengelo, hetgeen Grolsch sterk nastreeft, neemt het totale vrachtwagentransport van Grolsch over de weg sterk af, inclusief de emissies naar de lucht die daarmee samenhangen.

geluid

De geluidbelasting op honderden woningen te Enschede en Groenlo vervalt. In de omgeving van de Groote Plooy neemt de geluidbelasting in geringe mate toe (afbeelding 5.2.). Berekend zijn de volgende aantallen:

- tussen de 35 en 40 dB(A) nachtwoardecontour liggen 11 woningen; negen daarvan liggen langs RW35;
- het huidige geluidniveau ('referentiewaarde') wordt in twee van de zes beschouwde beoordelingspunten overschreden met 1 à 2 dB(A).

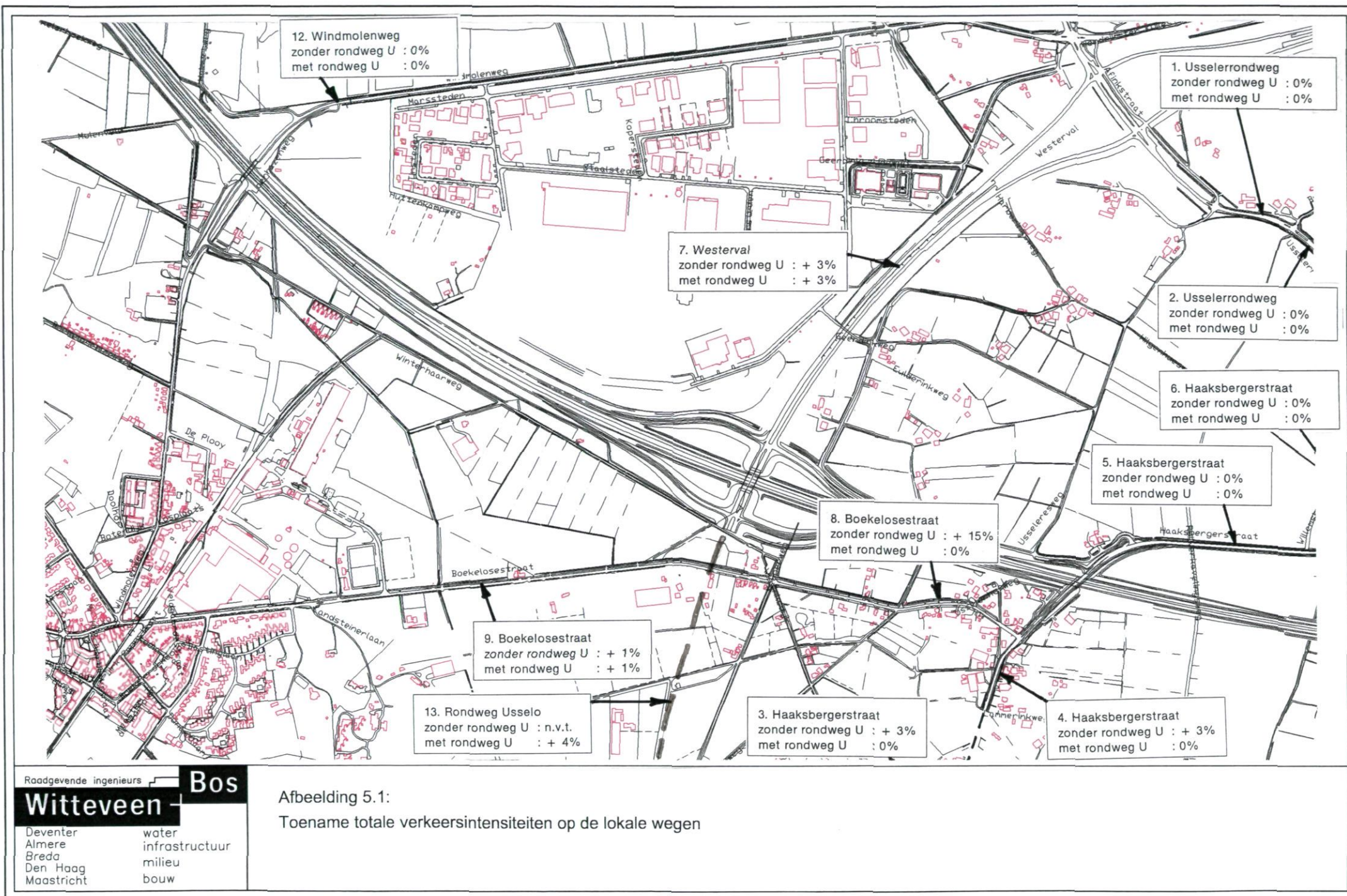
Bij een toename van de productiecapaciteit tot 6 miljoen hl zijn de volgende aantallen berekend:

- tussen de 35 en de 40 dB(A)-contour : circa 20 woningen
- tussen de 40 en de 45 dB(A)-contour : 1 woning
- overschrijding streefwaarden bij : 3 woningen, waarvan 2 langs RW35
- overschrijding referentieniveaus bij : 2 van de 6 beoordelingspunten.

geur

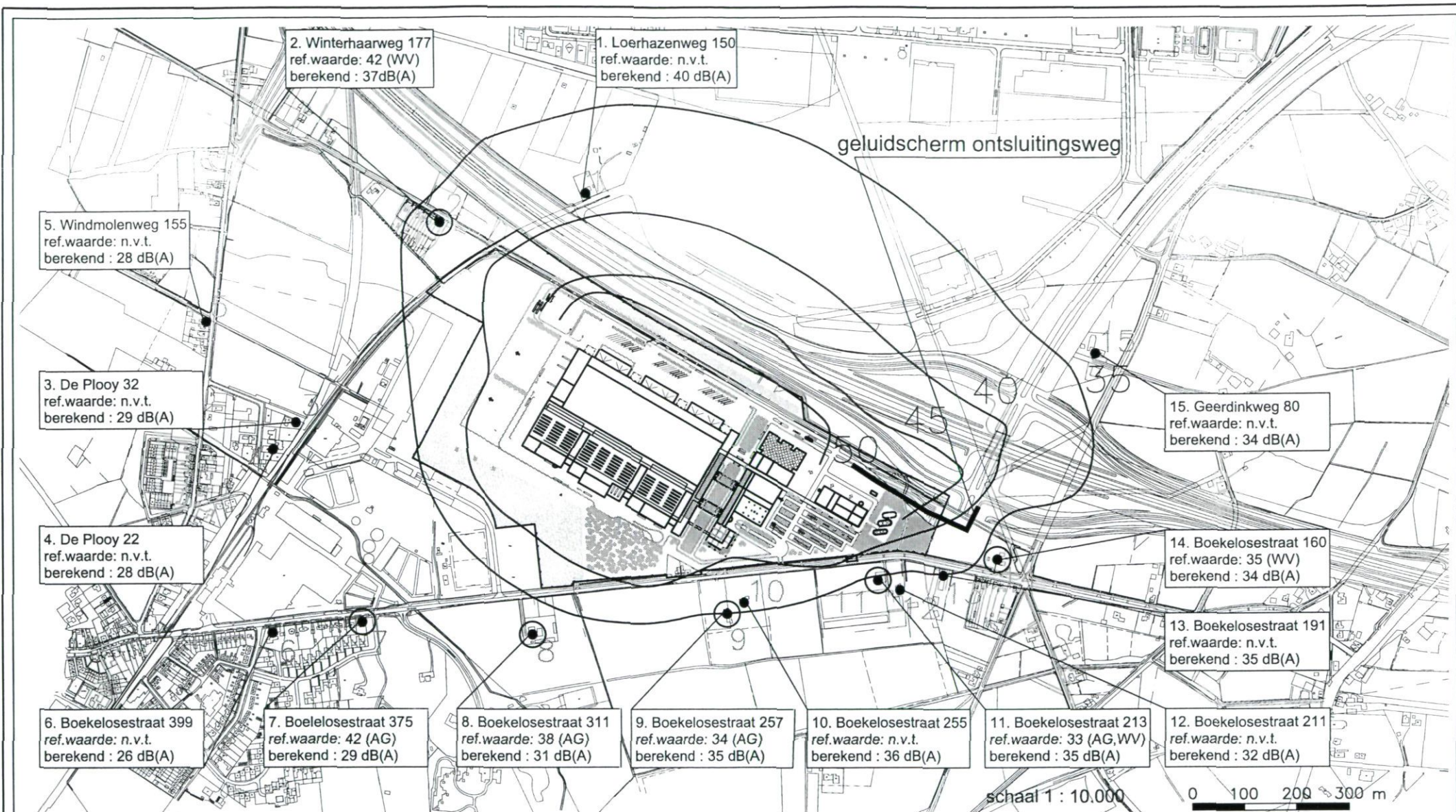
Onderzocht is dat beneden een geurconcentratie van 2,7 geureenheden per m³ geen geurhinder optreedt. Doordat Grolsch verregaande geurreducerende maatregelen neemt, wordt deze waarde bij een capaciteit van 4 miljoen hl niet overschreden (afbeelding 5.3.).

Bij een toename van de productiecapaciteit tot 6 miljoen hl liggen 13 woningen tussen de 2,7/98 en de 5/98-contour.



Afbeelding 5.1:

Toename totale verkeersintensiteiten op de lokale wegen



Roadgevende ingenieurs **Witteveen + Bos**

Deventer
Almere
Breda
Den Haag
Maastricht

water
infrastructuur
milieu
bouw

Afbeelding 5.2:

Voorkeursalternatief (4miljoen hl): geluidcontouren en berekende geluidbelasting (nachtwaarden)

- adres waarvoor de geluidbelasting is bepaald
- ⊙ idem, tevens beoordelingspunt



energie

Het primaire energieverbruik per hl bier neemt af van 227 MJ/hl in 1997 tot 177 MJ/hl in de toekomst. Het voornemen is onderzoek te starten naar verdere besparingsmogelijkheden, tot een verbruik van 155 MJ/hl.

Het energieverbruik per hl bier is bij een productiecapaciteit van 6 miljoen hl in beginsel gelijk aan dat bij 4 miljoen hl.

product- en proceswater

Het waterverbruik per hl bier neemt af van 5,7 l water/l bier in 1997 tot 4,5 l/l in de toekomst. Het voornemen is onderzoek te starten naar verdere besparingsmogelijkheden (membraan- en actief koolfiltratie), tot een verbruik van 4,0 l/l.

Het waterverbruik per l bier is bij een productiecapaciteit van 6 miljoen hl in beginsel gelijk aan dat bij 4 miljoen hl.

landschap

Het huidige karakter van het landschap gaat grotendeels verloren. Door de lay-out van de brouwerij te compartimenteren door groenelementen (bodemelementen, groenpartijen) gaat de huidige schaal van het landschap echter niet geheel verloren. Daarnaast worden enkele bestaande lijnen (houtwallen) versterkt door ze in het plan op te nemen. Het stedelijk karakter van de omgeving neemt toe, vooral in het noorden, langs RW35. Er ontstaat, vanaf RW35, een vrij zicht op de brouwerij. In de 'oksel' van het kruispunt RW35/Westerveld ontstaat zelfs een markant herkenningspunt. Aan de zuidzijde ontstaat meer groen dat ook kleinschaliger wordt ingepast.

Bij een vergroting van de productiecapaciteit tot 6 miljoen hl neemt de kleinschaligheid van het landschap iets verder af en de mate van verstedelijking iets verder toe. De overige waarden (patronen, lijnen en structuren, zichtrelaties) wijzigen niet.

natuur

De meeste natuurlijke elementen verdwijnen. Enkele houtwallen en bosjes blijven echter gehandhaafd en worden ingepast. De Broekheurner beek wordt omgelegd en gezoned (totale zonebreedte is 35 m) en aan de zuidzijde van het terrein wordt een gracht aangelegd met een waterbreedte van 10 m. Er treedt rustverstoring op, vooral aan de noordzijde; de zuidzijde is echter het meest kwetsbaar. Natuurlijke barrières nemen in omvang toe; verplaatsing van dieren langs de Broekheurner beek blijft echter mogelijk. Er worden enkele nieuwe natuurlijke elementen (bomenweiden, poeltjes, heideveldjes) geïntroduceerd. Deze hebben een lokale betekenis. De ontwikkeling van de beekzone is van regionaal belang.

Bij een vergroting van de productiecapaciteit tot 6 miljoen hl gaan er geen extra bestaande elementen verloren. Ook de mate van versnippering verandert niet. In het westelijk deel van de locatie neemt de verstoring iets toe omdat de weg rond de brouwerij dicht bij de beek komt te liggen. Er ontstaat geen extra verdroging, mits de benodigde aanvullende maatregelen worden getroffen. Een deel van de in de eerste fase aangelegde westelijke bomenweiden + 2 heideveldjes verdwijnen weer.

hydrologie

Door gerichte maatregelen te treffen kan, overeenkomstig de behoeften in het terrein, in het oosten een verlaging en in het westen een verhoging van de grondwaterstand worden bereikt. De grondwateraanvulling neemt per saldo zelfs iets toe. Schoon water, afkomstig van de daken, wordt in de bodem geïnfiltreerd. Water afkomstig uit het (verbeterd gescheiden) rioolstelsel wordt afgevoerd naar de vijverpartij (retentievijver) langs RW35 en van daaruit verder afgevoerd.

Bij een vergroting van de productiecapaciteit tot 6 miljoen hl zijn de hydrologische effecten in beginsel gelijk aan die bij 4 miljoen hl, mits de benodigde aanvullende maatregelen worden getroffen.

overige effecten

- Er liggen geen woningen binnen de externe veiligheidscontour.
- Grolsch levert een relatief geringe bijdrage aan de luchtverontreiniging, waarbij grenswaarden niet worden overschreden. Indien de plannen voor transport over water slagen, wordt, landelijk gezien, een sterke vermindering van emissies naar de lucht bereikt. Deze verminderingen variëren van 75% tot 90%.
- Ter plaatse van de Groote Plooy ontstaat een hoger lichtniveau. Door een uitgekiend verlichtingsplan kan hinder echter worden beperkt.
- Bodemzettingen door zoutwinningen worden niet verwacht.
- Archeologische waarden zijn niet aangetroffen; negatieve effecten op dit punt worden dan ook niet verwacht.
- Alle noodzakelijke maatregelen worden genomen om bodemverontreinigingen te voorkomen.
- Als gevolg van de bouw van de brouwerij (circa 2 jaar) treden gebruikelijke effecten op. Deze zijn niet bijzonder wat betreft aard en omvang.

Bij een vergroting van de productiecapaciteit tot 6 miljoen hl veranderen de overige effecten niet.

5.2. Conclusies

Uit het voorgaande kan de algehele conclusie worden getrokken dat, regionaal gezien, een verplaatsing van Grolsch van de huidige locaties te Groenlo en Enschede naar de Groote Plooy een milieuwinst oplevert; die winst betreft vooral de aspecten geluid, geur, energie en (product- en proces)water. Lokaal gezien leveren de milieu-effecten een genuanceerder beeld op. Op het lokale niveau is sprake van negatieve, maar ook van positieve effecten.

Wat betreft het verkeer en vervoer is op het lokale wegennet sprake van een geringe toename (0-3%), behalve op een deel van de Boekelosestraat waar de verkeersintensiteit (tijdelijk) toeneemt met circa 15%. Deze toename is tijdelijk en duurt tot het moment dat de rondweg Usselo gereed is. De milieuhygiënische effecten (geluid, geur, externe veiligheid, licht) blijven beperkt door de getroffen maatregelen in de techniek en de organisatie. De effecten op landschap, natuur en hydrologie worden vooral bepaald door de verlegging van de Broekheurner beek, het belangrijkste landschappelijke en natuurlijke element ter plaatse. Deze verlegging wordt gecompenseerd door de beek op zijn nieuwe locatie te voorzien van een ruimere beschermingszone (2 x 15 m) dan thans het geval is. Daarnaast wordt de grondwateraanvulling geconcentreerd in het westelijk deel van het gebied. Gezien de omvangrijke grondwateronttrekkingen aldaar is dat een gunstige ontwikkeling. Verder worden enkele nieuwe elementen (zie tabel 5.2.) toegevoegd.

De verschillen in de lokale effecten tussen een capaciteit van 6 miljoen hl en 4 miljoen hl zijn gering van omvang.