



Gensplejsede planter - miljø, økonomi og etik

UNIT 10

European Initiative for Biotechnology Education

Bidragydere til denne Unit

Vic Damen (Unit koordinator), Fred Brinkman, Dorte Hammelev,
Margareta Johansson, Angela Kroß, Marleen Van Strydonck



The European Initiative for Biotechnology Education (EIBE) seeks to promote skills, enhance understanding and facilitate informed public debate through improved biotechnology education in schools and colleges throughout the European Union (EU).

EIBE Contacts



BELGIË/BELGIQUE

Prof. Dr. Vic DAMEN/ Marleen van STRYDONCK, Universitaire Instelling Antwerpen (U.I.A.), Department Didactiek en Critiek, Universiteitsplein 1, 2610 Antwerpen, email vdamen@uia.ua.ac.be, mvstryd@uia.ua.ac.be
Dr. Maurice LEX, EC, GD XII E-1, SDME 9/38, Rue de la Loi 200, 1049 Bruxelles, Fax 0032/2/299-1860



BULGARIA

Prof. Raycho DIMKOV, University of Sofia "St. Kliment Ohridski", Faculty of Biology, Dr. Tzankov blvd. No. 8, 1421 Sofia, email ray@biofac.uni-sofia.bg



CZECH REPUBLIC

Dr. Hana NOVÁKOVÁ, Pedagogprogram, Pedagogical Centre, Prague, Faculty of Education UK, Konevova 241, 13000 Prague 3. Fax +420/2/829028



DANMARK

Dr. Dorte HAMMELEV, Association of Danish Biologists, Sønderjyllands Alle 2, 2000 Frederiksberg, email dorte@centrum.dk
Mrs Lisbet MARCUSSEN, Association of Danish Biologists, Skolebakken 13, 5800 Nyborg, email lisbetma@post2.tele.dk



DEUTSCHLAND

Prof. Dr. Horst BAYRHUBER/ Dr. Ute HARMS/ Dr. Eckhard R. LUCIUS/ Mrs Renate GLAWE, Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) an der Universität Kiel, Olshausenstr. 62, 24098 Kiel, email csec@ipn.uni-kiel.de, harms@ipn.uni-kiel.de, lucius@ipn.uni-kiel.de, glawe@ipn.uni-kiel.de

Dr. Ognian SERAFIMOV, INCS-Centre of UNESCO, c/o Jörg-Zürn-Gewerbeschule, Rauensteinstr. 17, 88662 Überlingen, email joergzuern.os@t-online.de, ognian.serafimov@t-online.de Prof. Dr. Eberhardt TODT, Universität Giessen, FB Psychologie, Otto-Behagel Str. 10, 35394 Giessen, email Eberhard.Todt@psychol.uni-giessen.de
Prof. Dr. Michael SCHALLIES, Pädagogische Hochschule, Heidelberg, FB Chemie, Im Neuenheimer Feld 561, 69120 Heidelberg, email schallie@ph-heidelberg.de



EIRE

Dr. Catherine ADLEY, University of Limerick, Biotechnology Awareness Centre, Dept. of Chemical and Environmental Sciences, Limerick, email Catherine.Adley@ul.ie
Mrs. Cecily LEONARD, University of Limerick, Dept. of Life Sciences, Limerick, email cecily.leonard@ul.ie



ESPAÑA

Dr. María J. SÁEZ, Dr. Angela GÓMEZ-NIÑO/ Rosa VILLAMANAN, Universidad de Valladolid, Dept. de Biología Celular y Farmacología, Geólogo Hernandez Pacheco 1, Valladolid 47014, email mariaj@redestb.es, Angela@biocel.uva.es, rvillama@dce.uva.es



ESTONIA

Prof. Dr. Tago SARAPUU, University of Tartu, Science Didactics, Dept. Institut of Molecular and Cell Biology, Lai Str. 40, 51005 Tartu, email tago@ut.ee.



FRANCE

Prof. Gérard COUTOULY, LEGPT Jean Rostand, 18, Boulevard de la Victoire, 67084 Strasbourg Cedex, email coutouly@cybercable.tm.fr
Prof. Laurence SIMONNEAUX, ENFA, Toulouse, Boite Postale 87, 31326 Castanet-Tolosan Cedex, email laurence.simonneaux@educagri.fr



GREECE

Prof. Vasilis KOULAIIDIS/ Ass. Prof. Vasiliki ZOGZA-DIMITRIADI, University of Patras, Dept. of Education, Rion, 26500 Patras, email zogza@upatras.gr, Koulaiddi@upatras.gr



ITALIA

Prof. A. BARGELLES-SEVERI/ Dr. Stefania UCCELLI/ Dr. ssa. A. CORDA-MANNINO, Centro di Biotecnologie Avanzate, Largo Rosanna Benzi 10, 16132 Genova., email dcs@ist.unige.it



LUXEMBOURG

Mr. John WATSON/ Mr. Laurent KIEFFER, European School, 23 BLVD Konrad Adenauer, 1115 Luxembourg, email laurent.kieffer@euroschoollu, john.watson@ci.educ.lu



NETHERLAND

Dr. David J. BENNETT, European Federation of Biotechnology Working Party on Education, Cambridge Biomedical Consultants, Schuystraat 12, 2517 XE The Hague, email efb.cbc@stm.tudelft.nl
Dr. Fred BRINKMAN, Hogeschool Holland, Communication Project, P.O. Box 261, 1110 AG Diemen, email fbrinkman@hsholland.nl
Drs. Liesbeth van de GRINT, Hogeschool van Utrecht, Coördinatiecentrum van het Landelijk Network voor Educatiecentra voor Biotechnologie, Postbus 14007, 3508 SB Utrecht, email Liesbeth.vd.Grint@feo.hvu.nl
Dr. Jan F.J. FRINGS, Pr. Marijkelaan 10, 7204 AA Zutphen, email j.frings@hccnet.nl
Dr. Ana-Maria BRAVO-ANGEL, Secretariat of the Task Group on Public Perceptions of Biotechnology, Schuystraat 12, 2517 XE The Hague, email efb.cbc@stm.tudelft.nl



POLAND

Dr. Anna STERNICKA, University of Gdansk, Dept. of Biology, AL. Legionow 9, 80952 Gdansk, Fax +48/58/341 20 16



SVERIGE

Mrs. Margareta JOHANSSON, Föreningen Gensyn, P.O. Box 37, 26821 Svalöv, email margareta.johansson@gensyn.svalov.se
Dr. Elisabeth STRÖMBERG, Östrabogymnasiet, Kämpegatan 36, 45117 Uddevalla, email es@ostrabo.uddevalla.se



SWITZERLAND

Dr. Kirsten SCHLÜTER, ETH, Institut für Verhaltenswissenschaften, ETH Zentrum TUR, Turnerstr. 1, 8092 Zürich, email schluetter@ifv.huwi.ethz.ch



THE UNITED KINGDOM

Dr. John GRAINGER/ Mr. John SCHOLLAR/ Dr. Caroline SHEARER, National Centre for Biotechnology Education, The University of Reading, Whiteknights, P.O. Box 228, Reading RG6 6AJ, email j.m.grainger@rdg.ac.uk, j.w.schollar@rdg.ac.uk, c.shearer@rdg.ac.uk
Mr. Wilbert GARVIN, The Queen's University of Belfast, School of Education, 69 University Street, Belfast BT7 1HL, email wgarvin@qub.ac.uk
Dr. Jill TURNER, The Queen's University of Belfast, School of Nursing and Midwifery, 1-3 College Park East, Belfast BT7 1LQ, email Jill.Turner@Queens-Belfast.ac.uk
Dr. Paul WYMER, 6 Park Way, Whetstone London N20 0XP, email paul.wymer@virgin.net
Dr. Jenny LEWIS, University of Leeds, Research Fellow, Learning in Science Research Group, Centre for Studies in Science and Mathematics Education, Leeds LS2 9JT, email j.m.lewis@education.leeds.ac.uk
Mr. Adam HEDGE COE, University College London, Dept. of Science and Technology Studies, Gower Street, London WC1E 6BT, email a.hedgecoe@ucl.ac.uk

E.I.B.E. co-ordinator

Prof. Dr. Horst BAYRHUBER, Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) an der Universität Kiel, Olshausenstr. 62, 24098 Kiel, Deutschland.
Tel.: +49-431-880-3129, Fax: +49-431-880-3132 email: csec@ipn.uni-kiel.de.

E.I.B.E. secretariat

Dr. Ute HARMS/ Renate GLAWE, IPN an der Universität Kiel, Deutschland.
Tel.: +49-431-880 3151 and +49-431-880 3132, Fax +49-431-880 3132, email: harms@ipn.uni-kiel.de, glawe@ipn.uni-kiel.de.



Gensplejsede planter

- miljø, økonomi og etik

UNIT 10

European Initiative for Biotechnology Education

INDHOLD

Indhold

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

I	Forfattere og copyright	4
I	Introduktion	5
I	Vejledning til læreren	5
I	Materiale	
	Rolleliste	8
	Beskrivelse af de enkelte roller	9
	Bilag 1. <i>Kvajle kommune før og nu</i>	17
	Bilag 2. Informationsbrochure <i>Honeysuckle en strålende fremtid</i>	19
	Bilag 3. Kort over Kvajle	22
	Bilag 4. Oplæg til borgermødet	23
	Bilag 5. <i>Strålende forretning - Fyrværkeri i byen</i>	24
	Bilag 6. Principper for risikovurdering af GMO'er.	25
	Bilag 7. EU's udsætningsdirektiv	26
	Bilag 8. EU's afstemningsregler	27
	Bilag 9. Lokalplan	27
	Bilag 10. Skov-og Naturstyrelsens vilkår for godkendelse af markforsøg	28
	Bilag 11. Rollespillet og virkeligheden	29
	Spørgeskema til eleverne	30

World Wide Web

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Få områder udvikles så hurtigt som bioteknologien. EIBE undervisningsmateriale (units) formidles derfor elektronisk, så de nemt kan opdateres, mens omkostningerne holdes på et minimum.

Disse sider (og andre EIBE units) kan fås over hele Europa og resten af verden på World Wide Web:

www.rdg.ac.uk/EIBE

Alle EIBE units på WWW findes i PDF-format. Det betyder, at illustrationer, farver, skrifttyper og layout på disse dokumenter vil bevares på alle computere (Macintosh - inkl. Powermac, Windows, DOS eller Unix-plat-forme).

PDF-filer fylder mindre, så de kan hentes (downloads) på kort tid. For at læse PDF-formatet skal du have programmet Adobe Acrobat © Reader 3.0. Det kan gratis hentes på engelsk, hollandsk, fransk, tysk eller italiensk version fra:

<http://www.adobe.com/>

Du kan læse og udskrive EIBE units med dette program. Du kan desuden let bevæge dig rundt i dokumenterne.

BEMÆRK: Adobe og Acrobat er varemærker for Adobe Systems Incorporated. Macintosh er registreret varemærker for Apple Computer Incorporated.

1. udgave på dansk Juni 1999

Forfattere



- **Vic Damen** (koordinator) og **Marleen Van Strydonck**
Universitaire Instelling Antwerpen
Belgien
- **Fred Brinkman**
Vrije Universiteit Amsterdam
Holland
- **Dorte Hammelev**
Frederiksberg HF kursus
Danmark
- **Margareta Johansson**
Foreningen Gensyn, Svalöv
Sverige
- **Angela Kroß**
IPN - Kiel,
Tyskland

Illustrationer og opsætning, engelsk udgave:
Caroline Shearer, NCBE, Universitetet i
Reading, England
Revision af engelsk udgave, dansk
oversættelse, tilrettelæggelse og opsætning:
Allan Lyhne, Rosborg Gymnasium og
Dorte Hammelev

© Copyright

Denne EIBE unit er beskyttet af copyright. Deltagerne i udarbejdelse af denne unit har copyright under Sektion 77 af Copyright, design and patent Act, UK (1988).

Der må til undervisningsbrug laves elektroniske eller udskrevne kopier af denne unit. Kopierne må ikke gøres til genstand for handel udover kopiprisen. Desuden skal ovennævnte forfattergruppe nævnes som copyright-havere. Til andre formål. Denne unit må formidles fra person til person i ikke-kommercielt øjemed. Den må ikke formidles elektronisk via mail-server, nyhedsgrupper, bulletin boards eller uautoriseret www forsendelse eller anden

massedistribution eller på anden måde, som strider imod disse restriktioner.

Kommercielt formål. Benyttelse af denne unit eller dele heraf i kommercielt øjemed er strengt forbudt uden copyright-havernes indhentede tilladelse. Ønskes hele eller dele af uniten benyttet kommercielt på nogen måde, kontakt da venligst:

EIBE Secretariat
c/o Institut für die Pädagogik der
Naturwissenschaften
Universität Kiel
Olshausenstrasse 62
Tyskland

Tlf: +49 (0) 431 880 3137
Fax: +49 (0) 431 880 3132
e-post: harms@ipn.uni-kiel.de

Spørgsmål og kommentarer til den danske udgave af denne unit bedes rettet til: Dorte Hammelev: dorte@centrum.dk

Om EIBE undervisningsmateriale

Det foreliggende undervisningsmateriale er bearbejdet og gennemprøvet af lærere og undervisere fra forskellige europæiske lande. Arbejdet er blevet muliggjort med hjælp og økonomisk støtte fra Europakommissionens DGXII under EIBE's, The European Initiatives for Biotechnology Education's auspicer.

De synspunkter, der udtrykkes i dette materiale og de foreslåede aktiviteter, er forfatternes og ikke nødvendigvis EU-kommissionens.

Introduktion



Formålet med det foreliggende undervisningsmateriale, der er et rollespil, er at lægge op til de beslutningsprocesser der finder sted i den offentlige forvaltning, når en virksomhed ønsker at dyrke gensplejsede planter på friland. Rollespillet er baseret på en tænkt situation i fremtiden, hvor et firma søger tilladelse til at dyrke og markedsføre en fiktiv afgrøde - gensplejsede juletræer der er gjort selvlysende (læs senere hvordan).

Rollespillet konfronterer elever i alderen 16 år og opefter med en imaginær men realistisk situation:

- På hvilke betingelser kan en virksomhed i lokalsamfundet udvide sine aktiviteter og starte en produktion af gensplejsede planter?
- Hvilke myndigheder skal involveres?
- De pågældende planter kunne tænkes at få indflydelse på såvel miljøet som på økonomien, også i visse 3. verdenslande. Hvilken indflydelse vil disse perspektiver få for beslutningen?

Rollespillet kræver et rimeligt kendskab til genetik og genteknologi. Med udgangspunkt i viden om disse emner er de kerneelementer der skal diskuteres økonomi, moral og samfundsmæssige forhold.

Vejledning til læreren

Materialet er udarbejdet med det formål at styrke unges evne til problemløsning. Vi anser rollespil for en god metode til at formidle kundskaber og udvikle evne til at kunne sortere argumenter efter vigtighed. Samtidig giver det gode muligheder for at kunne forholde sig til implikationerne af argumentationen. Med hensyn til emner med samfundsmæssigt indhold er metoden særlig effektiv til at udvikle færdigheder i at træffe beslutninger, klarlægge værdier og løse problemer.

Hvem kan anvende rollespillet?

Rollespillet er udarbejdet for unge fra 16 år og opefter, og det kan med fordel anvendes i gymnasiet, på HF, HTX og lignende uddannelser. Det er vigtigt, at der til uddannelsen er knyttet biologisk og geografisk ekspertise og evt. også ekspertise fra filosofi og/eller samfundsfag. Denne ekspertise skal være til rådighed i forbindelse med rollespillet. Spillet kan benyttes i den almindelige undervisning eller det kan anvendes i forbindelse med tværfaglige projektforsøg eller temadage.

I forbindelse med rollespillet konfronteres eleverne med kompleksiteten i at træffe beslutninger om emner af samfundsmæssig karakter. Dette opnås ved, at de overvejer økonomiske, miljømæssige, etiske og personlige, ja endog irrationelle synsvinkler.

Formålet er, at eleverne skal blive i stand til at

- opnå en bedre forståelse af formålet med risikovurdering og metoderne til at gennemføre undersøgelserne.
- udvikle færdigheder i at debattere ved at forklare og forsvare de synspunkter, deres roller indebærer.
- erhverve sig indsigt i interaktioner inden for en gruppedynamisk ramme.
- forklare grundlæggende teknikker i produktion af gensplejsede planter.
- forklare hensigtsmæssigheden i en risikovurdering af gensplejsede planter.
- skelne mellem deskriptive og normative udsagn i en debat og bruge dette i beslutningsprocessen.
- skelne mellem en objektiv og en subjektiv argumentation i en debat og at respektere begge former.

Indhold

Scenen er et borgermøde, hvor et oplæg til lokalplan præsenteres for offentligheden. En af kommunens virksomheder, *Honeysuckle*, har søgt om tilladelse til at udvide sine aktiviteter til også at omfatte markforsøg med gensplejsede planter med en senere produktion for øje. Det er planlagt at starte med selvlysende grantræer. Langt fremme er også planer om at dyrke

kaffeplanter, der kan gro i et køligt tempereret klima. Der skal udarbejdes en lokalplan, fordi virksomheden har brug for at bygge et nyt, stort laboratorium og nogle væksthuse til sine nye aktiviteter. Da sagen er principiel - selvlysende grantræer er ikke tidligere dyrket der på egnen - har kommunal-bestyrelsen valgt at afholde et borgermøde, hvor naboer, interessegrupper og borgere i al almindelighed kan diskutere *Honeysuckle's* nye aktiviteter.

Rollerne på borgermødet som udvalgsformand, udvalgsmedlemmer, interesserede borgere, eksperter, repræsentanter for virksomheden, medlemmer af græsrodsbevægelser, journalister, m fl. fordeles blandt eleverne. Rollespillet afsluttes med en afstemning om, hvorvidt kommunen skal vedtage ændringen i lokalplanen, så *Honeysuckle* kan starte sin nye produktion. Denne afstemning deltager alle eleverne i. Det er vigtigt, at eleverne her ikke vægter deres personlige synspunkter, men derimod belønner præsentationen af synspunkter, anvendelse af viden om gensplejsede planter og god argumentation i debatten. Desuden evalueres forløbet.

Forkundskaber og holdninger

Eleverne behøver ikke at have et dybtgående kendskab til gensplejsning, men en grundlæggende forståelse af genetik og genteknologi er nødvendig. Det er desuden en fordel også at have stiftet bekendtskab med risikovurdering af gensplejsede planter. Evt. kan EIBE's unit 9 - *Transgenic Plants* eller andet tilsvarende opdateret materiale bruges. En dansk udgave af essensen af unit 9 findes i BIOFAG nr. 7 sep. 1996. Unit 9, som er på engelsk, kan hentes på nettet ved at benytte EIBE's hjemmeside: www.rdg.ac.uk/EIBE

Planter og gener samt den måde genetiske træk udtrykker sig på, er centrale naturvidenskabelige emner i dette materiale. Det anbefales derfor at undersøge elevernes kendskab til disse områder i en forudgående kortfattet test (ca. 10 min). Det er også vigtigt

at have en ide om elevernes holdning til fremstilling og brug af gensplejsede planter. Her giver spørgeskemaet i EIBE's unit 9 en udmærket introduktion til rollespillet. Det findes i oversættelse på side 30.

Forslag til timeplan

1. Introduktionsforløb.
Her arbejdes der med basal genetik og gensplejsning i biologi. I geografi arbejdes der med nye afgrøder og nye dyrkningsmetoder i landbruget og/eller fysisk planlægning.

Vårighed: mindst 6 lektioner.

2. Fordeling af rollerne blandt eleverne.
De forskellige rolleindehavere kan med fordel have en baggrundsgruppe, så flere i fællesskab udarbejder redegørelse, spørgsmål til de andre personer og strategien for præsentationen af synspunkter. De enkelte "roller" udformer en kort artikel om deres synspunkter i sagen til *Kvaljeposten*. Den offentliggøres f. eks. som en vægavis eller på en hjemmeside inden borgermødet.

Vårighed: 1 - 2 lektioner.

3. Borgermødet.
Formanden for kommunens tekniske udvalg byder velkommen til mødet og er ordstyrer. Kommunens tekniske direktør gennemgår indledningsvis den nye lokalplan assisteret af den sagsbehandler, der arbejder med sagen i forvaltningen. Derefter er ordet frit. De enkelte roller præsenterer sig selv og fremlægger deres synspunkt. Mødet afsluttes med en vejledende afstemning blandt alle elever.

Vårighed af høringen: 1 - 2 lektioner.

4. Evaluering af afstemningen, evaluering af forløbet. Opklaring af faglige spørgsmål.

Vårighed: 2 lektioner.

Liste over materiale og bilag der kopieres og uddeles til eleverne:

Beskrivelse af de enkelte roller. Hver gruppe får udleveret sin rolle.

Bilag 1

"Kvajle kommune før og nu"

Bilag 2

"Honeysuckle en strålende fremtid"

Honeysuckle's informationsbrochure

Bilag 3

Kort over Kvajle by

Bilag 4

Oplæg til borgermødet

Bilag 5

"Strålende forretning - Fyrværkeri i byen".

Bilag 6

Principper for risikovurdering af genmodificerede organismer, GMO'er.

Bilag 7

EU's udsætningsdirektiv

Bilag 8

EU's afstemningsregler

Bilag 9

Lokalplan

Bilag 10

Skov-og Naturstyrelsens vilkår for godkendelse af etablering af markforsøg med selvlysende grantræer

Bilag 11

Rollespillet og virkeligheden

Rolleliste



De foreslåede roller er kun et forslag, og det er ikke nødvendigvis hensigtsmæssigt at besætte alle de efterfølgende roller til borgermødet. Det kommer an på klassens størrelse og den tid, der er til rådighed til borgermødet. Vi foreslår som et minimum 8 roller, der dækker alle interessesfærer. Disse roller kan enten sidde i et panel på borgermødet eller blot være til stede i salen. De eneste, der nødvendigvis skal sidde i panelet, er formanden for teknisk udvalg Erik Kaufmann, teknisk direktør Bo Hårdby, sagsbehandler Linda Worm og PR direktøren fra *Honeysuckle* Frede Jørgensen.

	<i>Elevens navn</i>
1. Erik Kaufmann formand for kommunens udvalg for teknik og miljø
2. Simon Stoltengaard medlem af kommunens udvalg for teknik og miljø
3. Vibeke Kruse medlem af teknisk udvalg (i opposition til formanden)
4. Bo Hårdby teknisk direktør (kommunal embedsmand)
5. Frede F. I. Lur Jørgensen Direktør, <i>Honeysuckle</i>
6. Linda Worm sagsbehandler på teknisk forvaltning (kommunal embedsmand)
7. Svend Kirkegård leder af det nye laboratorium på <i>Honeysuckle</i>
8. Lone Svane formanden for Danmarks Naturfredningsforenings lokalkomité
9. Katrine Fugl repræsentant for <i>Greenpeace</i>
10. Albert Bygholm planteavlskonsulent i den lokale landboforening (ekspert)
11. Karen Rasmussen nabo
12. Gunnar Pedersen nabo
13. Mette Stærk journalist på " <i>Kvøjleposten</i> "
14. Morten Staal interesseret borger
15. Dorte Kirkegård interesseret borger

1

Erik Kaufmann

formand for kommunens tekniske udvalg valgt af partiet Venstre.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Erik er 44 år, gift, HA'er med eget firma, *Kaufmann Emballagemaskiner* med en pæn eksport af emballagemaskiner. Han er venstremand, hurtig til at tage beslutninger. Han vil gerne løse så mange som muligt af udvalgets sager ved særlige formandsmøder med forvaltningen. Han styrer den borgerlige gruppe (venstre og konservative) med sikker hånd og hører politisk til den nyliberale fløj. "Sagen" går forud for eventuelle mindre hindringer i lovgivningen, "dem må vi løse".



Privat er han medlem af Rotary. Han elsker gode biler og kører selv i en stor BMW. Han har ikke personlige forbindelser til andre af udvalgets medlemmer, men han er noget betaget af det veldrejede radikale medlem. Han har ingen forståelse for "miljøaktivister" og "kratluskere". De har efter hans mening en alt for snævertsynet tilgang til tilværelsen. Han er dog enig i, at naturen skal holdes ren og vil gerne være med til at aktivere arbejdsløse gennem bl. a. rensning af strande for affald. To gange om ugen kører han til den nærliggende skov, hvor han løbetræner 10 kilometer. Han ser for sig en tartanbelagt kondisti anlagt med de selvlysende træer langs med løbebanen. Det vil betyde, at stien kan benyttes i flere af døgnets timer - endnu et signal om effektivitet.

På borgermødet er Erik Kaufmann ordstyrer.

2

Simon Stoltengård

medlem af teknisk udvalg valgt af de konservative.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Han er 68 år og bor alene, efter at hustruen forlod ham for 14 år siden. Han har 3 voksne børn, der kun sjældent besøger ham. Stoltengård har et VVS-firma, der skranter noget. Der har tidligere været 14 ansatte, men nu er der kun Simon og en 59-årig svend tilbage.

Simon har altid været medlem af Det konservative Folkeparti. I mange år forsøgte han at blive opstillet til amtsrådet. Han blev så opstillet som kandidat til byrådet, men blev ikke valgt. Imidlertid døde et konservativt byrådsmedlem, og da Simon Stoltengård var suppleant, kom han ind. Honoraret for medlemskab af byrådet supplerer folkepensionen, så han kan blive boende i sit hus og få råd til lidt rengøringshjælp.

Han mener principielt ikke, at man bør lægge hindringer i vejen for udfoldelse af privat virksomhed. Han ved absolut intet om genteknologi og har heller ikke tænkt sig at sætte sig ind i det. "Det kan ikke være et krav til os folkevalgte". Han hader det radikale medlem, der igen og igen påpeger hans manglende forberedelse til møderne og kritiserer ham for altid blindt at stemme sammen med den borgerlige flok.



3

Vibeke Kruse

medlem af teknisk udvalg, 38 år, valgt af Det radikale Venstre.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Vibeke er skolelærer, nu på deltid. Hun har 2 små skolesøgende børn, der hver dag passer forbi det foreslåede projekt på vej til skole. Hun er medlem af Danmarks Naturfredningsforening, DN, medlem af den lokale miljøforening, og hun støtter WWF og Greenpeace. Hun er meget interesseret i specielt natur- og miljøarbejdet i byrådet.

Hun sætter ofte borgmesteren (venstre) grå hår i hovedet med sine særstandpunkter i byrådsalen, men arbejder ellers sammen med socialdemokraterne og SF som en modvægt mod de borgerlige, som hun betragter som en samling reaktionære, stillestående og på miljøområdet uforstandige personer.

Hun er formand for den lokale kunstforening. Begge børnene går på musikskole og selv overkommer hun at gå på VUC til genopfriskning af sit gymnasiefransk.

Hun er - uden at have indsigt i genteknologi - meget bekymret over ansøgningen og lytter mere til, hvad miljøorganisationernes medlemmer fortæller hende end til, hvad kommunens embedsmænd har at sige.

Hendes økonomi er fin, da hun er gift med en direktør for en mellemstor ekspanderende handelsvirksomhed. Hendes mand er også medlem af Rotary, og privat kommer de sammen med Erik Kaufmann og hans kone. Hun er ganske klar over Kaufmanns interesse for hende, og selv er hun ikke helt uinteressert.



4

Bo Hårdby

54 år, teknisk direktør i Kvajle Kommune.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



Gunnar Hårdby er civilingeniør (kemi). Han valgte offentlig ansættelse efter han i en periode med megen arbejdsløshed blandt kemiingeniører havde fået afslag på stillingsansøgninger til en del private virksomheder.

Efter 20 års ansættelse i Kvajle er han blevet direktør for Teknisk Forvaltning. Han er meget grundig og kender hver afkrog af det regelsæt, han nidkært søger at administrere efter.

Han får sjældent ideer til udvikling i afdelingen, og han er ikke særlig tilbøjelig til at lytte til de yngre medarbejdere, som "jo ikke helt forstår det politisk administrative system endnu".

Over for politikerne søger han til stadighed at markere sin politiske neutralitet.

Hårdby skal på borgermødet fremlægge et forslag til lokalplan for arealerne i tilknytning *Honeysuckle* (det skraverede felt på kortet) eventuelt suppleret af sin sagsbehandler Linda Worm (se rolle 5). Det er hensigtsmæssigt at der er et vist samarbejde mellem Linda og ham om denne opgave inden mødet.

Frede F. I. Lur Jørgensen

PR-chef for *Honeysuckle*



Frede er 57 år, gift med sin gamle skolekæreste fra 5. klasse Oda. De har sammen 5 børn, hvoraf to er gift, så han er også blevet bedstefar. Omkring de to trives et varmt og hyggeligt familieliv, og hjemmet er altid åbent for gæster. I øvrigt lever familien rimeligt sparsomt, en livsform han har taget med sig fra sit barndomshjem. Frede går altid i træsko, og han praler af, at det har han gjort i 20 år. Udenlandsferier er også et ukendt begreb, så derfor forærede børnene Frede og Oda en rejse til Harzen til deres sølvbryllup, en tur de stadig snakker om.

Frede er oprindelig vokset op i meget små kår som søn af en af kommunens husmænd, hvor de var 8 børn. Som 15 årig kom han ind i *Honeysuckle* som altnuligmand. På det tidspunkt producerede *Honeysuckle* forskellige udplantningsplanter. Han har derefter gjort hele udviklingen med i firmaet. Først kom han i lære som regnskabsmand, og da der sad et godt hoved på den unge Jørgensen, betalte firmaet hans uddannelse som revisor. I en alder af 35 år var han ansvarlig for regnskaberne.

For 10 år siden blev han gjort til kompagnon, og året efter døde den tidligere ejer. Frede overtog så hele firmaet. Udplantningsplanterne var på det tidspunkt ikke så god en forretning som tidligere, så han gik i gang med at rekonstruere virksomheden, hvor det blev dyrkning af store stueplanter til udstillingsbrug og kontorlandskaber, han satsede på - det var Odas ide. I det hele taget er Oda hans sparringspartner, når vigtige beslutninger skal træffes.

Som følge af konkurrencen, specielt fra Holland, har han set sig om efter nye ideer - og investorer. Det smerter ham imidlertid, at han nu ikke længere er ejer i gammeldags forstand af *Honeysuckle*, men Oda siger, at han lige så



godt først som sidst må vænne sig til de nye tider og blive "prioritetsbestyrer", for alle de små firmaer opkøbes af multinationale virksomheder, "og de er de eneste, der har penge til den fortsatte udvikling". Han har derfor omdannet sin virksomhed til et aktieselskab, hvor den multinationale virksomhed TGP er hovedaktionær.

Politik har aldrig interesseret ham. Han har derimod altid været optaget af at udvikle *Honeysuckle* så det fungerede bedst muligt. Han har næse for at tjene penge, lidt her og lidt der - og han har ord for at behandle sine ansatte godt. Derfor nyder både han og Oda megen respekt på egnen. Han er meget optaget af at sikre virksomhedens beståen og at den bliver det første sted i verden, hvor man producerer de nye grantræer.

På borgermødet skal Frede F. I. Lur Jørgensen præsentere planen for *Honeysuckle's* nye afgrøde.

6

Linda Worm

sagsbehandler i Teknik og Miljø

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Linda har været ansat i forvaltningen i 1½ år. Hun er uddannet cand. scient. i biologi, hun er botaniker og har via sit studium beskæftiget sig indgående med genmanipulation.

Linda er åben for synspunkter og mere interesseret end sin chef (teknisk direktør) i, at informationen om projektet bliver så alsidig som muligt.

Linda er selv politisk aktiv; hun er SF'er, medlem af DN, men ønsker ikke at sidde i lokalkomiteen, da det kunne skabe problemer i hendes arbejde.

På trods af Skov- og naturstyrelsens risikovurdering mener hun personligt, at der stadig er uafklarede risici ved at udplante de selvlysende grantræer, som gør det til en risikabel affære at afprøve træerne i markforsøg, men dette synspunkt har ingen interesse i forvaltningen, da den givne tilladelse til at starte denne markafprøvning står ved magt.

Hun er en god ven af DN's lokalformand og fodrer denne med oplysninger om sagsforløbet, selv om det er på kanten af hendes loyalitet over for forvaltningen.

Det er vigtigt, at Linda Worm gør sig klart, hvordan hun kan fremkomme med sine synspunkter under borgermødet uden at virke illoyal overfor sin arbejdsgiver.

7

Svend Kirkegård

35 år og ny laboratoriefachef på Honeysuckle

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Svend er uddannet på Landbohøjskolen (KVL), hvor han har specialiseret sig i genteknologi på planter. Han er tekniker til fingerspidserne og interesserer sig ikke voldsomt for mulige økologiske konsekvenser. På KVL var han med til at opfinde "genkanonen", en helt ny og banebrydende metode til gensplejsning. Dette indbragte ham et stipendium til et års ophold på Harvard universitetet i USA, hvor han yderligere arbejdede med genteknologiske metoder. Herudover er computere hans store interesse. Han er kort sagt en rigtig nørd, men meget venlig.

Han har altid været nært knyttet til sin mor (se rolle 15) og er mest tryk i nærheden af hende. Det skyldes nok hans lidt omtumlede barndom, hvor han i lange perioder boede alene sammen med sin mor. Han føler, at specielt moderen og hendes generation respekterer ham for hans store viden. Når hans ophold i USA ikke blev længere, var det fordi han led af hjemve og savnede sin mor. Han har det ikke så let med piger, som han finder skræmmende og svære at tale med.



8

Lone Svane

formand for lokalkomiteen i DN

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



Lone er kendt som en meget seriøs, meget vidende og meget velformuleret formand for de 640 medlemmer af DN i kommunen.

Lone er cand. mag. i historie, har en mangeårig karriere som lektor på et seminarium, men er nu pensioneret og dyrker sin store hobby som ornitolog.

Hun har været formand for lokalkomiteen i mere end 20 år og er velkendt i både kommune og amt for sine få,

men præcise, veldokumenterede og gennemarbejdede indsigelser, som har givet foreningen helt eller delvist medhold i omkring halvdelen af alle ankede sager.

Lones holdning til den verserende sag er, at hun personligt ikke nærer nogen frygt for uventede risici i forbindelse med grantræerne, men hun mener, at de ikke hører hjemme i "naturen", og hun forstår og støtter de borgere, som helst er uden nattelys, fordi de opfatter det som lysforurening, og som nærer en vis frygt for, at dyrkningen af grantræerne kan skade naturen.

Hendes samtaler med Linda Worm har også rokket hendes tillid til risikovurderinger, og hun er sammen med sin lokalkomite indstillet på at opfordre kommunen til ikke at lave lokalplan for området.

9

Katrine Fugl

formand for en lokal miljøgruppe

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Katrine flyttede med sit kollektiv til kommunen for 15 år siden, fordi man gerne ville starte en produktion af økologiske grønsager. Gruppen er imidlertid gået lidt i opløsning - det var mere slidsomt at dyrke jorden, end medlemmerne havde forestillet sig, så mange af dem er flyttet igen. Der er kun tre medlemmer tilbage, og det er så som så med de økologiske grønsager. Kollektivet tjener deres penge som plejeforældre for tvangsfjernede børn, men de har stadig drømmen i sig om et enklere liv med mere tid til børnene.

Katrine har startet en lokal miljøgruppe, hvis formål det er at arbejde for et generelt bedre miljø for børnefamilier. Det er lykkedes gruppen at indsamle 500 underskrifter på kravet om at bygge en omfartsvej, der skal sikre, at den tunge trafik ledes udenom bymidten, noget man i kommunalbestyrelsen er ret imponeret over. Katrine kan godt lide Frede Jørgensen og Oda og har tillid til, at produktionen af grantræerne på *Honeysuckle* kommer til at foregå på en rimelig måde, men hun vil skifte standpunkt, hvis der kommer for hende afgørende argumenter frem om, at grantræerne kan skade miljøet..

10

Albert Bygholm

planteavlskonsulent

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Albert er planteavlskonsulent i den lokale landboforening. Han er 48 år, politisk aktiv for partiet Venstre, har to børn (som ikke deler hans politiske synspunkter) i gymnasiet, og en kone, som arbejder som hjemmehjælper.

Albert er meget firkantet i sit syn på hindringer for landmændenes frie udfoldelse. Han mener principielt, at landmændene nok selv skal sørge for, at vi har en god natur. "Det er der ingen, der er bedre til end landmændene selv", og det er kun godt og spændende at forsøge sig med moderne genteknologi inden for planteavlsområdet, mener han.

Albert har for 16 år siden selv oplevet den spæde start på eksperimenter med generne på KVL, og han har ofte læst om nye landvindinger på området i sit fagblad og i Landsbladet.

Albert er på alle måder landmændenes mand, og det piner ham, at Danmarks Naturfredningsforening "er klar til at frede enhver plet, man kan træde på". Den private ejendomsret og markedsøkonomiske spilleregler er for Albert det eneste grundlag for en fornuftig forvaltning af Danmarks jord. Braklægning, dyrkningsfri bræmmer, gødningsplaner m.m. er biologers og kratluskeres anslag mod det fri initiativ.

11

Karen Rasmussen

(også kaldet stærke Karen) nabo til *Honeysuckle*, 56 år, byrådsmedlem valgt af Socialdemokratiet

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



Karen er læreruddannet og gift med en skoleinspektør. Hun har været medlem af Socialdemokratiet siden hun fyldte 24 år, det år, hvor hun fik ansættelse ved en af nabokommunerne. Her har hun i en årække været medlem af kommunalbestyrelsen.

Efter en skilsmisse er hun trådt ud af byrådsarbejdet, men

efter nogle år, da hun atter får hun lyst til politisk arbejde, lykkes det hende igen at blive opstillet i Kvajle Kommune, godt nok langt nede på partiets liste. Ved valget sprænger hun listen på grund af mange personlige stemmer og bliver valgt. Hun har i 2 perioder siddet i udvalget for uddannelse og kultur. Karen har 2 voksne sønner fra 1. ægteskab. Den ældste søn er aktiv inden for Greenpeace.

Karen vil gerne støtte naturen, så den ser pæn ud. Hun vil kun acceptere, at natur- og miljøproblemer løses i det etablerede politiske system. Hun mener, at Danmarks Naturfredningsforening har for megen magt. Den er lidt for rabiater efter Karens mening. På den anden side bryder Karen sig ikke om genmanipulation, for "man kan aldrig vide, hvad det kan føre til".

12

Gunnar Pedersen

nabo til *Honeysuckle*, 62 år og landmand



Gunnar er desuden medlem af Skovse amtsråd valgt af Venstre. Han er gårdmandssøn, gift med Kirsten, som også kommer fra et landbrug. Sammen har de 3 børn og 3 børnebørn.

Gunnar har været venstremand hele sit liv bortset fra en kort periode, hvor ungdomskulturen i partiet mishagede ham og han skiftede til Kristeligt Folkeparti. Han tilhører det gamle "højskole-venstre" og er ikke ubetinget begejstret for den måde Erik Kaufmann styrer forvaltningen på. Han bor på sin fædrene gård i Kvajle kommune.

Han har altid været en dygtig landmand, der har lagt vægt på "godt landmandsskab", og i dag driver han en mønstergård med svin og korn med et pænt overskud. Han lytter meget til råd om driften fra sin landboforenings planteavlskonsulent og fra sin dyrlæge.

Han deltager kun nødtvungent i amtskommunale studierejser, da han ikke gerne overlader driften af gården til andre. Han er desuden afholdsmand, og han kommer let i vanskelige situationer på studierejserne, da han ikke behersker andre sprog.

Han er skeptisk over for projektet. Ikke så meget fordi han er bange for forhold omkring genmanipulation, men fordi han synes gammeltdags grantræer er gode nok.

13

Mette Stærk

40 år journalist på *Kvajleposten*



Kvajleposten er en ugeavis der er annoncefinansieret, og Mette er ansat på free-lance basis. Hun har i sin tid snuset til agronomstudiet på Landbohøjskolen (KVL), men forlod det efter to års studier for at blive journalist, og fordi hun gerne ville bo på landet. Hun taget sine KVL-holdninger med sig og har det synspunkt, at landmænd er gode naturbeskyttere, og at erhvervet skal udnytte de muligheder der er for at udnytte ny teknologi.

Mette ved ikke så meget om de selvlysende grantræer, så hun støtter sig mest til udsagn fra de såkaldt rigtige eksperter, dvs. Skov- og Naturstyrelsen og planteavlskonsulent Albert Bygholm. Samtidig keder hun sig lidt derude på landet, så hun omgæes de magtfulde i kommunen f. eks. formanden for teknisk udvalg Erik Kaufmann og Frede Jørgensen. Hun går ind for udvikling af kommunen, og uden penge går det jo ikke. Derfor har hun skrevet artiklen "Strålende forretning - fyrværkeri i byen!" i *Kvajleposten*.



Mette skriver en artikel inden borgermødet og refererer eventuelt mødet.

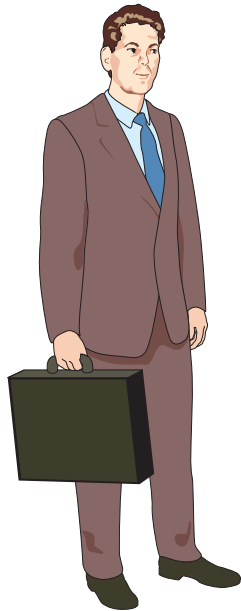
14

Morten Staal

interesseret borger

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Morten er 55 år, gymnasielærer og underviser på Skovse VUC i fagene tysk og geografi. Han holder af at bo på landet, selvom det så kræver at han må pendle frem og tilbage hver dag. Han har altid været meget interesseret i politik og vil meget gerne i kommunalbestyrelsen for Det radikale Venstre, som han har været medlem af i mange år. Selvom han er "grøn" i sin tankegang og medlem af DN's



lokalbestyrelse, kunne han ikke drømme om at købe økologiske varer, fordi de er for dyre og ikke smager bedre end de andre. Det er specielt smagen han går efter, for mad interesserer man meget.

Morten er et ejegodt menneske, men han tager tilværelsen lidt for tungt og ser problemer overalt. Han bor alene i sit hus, som han plejer med nidkærhed og god smag. Haven har hans store interesse.

Han har søgt oplysninger om gensplejsning i den aktuelle sag hos sin biologikollega på *Skovse VUC*, men han har endnu ikke besluttet sig for, om han er for eller imod projektet. Da han meget gerne vil promovere sig selv til næste kommunevalg, følger han ivrigt med i debatten om sagen blandt andet i *Kvajleposten*, og det er vigtigt for ham at deltage i borgermødet for at få lejlighed til at markere sig og fornemme stemningen blandt politikerne og de andre Kvajleborgere, så han kan bruge dette i sit senere forsøg på at blive de radikales spidskandidat ved næste kommunalvalg.

15

Dorte Kirkegård

55 år, interesseret borger

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



Dorte er gift med Anders og mor til den nye laboratoriechef, Svend Kirkegaard på Honeysuckle. Hun har boet hele sit liv i Kvajle og kunne ikke drømme om at flytte uden for

kommunegrænsen. Som ganske ung forelskede hun sig i en handelsrejsende, som hun fik Svend med. Faderen forsvandt imidlertid på en rejse, helt bogstaveligt, så den unge Dorte måtte klare dagen og vejen for sig selv og sin lille søn. Imidlertid har Dorte et let sind, så hun lod sig ikke gå på af den ydre modgang.

Hun har siden sine unge dage været fast medlem Kvaljes dilettantgruppe, hvor hun som primadonna har fejret mange triumfer og været feteret af byens og egnens ungarle. Da *Kvajle Transport international* flyttede til byen, fik hun arbejde på kontoret, hvor ejeren Anders Kirkegård meget hurtigt faldt for hendes charme - kærlighed ved første blik. De hører nu begge til i inderkredsen omkring Frede og Oda Jørgensen.

Dorte er driftsleder på sin mands virksomhed *Kvajle Transport International*, hvor hun dagligt organiserer kørslen af de mange lastbiler. Hun har derfor længe været generet af, at byens borgere ser skævt til virksomheden på grund af den tunge trafik gennem byen. *Honeysuckle's* nye projekt kan måske redde ringvejen - og dermed hendes firmas omdømme. Hun ved intet om gensplejsning, men synes at projektet lyder spændende.

“Kvajle kommune før og nu”



Kvajle er en landkommune, der dækker et areal på 60 km² med et indbyggerantal på 10.535. Kommunen ligger i *Skovse Amt*. Erhvervsmæssigt er kommunen karakteriseret ved få industrivirksomheder, mange arbejdsløse, nær 25% af den erhvervsaktive del af befolkningen. En stor del af arbejdskraften pendler til nærmeste store by *Skovse*, der ligger 40 km fra *Kvajle*. Som følge af koncentrationstendenserne i erhvervene er både det tidligere andelsmejeri og det ligeledes andelsejede korn og foderstoffirma nedlagt. Befolkningstilvæksten stagnerer samtidig med, at antallet af ældre borgere vokser.

Der er kun få virksomheder i kommunen. *Kaufmann Emballagemaskiner* er en af dem. Den tidligere borgmester og kommunalbestyrelsen har ved flere lejligheder forsøgt at tiltrække små og mellemstore industrier. Det er kun lykkedes i meget begrænset omfang, idet *Brugsen* har indrettet foderstoffirmaets tidligere lokaler som lager til frostvarer, og mejeriet er blevet overtaget af et transportfirma. Det har ganske vidst medført, at flere arbejdspladser er kommet til kommunen, men det har også skabt en masse problemer i form af støj, forurening og problemer med trafiksikkerheden. Børn og unge der cykler til og fra skole, kan ikke længere gøre det lige så sikkert som tidligere på grund af den tunge trafik gennem byen. I kommunen ligger der også en anden lokal virksomhed *Honeysuckle*, som har specialiseret sig i at dyrke store prydplanter, der f. eks. anvendes i virksomheders receptioner, offentlige bygninger og på udstillinger. Men virksomheden har skrantet i længere tid.

Honeysuckle har været en del af *Kvajles* liv i mere end 40 år. Da virksomheden gik bedst, var der 12 ansatte, heraf 2 på kontoret. Nu

om dage har ejeren *Frede F. I. Lur Jørgensen* kun arbejde til tre medarbejdere. For at bevare virksomheden, har han omdannet den til et A/S med det multinationale *TGP* som hovedaktionær.

Næste år er der kommunevalg, og den nuværende kommunalbestyrelse er meget ivrig for at tiltrække nye, gerne miljøvenlige industrier, som giver flere arbejdspladser og dermed også flere indbyggere i kommunen. Samtidig vil det skabe mere lokal handel.

Børge Pedersen, søn af *Gunnar Pedersen* (se rolle 12) som har en af de største gårde i amtet har studeret økonomi på handelshøjskolen i *Skovse*. Han er nu direktør i den danske afdeling af det multinationale firma *TGP* (*Transgenic Plants*), der arbejder med frø, planter og gødning samt landbrugsmaskiner og bioteknologi. Hans firma ønsker via *Honeysuckle* at etablere en produktionsafdeling i kommunen, hvor gensplejsede planter, der er udviklet og testet i småskalaforsøg kan afprøves i marken og produceres til salg, når de nødvendige tilladelser er opnået. Hertil behøver firmaet et større stykke landbrugsjord og erfarne folk, der ved noget om land- og havebrug, gode boligforhold for den nødvendige stab af videnskabelige- og administrative medarbejdere og velegnede produktionsbygninger.

Børge og *Frede* har talt med formanden for “teknik- og miljø” *Erik Kaufmann* samt under mere private former med *Simon Stoltengård*, der er menigt medlem af udvalget. Derefter har man fra *Honeysuckle's* side ca. en måned senere sendt en formel ansøgning til myndighederne (Arbejdstilsynet) om tilladelse til at udvide *Honeysuckle's* aktiviteter, således at laboratorier og væksthuse godkendes til at arbejde med gensplejsede planter. Første produktion er planlagt til at være selvlysende grantræer, der dels er særlig velegnede som juletræer, men som også kan

bruges til oplysning af områder, der ellers ville ligge hen i mørke. Planerne for næste afgrøde er allerede langt fremme - en gensplejset kaffebusk, der med godt resultat kan dyrkes i det danske klima, ja endda i det nordlige Sverige.

TGP har overtaget *Honeysuckle*, men fordi dette familiefirma har en særlig tilknytning til lokalsamfundet, fortsætter Frede Jørgensen som direktør i *Honeysuckle*, der beholder sit firmanavn.

I lyset af de store investeringer som TGP forventes at foretage i *Honeysuckle*, og den meget positive virkning dette vil få på lokalsamfundets indtægter i form af forøgede skatter og købekraft, har *Honeysuckle* forespurgt kommunen, om der kan laves en lokalplan for det industriareal, hvorpå der skal opføres laboratorier og væksthuse. Et hurtigt overslag over kommunens omkostninger i forbindelse med bl.a. lokalplansområdernes infrastruktur, vejsystemer, el- og vandforsyning og kloak, opgøres til ca. 300.000 ECU, hvilket svarer til ca. 2,25 millioner danske kr.

Parallelt med at *Honeysuckle* søger kommunen om udarbejdelse af lokalplan, søges Miljø- og Energiministeriet om tilladelse til at afprøve de gensplejsede grantræer på friland, såkaldt forsøgsudsætning. Markforsøg planlægges at foregå på *Honeysuckle's* jorde, der alle er beliggende omkring Kvajle.

Honeysuckle's kontakt med myndighederne har blandt andet betydet, at firmaet har fået at vide, at flere forhold end de, der umiddelbart er identificerede af virksomheden selv, kræves undersøgt.

Honeysuckle

En strålende fremtid

Honeysuckle er et moderne frøfirma gearet til det 21. århundrede. Indenfor plantebioteknologi er det lykkedes os at udvikle nye plantetyper der kan bruges i helt nye koncepter.

Vi regner med meget stor interesse for vores selvlysende grantræer, som forventes anvendt som juletræer som tilskudsbelyst på offentlige pladser, som markering af veje, og som den ideelle afgrøde efter braklægning.



Et lysende eksempel

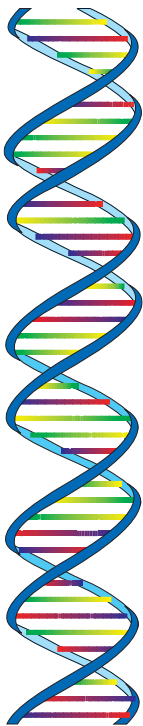
Forskere på *Honeysuckle* har haft held til at overføre det gen, der er ansvarlig for at Sct. Hansormen, *Lampyrus noctiluca* lyser, til et grantræ, *Picea abies*. Genet koder for dannelsen af et enzym, der nu får grantræerne til at lyse. Det er energikrævende at producere lys, men energien her produceres naturligt, idet den kommer fra fotosyntesen, altså en økologisk rigtig måde at producere lys på.

En naturlig proces

Overførsel af det "selvlysende" gen er gjort af forskere på *Honeysuckle*, idet der er anvendt en meget anerkendt metode til at flytte gener. Det er lykkedes vore forskere at sætte genet direkte ind i cellekernen i de millioner af celler, som juletræet er opbygget af. Hertil er anvendt en partikelkanon, der netop er fremstillet til sådanne operationer. Genet, der her er tale om, er allerede med succes blevet overført til tobaksplanter.

Træerne ligner helt almindelige grantræer om dagen. Det er kun, når det er mørkt, at vores træer vil lyse.

Honeysuckle's grantræer har fået tilført det lysende gen fra begge sine "forældre". I den forbindelse er en ny teknik, der sikrer, at genet kun udtrykkes i spidsen af grenene, blevet taget i brug. Træerne er af sikkerhedsmæssige grunde pollensterile for at forhindre, at det selvlysende gen spredes til andre, naturligt forekommende grantræer på egnen.



Det selvlysende grantræs mange potentialer



Grantræerne vil af sikkerhedsmæssige grunde være af stor interesse specielt for familier med små børn. Det er en hyggelig skik at sætte levende lys på juletræet, men farligt, hvis der er for mange barnefingre. Elektrisk lys kræver strøm, som gør det vanskeligt at danse om træet uden at falde i ledningen. Brug derfor et af de nye selvlysende grantræer. Træerne skal være levende, for at de kan lyse. Derfor er de også mindre brandfarlige. Det leveres i potte og kan plantes i haven mellem højtiderne.



Den dejlige tradition med at sætte juletræer ind i stuen kræver store dyrkningsarealer, som kunne anvendes bedre. Derfor er genbrug af et selvlysende juletræ en økologisk gevinst. De selvlysende juletræer kan også med fordel dyrkes på marker, der har været braklagt.



Selvlysende grantræer kan også plantes i byens parker og på pladser tæt på offentlige bygninger. Det vil kunne spare på belysningen og være med til at hindre den stigende vold og kriminalitet om natten i byerne.



Det nordlige Europa har meget korte dage om vinteren. Det medfører at mange mennesker lider af vinterdepressioner. Ved plantning af de selvlysende grantræer vil lysmængden forøges, og dermed kan mange mennesker hjælpes til at få en bedre livskvalitet. Da verdens befolkning stiger voldsomt i disse år, er det vigtigt også at forbedre disse egne, så de bliver attraktive at leve i.



Med alle disse potentialer er eksportmulighederne for *Honeysuckle* lovende, og vi forventer da også hurtigt at kunne forøge arbejdsstyrken i vores lokalområde.

Er der nogen risiko?

Mulige risici, der har relation til dyrkningen, er blevet grundigt gennemgået af forskere såvel i Danmark som i de øvrige EU lande. Her har man en gensidig forpligtelse til at oplyse om dyrkning og markedsføring af gensplejsede planter. Tre forskellige problemstillinger er her blevet gennemgået:

- konsekvensen af en mulig overførsel af det selvlysende gen til andre planter
- de økologiske konsekvenser af dyrkning af selvlysende grantræer i naturen
- eventuelle sundhedsmæssige risici

Det er meget vigtigt for *Honeysuckle*, at der ikke er nogen risiko forbundet med at dyrke denne nye afgrøde. Under hele udviklingsforløbet har firmaet sikret sig, at udviklingsarbejdet blev udført i overensstemmelse med EU's direktiv 90/220, der regulerer dyrkning på friland og markedsføring af gensplejsede planter.

Herudover forlangte vores miljømyndigheder, Skov- og Naturstyrelsen en række andre undersøgelser

gennemført: Vi har på nuværende tidspunkt undersøgt adskillige populationer af fugle, der normalt lever i grantræer og af de friske, lysegrønne skud, ved blandt andet at have fodret dem med friske skud fra det selvlysende grantræ. Egerens fødesøgningsadfærd er blevet undersøgt. Vi har undersøgt, om der kan ske selvsåning af selvlysende grantræer. Indtil nu er der ikke fundet selvlysende grantræer udenfor testarealet. Alt i alt viser disse undersøgelser en minimal risiko for miljø og sundhed.

Honeysuckle har altid haft gode relationer til by og amt og mange personlige relationer til de familier, der bor i amtet. Vi er respekterede for vores høje moral, når det gælder arbejde og forretning. Vores nye afgrøde er et resultat af at kombinere ekspertisen fra nogle af verdens bedste forskere med firmaets traditioner for at levere gode, gammeldags kvalitetsprodukter. Vi er derfor stolte over, at *Honeysuckle* nu kan præsentere dette helt nye produkt for verdensoffentligheden.

Fremtidige afgrøder

Vi er allerede i gang med at udvikle en anden afgrøde. Det er en kulderesistent kaffeplante, der vil kunne gro i områder med frost. Her har vi flyttet et gen fra en ishavsfisk (en flynder), der normalt lever i farvandene omkring Grønland. Forskere har allerede erfaring med kulderesistente elletræer, der har fået indsat det samme gen.

Dette produkt er en del af vores 3. verdens hjælpeprogram, der har til formål at hjælpe kaffedyrkere til bedre forhold for deres produktion. For øjeblikket går kaffeproduktionen drastisk ned, hvis der kommer frost på bjergsiderne, hvor man normalt dyrker kaffe. Vores program vil sikre, at udvikling af nye kaffeplantetyper vil blive gennemført af *Honeysuckle* i samarbejde med forskere fra den 3. verden. Vi har også planer om at starte en lille kaffeplantage i det sydlige Grønland for at kvalitetsteste specielt udvalgte planter. Projektet er støttet af FAO.

Fremtidige produkter

- * Mad til kæledyr, der begrænser deres "efterladenskaber". Hunde efterlader ofte deres irriterende "høm-høm'er" på de forkerte steder. Vores produkt vil en gang for alle reducere dette problem!
- * En ny majs-variant der kan reducere blodets kolesterolindhold hos mennesker. Kolesterol er en af de store dræbere i vores samfund. Dette produkt vil kunne reducere blodets kolesterolindhold, uden at det bliver nødvendigt at ændre kost- og livsstilsvaner.

Hvor kan man få mere information?

Vi vil med glæde hjælpe dig. Kontakt os snarest og få mere information om vores planlagte udvidelse af virksomheden. Du kan kontakte os på telefon: 101010 007 eller du er velkommen til at besøge vores hjemmeside: <http://www.F.I.@Lur.dk>

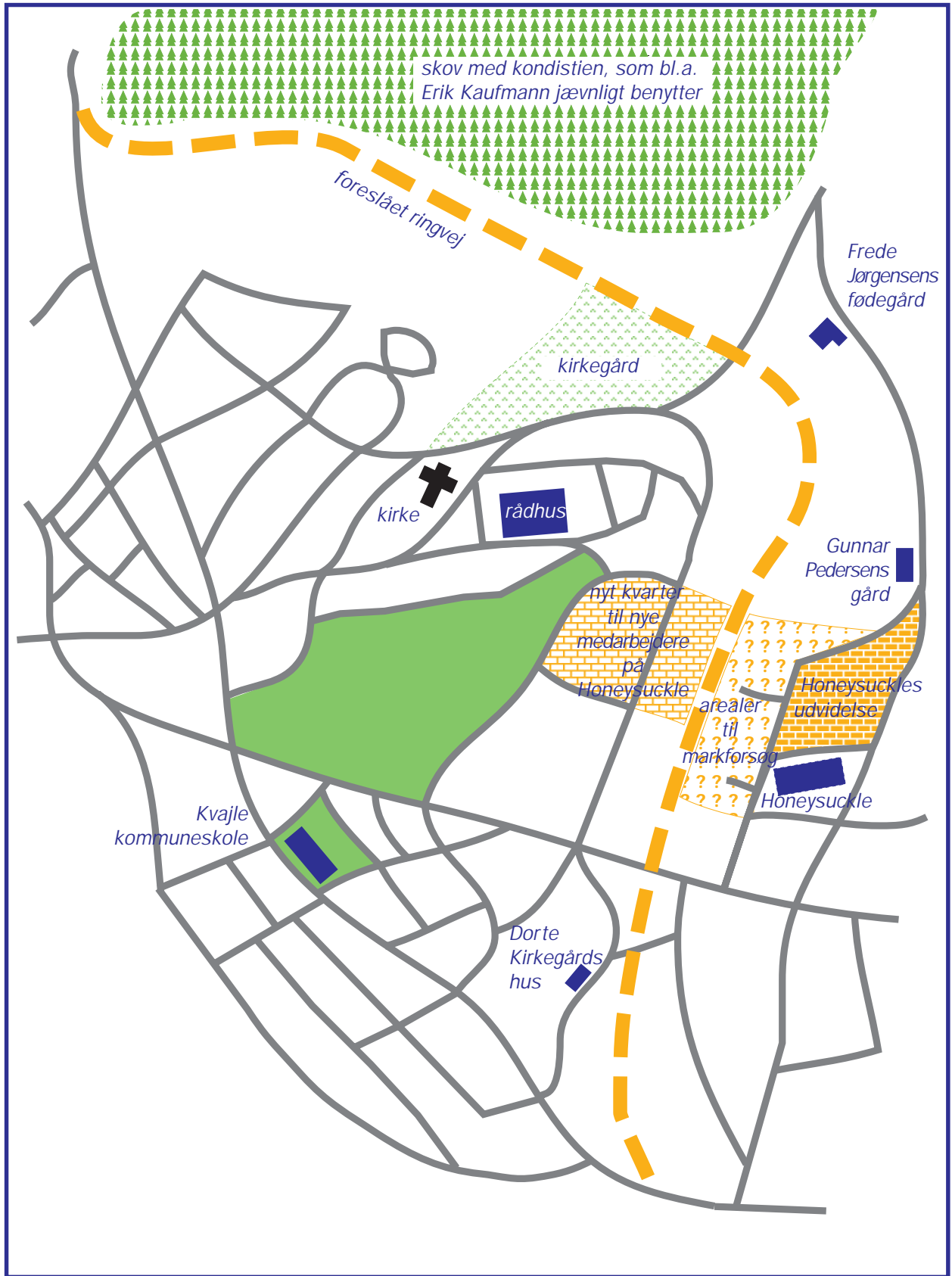
Venlig hilsen

Frede F. I. Lur Jørgensen

Frede F. I. Lur Jørgensen
Direktør



Kvajle by



Oplæg til borgermødet



De selvlysende grantræer er risikovurderet af Skov- og Naturstyrelsen, som forlanger forskellige forhold opfyldt i forbindelse med en afprøvning af træerne på friland, (markforsøg), se bilag 10. Ingen af de undersøgelser der kræves har dog opsættende virkning for markforsøgene. En egentlig produktion af selvlysende grantræer som salgsafgrøde kan først komme på tale, når og hvis markforsøgene med tilhørende undersøgelser gennemføres med tilfredsstillende resultater.

Hverken amter eller kommuner kan tilsidesætte Skov- og Naturstyrelsens godkendelse af en markafprøvning ud fra en økologisk- og sundhedsmæssig risikovurdering. Imidlertid er der forskellige problemer i forbindelse med igangsættelse af produktionen, nemlig:

- De selvlysende grantræers lyspåvirkning af omgivelserne. Den økologiske og sundhedsmæssige risikovurdering af netop dette er en af de betingelser, som Skov- og Naturstyrelsen stiller for at give virksomheden produktionstilladelse, men der kan være andre lokale forhold der skal vurderes.
- En forøgelse af trafikmængden i et allerede trafikplaget bysamfund. Den nye virksomhed kan måske give økonomisk grundlag for en omfartsvej?
- Etablering af laboratorier, hvor der foretages forsøg med genmanipulation og af væksthuse til produktion af de små genmanipulerede udplantningstræer.

For at skaffe plads til sådan en virksomhed skal der i Kvajle Kommune udarbejdes en lokalplan. Under "normale" omstændigheder ville kommunens forvaltning for teknik og miljø udarbejde et forslag til lokalplan for det industriområde, hvor *Honeysuckle* ønsker at bygge.

Lokalplanforslaget ville så blive offentliggjort i den lokale presse samt fremlagt på kommunebiblioteket og i Teknisk Forvaltning. Samtidig ville kommunen offentliggøre en frist for indsigelser mod lokalplanforslaget på 8 uger.

Efter indsigelsesfristen vil eventuelle indsigelser blive behandlet af udvalget for Teknik og Miljø og indbygget i lokalplanen, som så vil blive sendt til vedtagelse af byrådet. I dette tilfælde har *Honeysuckle's* planer om at bygge laboratorier og produktionsbygninger til udvikling og produktion af de genmanipulerede grantræer vakt megen opsigt lokalt. Avisen har haft flere artikler om projektet, og der har været en del læserbreve, som næsten alle har været mod projektet. Kun et enkelt (politisk bestillingsarbejde?) har rost projektet og dets økonomiske betydning for byen. Hele projektet giver således anledning til en del usikkerhed hos lokalbefolkningen og i de lokale græsrodsbevægelser.

Derfor har byrådet besluttet at afholde et borgermøde om lokalplanen, hvor virksomheden vil få lejlighed til at forklare, hvad sagen drejer sig om, og hvor kommunen vil gøre rede for vilkårene, for at virksomheden kan etablere sig, og lytte til de synspunkter, borgerne fremfører i relation til projektet.

Borgermødet ledes af formanden for teknisk udvalg Erik Kaufmann, assisteret af teknisk direktør *Bo Hårdby* og af den sagsbehandler *Linda Worm*, som udformer lokalplanforslaget. Som repræsentanter for virksomheden ses direktør *Frede Jørgensen* samt lederen af laboratoriet, *Svend Kirkegård*.

Til stede ved mødet er formanden for Danmarks Naturfredningsforenings lokalkomite, *Lone Svane*, den lokale landboforenings planteavlskonsulent, *Albert Bygholm*, samt journalister fra *Kvajleposten*. Desuden er der mødt en del borgere op. Nogle af dem har principielle holdninger mod den slags projekter. Andre føler sig på forskellig måde direkte truet af projektet og atter andre er kommet for at forsvare muligheden for at få flere arbejdspladser til byen og eventuelt økonomi til at bygge en stærkt tiltrængt omfartsvej.

“Strålende forretning- Fyrværkeri i byen”

Kan Kvajle genvinde sin tabte betydning? Kommunalbestyrelsen holder vores fremtid i deres hænder.

Af Mette Stærk

Vil Kvajle fortsætte sin torneroseseøvn for altid eller er den sovende skønhed ved at vågne?

Rygterne svirrer! Hvad mon der foregår på *Honeysuckle's* marker og i deres laboratorier? Hidtil er meget få oplysninger sluppet ud til offentligheden, men nu har Honeysuckle endelig afsløret, at firmaet forventer en “strålende fremtid - et sandt fyrværkeri”.

Honeysuckle har gjort en ny opfindelse, som så småt er ved at blive sat i produktion, og den kan blive af stor betydning for os alle her i Kvajle - og for alle de der interesserer sig for på miljøet. Så lad mig “oplyse” jer alle om, hvad der foregår!

Kan I forestille jer at gå i naturen en mørk taget novemberdag og så pludselig få øje på en mark med grantræer, der stråler? Eller kan I forestille jer, hvordan vores nu kedelige og tomme bypark ville ændre karakter om aftenen og natten, hvis væksterne strålede på mørke vinternætter? Lyset, som kommer fra naturen selv, falder blødt og hyggeligt over parken med samme hyggelige virkning, som var der anbragt små lampetter i hundredevis på træerne. Slut med terror på mørke villaveje. Børnene kan nu færdes helt sikkert udendørs på alle tider af døgnet.

På et pressemøde i går kunne en meget stolt Frede F.I. Lur Jørgensen fremvise de første selvlysende træer i verden for en betaget offentlighed på *Honeysuckle*. Et juletræ, der strålede som var der anbragt lys på alle de små grene. Et fortryllende lys der kom fra spidserne af selve de små kviste. Deres ydmyge rapporter måtte

knibe sig selv i armen og spørge som Jeppe på Bjerget, “drømmer jeg, eller er jeg vågen?”

Det er den nye og spændende genteknologi, der har holdt sit indtog. Det er lykkedes forskere at isolere det selvlysende gen fra Sankt Hansormen og overføre det til vores almindelige juletræ - og det virker!

Der er brugt millioner på forskning af TGP, den nye investorer hos *Honeysuckle*, for at komme fra ide til virkelighed på meget kort tid. Og da Kvajle både har det helt rigtige klima, god jord med let adgang til kunstvandig, hvis det skulle vise sig nødvendigt, og ledig, veluddannet arbejdskraft, er grundlaget skabt for en virkelig verdenssensation og en meget indbringende forretning.

Flere af de personer, der er involveret i denne business, er kendt i Kvajle - og de er opmærksomme på betydningen af dette fremskridt for os alle, hvis kommunen vil foretage den nødvendige tilpasning i infrastrukturen. *Honeysuckle's* administrationsbygning skal renoveres. Desuden har firmaet planer om at bygge et helt nyt laboratorium og flere væksthuse, der er nødvendige for den forestående udvidelse af virksomheden. Derfor må der laves lokalplan for området. Udover det areal som *Honeysuckle* allerede råder over, er der brug for arealer til den egentlige produktion. Og man har tænkt videre. For det er planen at bygge et helt nyt kvarter til de nye, fremtidige medarbejdere, som får udsigt til produktionsmarkerne med de strålende grantræet - et fantastisk skue. Det kan man alt

sammen læse mere om i *Honeysuckle's* fornemme informationsfolder, som på redelig vis forklare, hvordan produktionsprogrammet følges op af undersøgelsesprogrammer, der skal sikre, at miljøet ikke tager skade.

Honeysuckle har naturligvis arbejdet tæt sammen med myndighederne under hele forløbet af denne sag, og i overensstemmelse med firmaets tradition for redelighed lover man også fremover at opretholde et højt informationsniveau samtidig med, at byens borgere altid er velkomne på virksomheden og til at stille spørgsmål. Det er på virksomhedens initiativ, at kommunen nu om en uge holder borgermøde, hvor alle aspekter af det nye projekt igen gennemgås, og alle spørgsmål besvares.

Ekspertter i risikovurdering, som *Honeysuckle* har konsulteret under udarbejdelsen af projektet, forsikrede på pressemødet, at de arbejdsmetoder og laboratorieprocedurer, der har været anvendt af firmaet, er velkendte og testede. Hvis Kommunalbestyrelsen støtter projektet, har *Honeysuckle* sandsynligvis også planer om andre nye og spændende afgrøder, som vil give økonomien og beskæftigelsen et gevaldigt løft i Kvajle.

Dette er en verdensbegivenhed - intet mindre! At det er lykkedes at få denne produktion til Kvajle, skyldes udelukkende fremsynede borgere i kommunen. De fortjener allesammen vores støtte og applaus.

Principper for risikovurdering af genmodificerede organismer, GMO'er.



Belært af tidligere tiders dårlige erfaringer med ny teknologi har forskere og myndigheder fra starten af udviklingen af genteknologi været opmærksomme på det hensigtsmæssige i, at lovgivningen ikke altid halter bagefter de tekniske opfindelser. Derfor er genteknologi det mest gennemregulerede område med hensyn til lovgivning i den vestlige verden sammenlignet med f.eks. lovgivningen om anvendelse af pesticider. Gensplejsede organismer kaldes i det officielle sprog genmodificerede organismer forkortet til GMO'er, hvor fokus mere ligger på resultatet af manipulationen end på selve teknikken - splejsningen.

Princippet er "trin for trin" udviklingen.

1. Først arbejder man i laboratoriet med rent teknisk at fremstille den ønskede organisme, meget ofte en plante. Dette foregår i såkaldt klassificerede laboratorier, dvs. laboratorier som skal opfylde særlige standarder, og som kun må bruges til genteknologi.
2. Dernæst sætter man de planter, der ser mest lovende ud, i et vækstkammer, som er et minidrivhus med plads til ganske få planter. De planter, som man vælger at arbejde videre med, har optaget det eller de gener, man ønsker at overføre til planterne. Det har man undersøgt, inden man udvælger dem og sætter dem i vækstkammeret. Man har også undersøgt, at planterne udtrykker de indsatte gener i de ønskede plantedele, skudspidser, de grønne plantedele eller rødder f. eks.
3. Nu udplantes planten i et drivhus, hvor mange dyrkningstekniske egenskaber afprøves. Der skal samtidig skaffes dokumentation for, at det indsatte gen og den anvendte vektor (f.eks. et plasmid) ikke giver sundheds- eller miljømæssige problemer.
4. Hvis afprøvningen giver de ønskede resultater, er næste trin en ansøgning til de nationale myndigheder, her i landet Skov- og Naturstyrelsen for at måtte afprøve afgrøden på friland *i markforsøg*, som det hedder. Efter en høringsrunde, i Danmark af 45 forskellige institutioner, foreninger og græsrodsbevægelser, (jvf. bilag 7) indstiller Skov- og Naturstyrelsen til miljøministeren om godkendelse eller det modsatte. En godkendelse vil som regel være fulgt af krav om særlige forhold, der skal iagttages ved markafprøvningen. Det kan være levende hegn omkring marken, der kan opfange pollen, der ellers let kan bæres med vinden, og krav om nedpløjning af planterester efter endt forsøgsdyrkning. Og det kan være særlige undersøgelsesprogrammer, der f.eks. følger resistensudvikling blandt skadedyr eller ukrudtsplanter.
5. Hvis alle disse ting findes i orden, kan afgrøden anmeldes markedsføring, jvf. bilag 7.

EU Udsætningsdirektiv 90/220



EU direktivet 90/220 regulerer markforsøg, dyrkning og salg af gensplejsede organismer på friland. Hvis et firma ønsker at afprøve en gensplejset afgrøde i markforsøg eller markedsføre den, skal ansøgning sendes til det land, hvor dyrkningen skal foregå. Dette lands myndigheder, i Danmark Skov- og Naturstyrelsen, vurderer sagen og hører samtidig de øvrige EU-landes myndigheder. Firmaet har ifølge direktivet krav på svar inden 60 dage. De øvrige lande har maksimalt 30 dage til at svare. En plante godkendes i hele EU samtidig, med mindre særlige vilkår er fastsat. Et EU-direktiv er bindende for de enkelte medlemslande. Ved afstemning har de enkelte lande fået tildelt et antal stemmer afhængig af deres indbyggertal (se evt. bilag 8).

I EU-direktivet er der lagt op til den størst mulige åbenhed omkring de gensplejsede organismer. Det er i Danmark udmøntet sådan, at alle interessegrupper - udover de ekspertgrupper som altid høres - får information om og lejlighed til at udtale sig om de enkelte gensplejsede organismer (hovedsagligt planter), der tænkes afprøvet på dansk jord eller ønskes markedsført i hele EU. I alt sendes informationer om de enkelte sager ud til ca. 45 grupper hver gang. Skov- og Naturstyrelsens kontor for bioteknologi samler svarene og samarbejder dem til en indstilling til miljøministeren. I svaret indgår kommentarerne fra interesseorganisationerne på linie med ekspertudtalelserne. Miljøministeren udarbejder derefter et svar til EU kommissionen, hvor den danske regering enten anbefaler at godkende ansøgningen eller gør indsigelse imod den. Svaret indeholder altid en begrundelse.

Direktivet specificerer hvilke forhold, der skal undersøges ved risikovurderingen. De

kan samles under tre overskrifter:

- De sundhedsmæssige konsekvenser
- De miljømæssige konsekvenser
- Mulig overførsel af genmateriale til andre organismer

Efter erfaringer med godt 10 års dyrkning af gensplejsede planter i naturen er det fortsat sådan, at hver enkelt ansøgning vurderes for sig på trods af krav fra specielt producentside om, at gøre godkendelsesproceduren mindre tidskrævende og bureaukratisk. Det kaldes "case by case princippet".

EU 90/220 direktivet er indarbejdet i den danske "Lov om miljø og genteknologi". I Danmark er det amterne, der er tilsynsmyndighed. Dvs. at de skal sørge for, at virksomheden overholder de vilkår, som produktionen af de gensplejsede planter skal overholde.

Arbejdstilsynet under Arbejdsministeriet er den myndighed, der fastsætter vilkårene for de laboratorier og væksthuse, der skal bruges. De skal begge være det, der hedder "klassificerede". Dvs. at lokalerne er indrettede, så de opfylder bestemte standarder. Det skal sikre, at der ikke sker en unødigt spredning af det genetiske materiale, man arbejder med.

I USA har man valgt en anden strategi. Her gives ikke tilladelse af myndighederne. Det fulde ansvar for eventuelle fejl påhviler helt og holdent producenten. Myndighederne griber først ind, hvis miljøloven overtrædes. I Europa er det derimod lidt uklart, hvem der har ansvaret, hvis udsætningen af en gensplejset plante skaber ravage i naturen.

Afstemningsregler for bl. a. 90/220 sager



Hvis der ikke kan opnås enighed på anden måde, besluttet markedsføringssager af genmanipulerede organismer i EU på baggrund af et kvalificeret flertal, hvor de enkelte lande har et antal stemmer svarende til deres indbyggerantal. Her er en oversigt over, hvor mange stemmer de enkelte lande har:

Tyskland, Frankrig, Italien og Storbritanien	10	stemmer
Spanien	8	stemmer
Belgien, Grækenland, Holland og Portugal	5	stemmer
Østrig og Sverige	4	stemmer
Danmark, Irland og Finland	3	stemmer
Luxembourg	2	stemmer
Ialt	87	stemmer

Et kvalificeret flertal fremkommer ved, at mindst 62 stemmer er for, og disse skal være fra mindst 10 lande. Det er disse regler man for øjeblikket (juni 1999) diskuterer, om man skal ændre.

Lokalplan



Før et større bygge- eller anlægsarbejde eller en større udstykning kan gennemføres, skal der foreligge en lokalplan. Lokalplanen tjener to hovedformål, dels at sikre den overordnede kommuneplans gennemførelse (kommunen har pligt til at lægge en overordnet plan for udvikling og prioritering, som revideres hvert fjerde år), dels at sikre borgernes indflydelse på deres fysiske omgivelser.

En lokalplan består af to dele. En redegørelse der beskriver intentionerne med planen og selve lokalplanbestemmelserne, som er juridisk bindende forskrifter.

Før et lokalplanforslag kan vedtages endeligt, skal forslaget have været fremsat til offentlig høring i mindst 8 uger. Hvis der kommer indsigelser mod forslaget, kan det tidligst vedtages 4 uger efter indsigelsesfristens udløb. For at kunne

imødekomme eventuelle indsigelser kan der foretages ændringer i en plan i forbindelse med vedtagelse. Er der imidlertid tale om så store ændringer, at der i realiteten foreligger en ny plan, skal der iværksættes en ny offentlig høring.

Der findes ingen regler i den kommunale styrelseslovgivning om borgermøder. Det kan imidlertid være fornuftigt, at kommunalbetyrelsen i en række større, afgørende sager henvender sig direkte til kommunens borgere, inden der træffes endelig beslutning i sagen. Det er almindeligt, at afholde borgermøder som et led i budgetlægningen, ved udarbejdelse og/eller revision af kommuneplanen samt f. eks. ved ændringer af takster i daginstitutionerne.

Kilde: Sørensen, Per B. Kommunestyret i stikord 1995 Dafolo Forlag.

Skov og Naturstyrelsens vilkår for etablering af markforsøg med selvlysende grantræer

Honeysuckle
Fremtidsvej 19
Kvajle

17/2 - 2003

Kære Frede F.I. L. Jørgensen

Skov- og Naturstyrelsen har netop gennemgået Honeysuckle's ansøgning om tilladelse til at prøvedyrke grantræer, der er gjort selvlysende ved gensplejsning. Det anvendte gen stammer fra *Lampyrus noctiluca*, hvor det er ansvarligt for, at Sct. Hansormen er selvlysende.

Honeysuckle har gennemført forskellige undersøgelser, der skal afdække de økologiske konsekvenser, som en eventuel dyrkning kan have på det omgivende miljø.

- a. Fodringsforsøg på sortmejssepopulation med friske skud fra selvlysende grantræer. Skov- og Naturstyrelsen finder det godt gjort, at skuddene tilsyneladende ikke har en direkte giftvirkning på sortmejsjer, spætmejsjer og blåmejsjer, og fuglene viser heller ikke tegn på at være blevet mere eller mindre selvlysende. Skov- og Naturstyrelsen vil dog sætte som betingelse for en prøvedyrkning af træerne på friland, at dette forsøg forlænges med yderligere to år, da de afholdte forsøg ikke siger noget om langtidseffekten af de selvlysende skud som fødekilde. Skov- og Naturstyrelsen vil samtidig forlange, at en tilsvarende undersøgelse foretages på lille korsnæb samt på en toprovfugl f. eks. skovskade.
- b. På udsætningsarealet ønsker Skov- og Naturstyrelsen desuden monitoringer af
 - rovdynenes- og byttedyrenes succesrate
 - om genet kan - og bliver overført til andre organismer, også ubeslægtede
 - om genet ændrer på sammensætningen af jordbundens mikroorganismer med henblik på, om omsætningen af føden ændres.Samtidig er Skov- og Naturstyrelsen interesseret i at diskutere længden af monitoringsperioden.

I ansøgningen anføres det, at træerne skal plantes på matrikel nr. 15 - 35 AØ Kvajlby sogn. Skov- og Naturstyrelsen har intet at bemærke til denne disposition, men vil gerne diskutere med Honeysuckle, hvordan man har tænkt arealet indhegnet?

Venlig hilsen

Ole Hare

Ole Hare
Skov- og Naturstyrelsens
bioteknologikontor

Rollespillet og virkeligheden



Status i dag (juni 1999) er, at det selvlysende gen fra Sct. Hansormen er overført til en tobaksplante, hvor genet får planten til at lyse svagt i mørke. Genet har været anvendt som markør. Det er også muligt til en vis grad at styre, i hvilket væv et bestemt gen fortrinsvis skal udtrykke sig. Genets promotor er ansvarlig for dette.

Der er derimod så vidt vides ingen, der har forsøgt at overføre genet til grantræer på nuværende tidspunkt. Besøg evt. OECD's webside for en opdateret liste over gensplejsede forsøgsudsætninger: www.oecd.org/bioprod.nsf eller på: <http://biotech.jrc.it> hvor der er information om europæiske gensplejsede forsøgsudsætninger.

Der er endnu ikke produceret gensplejsede planter med flere gener, der skal virke sammen på samme egenskab. Da kulderesistens sandsynligvis kræver et sådan samspil mellem flere gener, er det endnu ikke muligt at producere en kulderesistent kaffebusk.

