

erit wordt
enties en
gan
ufter
am

MASTERPLAN **ILVO**

VOORSTEL OPEN OPROEP

ABSCIS ontwerpgroep

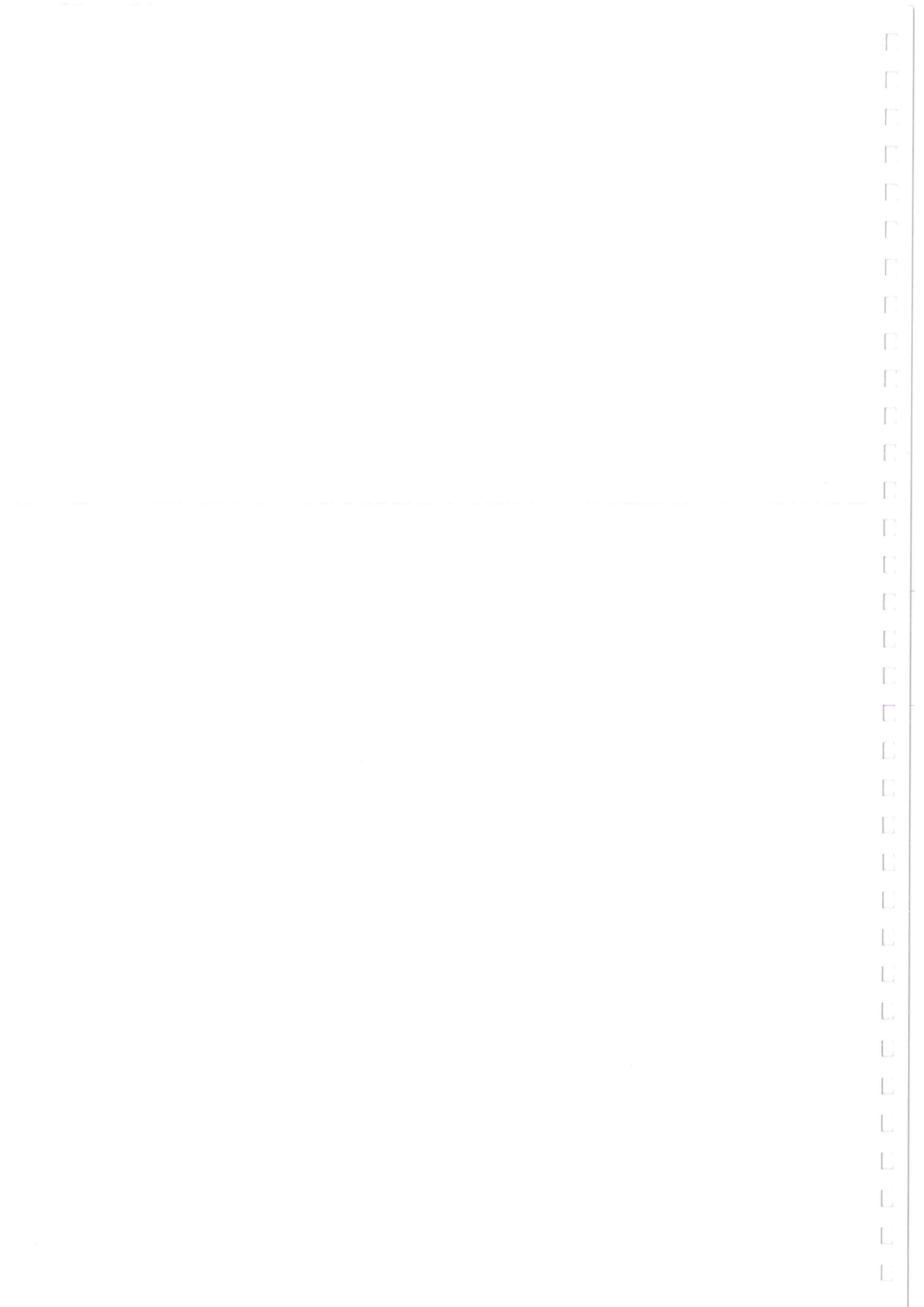


ABSCIS
ONTWERPGROEP

ARCHITECTUUR INTERIEUR STEDENBOUW

Ingenium n.v.



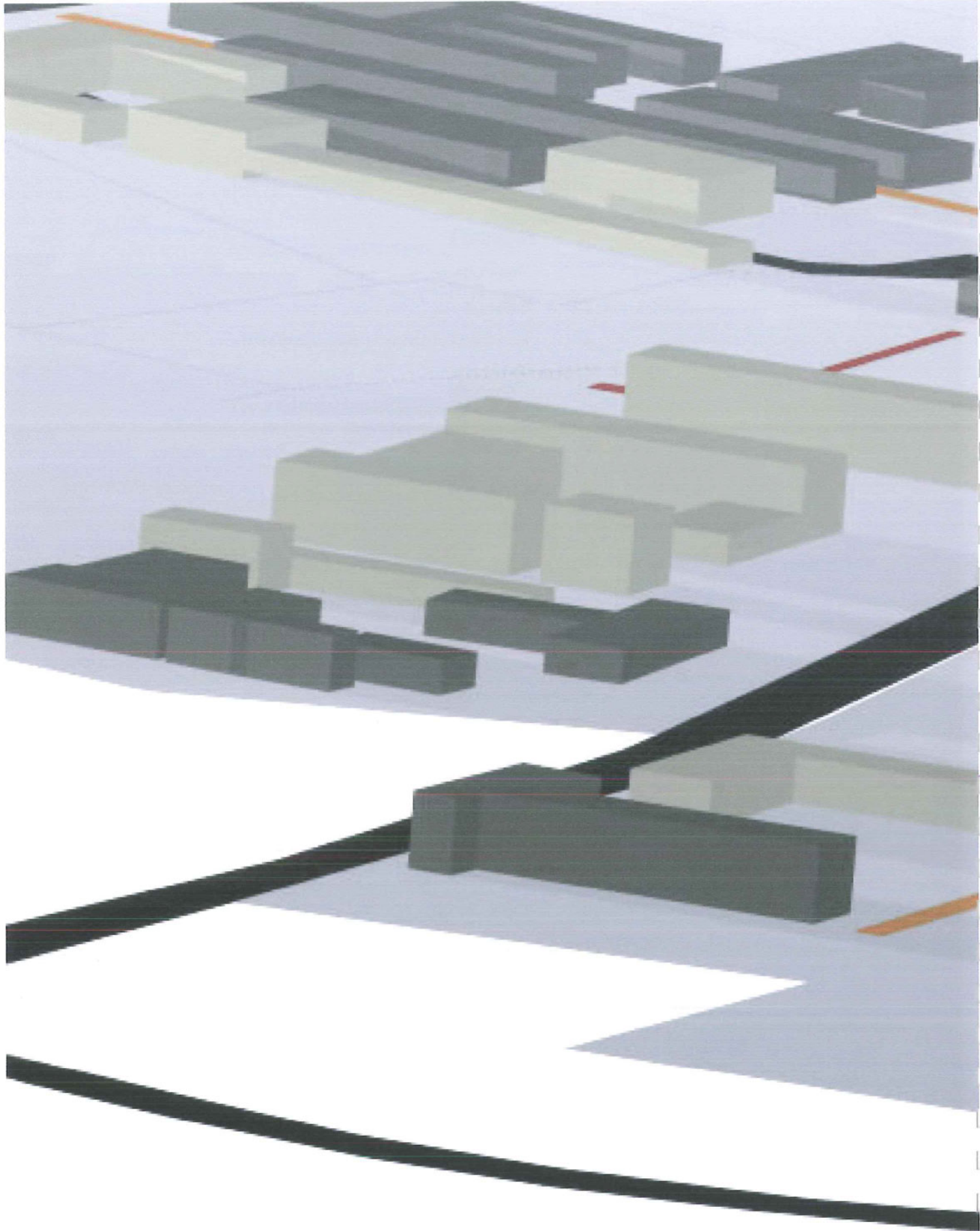


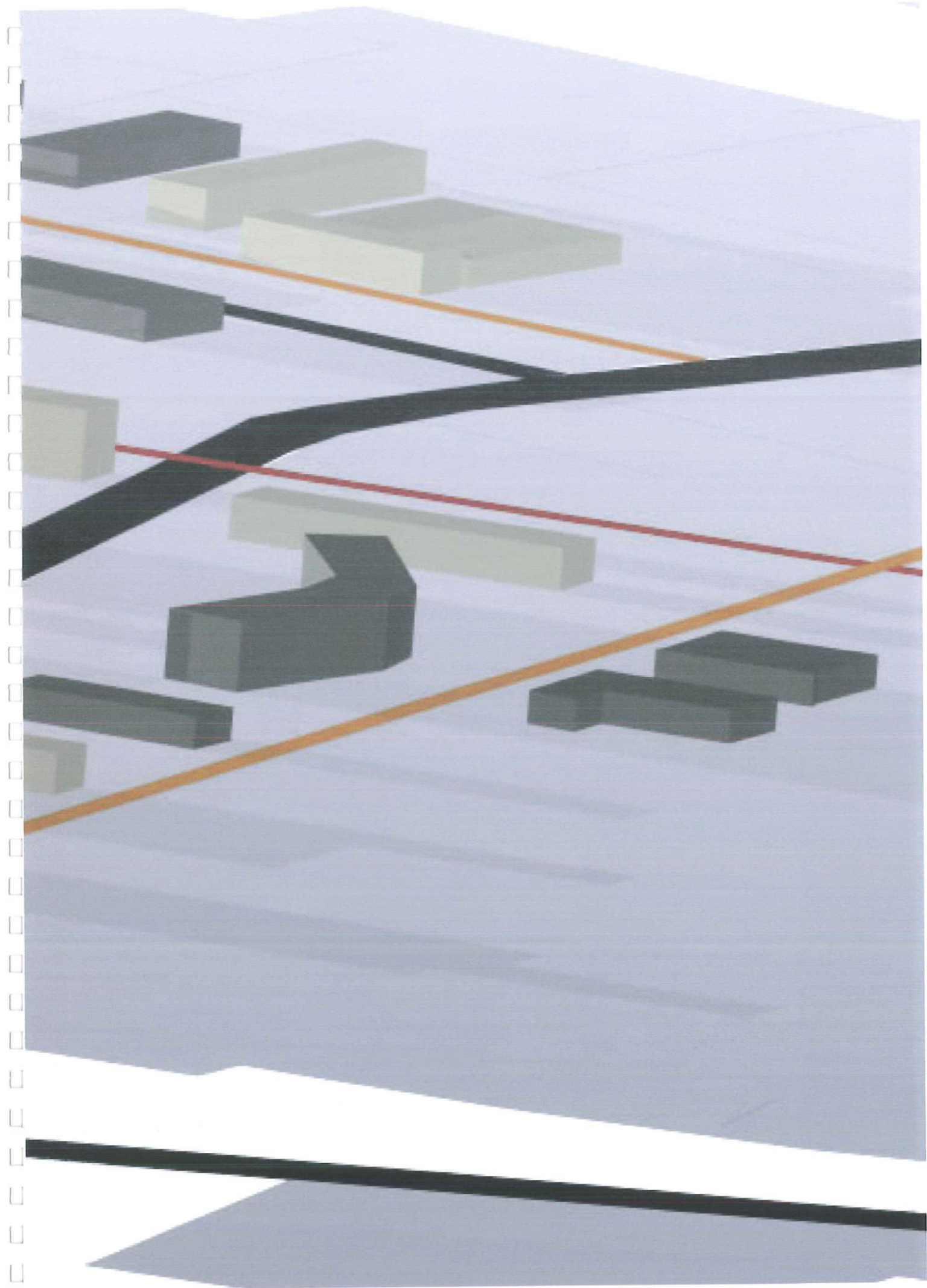
→ Inhoudsopgave

0. **Algemene situering v/d projectsite**
1. **Globaal denkkader/referentiekader**
2. **Methodiek**
 1. Oriëntatie
 2. Strategie
 3. Fasering
 4. van Open Oproep naar Opdracht
3. **Open Oproep**
 1. Oriëntatie
 - De beleidsvisie van het ILVO
 - De projectvisie
 2. Strategie
 - Onderzoek**
 - Randvoorwaarden
 - Bouwfysische aspecten
 - Het landschap
 - Landschapskunst
 - De mobiliteit
 - Ruimtelijke inrichtingsprincipes
 - Het milieu
 - Duurzaam bouwen
 - Functionaliteit
 - Laboratoriuminrichting
 - Veiligheid en comfort
 - Ruimtebehoeften (PvE)

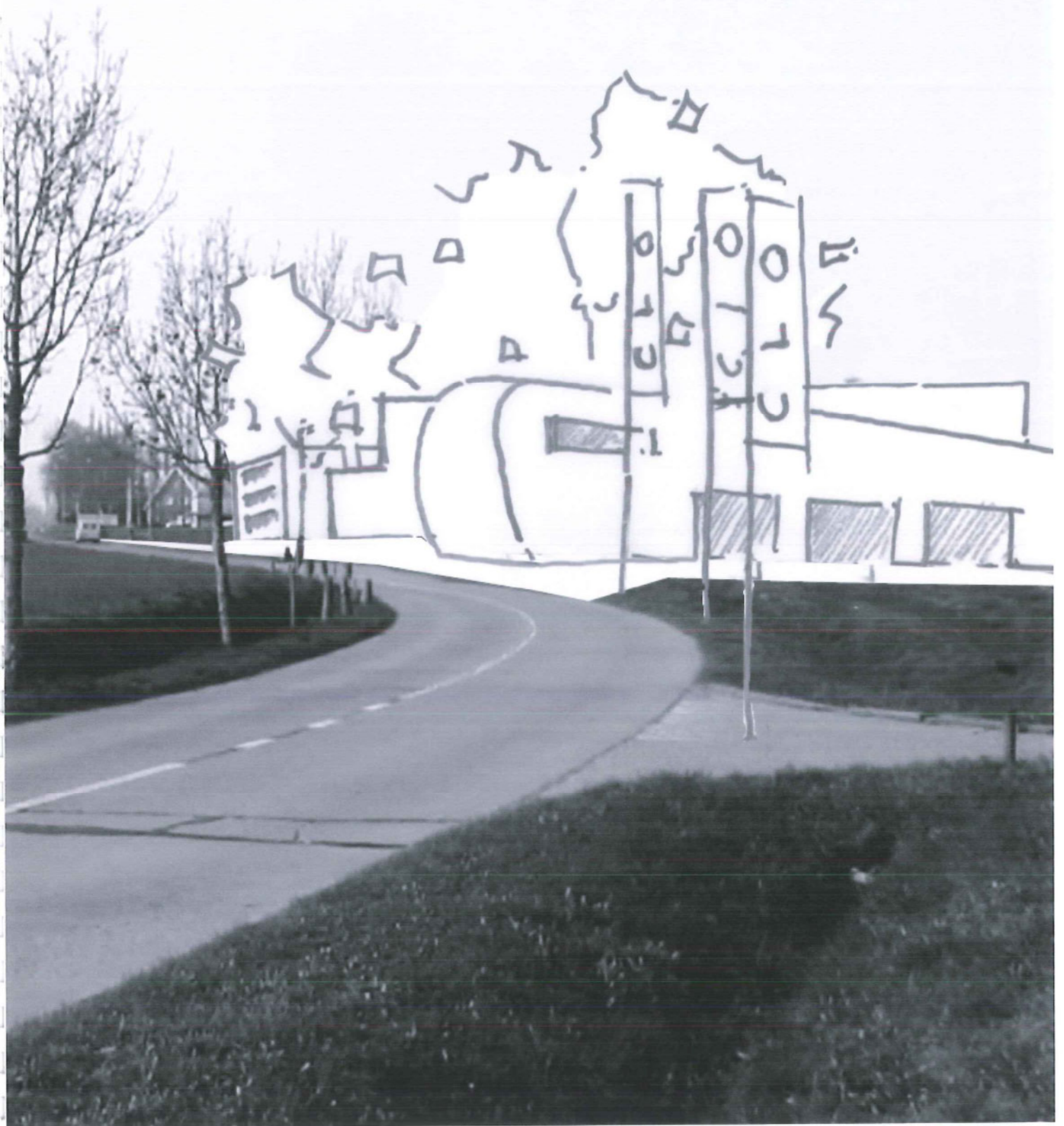
 - Concepten**
 - Concept 1 – fragmentatie
 - Concept 2 – concentratie
 - Concept 3 - web

 - Evaluatie**
 - Masterplan**
 3. Fasering
 - Actieplannen
 - Fasering
 - Raming
 4. Open einde
4. **Duurzaam energiegebruik**







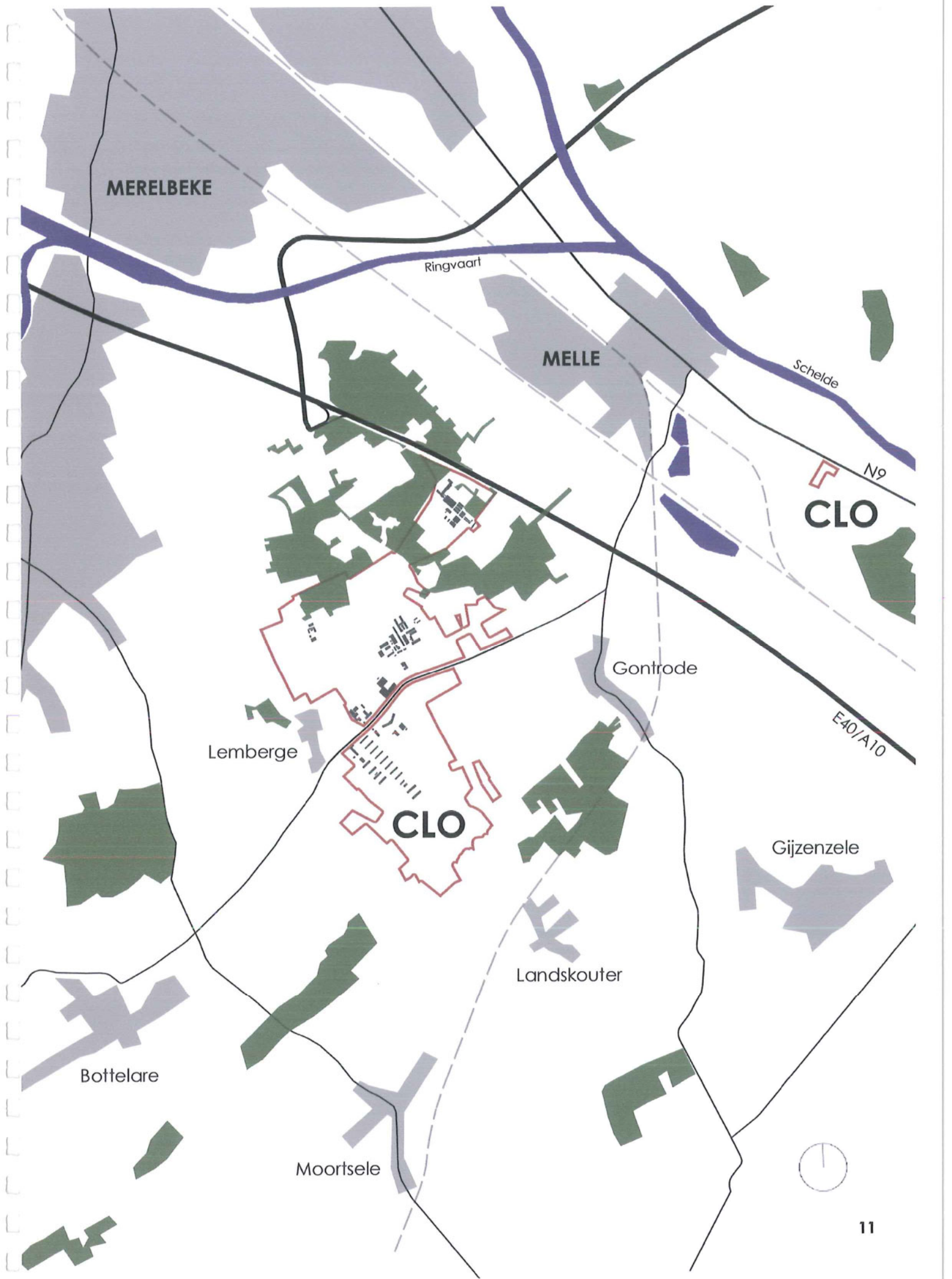






ALGEMENE SITUERING VAN
DE PROJECTSITE

0



MERELBEKE

Ringvaart

MELLE

Schelde

N9

CLO

Gontrode

E40/A10

Lemberge

CLO

Gijzenzele

Landskouter

Bottelare

Moortsele



→ Verkennende Visie

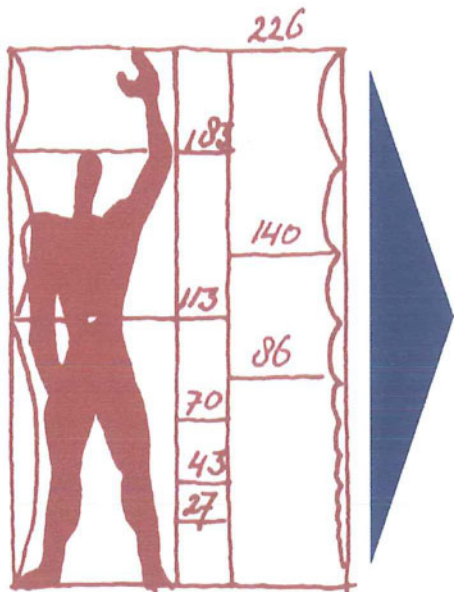
Na een analyse van de door de bouwheer overhandigde documenten en op grond van de informatie die we verkregen op de vergaderingen en tijdens de rondgang op de site menen we tot een eerste globale visie op het project te kunnen komen, welke uitgeklaard wordt aan de hand van de bespreking van onderstaande aspecten.

Uit de verschillende documenten begrijpen we dat er nog diverse mogelijkheden zijn van invulling van de verschillende taken en verantwoordelijkheden die tussenkomen bij dit soort projecten. Onze tekst gaat hierbij uit van een aantal aannames. Het moge duidelijk zijn dat dit punten van nader overleg zijn.

De methode die door het ontwerpteam wordt gehanteerd om tot een masterplan voor de site te komen, is opgedeeld in verschillende stappen in een centraal planproces, nader toegelicht in bijgaand schema, aangevuld met bewakings- en controlemechanismes die het proces doorkruisen. Zij doen dit door het inlassen van tussentijdse evaluaties, intern en extern overleg en bijsturing. De diverse deelaspecten (milieu-effecten, mobiliteit, brandveiligheid, planningscontrole, kostenbeheersing, onderhoudsaspecten, enz.) worden hierbinnen verder ontwikkeld en aan het ontwerpproces gekoppeld.

Op die wijze trachten wij een concept te leveren waarbij naast een algemene sturing, ook de diverse deelaspecten permanent worden bewaakt en bijgestuurd.

**GLBAAL DENKKADER/
REFERENTIEKADER**



- DOELSTELLINGEN CLO/ILVO
- PROJECTDEFINITIE

RUIMTELIJKE PRINCIPES

METHODIEK

1 ORIENTATIE

Probleemstelling

- Doelstellingen

2 STRATEGIE

Onderzoek

Concepten

Evaluatie

AFWEGINGSKADER

1	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+
2	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+
3	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-

Conclusie

MASTERPLAN

3 FASERING

Actieplannen :

⋮

Fasering

Raming

▶ **Opdracht**

▶ **Open Oproep**

GLOBAL DENKKADER/
REFERENTIEKADER



De beleidsvisie van 16 oktober 2003 betreffende een concrete organisatie- en werkingsstructuur voor het ILVO ligt aan de basis voor het opstellen van een algemeen masterplan voor de site van het CLO. Dit kadert binnen de beslissing van de Vlaamse regering op 17 november 2000 waarbinnen een globaal referentiekader voor de invulling van beleidsdomeinen geschetst wordt.

In het overzichtsrapport 'Budgettering investerings- en onderhoudswerken – situatie januari 2002' wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werken teneinde de bestaande gebouwen te onderhouden. We vullen dit aan met een onderzoek naar het bestaande gebouwenpatrimonium en de huidige installaties, en wegen dit af tegenover de nieuwe organisatorische structuur. Hier stuiten we op een **discrepancie**: de bestaande ruimtelijke structuur (zijnde het 'oplappen' en consolideren van de gebouwen) versus de nieuwe organisatie en werkingsstructuur (structurele aanpak gericht op de kerntaken van het ILVO)).

Willen we een project lanceren voor de komende decennia, dan dringt een grondige aanpak en een gefundeerd onderzoek zich op. De nieuwe organisatiestructuur van 7 departementen naar 4 kennisenheden (plant, dier, kwaliteit en socio-economisch) heeft naast herschikkingen in de organisatiestructuur ook een andere aanpak van het gebouwenbeheer en gebruik van de technische installaties tot gevolg. De visie op het masterplan moet ver genoeg gaan om binnen de verschillende probleemstellingen tot een oplossing te komen die op alle niveau's toereikend is.

Duurzaamheid is één van de centrale thema's die gedurende het gehele planproces streng zal worden opgevolgd. Het vertrekt van een ethisch bewustzijn dat ruimte, grondstoffen en arbeid, eindig zijn en met grote omzichtigheid moeten worden aangewend. Het gebruik van een plek, het bouwen van een constructie, het "in bedrijf stellen" van een installatie,... zijn niet vrijblijvend en vooral méér dan het voldoen aan een (dringende) behoefte. Duurzaamheid heeft met het wezen van de architectuur te maken: de kwaliteit van onze omgeving, nu en in de toekomst. De Projectdefinitie vermeldt in dit verband (p8) "een duurzaam concept is er één dat, uitgaande van het bestaande patrimonium aan gebouwen en aan gronden, een visie geeft op een renovatie en de inrichting van de open ruimte".

Vanuit deze achterliggende visie zullen wij trachten tegemoet te komen aan de noden en behoeften van het ILVO, met name : het structureel aanpakken van het bestaande infrastructuurprobleem zodat het ILVO zich op een efficiëntere wijze kan concentreren op zijn kerntaken.

Gezien wij niet over een gedetailleerde behoefte-raming beschikken, zoals de beleidsvisie op blz.107 vermeldt, vertrekken wij hier van de oppervlaktes die vandaag door het CLO worden gebruikt. Overleg met het bestuur en met de gebruikers was er evenmin waardoor schrappen of optimaliseren van ruimtes momenteel voorbarig is. Dit maakt dat dit document eerder hypothetisch blijft met als enige doel een werkwijze voor te stellen om in het geval van een opdrachtverwerving, een allesomvattend masterplan op te maken, dan wel in nauw overleg met de opdrachtgever.

Niettemin menen wij, op basis van de beschikbare gegevens en vertrekkende vanuit voorgaande visie, een aantal principes en uitgangspunten te mogen formuleren. Zij vormen de basis van een **eerste ruwe benadering** van de vraagstelling, en worden verder in de bundel uitgewerkt in enkele suggesties van concepten en richtlijnen.

Ruimtelijke principes

1. Het centraal management en de algemene diensten (MOD en logistiek) worden centraal en goed bereikbaar gelokaliseerd
2. De kenniseenheden (PLANT – DIER – KWALITEIT – SOCIO-ECONOMISCH) worden best geografisch gebundeld in afzonderlijke clusters
3. Gemeenschappelijke functies voor alle kenniseenheden (centraal labo, facilitaire diensten,...) worden in de mate van het mogelijk gecentraliseerd. Specifieke laboratoria, diensten,... die decentraal (bij hun resp. eenheid) worden ingeplant, worden flexibel ingericht zodat zij ook tijdelijk voor algemene doeleinden kunnen worden ingezet.
4. Bestaande gebouwen worden herbruikt wanneer zij (1) passen in de nieuwe ruimtelijke structuur, (2) aanpasbaar zijn aan hun nieuwe bestemming en (3) de renovatie opweegt tegen een nieuwbouwconstructie.
5. Het landschap wordt hersteld met oog voor de geografische karakteristieken: de beekvallei, het kouterlandschap, de bossen,...
6. De open ruimte wordt binnen deze landschappelijke principes geoptimaliseerd naar (1) een bundeling van de bebouwde en verharde ruimten, (2) een opdeling van de proefvelden, weiden, enz. in de nabijheid van de respectievelijke clusters Plant, Dier en Kwaliteit en (3) de bereikbaarheid van deze bestemmingen onderling. Ook de zichten op het landschap, vanop de hoofdassen, worden bewaard of hersteld.
7. De gebouwen zullen door hun ligging, hun vormgeving en hun inrichting uiting geven aan de ambities van de opdrachtgever. De principes zijn:

- o Duurzaam bouwen ("toekomstgericht beleid ... bron van inspiratie voor andere overheden") : gebouwen die qua ruimtegebruik en -impact, qua structuur, constructietechnieken en materiaalgebruik, qua technische uitrusting en aanwending van energiebronnen, voorbeeld kunnen zijn voor andere realisaties binnen en buiten de landbouw- en visserijsector.
- o Performantie ("ILVO...belangrijk referentielaboratorium voor de Vlaamse overheid...") : inrichting van gebouwen en lokalen die tegemoet komt aan een aangename, veilige en efficiënte werksfeer met toepassing van de nieuwste technologie zowel op gebied van labo-onderzoek als van administratieve en logistieke ondersteuning.
- o Representatie ("... strategische allianties met Europese top onderzoeksinstituten"): ontvangstgebouwen en -lokalen, auditoria, vergaderlokalen, restaurant,... zijn gemeenschappelijke en centrale functies waar ook gasten worden ontvangen. Dergelijke gebouwen stralen de ambities uit van een nieuw en toekomstgericht onderzoeksinstituut. De architectuurtaal is hier aangepast aan de landschappelijke omgeving, terwijl een sfeer van openheid, hartelijkheid en deskundigheid hier duidelijk mag domineren.

METHODIEK

2

De werkwijze die we hier schetsen laat toe de opdrachtgever te betrekken bij het ontwerpproces en op regelmatige tijdstippen aanvullingen en bijstellingen te doen zodat keuzes en beslissingen steeds gedragen worden door het voltallige team van bestuurders en ontwerpers.

Deze methodiek is dan ook opgesteld als een denkproces waarbij de beslissingen in fases worden genomen, beginnend bij de algemene en globale uitgangspunten en eindigend bij de concrete maatregelen met alle voorwaarden die hieraan gekoppeld zijn. Na elke fase is een overleg voorzien waarbij de voorstellen getoetst worden aan de vorige fase.

We overlopen hier de verschillende stappen van de studie, zoals die in geval van definitieve opdrachtverwerving zou worden toegepast. Het voorstel dat verder in het bundel wordt uitgewerkt volgt diezelfde stappen, doch is gebaseerd op voorlopige gegevens, aangevuld met interpretaties en hypothesen van onzentwege, teneinde een eerste beeld te schetsen van wat het masterplan zou kunnen inhouden. Verder onderzoek en overleg zijn absoluut noodzakelijk om tot een concreet en bruikbaar masterplan te komen.

ORIENTATIE

In de oriëntatiefase wordt een beeld gevormd van de aard en de complexiteit van de opdracht.

- o vergaren van kennis inzake documenten en kaarten van de bestaande toestand,
- o een inventarisatie van de specifieke karakteristieken van het gebied,
- o in kaart brengen van de belangrijkste randvoorwaarden: stedenbouwkundige voorwaarden, milieu en veiligheid, budgetten, tijdslijmieten,...
- o een behoeftebepaling van het ILVO,
- o een verduidelijking van visie, beleid en prioriteiten vanwege de opdrachtgever
- o ...

Probleemstellingen op ruimtelijk vlak (terreingebruik, infrastructuur en gebouwen,...) worden geanalyseerd en vertaald naar **knelpunten en potenties**.

Er wordt vervolgens een visie omschreven waarin de belangrijkste **uitgangspunten** voor een masterplan worden verwoord. Overleg en terugkoppeling zijn in deze fase belangrijk en dienen te gebeuren op het hoogste beslissingsniveau.

Ten slotte trachten we de opdracht te herformuleren in enkele concrete **doelstellingen** die de juiste prioriteiten aangeven en als afwegingskader kunnen dienen bij het maken van strategische keuzes.

→ Onderzoek

De bestaande toestand wordt hier onderzocht en grondig geëvalueerd naar (her)bruikbaarheid. Hiervoor worden verschillende criteria onderzocht:

- **Onderzoek van de randvoorwaarden**

Stedenbouwkundige randvoorwaarden worden nu onderzocht naar mogelijkheden en marges. Naast de ruimtelijke planningscontext zijn er ook de voorschriften en normen: brandnormen, veiligheidsnormen, milieunormen, isolatienormen,...

Zo wordt de verenigbaarheid met de wettelijke bepalingen en de functionaliteit van de milieu-technische voorzieningen geëvalueerd, rekening houdend met de huidige en toekomstige behoeften.

Budget en timing zijn eveneens randvoorwaarden. Hoe zijn de budgetten in de tijd gespreid? Is hier nog ruimte voor verschuivingen en binnen welke marges? Idem met de tijdshorizont en de fasering. Zijn er tijdslimieten voor bepaalde diensten en/of gebouwen (milieuvergunningen, afschrijvingen, (on)veiligheid,...)? Zijn er prioriteiten vanuit de werking zelf?

- **Bouwfysische aspecten**

De beoordeling van de gebouwen wordt opgemaakt volgens de IIE-methodiek (Inventarisatie, interpretatie, evaluatie). Per gebouw wordt een waardering (goed-matig-slecht) uitgedrukt voor 4 bouwfysische onderdelen : structuur, buitenschil, afwerking en comfort. Per bestaande cluster wordt een synthesekaart opgemaakt.

- **Het landschap**

Aan de hand van bestaand materiaal (bestaande studies bvb) worden de karakteristieken van het landschap in kaart gebracht. Per departement wordt de ligging beschreven binnen het landschap. De visuele binding en/of hinder worden geanalyseerd en geëvalueerd.

- **De mobiliteit**

Externe bereikbaarheid wordt rechtstreeks in verband gebracht met de ligging op de campus. Hieruit voortvloeiend wordt de primaire en secundaire interne binding tussen de verschillende departementen bekeken.

- **Ruimtelijke inrichtingsprincipes**

Bundeling volgens de onderzoekseenheden Plant – Dier – Kwaliteit met een centraal deel voor management en gemeenschappelijke administratieve en logistieke diensten houdt in dat bestaande gebouwen soms niet aangepast of aanpasbaar zijn aan de nieuwe behoeften. Flexibiliteit van bestaande gebouwen zal dus mee worden afgewogen in functie van hun omschakeling naar nieuwe bestemmingen.

- **Duurzaam bouwen**

Kiezen voor duurzaam bouwen in de context van het ILVO staat voor de wijze waarop gebouwen worden ingeplant, ontworpen en ingericht, waarbij we zoveel mogelijk rekening houden met de weerslag die elke beslissing op het leefmilieu van de toekomst heeft. Samen met de opdrachtgever zal hier gezocht worden naar ontwerpen, technieken, materiaalkeuzes,... met de laagste "afwentelingsgraad".

- **Functionaliteit**

De functies worden hier in schema gebracht volgens de organisatiestructuur van het instituut. Een ruimtelijk organigram geeft een eerste beeld van de interne en externe circulatiestromen.

- **Ruimtebehoefte**

Bepaling van gedetailleerde ruimtebehoeften gebeurt in nauw overleg met de gebruikers. Veelvuldig overleg en terugkoppeling gedurende het planproces zorgen ervoor dat de noden goed gekend zijn en vertaald worden naar een programma van eisen.

Zoals eerder vermeld zijn er bij dit soort projecten diverse invullingen mogelijk. In een overleg met de opdrachtgever en na toewijzing van de opdracht zullen ook deze elementen in het onderzoek opgenomen worden. In dit overleg zal ook worden nagegaan of de initiële uitgangspunten werden gerespecteerd.

→ Concepten

Pas na een grondig onderzoek van (de staat van) het huidige gebouwenpatrimonium en de installaties kan een toetsing gebeuren aan de behoeften. Uitgaande van de ruimtelijke principes en prioriteiten kunnen dan enkele concepten worden ontwikkeld die een neerslag zijn van de mogelijkheden binnen het opgelegde kader.

Aangezien de ontwerpactiviteit steeds uitgaat van een complex stelsel van gegevens, randvoorwaarden, behoeften en vragen, visies en uitgangspunten, is het vrij logisch dat binnen één concept verschuivingen mogelijk zijn. Om dit bespreekbaar te maken is het werken met alternatieve concepten een dankbare werkwijze. Impliciete criteria zoals gewoontes en persoonlijke voorkeuren van gebruikers (groepen) kunnen hier mee ter discussie gebracht worden.

→ Evaluatie

Overleg

Een intensief en open overleg met het bestuur en met de gebruikers is bij de bijsturing en de uiteindelijke beoordeling van de concepten noodzakelijk. Belangrijk is hier om aan de zijde van de opdrachtgever een goede afstemming te bewerkstelligen tussen de gebruikers, de onderzoekers, het personeel en de (financieel) beheerders. Niet zelden worden ontwerpers hier met tegengestelde eisen en verwachtingen geconfronteerd, die kunnen leiden tot misverstanden en tijdverlies. Het uifilteren van dergelijke tegenstellingen behoort meestal tot het takenpakket van de interne projectleider of leidend ambtenaar: het aanspreekpunt voor de ontwerpers.

Naargelang de thema's die in het onderzoek aan bod komen zal er overlegd worden met de betrokken verantwoordelijken: Visie en uitgangspunten moeten gedragen worden door het bestuur en het management van het ILVO. Het bepalen van de budgettaire ruimte en de tijdslimieten wordt als randvoorwaarde bij de opdracht opgegeven, maar afwijkingen of bijstellingen worden met de financieel beheerders en/of de algemeen manager overlegd. De schikking van de gebouwen en de lokalen, hun technische uitrusting en comforteisen worden best getoetst bij de gebruikers en bij de technisch en logistiek verantwoordelijken. Ook de concrete werforganisatie, de fasering met bijkomende verhuisbewegingen worden met de leidend ambtenaar en de betrokken diensten voorafgaandelijk besproken en overlegd.

Evaluatiecriteria

De conceptvoorstellen worden uiteindelijk getoetst aan de uitgangspunten (visie en randvoorwaarden) die eerder werden opgesteld.

In een afwegingsmatrix wordt elk criterium aan een conventie inzake belangrijkheid gekoppeld.

Het is de bedoeling op die wijze tot een geëxpliciteerde en gemotiveerde keuze te komen van één concept, dat de basis zal vormen van het masterplan.

→ Masterplan

De evaluatie van de concepten leidt ons naar een basisconcept dat maximaal tegemoet komt aan de vraag van de opdrachtgever. Mogelijks zijn hier opmerkingen en kanttekeningen te formuleren die de uitgangspunten enigszins bijsturen. Dit zal in het overleg aan bod komen.

Dit eindconcept vormt nu de basis van een echt ontwikkelingsplan of masterplan, waarin functies en circulatiestromen grafisch worden aangeduid zodat de werking binnen het instituut kan worden getoetst aan het voorstel. De krachtlijnen van dit ontwikkelingsplan worden ingepast in het landschap en leggen een zonering en fasering op.

→ Actieplannen

Het masterplan geeft nu een beeld van de toekomstige huisvesting van een gereorganiseerd ILVO. Het geeft weer hoe en waar de gebouwen worden ingeplant.

Als tussenstap naar de concrete bouwfase wordt het masterplan in "percelen" opgedeeld waarvoor telkens de mogelijkheden en de randvoorwaarden worden weergegeven. Het geeft aan wat de mogelijkheden van invulling zijn, zowel qua bestemming als qua bebouwing, en dit op korte en langere termijn.

→ Fasering

Het masterplan wordt nu in concrete (bouw)projecten opgedeeld. Naarmate de noodzaak en de mogelijke wisselruimte kunnen de verschillende opeenvolgende projecten en verhuisbewegingen worden uitgezet in een gefaseerde tijdsbalk.

→ Raming

Een goed management van het masterplan en zijn deelprojecten, gekoppeld aan een duidelijk overzicht van de kosten die gepaard gaan met de verschillende stadia, leiden tot een gefundeerde **raming** en een overzichtelijke **planning**.

Ook hier wordt het proces doorkruist met tussentijdsoverlegenevaluaties die als controlemechanisme fungeren.



OPROEP VS OPDRACHT

Gezien de selectieprocedure van de Open Oproep reeds duidelijke standpunten en visies beoogt, zal de aangebrachte methodiek, bij wijze van voorbeeld, worden toegepast op de vragen van het CLO zoals zij vandaag in de overhandigde bundel zijn geformuleerd. De interpretaties en besluiten die wij aan deze vragen koppelen, zijn niet getoetst aan de bestuurders en gebruikers van het instituut. Evenmin is bijkomend onderzoek verricht naar zaken die binnen dit bestek te complex of gewoon niet toegankelijk waren.

Het nu volgend voorstel is dus eerder hypothetisch en dient voornamelijk om **onze visies en uitgangspunten** naar voor te schuiven. Door de toepassing van deze methodiek als een eerste "oefening" op het terrein willen wij het bestuur een beeld geven van onze aanpak en de wijze waarop wij de opdrachtgever bij het ontwerpproces willen betrekken.

De conclusies die uit deze eerste voorlopige benadering voortvloeien, moeten - bij het toewijzen van de uiteindelijke opdracht - worden aangevuld met bijkomende informatie van de opdrachtgever en een gedetailleerder onderzoek. Na het toekennen van de opdracht zal een coherente en haalbare "full" versie van het masterplan worden ontwikkeld, waar zowel de opdrachtgever, de controlerende overheid, als de ontwerpers zich in terugvinden.



VOORSTEL **OPEN**OPROEP

3

1 ORIENTATIE

Probleemstelling

- BELEIDSVISIE ILVO
- PROJECTVISIE

Doelstellingen

2 STRATEGIE

Onderzoek

- BOUWFYSISCHE ASPECTEN
- LANDSCHASPCRITERIA
- MOBILITEIT
- FUNCTIONALITEIT
- RUIMTEBEHOEFTE
- ...

Concepten

- 1 FRAGMENTATIE
- 2 CONCENTRATIE
- 3 WEB

Evaluatie

AFWEGINGSKADER

	% bestaande gebouwen	% nieuwbouw	interne bereikbaarheid	externe bereikbaarheid	impact 1/1h landerschap	milieu	instalatie	financieel		
1	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+
2	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+
3	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-

OVERLEG

CONCLUSIE



MASTERPLAN

3 FASERING

Actieplannen

Fasering

Raming

1 ORIENTATIE

De opmaak van een nieuwe organisatiestructuur en het migratietraject van 7 departementen naar 4 kenniseenheden (socio-economisch, plant, dier, kwaliteit) vloeien voort uit een aantal problemen en knelpunten: het omzetten van de verwachtingen van de overheid in beheersinstrumenten, de interactie tussen CLO en de overheid, versnipperde competentiedomeinen, geen horizontale samenwerking en actief beheer van de competentiedomeinen,... en niet in het minst: een ernstig passief op vlak van infrastructuur, zijnde de gebouwen en hun uitrusting.

Het programma wordt ons inziens bepaald of beïnvloed door:

- **de beleidsvisie voor het ILVO**

Met name de uitbouw van de ondersteunende diensten en het passief inzake infrastructuur zijn aspecten die een directe impact op dit masterplan hebben. Het afwegen van strategie, processen, organisatie en middelen van de bestaande organisatie toont aan dat de gebouwen en infrastructuur vaak verouderd en/of slecht onderhouden zijn. De beschikbare oppervlakte wordt vaak onderbenut en de coördinatie van de onderzoeksinstallaties binnen verschillende departementen ontbreekt.

- **de projectvisie**

De projectvisie, opgemaakt door de bouwheer, waarin de verwachtingen en doelstellingen worden geformuleerd geeft ons een overzicht van de fundamentele noden en problemen van de gebruiker.

Het programma wordt bepaald of beïnvloed door de volgende aandachtspunten:

- Bijdragen tot het uitvoeren en coördineren van beleidsonderbouwend wetenschappelijk onderzoek
- Dienstverlening met het oog op duurzame land- en tuinbouw en visserij in economisch, ecologisch, sociaal en maatschappelijk perspectief
- Kennis opbouwen die nodig is voor de verbetering van productiemethoden, voor de bewaking van de kwaliteit, voor de veiligheid van de eindproducten en voor de verbetering van beleidsinstrumenten als basis van sectorontwikkeling en agrarisch plattelandsbeleid
- Regelmatig informeren van het beleid, de sectoren en de maatschappij omtrent vorige punten.

Met de volgende specifieke noden wordt gevraagd rekening te houden:

- Creëren van een centraal gelegen referentiepunt voor de MOD onder de vorm van een goed uitgerust administratief gebouw met inbegrip van verschillende verwante diensten.
- Kwaliteitsvolle, flexibele laboratoria berekend op snelle verandering in het onderzoeks-
onderwerp
- Proefserres en proefstallen dienen gebruiksvriendelijk in exploitatie en onderhoud te zijn en te beantwoorden aan specifieke milieueisen en welzijnsoverwegingen.
- Een centraal laboratorium voor het uitvoeren van multidisciplinair wetenschappelijk onderzoek zo flexibel en aanpasbaar mogelijk uitgerust.
- Per departement worden een aantal burelen voorzien, aangepast aan de noden van een regelmatig wisselende bezetting. Er wordt aandacht besteed aan het concept "Anders werken" als overkoepelende term voor flexibele kantoren en werken op afstand.
- Duidelijk onderscheid tussen werkplaats en referentieplekken voor informele contacten creëren, aangevuld met een centraal restaurant.
- Versterkte samenhang tussen milieu- en architectuurbeleid. Duurzaamheid in al zijn aspecten en kwaliteit van de architectuur met als basis criterium voor de gebouwen de 'functionaliteit'.

De opgesomde elementen geven ons een eerste beeld van de vraag van de opdrachtgever, zijn verwachtingen en behoeften. Voor een visie op het ruimtegebruik, de wijze waarop met gebouwen en open ruimten wordt omgesprongen, baseren we ons op enkele ruimtelijke principes, die ook in de Ruimtelijke Structuurplannen en andere stedenbouwkundige nota's en rapporten (op de verschillende beleidsniveaus) worden gesuggereerd. Zij zijn richtinggevend en worden geconcretiseerd in onze eerste keuzes en beslissingen. Op die manier trachten wij onze visie op een nieuw masterplan voor de site onder te brengen in het ruimere denkkader van het ILVO zoals het in haar beleidsrapport werd omschreven.

Derhalve kunnen we stellen dat het ILVO, zowel op het onderzoeksdomein als op het vlak van duurzaam en efficiënt ruimtegebruik en gebouwenbeheer, een inspiratiebron en een belangrijk referentielaboratorium zal zijn voor de Vlaamse overheid, en meer specifiek het beleidsdomein Landbouw en Visserij.

Concreet betekent dit dat gebouwen en open ruimten door hun structuur, vormgeving en inrichting tegemoet komen aan de noden en verwachtingen van een competitief en hoogstaand onderzoekscentrum.

→ Strategisch onderzoek

• Randvoorwaarden

Stedenbouwkundige Randvoorwaarden

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) geeft duidelijke richtlijnen over het landschap en de bebouwing in het Gentse. Ook het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS) en het Ruimtelijk Structuurplan Merelbeke hebben hier uitspraken over gedaan. Wellicht zijn ook sectorale studies in opdracht van planningsoverheden relevant voor de vraag die hier gesteld wordt. De krachtlijnen van deze planningsvisies vormen mede de basis van de hier voorgestelde opties.

Budget en timing

Een vooropgesteld bouwbudget is momenteel niet voorhanden. Wel is duidelijk dat het rapport "Budgettering investerings- en onderhoudswerken" van januari 2002 uitgaat van het bestaande gebouwenpatrimonium en voor het louter in orde stellen van deze gebouwen reeds een budget raamt van meer dan 28 miljoen euro.

Een tijdslimiet wordt evenmin gesteld. We gaan dan ook uit van de tijdshorizon die in de Beleidsvisie van 16 oktober 2003 werd vooropgesteld, zijnde **2008**. Op dit tijdstip zal het CLO zal hervormd zijn naar het nieuwe ILVO, met aangepaste management- en organisatiestructuur, de vier kenniseenheden Dier, Plant, Kwaliteit en Socio-Economisch, en is de fusie van CLO en CLE geïmplementeerd.

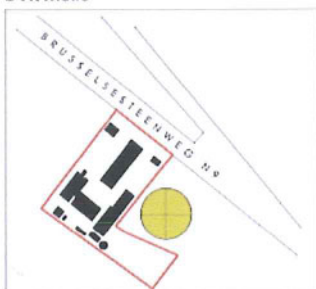
• Bouwfysische aspecten

De inventarisatie van het gebouwenpatrimonium wordt in kaart gebracht. Het overzicht plan is een synthese van de gebouwen per departement inzake de bouwfysische staat waarin ze zich bevinden. Op de deelkaarten per departement geven we per gebouw een kleurwaardering – van goed (groen) over matig (geel) naar slecht (rood) – voor een aantal onderdelen die per cirkelsegment worden ingekleurd. Hierin bespreken we de structuur (S), de buitenschil (B) zijnde de gevels en de dakafwerking, de binnenafwerking (A) en de technische uitrusting die het comfort (C) bepaalt.

In het synthese-overzicht worden de weerslag en de gevolgen van dit onderzoek per departement uiteengezet.



DVK Melle



S structuur
 B buitenschil
 A afwerking (uitrusting)
 C comfort



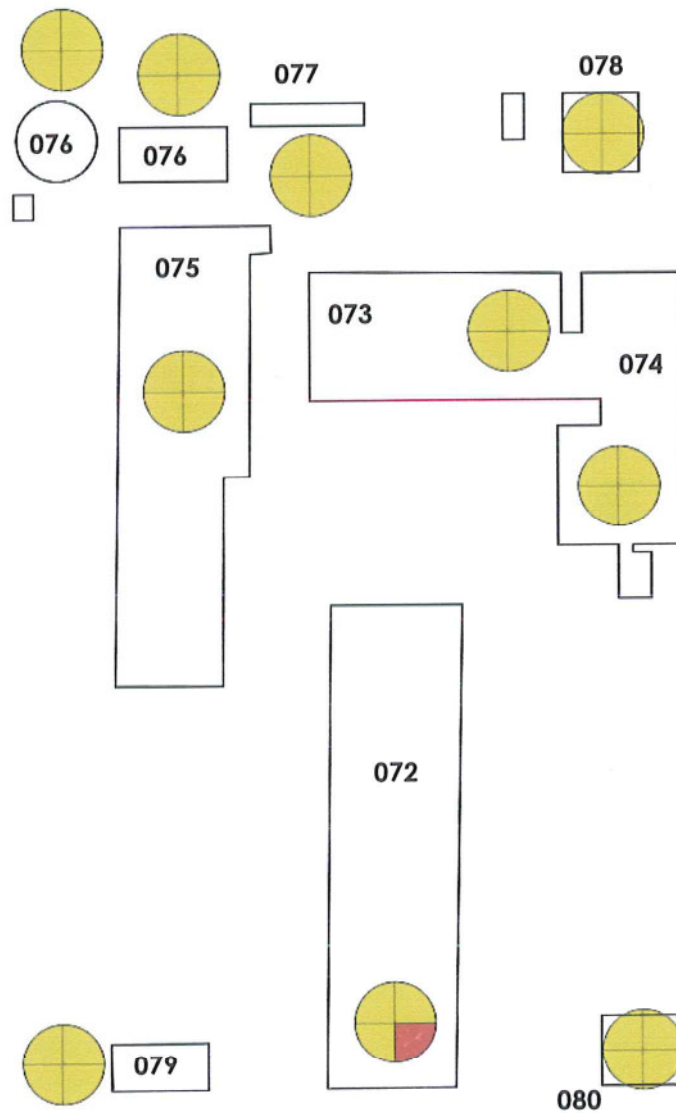
goed
 matig
 slecht

- P44/ 072 Fabriek
 / 073 Oud administratief en labgebouw
 / 074 Nieuw labgebouw
 / 075 Conciërgewoning, werkplaats, stookplaats
 / 076 Waterzuivering
 / 077 Opslag brandbare stoffen
 / 078 Electriciteitscabine
 / 080 Woning assistent

S structuur
 B buitenschil
 A afwerking (uitrusting)
 C comfort



goed
 matig
 slecht

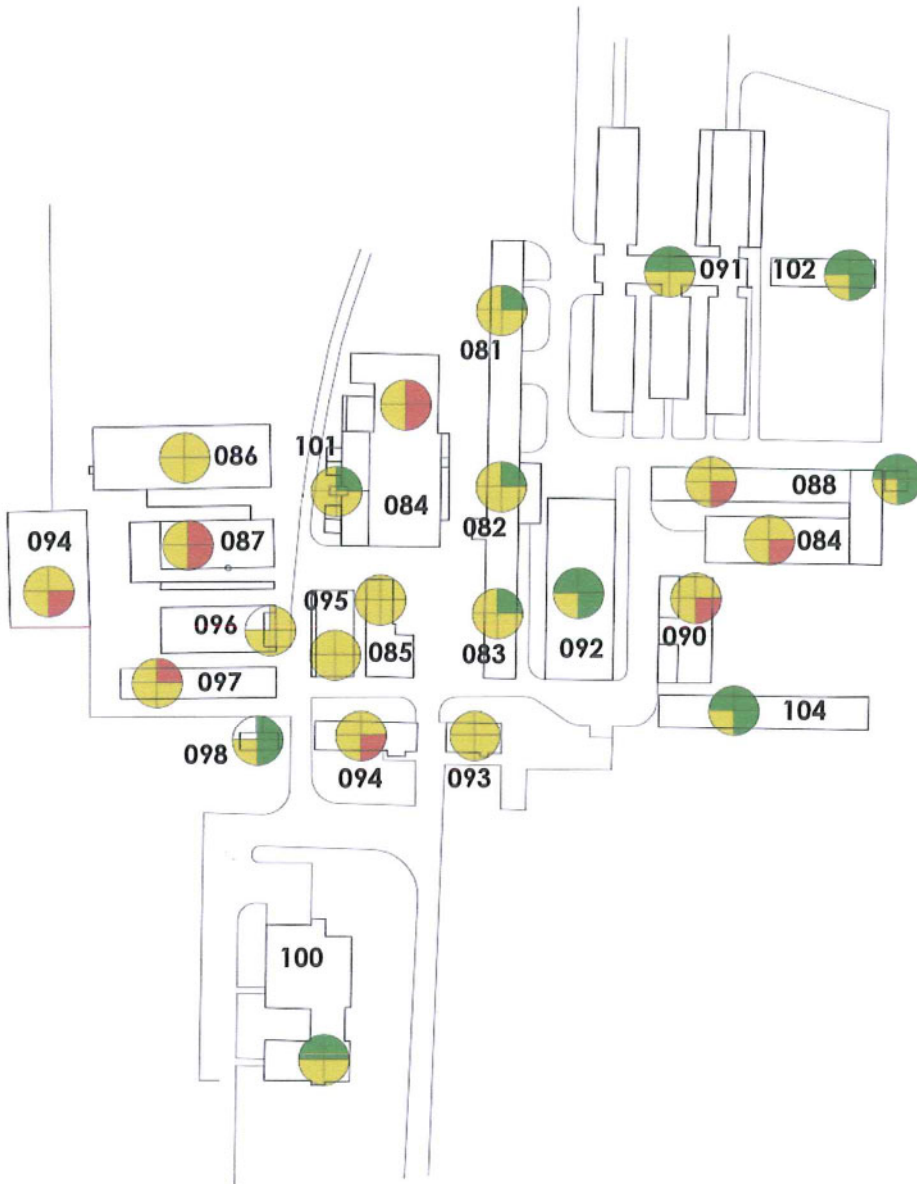


- P44/ 081 Oud varkenscomplex
 / 082 Maalderij
 / 083 Polyvalent complex
 / 084 Loods stieren
 / 085 Oude koestal
 / 086 Bindstal melkvee
 / 087 Loopstal melkvee
 / 088 U.S.A stal
 / 089 Mest- en fokkalveren
 / 090 Vrije loopstal stieren
 / 091 Nieuw varkenscomplex
 / 092 Loods
 / 093 Conciërgewoning 1
 / 094 Conciërgewoning 2 +
 werk- en bergplaatsen
 / 095 Verteringsstal Schapen
 / 096 Electriciteitscabine
 / 097 Charolaistal
 / 098 Opslag gevaarlijke
 producten
 / 099 Ossenstal-stroberging
 / 100 Administratief complex
 / 101 Centraal weeglokaal
 / 102 Zeugenstal
 / 103 Lijkenhuisje
 / 104 Stal zoogkoeien

S structuur
 B buitenschil
 A afwerking (uitrusting)
 C comfort



■ goed
 ■ matig
 ■ slecht

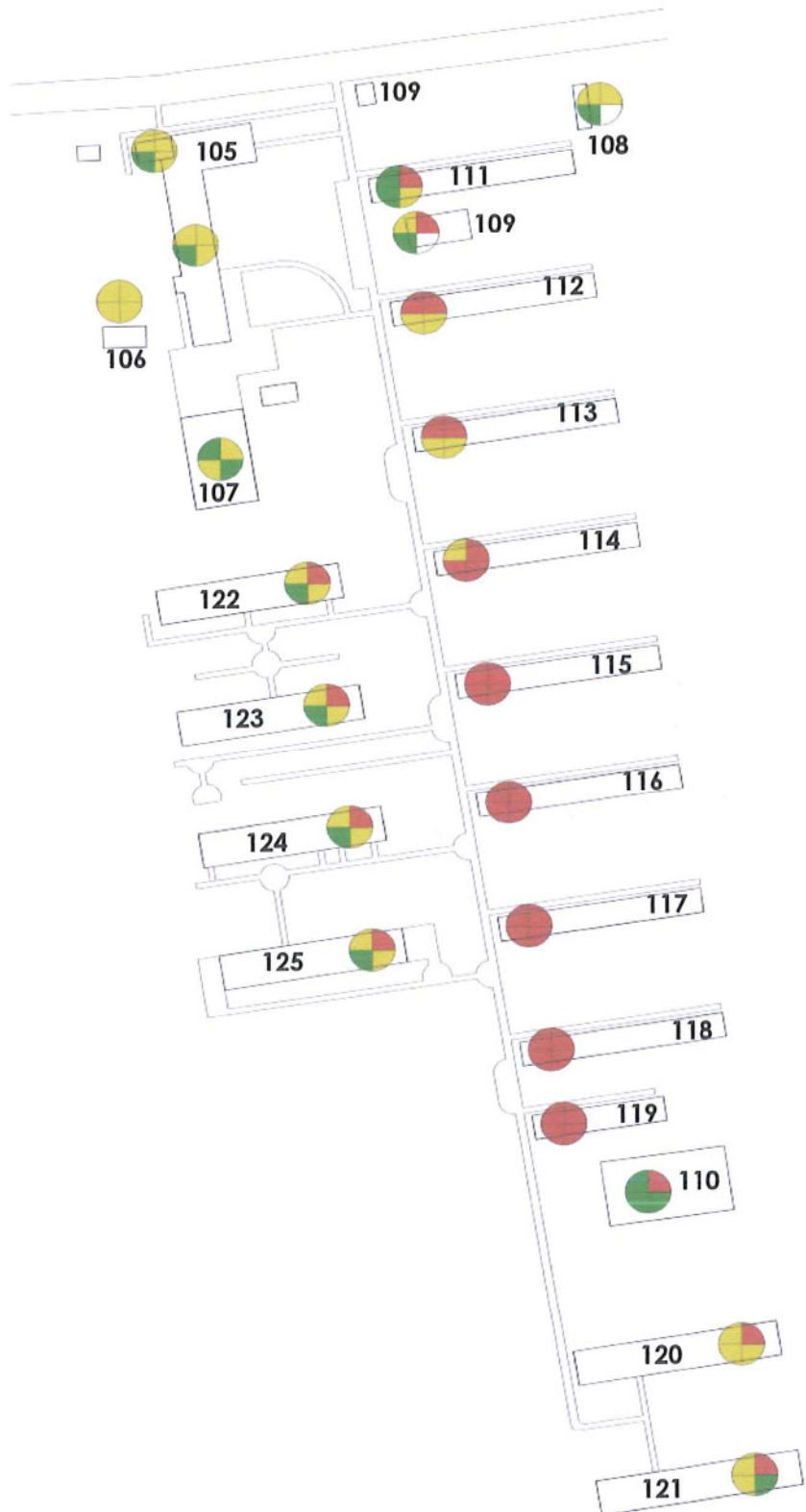


- P44/ 105 Hoofdgebouw
 / 106 Garage
 / 107 Loods
 / 108 Electriciteitscabine
 / 109 Dode dieren
 / 110 Overdekte opslagplaats
 / 111 Stal 1
 / 112 Stal 2
 / 113 Stal 3
 / 114 Stal 4
 / 115 Stal 5
 / 116 Stal 6
 / 117 Stal 7
 / 118 Stal 8
 / 119 Stal 9
 / 120 Stal 10
 / 121 Stal 11
 / 122 Stal 12
 / 123 Stal 13
 / 124 Stal 14
 / 125 Stal 15

S structuur
 B buitenschil
 A afwerking (uitrusting)
 C comfort



goed
 matig
 slecht



P44/ 126 Administratief gebouw
 / 127 Serrecomplex 1
 / 128 Serrecomplex 2
 / 129 Opslag onvlambare
 producten
 / 130 Conciërgewoning
 / 131 Loods

S structuur
 B buitenschil
 A afwerking (uitrusting)
 C comfort



goed
 matig
 slecht



- P44/ 132 Hoofdgebouw
- / 133 Garages
- / 134 Opslag ontvlambare producten
- / 135 Zaadopslag
- / 136 Serres
- / 137 Zaaddraage/ monstervoorbereiding
- / 138 Conciërgewoning

S structuur
 B buitenschil
 A afwerking (uitrusting)
 C comfort



goed
 matig
 slecht



- P44/ 139 Machielloods
- / 140 Conciërgewoning
- / 141 Meststoffenopslag
- / 142 Veestal
- / 143 Zaaddroging
- / 144 Zaaddraaiage/machines
- / 145 open veestal 1
- / 146 open veestal 2

S structuur
 B buitenschil
 A afwerking (uitrusting)
 C comfort



goed
 matig
 slecht

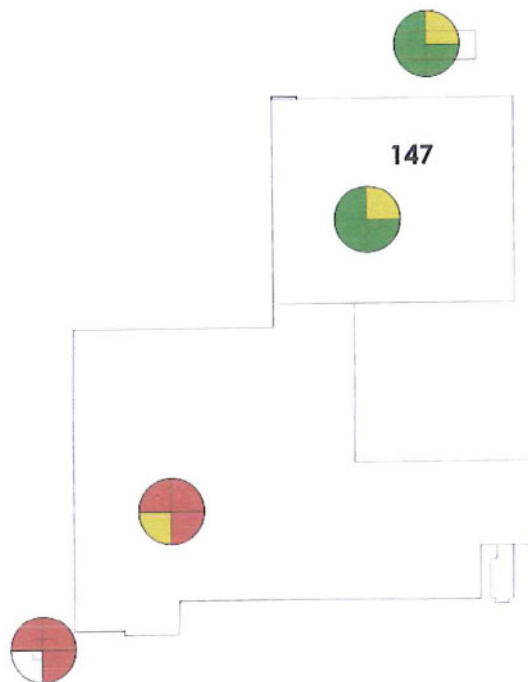


P44/ 147 Agrolab

S structuur
B buitenschil
A afwerking (uitrusting)
C comfort



goed
matig
slecht



- P44/ 148 Conciërgewoning
- / 149 Hoofdgebouw
- / 150 Serres 1
- / 151 Serres 2
- / 152 Serres 3
- / 153 Serres 4
- / 154 Serres 5 (tunnelserres)
- / 155 Opslag
- / 156 Loods
- / 157 Stookplaats 1
- / 158 Waterreservoir
- / 159 Stookplaats 2/
kleedruimte

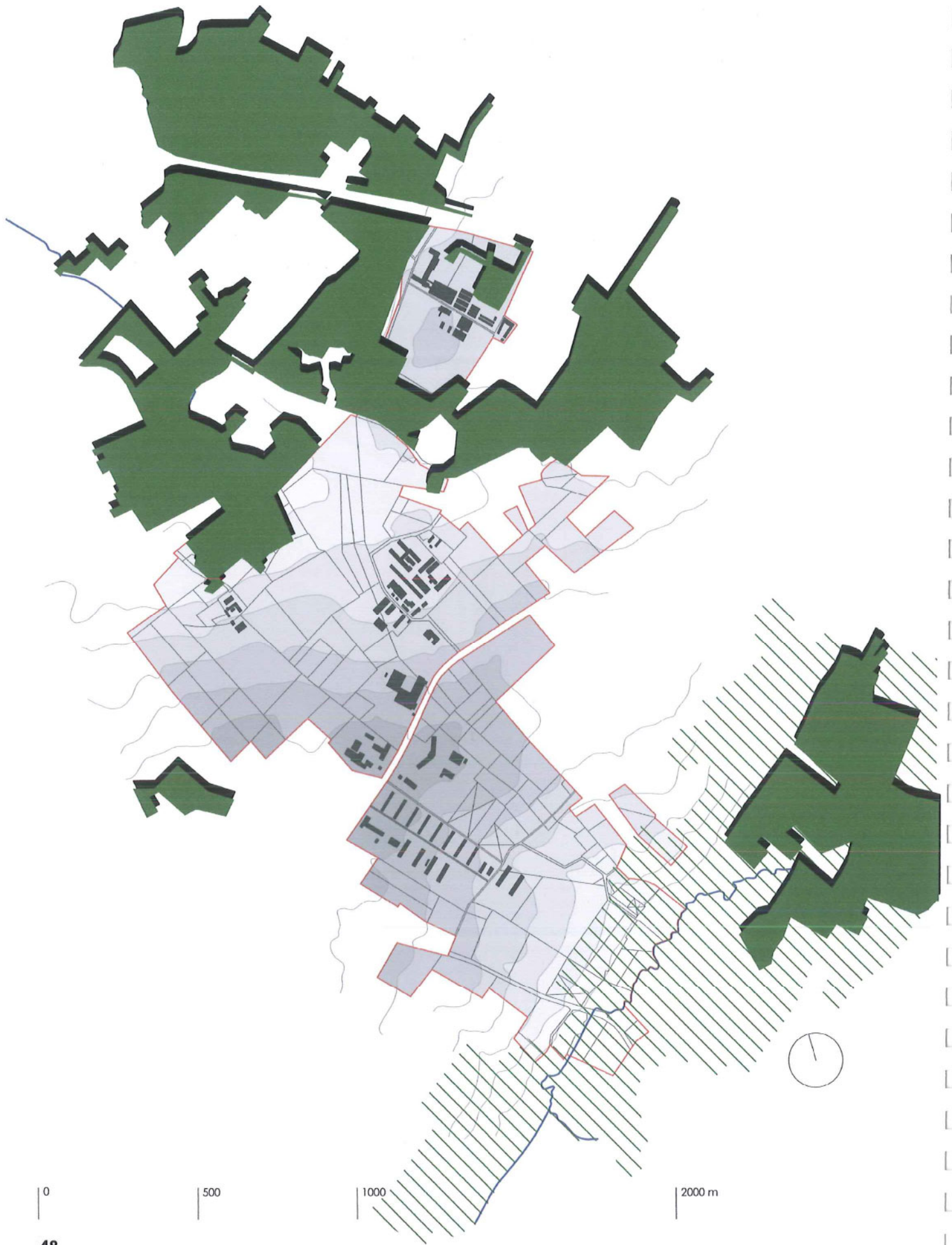
S structuur
 B buitenschil
 A afwerking (uitrusting)
 C comfort



■ goed
 ■ matig
 ■ slecht







0 500 1000 2000 m

• Het landschap

Hier bekijken we de ligging van de (huidig) departementen binnen het typerende open kouterlandschap, geflankeerd door het boscomplex 'de Vurtzak'. De openheid van de kouters en het grondgebonden karakter van de landbouw is prioritair. De visuele binding en/of hinder worden geëvalueerd om de weidse zichten, die dit landschap kenmerken, te vrijwaren. Tegelijk is de band tussen het gebruik van de gronden en de plaats van de nieuwe kenniseenheden een evident gegeven. Meer info hier over ontbreekt vooralsnog.

Ook de wijze waarop met het boscomplex zal worden omgegaan moet nog nader worden onderzocht. Het RSV geeft hier alvast aanwijzingen inzake bosherstel rond de grote steden. Hoe de bevoegde administratie dit hier wenst in te vullen, moet verder onderzocht worden.





Relief - open kouterlandschap



Valleigebieden van de Molenbeek of Gondebeek



Aaneengesloten boscomplex 'De Vurtzak' en het lager gelegen Almoezenijbos

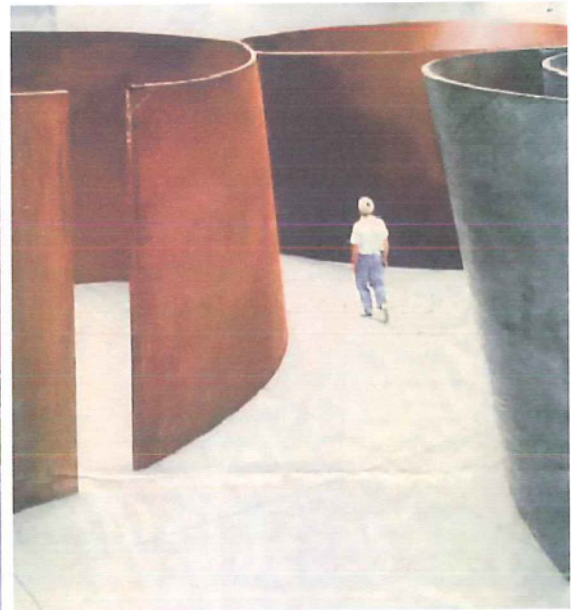


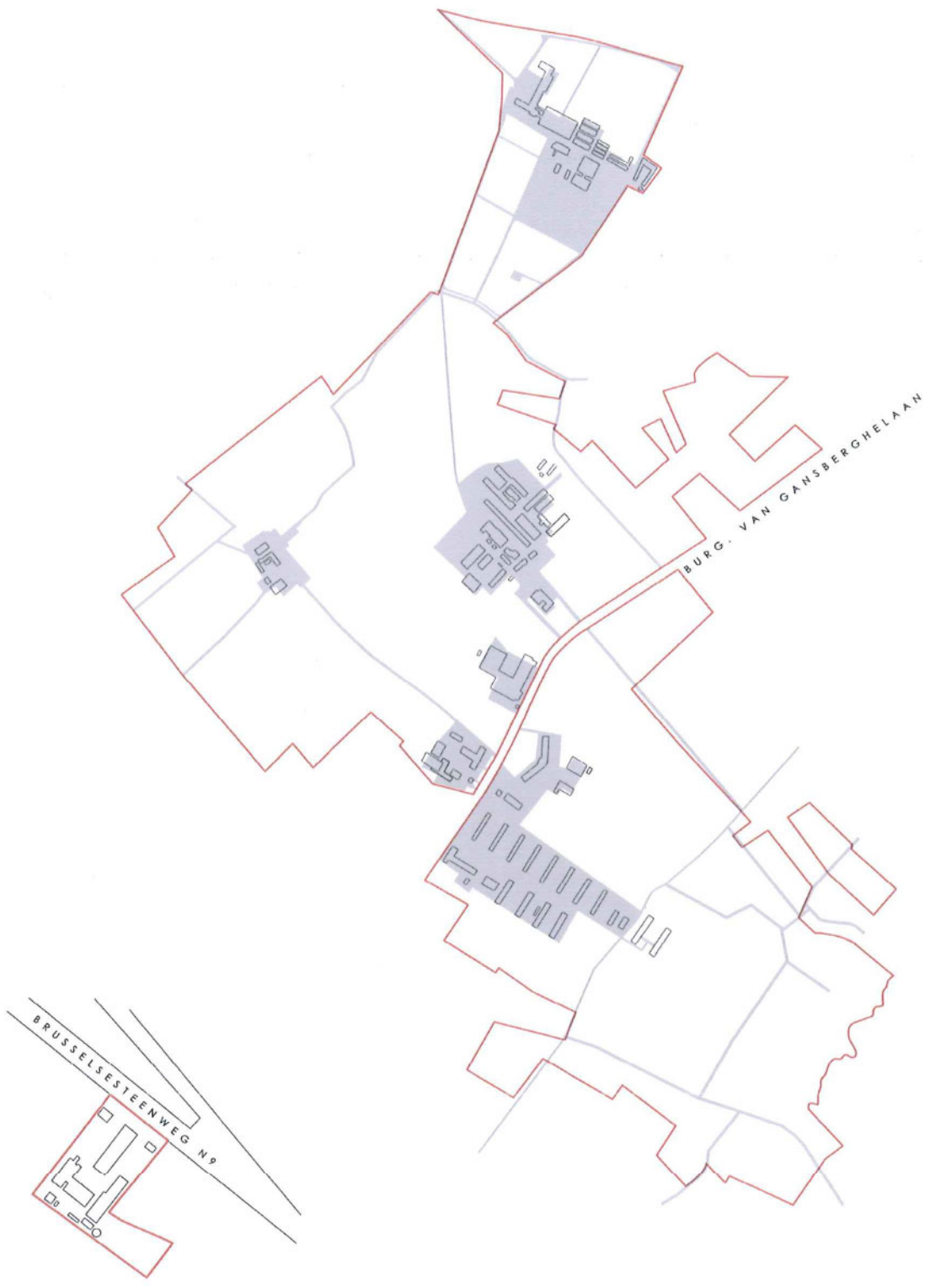
• Kunstintegratie

In de zoektocht om tot een coherent masterplan voor deze site te komen lijkt het integreren van landschapskunst een vanzelfsprekendheid. De uitgestrekte akkers en glooiingen naar de beekvallei vragen om een artistieke aanvulling. We proberen het landschap (als begrip en als realiteit) in woord en beeld weer te geven en te interpreteren, zo dat het in het ontwerpproces kan worden opgenomen.

Het landschap is in de eerste plaats een beeldtype en slechts in de tweede plaats een modus om de waargenomen omgeving met behulp van de landschapscode - en dus als beeld - te structureren. In de keuze van beplantingen en nieuwe 'artistieke' elementen proberen we een 'geheugen' voor de site te creëren. Zo stellen we het 'representerende' landschap in vraag en proberen er tevens een antwoord op te bieden.

De klemtoon van deze kunstzinnige bijdrage leggen we ter hoogte van het nieuwe administratieve centrum : de 'ontvangsthal' van ILVO. Het gesculpteerde zicht laat, naast verwezenlijking van de kwalitatieve aspecten die binnen dit onderzoekscentrum behaald worden, ook een 'footprint' in het landschap en in het geheugen van de bezoeker achter.



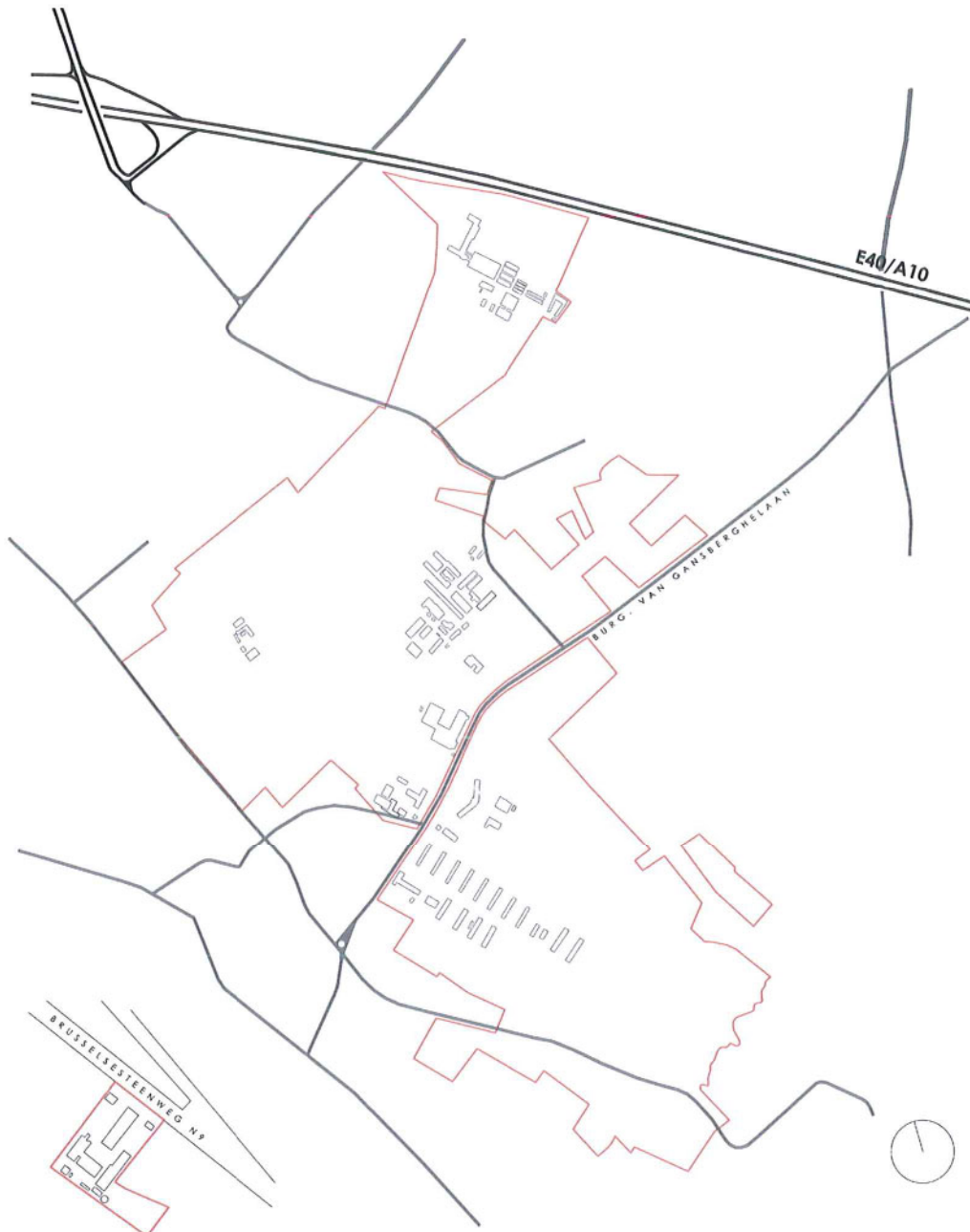


• **De mobiliteit**

We gaan uit van een bestaande situatie waarbij de huidige CLO-site hoofdzakelijk bereikt wordt met de auto. Het openbaar vervoer zorgt via de buslijnen 49-52-54 voor een verbinding met de site.

De Burgemeester Van Gansberghelaan vormt de hoofdwas die de kernen Lemberge en Gontrode verbindt. Dienstwegen leiden naar de bestaande departementen die telkens zijn uitgerust met voldoende parkeerruimte. Fietsen kunnen gestald worden nabij de gebouwen. Bijzondere voorzieningen hebben we niet kunnen opmerken.

Het huidige CLO kent geen centraal gestuurd "mobiliteitsbeheersplan" of dergelijke (zoals carpooling, ter beschikking stellen van fietsen of brommers, shuttledienst naar station of OV-haltes,...). Nochtans zijn hier mogelijkheden die van invloed kunnen zijn voor de bundeling vs. spreiding van de gemeenschappelijke functies (restaurant, administratie,...) en voor de structuur van wegen en parkeerterreinen.



• Ruimtelijke inrichtingsprincipes

De huidige departementen liggen sterk geografisch verspreid en vormen autonome campussen. Dit weerspiegelt de vroegere werking van de 7 autonome proefstations, waarvan vijf op de site Merelbeke, één te Melle en één te Oostende, die buiten dit programma valt.

De invalshoeken om tot een nieuw ruimtelijk spreidingspatroon te komen worden ingegeven door (1) een bundeling die aansluit bij de nieuwe organisatiestructuur van het ILVO, en (2) een zuiniger en verantwoord omgaan met het landschap en het gebruik van de open ruimte.

Het ruimtelijk spreidingspatroon leidt logischerwijs tot een compactere inrichting en bouw wijze. M.a.w. er worden minder gebouwen én minder gebouwenclusters gevraagd (één kenniseenheid + het centraal management). De centrale organisatiestructuur en de noodzaak aan flexibeler aanwenden van de bijzondere uitrustingen van de verschillende afdelingen voor tijdelijke of algemene doeleinden vraagt duidelijk een centrale opstelling van de diverse kernen en een sterke relatie met een nieuw centrum.

Een ruimtelijke en landschappelijke invalshoek zegt ons dat de gebouwen dener kunnen ingeplant worden terwijl open ruimten kwalitatiever kunnen ingericht worden met minder restruimtes en bijgevolg ook een lagere exploitatielast.

Ten slotte leidt ons streven naar meer duurzaamheid niet altijd naar nieuwe gebouwen. Bestaande gebouwen kunnen in een nieuw plan worden behouden, terwijl onaangepaste, slecht gelegen of moeilijk renoveerbare constructies beter gesloopt worden. Belangrijk principe hierbij is dat ongerepte gronden minimaal worden aangesneden ten behoeve van noodzakelijke uitbreiding. Dit houdt in dat nieuwbouw vrijwel steeds op eerder bebouwde sites voorzien wordt.

• Het milieu

De verenigbaarheid met de wettelijke bepalingen en de functionaliteit van de milieu technische voorzieningen wordt geëvalueerd rekening houdend met de huidige en toekomstige behoeften.

Hiertoe wordt zowel belang gehecht aan de optimalisatie van het verbruik van niet hernieuwbare grondstoffen als aan het reduceren van afvalstoffen en emissies.

De opslag en behandeling van deze laatste dient te voldoen aan de algemene en sectorale voorwaarden terzake.

De belangrijkste randvoorwaarden bij de evaluatie en in een verder stadium bij het ontwerp van de milieutechnische voorzieningen zijn:

- efficiëntie en conformiteit met de geldende reglementeringen
- gebruiksvriendelijkheid
- het garanderen van de continuïteit van de werking van labo's en proeflocaties
- het verzekeren van de veiligheid van gebruiker en omgeving door het risico op calamiteiten tot een minimum te beperken.

De verschillende aspecten waarmee tijdens inventarisatie en ontwerp van het totaal-concept rekening gehouden zal worden zijn :

- rationeel energiegebruik en de optimalisatie van de uitstoot van verbrandingsgassen binnen de studie van de stookinstallaties en de keuze van de bouwmaterialen
- de verzameling en opslag van afvalstoffen van diverse aard :
 - o selectieve opslag van huishoudelijk afval
 - o mestopslag cfr. de richtlijnen van VMM
 - o opslag van chemisch afval rekening houdend met de sectorale voorwaarden als daar zijn het voorzien van calamiteitsvaten, het in acht nemen van afstandsregels, het voorzien van vloeistofdichte vloeren,...

Bij de evaluatie van de huidige en het ontwerp van de nieuwe voorzieningen binnen en buiten de gebouwen zal geprobeerd worden het aantal transporten op de site te beperken.

- optimalisatie van het waterverbruik, de bemonstering en desgevallend de zuivering van de verschillende afvalwaterstromen. De hiervoor aan te wenden middelen kunnen zijn :
 - o het scheiden van de regenwater- en de afvalwaterafvoer : het regenwater kan, desgevallend in combinatie met grondwater, aangewend worden t.h.v. de proefstallen, de serres en de sanitaire voorzieningen.
 - o screening van de afvalwaterstromen afkomstig van de labo's m.b.v. de bietsgebonden monsternames en toxiciteitsmetingen
 - o zuivering van de verschillende afvalwaterstromen.

Hiertoe zal een uitgebreide inventarisatie en begroting van de frequentie, de debieten, de samenstelling, de vuilvracht en de ruimtelijke spreiding van de diverse stromen gebeuren.

Op basis van deze gegevens kan bepaald worden of bepaalde specifieke stromen gegroepeerd behandeld en geloosd kunnen worden.

Als scenario's voor de efficiënte behandeling van de laboratorium-stromen zijn mogelijk :

* fysicochemische behandeling m.b.v. flocculenten

- o verdunning
- o verrijking van de belasting d.m.v. toevoeging van huishoudelijke vuilvracht en eventueel flows afkomstig van de proefstallen

Zuivering van de organische vuilvracht kan gebeuren met bacteriefilters, actief slib systemen, biorotoren of helofytenfilters.

De inbreng in het project zal zich niet beperken tot de realisatie van een milieutechnisch verantwoord concept.

De wetgeving dewelke invloed heeft op de bouwfase zal nauwgezet geïmplementeerd worden.

Hierbij denken we aan grondwaterverlaging- en lozingen, storten van afbraakmaterialen cfr. VLAREA, asbestverwijdering, herbruik en/of afvoer van vergraven gronden cfr. VLA REBO,....

Teneinde de problematiek van de afvoer en tijdelijke stockage van de vergraven gronden te beperken, werd bij de opmaak van de concepten reeds rekening gehouden met de inplanting van nieuwe gebouwen en infrastructuur binnen de huidig bebouwde zones.

• **Duurzaam bouwen**

Volgende algemene basisprincipes worden hierbij toegepast :

- Over het hergebruik van gebouwen en/of reeds eerder bebouwde plekken had den we het in één van de vorige punten. Afbraak van oude gebouwen schept grote afvalproblemen die vaak kunnen vermeden worden wanneer tegelijk aan nieuwbouw wordt gedacht. Zijn de gebouwen écht ontoereikend, dan komt de plek van de gesloop te constructies bij voorrang in aanmerking als inplantingplaats voor nieuwe gebouwen. Eerder bebouwde gronden zijn immers vaak ernstig verstoord of vervuild, waardoor de beslissing om daarnaast nieuwe terreinen aan te snijden het milieupassief nog doet toenemen. In de globale afweging zal dit basisprincipe dan ook zeker worden meegenomen.

- Bij het ontwerpen van nieuwe volumes en constructies is het belangrijk dat zuinig wordt omgesprongen met de beschikbare gronden. De uitgestrekte terreinen van het CLO mogen niet leiden tot een nevel van gebouwen, loodsen, serres en hokjes, zo als van daag te zeer het geval is. Door middel van ontwerprasters kan binnen de bestaande sites aan "natuurlijke" verdichting worden gedaan. Dergelijke flexibele invulpatronen kunnen ook in het ontwerp van de gebouwen worden toegepast:

een kantoor, een laboratorium, een vergaderlokaal,... wordt niet voor één functie ontworpen maar moet kunnen uitgebreid en samengevoegd worden tot nieuwe bestemmingen zonder al te grote afvalproblemen.

- Zowel de technische uitrusting van een gebouw (HVAC) als de bijzondere uitrustingen van de labo's worden ontworpen met oog voor minimale aanwending van energie, water en grondstoffen. Conventionele installaties op stookolie of aardgas worden met grote zorg toegepast (volgens de REG-principes) terwijl het gebruik van alternatieve energiebronnen (zonnepanelen, windmolens, warmtepompen en/of WKK,...) in een verder stadium zeker worden overwogen. De ambities van het ILVO als inspiratie bron voor overheden en voor de gehele sector geven duidelijk aan dat hier ruimte is voor de toepassing van deze experimentele technieken. Zij dienen echter steeds te worden afgewogen binnen de financiële ruimte die het ILVO hiervoor ter beschikking stelt.

In deel 4. DUURZAAM ENERGIEGEBRUIK gaan we verder in op de verschillende aandachtspunten bij renovatie van de bestaande gebouwen.

- Ook in de bouwwijze van de geplande renovaties en nieuwbouwconstructies is de keuze voor duurzame technieken, grondstoffen en materialen doorslaggevend. Dit uit zich in de herkomst en de fabricatie van de voorgeschreven (bouw- en decoratie)materialen maar evenzeer in de herbruikbaarheid of recycleerbaarheid van de gebouwen en hun onderdelen. Vanuit deze invalshoek kan de ganse levensloop van een gebouw gescreend worden: van bij de eerste terreininname, de werffase, de exploitatiefase, de afbraakfase, de bodemsanering en het landherstel. Het zijn tal van maatregelen en keuzes die in het ontwerpproces aanwezig zijn en samen met de opdrachtgever worden afgewogen.

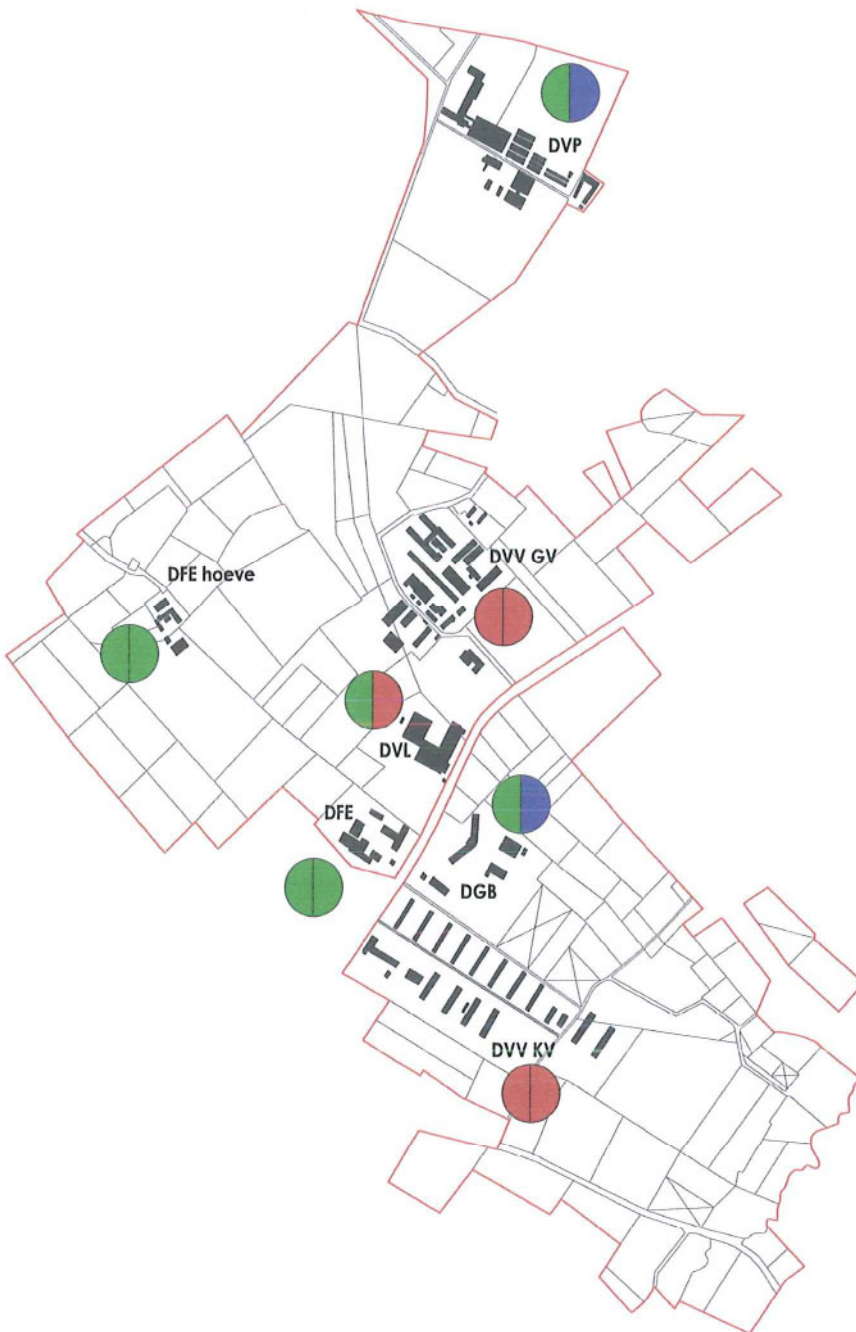
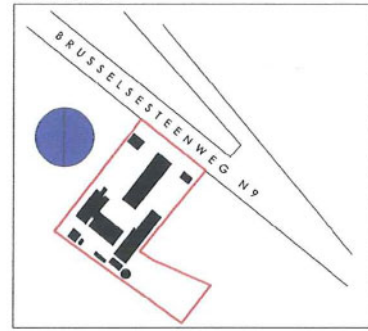
• **Functionaliteit**

Om de nieuwe organisatiestructuur in een ruimtelijk relatieschema of organogram om te zetten is bijkomend overleg nodig. Functionaliteit heeft immers alles te maken met efficiëntie en het rendement van de ingezette middelen. Sommige functies als het algemeen management, het centraal labo, een gemeenschappelijk restaurant met keuken,... krijgen vanzelfsprekend een centrale positie in het organogram. Nochtans betekent dit niet noodzakelijk een centrale inplanting op het terrein. Digitale middelen laten immers toe om op afstand te werken en te communiceren. Dit betekent dat voor sommige functies dit centrum als een 'virtuele kern' kan worden uitgebouwd waarbij centraal gelegen werkplekken perfect coöpereren met meer perifere werkplekken of zelfs plaatsen buiten het terrein (thuis bvb). Andere functies, zoals onthaal, logistiek, enz. blijven plekgebonden en zullen dus op strategische plaatsen worden ingeplant.

De functionaliteit van de gebouwen zelf zal zich uiten in een oordeelkundige schikking van de ruimtes, waarbij de flexibiliteit (in de mate dat zij de functionaliteit niet verstoort) steeds wordt meegenomen. Zo kunnen wegneembare wanden voor occasioneel gebruik bvb. voor akoestische problemen zorgen bij normaal gebruik. Ook hier moeten relatieschema's en oppervlaktetabellen uitwijzen waar functies thuishoren op de plannen, hoe zij bereikbaar en hoe groot zij moeten zijn, welke uitrusting zij behoeven enz.

Functionaliteit is echter geen 'droog' begrip: comfort en een aangename werksfeer dragen veel bij tot het goed functioneren van een gebouw en haar bewoners. Bezinning maar geen zonnelast, natuurlijke koeling en aangepaste ventilatie, afwisseling van harde en zachte materialen, zowel in kantoren, laboratoria, als in gemeenschappelijke ruimten,... drukken een sfeer uit die de onderzoekers, het administratief en logistiek personeel motiveren.

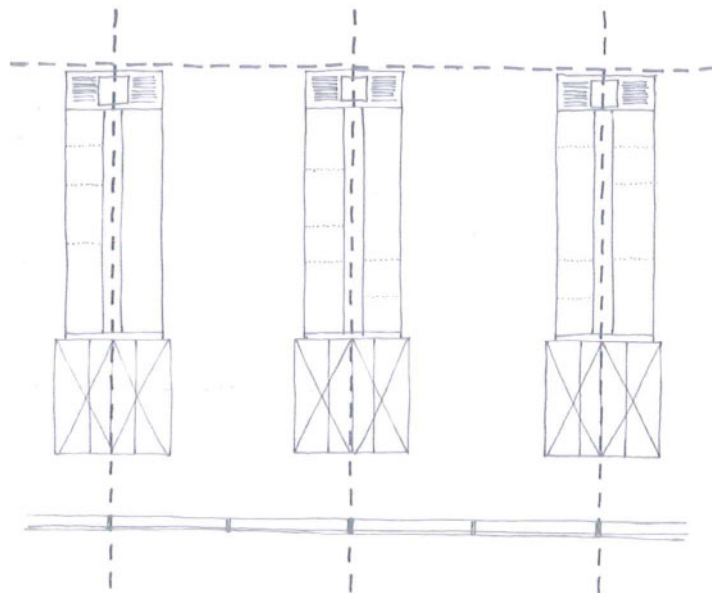
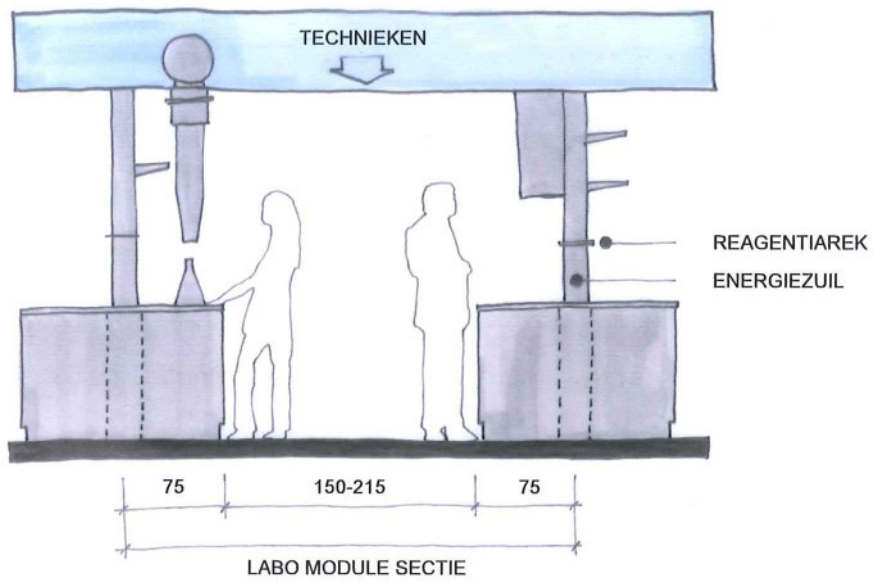
DVK Melle



FUNCTIONALITEIT

HUIDIG DEPARTEMENT	Nieuw DEP. volgens ILVO		oppervlakte/departement
	prim	sec	
DVK (Melle)	prim	sec	5747 m²
Laboratoriumruimte			1392 m ²
Bureelruimte			327 m ²
Vergaderzalen			140 m ²
Bibliotheek			88 m ²
Eet-en kleedruimten			110 m ²
Technologische ruimten			1395 m ²
Circulatie en niet bemeubelde ruimten			2295 m ²
DVV grootvee	prim	sec	16541 m²
Laboratoriumruimte			1120 m ²
Bureelruimte			426 m ²
Stallen			14995 m ²
DVV kleinvee	prim	sec	7558 m²
8 Stallen			5638 m ²
Labo verteringsonderzoek			781 m ²
Maalderij			320 m ²
Kadaverhuis			45 m ²
Opslag gevaarlijke producten			70 m ²
Opslag Machines/voeders			704 m ²
DGB	prim	sec	5072 m²
Laboratoriumruimte/diagnosecentrum			850 m ²
Bureelruimte			930 m ²
Vergaderzalen			140 m ²
Bibliotheek			51 m ²
Serrecomplex			1450 m ²
Garage			675 m ²
OVERKOEPELENDE ADMINISTRATIE			976
DVL	prim	sec	8492 m²
Laboratoriumruimte			2688 m ²
Bureelruimte			500 m ²
Werkplaatsen			4278 m ²
Opslag/stapelruimte			1026 m ²
DFE + hoeve	prim	sec	3905 m²
Laboratoriumruimte			397 m ²
Bureelruimte			771 m ²
Vergaderzalen			123 m ²
Bibliotheek			44 m ²
Eetruimte			115 m ²
Opslagruimte			120 m ²
Zolderruimte			696 m ²
Kelderruimte			175 m ²
Bijgebouwen (garages/opslag fyto/...)			294 m ²
Serrecomplex			850 m ²
Stallen (ligboxen)			150 m ²
Mestopslag			50 m ²
Machineseopslag			120 m ²
DVP	prim	sec	21210 m²
Laboratoriumruimte			897 m ²
Bureelruimte			730 m ²
Vergaderzalen			592 m ²
Circulatie en niet bemeubelde ruimten			8991 m ²
Serrecomplex			10000 m ²
Tunnelerres			
Totaal departementen			68 525 m²





• Labo-omgeving

De interne organisatie is dermate gestructureerd dat een permanente bewaking van het kwaliteitsniveau voor alle producten en diensten bereikt wordt. Kwaliteit is hier een cultuur : iedereen doet de grootste inspanning om te voldoen aan de hoge kwaliteitseisen, om de normen strikt na te leven, om de processen continu te verbeteren en om de specificaties uit te breiden. Men tracht zowel proefveldwerking als projectwerking op een gestructureerde, geuniformiseerde, transparante én traceerbare manier te verwezenlijken en de interactie tussen binnenproeven en buitenproeven vlot te laten verlopen.

Het investeren in apparatuur, kwaliteitssystemen en automatisatie, in de handen van hoog opgeleide medewerkers, leidt tot een kwaliteitsgerichte en doorgedreven automatisatie en een prijscompetitieve positie op de arbeidsmarkt. Anderzijds dienen ze voldoende flexibel te zijn om ook voor niet-alledaagse problemen de gepaste oplossing te vinden.

De inrichting en uitrusting zijn gebaseerd op een optimaal ruimte- en energiegebruik. De nieuwe laboratoria worden bijgevolg dermate geconcipieerd dat zij beantwoorden aan de noden en de reglementeringen inzake veiligheid van vandaag maar flexibel zijn voor de vraag van morgen. Onderling worden de laboratoria zo opgebouwd dat de scheidingen – die noodzakelijkerwijs dienen voorzien te worden – zonder grote werkzaamheden kunnen weggenomen worden zodat de laboratoria aanpasbaar zijn aan de wijzigende vraag. Het centraal labo is zo gestructureerd dat in een 'crisisituatie' de departementsgebonden laboratoria geschakeld kunnen worden en uitbreiding mogelijk is.

- verdiepingshoge ramen zorgen voor een zeer open en helder labo waar het aan genaam is om te werken
- de ruimte tussen de labotafels bedraagt + 1,70m waardoor een maximale veiligheid wordt gegarandeerd aan de laboranten
- zuurkasten staan zo ver mogelijk van de centrale gang (veiligheid)
- rustige kleurkeuze van de materialen
- afsluiting tussen labo en burelen d.m.v. glas zodat er een maximale communicatie mogelijk blijft



- **Veiligheid en comfort**

Normen inzake brandveiligheid en veiligheid op de werkplaats hebben een groot impact op de ruimtelijke schikking van gebouwen en lokalen. Alleen al de toepassing van deze reglementeringen – we verwijzen naar het 'ARAB' en de 'Codex over het wel zijn op het werk' - op de bestaande gebouwen kan leiden tot drastische herbestemming en renovatie, soms zelfs tot afbraak. Het nieuwe ILVO heeft de ambitie om zich strikt aan de veiligheidsnormen te houden. Ervaring leert ons dat deze reglementering zijn stempel drukt op de flexibiliteit en de openheid van gebouwen. Nochtans is het een element waar we, net zoals duurzaamheid, niet om heen kunnen. Het gaat immers om fundamentele voorwaarden waar mensen dagelijks in werken en leven.

- **Ruimtebehoeften (PvE)**

Aantal en grootte van de gevraagde lokalen zijn momenteel nog niet gekend. Hun comfort en uitrusting, aankleding, oriëntatie, lichtinval, enz... zullen pas gedefinieerd worden nadat een duidelijker beeld bestaat van wat mogelijk is binnen het kader van het nieuwe ILVO. Zo'n Programma van Eisen (PvE) wordt dan ook best opgesteld in samenspraak met ervaren ontwerpers. Dergelijk programma stelt hen in staat het masterplan te bij te stellen, te toetsen aan de behoeften en precieze ramingen te maken van het budget en het tijdsbestek.

In de voorstellen die we hier uitwerken wordt uitgegaan van bestaande lokalen en hun (huidige) oppervlaktes. We zijn ervan overtuigd dat het heden geenszins model staat voor de toekomst. Vandaar dat de oppervlaktes werden afgerond tot ruwe grootteordes die ons in staat stellen een eerste toetsing te doen van de ruimte-impact van een dergelijk programma op het beschikbare terrein. Het was belangrijk, in het kader van de geleverde oefening, enkele vertrekcijfers te hebben teneinde een beeld te schetsen van het totaal aan nodige gebouwen, en deze, zij het hypothetisch, te vertalen naar kostprijs en fasering.

	BOUWFYSISCHE ASPECTEN	LANDSCHAPSCRITERIA	MOBILITEITSASPECTEN
	<ul style="list-style-type: none"> • structuur • buitenschil • binnenafwerking • comfort 	<ul style="list-style-type: none"> • ligging • visuele binding met andere departementen • visuele hinder 	<ul style="list-style-type: none"> • externe bereikbaarheid • interne bereikbaarheid : primair en secundair
DVK	<ul style="list-style-type: none"> • matige gebouwenstructuur • matige buitenschil • matige binnenafwerking • matig comfort • gebouwen deels herbruikbaar en deels af te breken • technieken te vernieuwen 	<ul style="list-style-type: none"> • gelegen in stedelijk gebied • locatie : afgezonderd van de campus • geïntegreerd in de omgeving 	<ul style="list-style-type: none"> • zeer goede externe bereikbaarheid • geen interne relatie met CLO campus
DVV GV	<ul style="list-style-type: none"> • algemeen matig tot goede gebouwenstructuur • buitenafwerking : matig tot slecht en verouderd • matige binnenafwerking • matig comfort • oudste gebouwen in slechte staat • gebouwen hoofdzakelijk te renoveren • technieken te vernieuwen 	<ul style="list-style-type: none"> • aan bosrand gelegen gebouwenstructuur met • lichtjes verwijderd van de hoofdas • geïntegreerd in ruime 	<ul style="list-style-type: none"> • goede externe bereikbaarheid • Burg.Van Gansberghelaan = bindingsas tussen DVV, DGB, DFE en DVL • vlotte interne bereikbaarheid door centrale ligging
DVV KV	<ul style="list-style-type: none"> • matige tot slechte • matig tot slechte buitenafwerking • matig tot slechte binnenafwerking • slecht comfort • recentere stallen : mogelijk hergebruik • technieken grondig te vernieuwen 	<ul style="list-style-type: none"> • hoogst gelegen op kouterrug (zichtlokatie vallei) • lage bouwhoogte maar storend in valleizicht • door verspreide bebouwing groot impact op open kouterlandschap 	<ul style="list-style-type: none"> • goede externe bereikbaarheid • mogelijke poortlokatie 'signaal' • Burg.Van Gansberghelaan = bindingsas tussen DVV, DGB, DFE en DVL • vlotte interne bereikbaarheid door centrale ligging
DGB	<ul style="list-style-type: none"> • goede gebouwenstructuur • goede buitenafwerking • goede binnenafwerking • matig comfort • goede gebouwenstructuur mits grondige renovatie aangepast aan flexibele noden • technieken te vernieuwen 	<ul style="list-style-type: none"> • centrale ligging op de campus • lichtjes verwijderd van de hoofdas • zicht op de beekvallei • ondanks bouwhoogte niet storend in het landschap 	<ul style="list-style-type: none"> • goede externe bereikbaarheid • 'centraal element', momenteel fungerend als hoofdgebouw • Burg.Van Gansberghelaan = bindingsas tussen DVV, DGB, DFE en DVL • aansluitende departementen DFE en DVL zorgen voor een zekere 'centraliteit' • vlotte interne bereikbaarheid door centrale ligging
DVL	<ul style="list-style-type: none"> • algemeen : gebouwenstructuur in slechte staat • matig tot slechte buitenafwerking • matig tot slechte binnenafwerking • matig tot slechtcomfort • ondanks recente laboirichting grotendeels te vernieuwen • technieken te vernieuwen 	<ul style="list-style-type: none"> • centrale ligging op de campus • gelegen langs de hoofdas • slechte landschapsintegratie • belemmering van open ruimtestructuur 	<ul style="list-style-type: none"> • goede externe bereikbaarheid • mogelijke poortlokatie 'signaal' • Burg.Van Gansberghelaan = bindingsas tussen DVV, DGB, DFE en DVL • aansluitende departementen DGB DFE zorgen voor een zekere 'centraliteit' • vlotte interne bereikbaarheid door centrale ligging
DFE hoeve	<ul style="list-style-type: none"> • goede gebouwenstructuur • matige buitenafwerking • matige binnenafwerking • slecht comfort • buitenafwerking aan grondige renovatie toe • technieken grondig te vernieuwen 	<ul style="list-style-type: none"> • centrale ligging op de campus • gelegen langs de hoofdas • weinig landschapshinder 	<ul style="list-style-type: none"> • goede externe bereikbaarheid • mogelijke poortlokatie 'signaal' • Burg.Van Gansberghelaan = bindingsas tussen DVV, DGB, DFE en DVL • aansluitende departementen DGB DVL zorgen voor een zekere 'centraliteit' • vlotte interne bereikbaarheid door centrale ligging
hoeve	<ul style="list-style-type: none"> • matige gebouwenstructuur • matige buitenafwerking • matige binnenafwerking • matig comfort • algemeen weinig interessante gebouwenstructuur • stallen in slechte staat • technieken te vernieuwen 	<ul style="list-style-type: none"> • aan bosrand gelegen • geïsoleerde ligging in het landschap • geen enkele binding met andere departementen • weinig landschapshinder 	<ul style="list-style-type: none"> • moeilijkere externe bereikbaarheid door décentrale ligging • moeilijke interne bereikbaarheid door isolement
DVP	<ul style="list-style-type: none"> • goede gebouwenstructuur mits renovatie • goede buitenafwerking • goede binnenafwerking • slecht comfort • technieken grondig te vernieuwen 	<ul style="list-style-type: none"> • gelegen in bosomgeving • compacte bebouwingsstructuur • weinig binding met de andere departementen (DVL, DFE, DGB en DVV kv) • weinig landschapshinder 	<ul style="list-style-type: none"> • goede externe bereikbaarheid • moeilijke bereikbaarheid langs centrale departementen • vlotte bereikbaarheid langs secundaire toegang

FUNCTIONALITEIT	RUIMTE BEHOEFTE	CONCLUSIE
<ul style="list-style-type: none"> • leegstand • infrastructuur • bezetting • flexibiliteit 	<ul style="list-style-type: none"> • te bepalen in overleg met het Bestuur en de gebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • geen relatie met de rest van de campus • te behouden mits grondige renovatie • weinig of geen andere functies mogelijk
<ul style="list-style-type: none"> • deels leegstaand • slecht aangepaste infrastructuur aan hedendaagse noden • weinig flexibel 	<ul style="list-style-type: none"> • te bepalen in overleg met het Bestuur en de gebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • oude gebouwen (slechte structuur) af te • goede integratie en locatie > te behouden
<ul style="list-style-type: none"> • weinig of geen leegstand • verouderde infrastructuur (stallen) • bezetting +100% in winterperiode 	<ul style="list-style-type: none"> • te bepalen in overleg met het Bestuur en de gebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. ½ zijn stallen in slechte staat • belemmerend in het valleizicht • niet flexibel
<ul style="list-style-type: none"> • veel leegstand (oudste stallen + hoofdgebouw) • verouderde infrastructuur • beperkte activiteit • verspreide proefstallen = groot ruimtegebruik • weinig flexibel 	<ul style="list-style-type: none"> • te bepalen in overleg met het Bestuur en de gebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • algemeen in goede staat > te behouden • interessante locatie
<ul style="list-style-type: none"> • weinig of geen leegstand • onaanangepaste infrastructuur • weinig verwante functies • weinig flexibel 	<ul style="list-style-type: none"> • te bepalen in overleg met het Bestuur en de gebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • deels goede staat, deels slechte staat (langs de weg) • interessante locatie • niet flexibel
<ul style="list-style-type: none"> • weinig of geen leegstand • onaanangepaste infrastructuur • grote differentiatie qua functies • beperkte oppervlakte 	<ul style="list-style-type: none"> • te bepalen in overleg met het Bestuur en de gebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • interessante locatie • 'breekt wat uit zijn voegen' • goed uitgewerkte cafetaria
<ul style="list-style-type: none"> • weinig of geen leegstand • weinig flexibel 	<ul style="list-style-type: none"> • te bepalen in overleg met het Bestuur en de gebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • geïsoleerde ligging • kan ev. afgebroken worden
<ul style="list-style-type: none"> • weinig of geen leegstand • verouderde infrastructuur • in hoofdzaak plantkundig onderzoek • weinig flexibele gebouwenstructuur 	<ul style="list-style-type: none"> • te bepalen in overleg met het Bestuur en de gebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • geïsoleerde ligging • algemeen goede structuur maar slechte infrastructuur > te vernieuwen

→ Concepten

Vooraleer deze ruimtelijke principes in een concreet plan om te zetten schetsen we eerst drie mogelijke concepten, die alle in mindere of meerdere mate tegemoet komen aan onze doelstellingen. Ze maken duidelijk dat er binnen deze principes nog sterke accenten kunnen gelegd worden. Zij zullen allen een impact hebben op het landschap, de mobiliteit, de functionaliteit en niet in het minst op het budget en de faseringsmogelijkheden.

Dergelijke, zij het wat theoretische, modellen geven de mogelijkheid om discussie omtrent keuzes en prioriteiten ten gronde te kunnen voeren. Plannen is immers steeds kiezen. En kiezen vraagt visie en beleid. Overleg is in dit stadium dan ook heel cruciaal. Het vormt de ultieme toets of het draagvlak aanwezig is binnen het bestuur, eventueel ook de gebruikers, om het masterplan volgens één van deze concepten verder uit te werken.

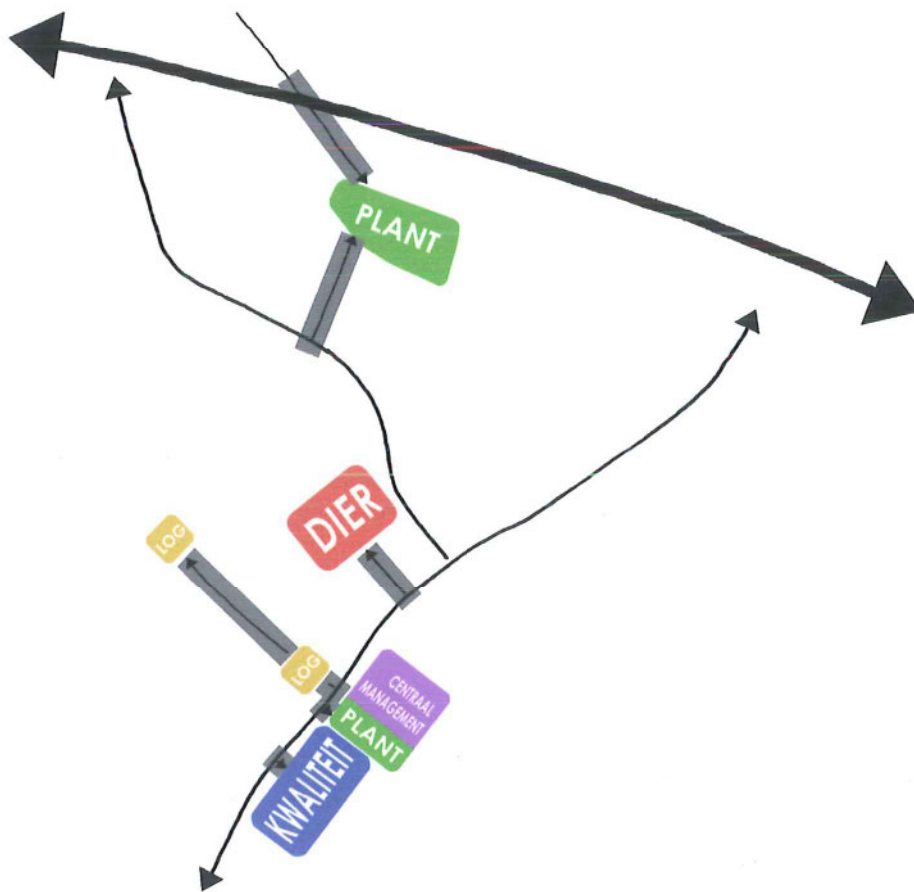
PROGRAMMA BESTAANDE TOESTAND		CONCEPT 1 FRAGMENTATIE				OPMERKINGEN
				huidige locatie	nieuwe locatie	
		AFBRAAK	RENOVATIE	NIEUWBOUW	NIEUWBOUW	
DVK (Melle)	5.747 m²	0	0	0	0	DVK (Melle)
Laboratoriumruimte	1.392 m ²					* verhuist naar andere locatie
Bureelruimte	327 m ²					* verkoop wordt niet in rekening gebracht
Vergaderzalen	140 m ²					
Bibliotheek	88 m ²					
Eet-en kleedruimten	110 m ²					
Technologische ruimten	1.395 m ²					
Circulatie/niet bemeubelde ruimte	2.295 m ²					
DVV grootvee	16.541 m²	5.514	11.027	5.514	0	DVV grootvee
Laboratoriumruimte	1.120 m ²	(1/3)	(2/3)	(1/3)		* slechte constructies worden gesloopt en vervangen
Bureelruimte	426 m ²					* goede constructies herbruikt of gerenoveerd
Stallen	14.995 m ²					
DVV kleinvee	7.558 m²	6.457	1.101	0	4.330	DVV kleinvee
8 Stallen	5.638 m ²				(1/2 afbraak)	* gebouwen worden grotendeels gesloopt
Labo verteringsonderzoek	781 m ²					* deels heropgebouwd op nieuwe locatie
Maalderij	320 m ²					* behouden gebouwen krijgen nieuwe functie
Kadaverhuis	45 m ²					
Opslag gevaarlijke producten	70 m ²					
Opslag Machines/voeders	704 m ²					
DGB	5.072 m²	0	5.072	0	0	DGB
Laboruimte/diagnosecentrum	850 m ²					* gebouwen worden gerenoveerd
Bureelruimte	930 m ²					
Vergaderzalen	140 m ²					
Bibliotheek	51 m ²					
Serrecomplex	1.450 m ²					
Garage	675 m ²					
Overkoepelende administratie	976 m ²					
DVL	8.492 m²	8.492	0	0	8.492	DVL
Laboratoriumruimte	2.688 m ²					* gebouwen worden gesloopt en heropgebouwd op een nieuwe locatie
Bureelruimte	500 m ²					
Werkplaatsen	4.278 m ²					
Opslag/stapelruimte	1.026 m ²					
DFE + hoeve	3.905 m²	0	3.905	0	2.500	DFE + hoeve
Laboratoriumruimte	397 m ²					* bestaande functies worden herbouwd op een nieuwe locatie
Bureelruimte	771 m ²					* herbestemming voor bestaande gebouwen
Vergaderzalen	123 m ²					
Bibliotheek	44 m ²					
Eetruimte	115 m ²					
Opslagruimte	120 m ²					
Zolderruimte	696 m ²					
Kelderruimte	175 m ²					
Bijgebouwen (garages/opslag fyto/...)	294 m ²					
Serrecomplex	850 m ²					
Stallen (ligboxen)	150 m ²					
Mestopslag	50 m ²					
Machineopslag	120 m ²					
DVP	21.210 m²	0	21.210	0	0	DVP
Laboratoriumruimte	897 m ²					* herbruiken en renoveren van de gebouwen
Bureelruimte	730 m ²					
Vergaderzalen	592 m ²					
Circulatie en niet bemeubelde ruimten	8.991 m ²					
Serrecomplex	10.000 m ²					
Tunnelerres						
NIEUWE FUNCTIES					3.000	NIEUWE FUNCTIES
Administratief Centrum MOD + CLE						* uitbouwen van een centraal administratief centrum op de site DGB
Centraal laboratorium						
TOTAAL	68.525 m²	20.463	42.315	5.514	18.322	
% f.o.v. BT		30%	62%	8%	27%	
% f.o.v. Concept			64%	8%	28%	
TOTAAL PLANT	40% 27.219 m ²	41%	27.219 m ²			
TOTAAL DIER	35% 24.099 m ²	32%	20.871 m ²			
TOTAAL KWALITEIT	19% 13.125 m ²	13%	8.479 m ²			
TOTAAL CENTRAAL MANAGEMENT	1% 976 m ²	6%	3.976 m ²			
TOTAAL LOGISTIEK	5% 3.106 m ²	8%	5.606 m ²			
ALGEMEEN TOTAAL	68.525 m²		66.151 m²			

FRAGMENTATIEMODEL

De bestaande gebouwen en hun locatie binnen het landschap vormen de basis van dit concept. De gespreide ligging van de verschillende departementen wordt versterkt en uitgewerkt tot 'eilanden'. De bestaande gebouwen en de eraan gekoppelde activiteiten worden hoofdzakelijk geconserveerd. Een nieuwe wegstructuur geeft een 'adres' aan elk departement. Terwijl de fysische afstand tussen de departementen relatief groot is (blijft), maakt het uitbouwen van een digitaal netwerk departements- overschrijdende communicatie mogelijk. De relatie tussen de onderzoekslaboratoria en de proefvelden blijft hier maximaal gevrijwaard.

De grootste verandering heeft plaats op de sites van DVL en DGB. De slechte toestand waarin de gebouwen op de DVL-site verkeren en de mate waarin ze (niet) inpasbaar zijn in de nieuwe ruimtelijke structuur, leiden tot de volledige sloop van de campus. De aanwezige functies worden bijgevoegd bij de site DGB. Deze wordt verder ontwikkeld tot een centraal gelegen referentiepunt waar zich, naast het departement 'PLANT', ook het 'CENTRAAL MANAGEMENT' situeert. De site DVK blijft in eerste instantie behouden maar kan volgens de toekomstige ruimtelijke en organisatorische behoeftes aan dit centrale punt toegevoegd worden.

Het overzicht inzake oppervlaktegebruik en wijziging in locatie per functie toont ons dat de gebouwen hoofdzakelijk gerenoveerd worden en de functies meestal op de bestaande locaties blijven. Een beperkt aantal nieuwe gebouwen zal steeds noodzakelijk zijn, hoewel in dit stadium nog niet kan worden nagegaan hoeveel oppervlaktewinst dergelijke rationalisaties oplevert.



PROGRAMMA BESTAANDE TOESTAND		CONCEPT 2 CONCENTRATIE				OPMERKINGEN
			huidige locatie	nieuwe locatie		
		AFBRAAK	RENOVATIE	NIEUWBOUW	NIEUWBOUW	
DVK (Melle)	5.747 m²	0	0	0	0	DVK (Melle)
Laboratoriumruimte	1.392 m ²					* verhuist naar andere locatie
Bureelruimte	327 m ²					* verkoop wordt niet in rekening gebracht
Vergaderzalen	140 m ²					
Bibliotheek	88 m ²					
Eet- en kleedruimten	110 m ²					
Technologische ruimten	1.395 m ²					
Circulatie/niet bemeubelde ruimte	2.295 m ²					
DVV grootvee	16.541 m²	5.514	11.027	5.514	0	DVV grootvee
Laboratoriumruimte	1.120 m ²	(1/3)	(2/3)	(1/3)		* slechte constructies worden gesloopt en vervangen
Bureelruimte	426 m ²					* goede constructies herbruikt of gerenoveerd
Stallen	14.995 m ²					
DVV kleinvee	7.558 m²	6.457	1.101	0	4.330	DVV kleinvee
8 Stallen	5.638 m ²				(1/2 afbraak)	* gebouwen worden grotendeels gesloopt
Labo verteringsonderzoek	781 m ²					* deels heropgebouwd op nieuwe locatie
Maalderij	320 m ²					* behouden gebouwen krijgen nieuwe functie
Kadaverhuis	45 m ²					
Opslag gevaarlijke producten	70 m ²					
Opslag Machines/voeders	704 m ²					
DGB	5.072 m²	0	5.072	0	5.072	DGB
Laboruimte/diagnosecentrum	850 m ²					* gebouwen worden gerenoveerd en krijgen nieuwe functie
Bureelruimte	930 m ²					* heropgebouwd op nieuwe locatie
Vergaderzalen	140 m ²					
Bibliotheek	51 m ²					
Serrecomplex	1.450 m ²					
Garage	675 m ²					
Overkoepelende administratie	976 m ²					
DVL	8.492 m²	8.492	0	0	8.492	DVL
Laboratoriumruimte	2.688 m ²					* gebouwen worden gesloopt en heropgebouwd op een nieuwe locatie
Bureelruimte	500 m ²					
Werkplaatsen	4.278 m ²					
Opslag/stapelruimte	1.026 m ²					
DFE + hoeve	3.905 m²	1.170	2.735	0	3.905	DFE + hoeve
Laboratoriumruimte	397 m ²					* afbraak van de hoeve
Bureelruimte	771 m ²					* bestaande functies worden herbouwd op een nieuwe locatie
Vergaderzalen	123 m ²					* herbestemming voor te behouden gebouwen
Bibliotheek	44 m ²					
Eetruimte	115 m ²					
Opslagruimte	120 m ²					
Zolderruimte	696 m ²					
Kelderruimte	175 m ²					
Bijgebouwen (garages/opslag fyto/)	294 m ²					
Serrecomplex	850 m ²					
Stallen (ligboxen)	150 m ²					
Mestopslag	50 m ²					
Machineopslag	120 m ²					
DVP	21.210 m²	21.210	0	0	21.210	DVP
Laboratoriumruimte	897 m ²					* slopen en herbouwen van de bestaande gebouwen
Bureelruimte	730 m ²					
Vergaderzalen	592 m ²					
Circulatie en niet bemeubelde ruimte	8.991 m ²					
Serrecomplex	10.000 m ²					
Tunnelseerres						
NIEUWE FUNCTIES		0	0	0	6.500	NIEUWE FUNCTIES
Administratief Centrum MOD + CLE						* uitbouwen van een centraal administratief centrum op de site DVL
Centraal laboratorium						
TOTAAL	68.525 m²	42.843	19.935	5.514	49.509	
	% t.o.v. BT	63%	29%	8%	72%	
	% t.o.v. Concept		27%	7%	66%	
TOTAAL PLANT	40% 27.219 m²	43%	31.942 m²			
TOTAAL DIER	35% 24.099 m²	28%	20.871 m²			
TOTAAL KWALITEIT	19% 13.125 m²	15%	11.563 m²			
TOTAAL CENTRAAL MANAGEME	1% 976 m²	10%	7.476 m²			
TOTAAL LOGISTIEK	5% 3.106 m²	4%	3.106 m²			
ALGEMEEN TOTAAL	68.525 m²		74.958 m²			

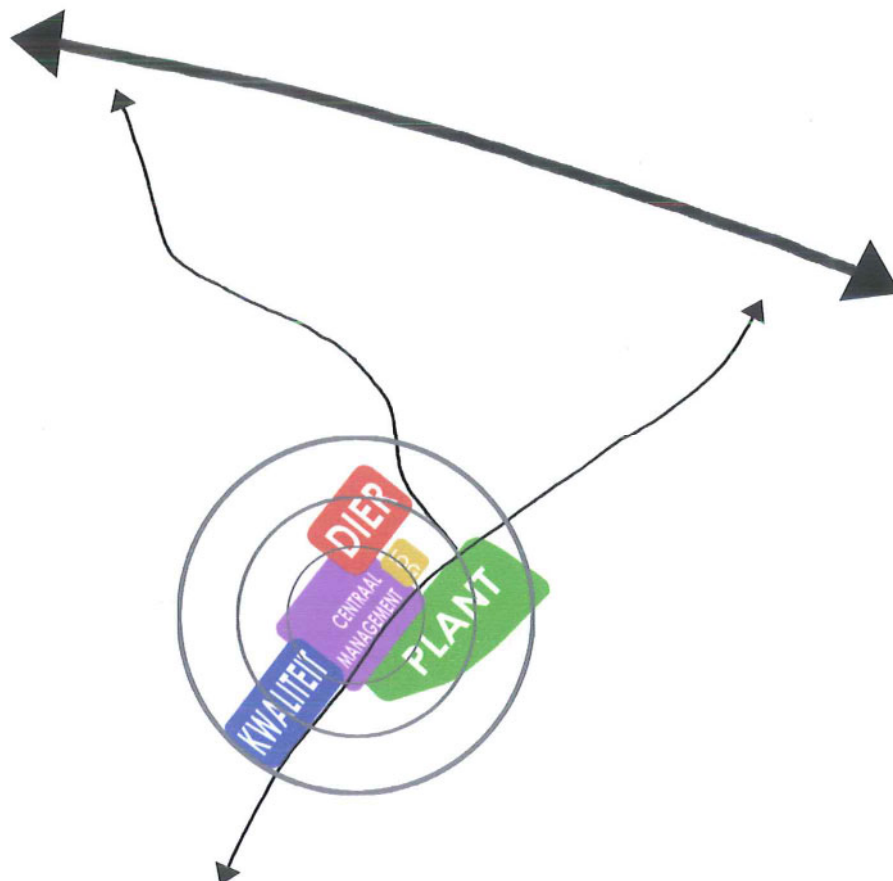
CONCENTRATIEMODEL

Het sleutelwoord in dit concept is verdichting. Concentreren van de departementen leidt tot de ontwikkeling van een kerngebied waarin bestaande campussen worden uitgebouwd en samengevoegd:

- De bestaande gebouwen DVV gv worden uitgebouwd tot het departement 'DIER'.
- De bestaande gebouwen DVV kv en DGB worden uitgebouwd tot het departement 'PLANT'.
- DFE wordt departement 'KWALITEIT' en sluit nauw aan bij het 'CENTRAAL MANAGEMENT', dat op de huidige locatie van het departement DVL gebouwd wordt.
- De overige departementen (DVP, DVK en de hoeve) worden opgenomen binnen de voorgaande.

Er wordt een duidelijk en afgebakend "centrum" gevormd langs de hoofdas, de Burg. Van Gansberghelaan. Hiersitueert zich het centrale administratieve gebouw, inclusief alle verschillende verwante diensten. Aansluitend wordt ook een centraal laboratorium uitgewerkt. Dit knooppunt werkt kruisbestuivend voor de verschillende departementen: een intense wisselwerking en hoge kwaliteit van producten en diensten zijn het gevolg. De nadruk ligt hier op samenwerking en flexibiliteit: de onderzoekslokalen liggen immers dicht bij elkaar waardoor zij van elkaars diensten en ruimten kunnen gebruik maken op piekmomenten. De afstand van de bijhorende proefvelden neemt echter toe.

De ingrepen binnen dit model zijn eerder drastisch en ondersteunen de competitieve en kwalitatieve positie van de onderneming op langere termijn. Slechts een klein deel van de bebouwing wordt gerenoveerd terwijl zelfs met forse rationalisatie in de nodige vierkante meters een grote deel nieuwbouw noodzakelijk blijft. Deze structurele aanpassingen resulteren in een geringer aantal verhuisbewegingen waardoor de continuïteit van het onderzoek kan gewaarborgd blijven gedurende de bouwfase.



PROGRAMMA		CONCEPT 3				OPMERKINGEN
BESTAANDE TOESTAND		WEB				
		huidige locatie			nieuwe locatie	
		AFBRAAK	RENOVATIE	NIEUWBOUW	NIEUWBOUW	
DVK (Melle)	5.747 m²	0	0	0	0	DVK (Melle)
Laboratoriumruimte	1.392 m ²					* verhuist naar andere locatie
Bureelruimte	327 m ²					* verkoop wordt niet in rekening gebracht
Vergaderzalen	140 m ²					
Bibliotheek	88 m ²					
Eet-en kleedruimten	110 m ²					
Technologische ruimten	1.395 m ²					
Circulatie/niet bemeubelde ruimte	2.295 m ²					
DVV grootvee	16.541 m²	5.514	11.027	5.514	0	DVV grootvee
Laboratoriumruimte	1.120 m ²	(1/3)	(2/3)	(1/3)		* slechte constructies worden gesloopt en vervangen
Bureelruimte	426 m ²					* goede constructies herbruikt of gerenoveerd
Stallen	14.995 m ²					
DVV kleinvee	7.558 m²	6.777	781	0	4.330	DVV kleinvee
8 Stallen	5.638 m ²				(1/2 afbraak)	* gebouwen worden grotendeels gesloopt
Labo verteringsonderzoek	781 m ²					* deels heropgebouwd op nieuwe locatie
Maalderij	320 m ²					* behouden gebouwen krijgen nieuwe functie
Kadaverhuis	45 m ²					
Opslag gevaarlijke producten	70 m ²					
Opslag Machines/voerders	704 m ²					
DGB	5.072 m²	675	4.397	0	1.450	DGB
Laboruimte/diagnosecentrum	850 m ²					* gebouwen worden gerenoveerd
Bureelruimte	930 m ²					
Vergaderzalen	140 m ²					
Bibliotheek	51 m ²					
Serrecomplex	1.450 m ²					
Garage	675 m ²					
Overkoepelende administratie	976 m ²					
DVL	8.492 m²	8.492	0	0	8.492	DVL
Laboratoriumruimte	2.688 m ²					* gebouwen worden gesloopt en heropgebouwd op een nieuwe locatie
Bureelruimte	500 m ²					
Werkplaatsen	4.278 m ²					
Opslag/slapelruimte	1.026 m ²					
DFE + hoeve	3.905 m²	1.464	2.441	0	2.914	DFE + hoeve
Laboratoriumruimte	397 m ²					* afbraak van de hoeve
Bureelruimte	771 m ²					* bestaande functies worden herbouwd op een nieuwe locatie
Vergaderzalen	123 m ²					* herbestemming voor bestaande gebouwen
Bibliotheek	44 m ²					
Eetruimte	115 m ²					
Opslagruimte	120 m ²					
Zolderruimte	696 m ²					
Kelderruimte	175 m ²					
Bijgebouwen (garages/opslag fyto/...)	294 m ²					
Serrecomplex	850 m ²					
Stallen (ligboxen)	150 m ²					
Mestopslag	50 m ²					
Machineopslag	120 m ²					
DVP	21.210 m²	0	21.210	0	0	DVP
Laboratoriumruimte	897 m ²					* herbruiken en renoveren van de gebouwen
Bureelruimte	730 m ²					
Vergaderzalen	592 m ²					
Circulatie en niet bemeubelde ruimten	8.991 m ²					
Serrecomplex	10.000 m ²					
Tunnelsesres						
NIEUWE FUNCTIES		0	0	0	6.500	NIEUWE FUNCTIES
Administratief Centrum MOD + CLE						* uitbouwen van een centraal administratief centrum op de site DVL
Centraal laboratorium						
TOTAAL	68.525 m²	22.922	39.856	5.514	23.686	
	% f.o.v. BT	33%	58%	8%	35%	
	% f.o.v. Concept		58%	8%	34%	
TOTAAL PLANT	40% 27.219 m²	39%	27.219 m²			
TOTAAL DIER	35% 24.099 m²	30%	20.871 m²			
TOTAAL KWALITEIT	19% 13.125 m²	15%	10.585 m²			
TOTAAL CLE + CENTRAAL MANAG	1% 976 m²	9%	6.500 m²			
TOTAAL LOGISTIEK	5% 3.106 m²	6%	3.881 m²			
ALGEMEEN TOTAAL	68.525 m²		69.056 m²			

WEBMODEL

Het exploreren van potenties van een gebied en het aftasten van de grenzen tussen open ruimte en bebouwde plek leidt tot de mogelijkheid om de ruimte beter te benutten én te komen tot een verdichte structuur die duurzamer is naar de toekomst toe.

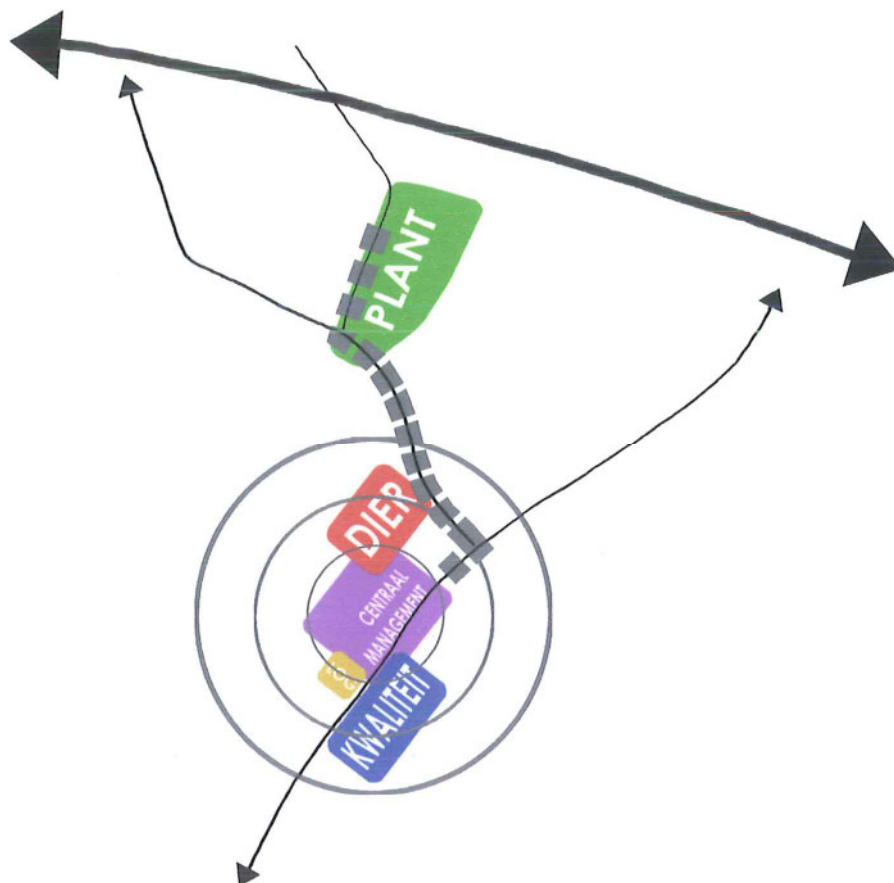
De bestaande infrastructuur wordt verder uitgebouwd en geoptimaliseerd :

- Departement 'PLANT' blijft op de site van DVP.
- Departement 'DIER' blijft op de site DVV gv.
- DVV kv en DGB worden departement 'KWALITEIT' en sluiten nauw aan bij het 'CENTRAAL MANAGEMENT', een nieuw administratief gebouw op de huidige locatie van het departement DVL.
- Op de site van DFE worden de algemene logistieke diensten ondergebracht. De hoeve wordt ondergebracht in de cluster 'PLANT'.
- De site DVK wordt op termijn naar de campus te verhuisd.

Het resultaat is een los verband van gebouwenclusters, terwijl de activiteiten in een digitaal netwerk met elkaar verbonden zijn tot een web-structuur . Voordeel is dat de samenwerking tussen de onderzoeksposten vloeiend verloopt terwijl tegelijk de nabijheid van de proefvelden wordt gerespecteerd.

Doordat het aandeel te renoveren gebouwen en het aandeel nieuwbouw quasi gelijk zijn, blijven de migratiebewegingen relatief beperkt, hoewel het creëren van een nieuwe kern wel de nodige aanpassingen met zich meebrengt. Een goed afgestelde fasering zal het mogelijk maken de continuïteit van de het onderzoek maximaal te vrijwaren.

Financieel is dit wellicht het meest haalbare project : de investeringen beslaan zowel renovatie als een grondige aanpak van de site door het nieuwe projecten.



	belang	CONCEPT 1 fragmentatie	CONCEPT 2 concentratie	CONCEPT 3 web
% behoud bestaande gebouwen	3	+	-	+/-
% nieuwbouw	3	-	+	+/-
Bereikbaarheid intern	2	--	++	++
Bereikbaarheid extern	2	--	++	++
Landschap vrijwaren	4	-	++	+
Milieu	3	+	+	+
Duurzaam bouwen	4	--	+	+
Rationeel energiegebruik	4	+	+	+
Flexibiliteit van constructies naar de toekomst	4	--	++	++
Faseerbaarheid van de uitvoering (volgens prioriteiten)	5	+/-	+	+
Bouwkost	5	+	-	+/-
Invulling programma - functionaliteit	4	+/-	+	+
Flexibiliteit van de inrichting	4	-	+	+
Continuïteit van onderzoek	5	+/-	+	+
Koppeling clusters en proefvelden	4	++	--	+

→ Evaluatie

In dit afwegingskader trachten we een beoordelingsmethode aan te reiken om de verschillende naar voor gebrachte concepten te evalueren.

We stellen een aantal 'criteria' op die ons inziens bepalend zijn om tot een toereikend masterplan te komen. Aan deze criteria gaan we een waardebeoordeling toekennen die varieert van zijnde zeer goed/zeer frequent aanwezig (++) tot zeer slecht/niet aanwezig (-).

Eveneens wordt aan elk criteria een 'belang' gekoppeld; uitdrukking van prioriteit binnen deze criteria.

Wij gaven de hoogste prioriteit aan de criteria 'faseerbaarheid van de uitvoering', 'bouwkost' en 'continuïteit van het onderzoek'. De continuïteit van de werkzaamheden in de verschillende laboratoria is hoogst prioritair en hangt nauw samen met de faseerbaarheid van de uitvoering. We trachten bijgevolg het verhuizen van laboratoria te minimaliseren en slagen erin de meeste labo's in 1 beweging naar hun definitieve bestemming te leiden.

Eveneens zeer belangrijk vonden wij de volgende criteria :

'Landschap vrijwaren' : de openheid van de kouters en het grondgebonden karakter van de landbouw herstellen. De weidse zichten, die dit landschap kenmerken, worden zo veel mogelijk gevrijwaard.

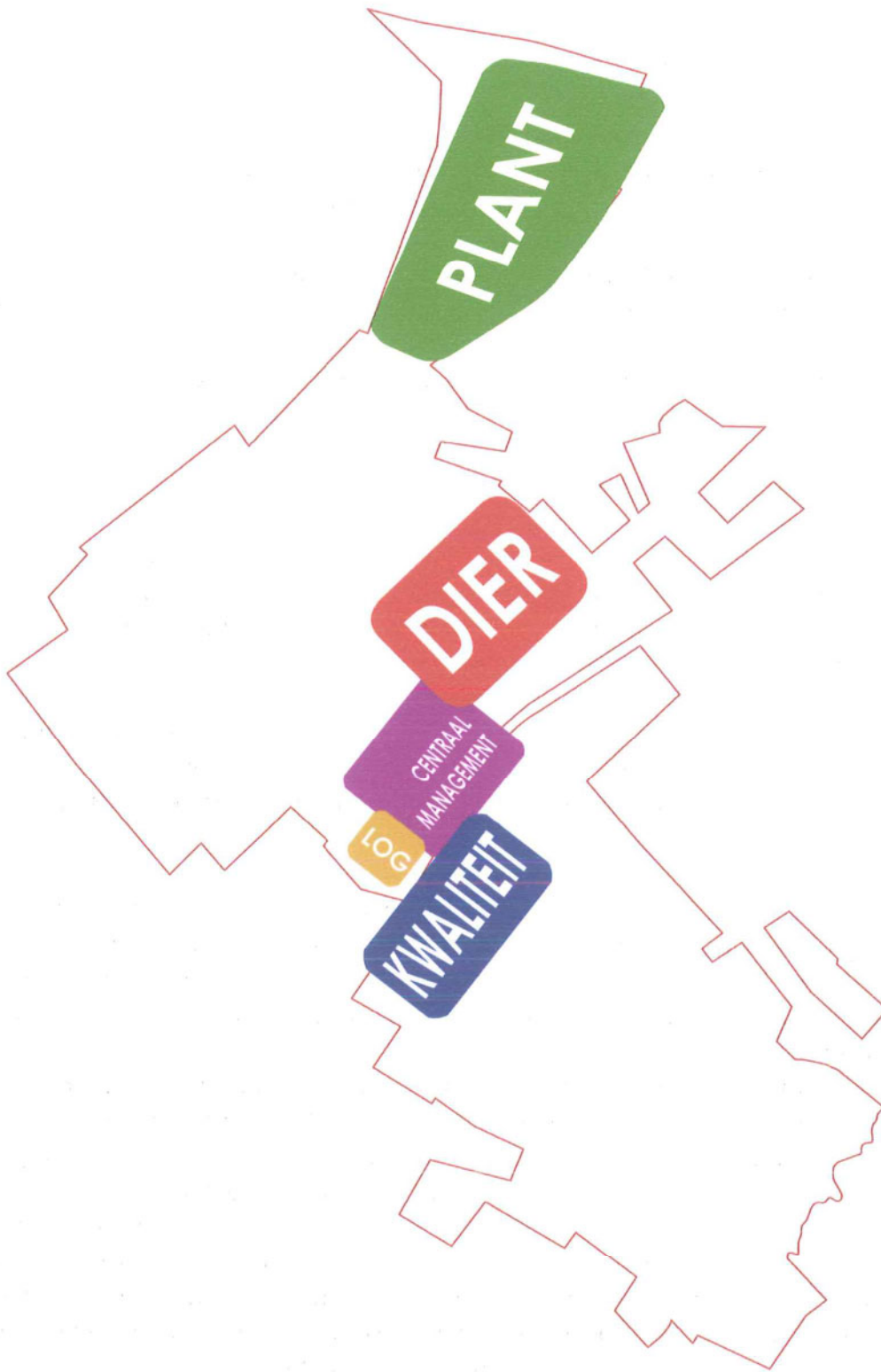
'Duurzaam bouwen' en 'Rationeel energiegebruik' : de bespreking van het onderzoek naar duurzaam bouwen in punt 2 Strategie en in punt 5 Duurzaam Energiegebruik lichten ons standpunt inzake deze criteria nader toe. Het lijkt ons vanzelfsprekend dat in alle concepten zo duurzaam mogelijk met ruimte, materialen en energie wordt omgegaan.

Alle wensen en noden die door de opdrachtgever naar voor geschoven werden in de projectdefinitie werden de met de grootste zorg geanalyseerd en opgenomen in de concepten. De mate waarin tegemoet gekomen wordt aan de 'Invulling van het programma' is zeer belangrijk in het functioneren van het masterplan op zich.

Ook de 'flexibiliteit van de inrichting', het aanpasbaar zijn van de door ons aangereikte en gerenoveerde ruimtes is primordiaal. De ruimte en de energievoorzieningen worden maximaal benut en zijn flexibel in gebruik.

Eveneens zwaarwegend maar niet doorslaggevend zijn volgens ons de procentuele verhouding tussen nieuwbouw en renovatie en het halen van de milieunormen.

Bij het aanbrengen van deze evaluatie willen we nogmaals benadrukken dat het opstellen van de criteria en de waardebeoordeling met de eraan gekoppelde belangen in overleg met de gebruiker en het opdrachtgevend Bestuur dienen te gebeuren teneinde tot een sluitende conclusie te kunnen komen.



→ Masterplan

Na analyse en evaluatie van de verschillende criteria weerhouden wij het derde concept "WEB". Als belangrijkste reden kunnen we opgeven : de mogelijkheid tot faseren terwijl de continuïteit van het onderzoek gewaarborgd blijft. Bovendien is het voorstel relatief prijsgunstig, zeker wanneer we rekening houden met een efficiënter functioneren van het ILVO en de lagere exploitatiekost door bundeling van de functies en de gebouwen.

Het nu volgend voorstel van Masterplan is uitgewerkt als een suggestie en zeker niet als een bruikbaar ontwikkelingsplan. Hiervoor is grondiger onderzoek en heel wat bijkomend overleg noodzakelijk. Er werden evenwel een aantal richtlijnen gesuggereerd voor een goede ruimtelijke inrichting, die wél bruikbaar zouden kunnen zijn in een concreet voorstel.

Een eerste stap bestaat in het slopen van leegstaande, onbruikbare of storende constructies. We streven ernaar de weidse zichten, kenmerkend voor het kouterlandschap en de valleien, te vrijwaren en te herstellen. Door de sloop van DVV KV (grotendeels) wordt eenheid in het landschap hersteld. Op de plaats waar de hoeve stond, kunnen opnieuw (proef)-velden en -weiden worden ingericht.

Bij de inplanting van de gebouwenclusters 'Kwaliteit' en 'Algemene Diensten' wordt gestreefd naar een zekere centraliteit. Er ontstaat een beeld van een parkachtige aanleg met verzorgde gebouwen en diepe zichten op het valleilandschap er tussenin. De meest publieke functies krijgen een zichtbare locatie en vormen de 'toegangspoort' tot het ILVO. Het zijn in hoofdzaak de onthaalfuncties met auditoria en foyer, het centraal restaurant, de vergaderruimtes en het centraal management.

Gerenoeverde gebouwen werden (zwart) ingetekend en voor nieuwe gebouwen (grijs) werden de oppervlaktes uitgespreid over de volumes aan een gemiddelde bouwhoogte van 2 bouwlagen. Dit laat een architectuur toe die varieert van 1 tot 3 bouwlagen, ingepast in het landschap en de omliggende bebouwing.

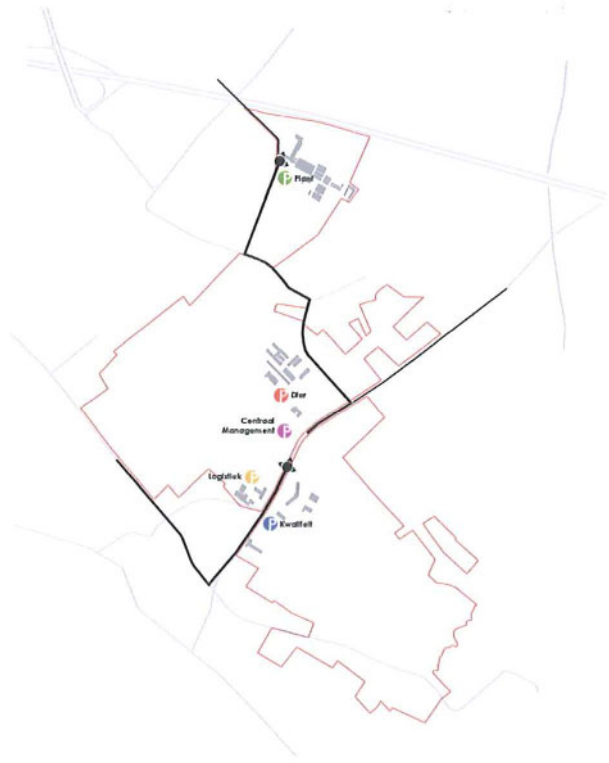
Bij het bundelen van de gebouwen wordt gezocht naar een nieuw evenwicht tussen architectuur en landschap. Onder elk departement wordt een 'orthogonaal raster' geschoven waarvoor de bestaande morfologische structuur als drager fungeert en richtinggevend is voor de toekomstige uitbouw. Er wordt een dense structuur ontwikkeld waarbinnen de uit te bouwen zones verweven worden met de bestaande.

Een lineaire as in elke cluster verbindt alle gebouwen en geeft toegang tot een lokale parkeerhaven en vervolgens tot de respectievelijke gebouwen. De as vormt de ruggegraat van een lineaire ontwikkeling in het landschap. Zij wordt ingericht als een verzorgde en groene toegangsweg. Nieuwe constructies worden naar deze as gericht en dwars of langs ingeplant.

Tussen de gebouwen worden groene gebruiksruidten als ontmoetingsplekken ingericht voor informele contacten. Zij liggen langs wandelpaden die zullen ontworpen worden in functie van hun bestemming. Belangrijke ontmoetingsruimten zijn : het restaurant, het auditorium, het centrale managementgebouw,... die voornamelijk in de centrumclusters gelegen zijn. Maar het ook gaan van lig- en speelweiden tot plaatselijke sportveldjes voor volley of basketbal, her en der verspreid over de clusters.



TE BEHOUDEN VS TE VERWIJDEREN BEBOUWING



TOEGANGEN CLO-SITE + P-TERREINEN



BESTAANDE ASSEN

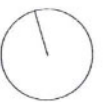


TOEVOEGING ASSEN

- groene ruimten
- bestaande bebouwing
- nieuwe bebouwing
- P parkeerruimte
- bestaande assen
- nieuwe assen
- te renoveren bebouwing
- te verwijderen bebouwing



MASTERPLAN



0

500

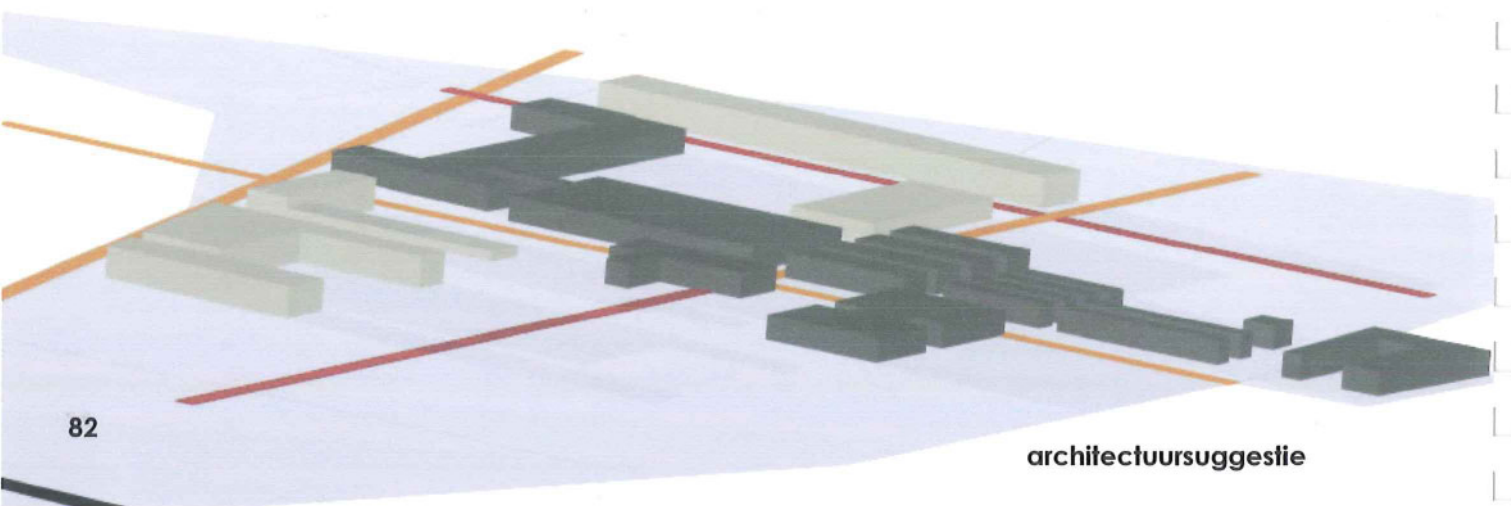
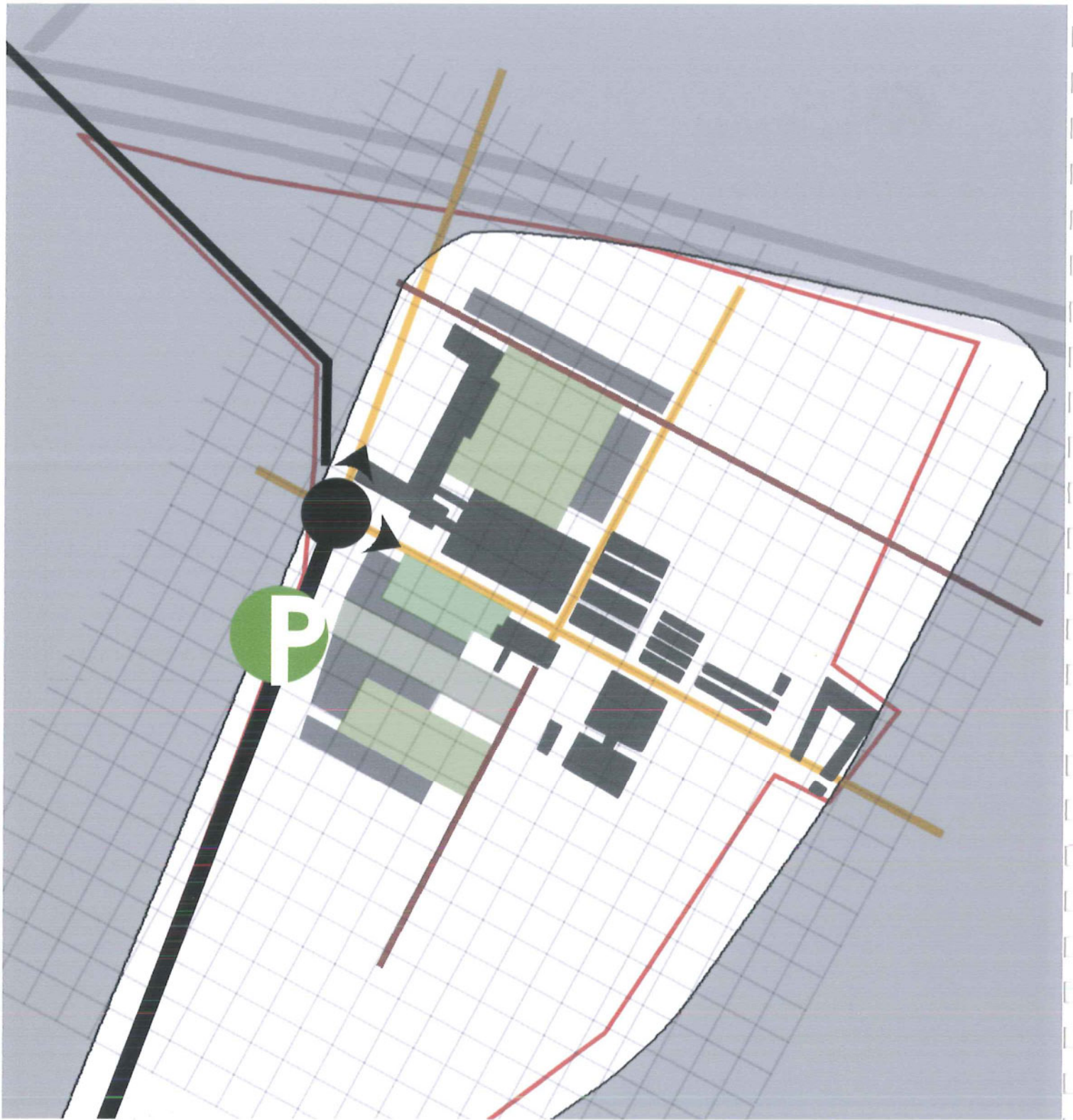
1000

2000 m



FASERING

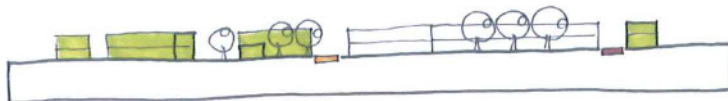
→ **Actieplannen**



PLANT

- groene ruimten
- bestaande bebouwing
- nieuwe bebouwing
- parkeerruimte
- bestaande assen
- nieuwe assen

cluster PLANT	totaal vloeroppervlakte	27219 m² *
Bestemming : De gebouwen "PLANT" bevatten behalve bureel- en vergaderruimten, een laboratoriumruimte, een bibliotheek, een groot serrecomplex (momenteel ruim 12.000m ²), werkplaatsen (ca. 4000m ²), opslag machines, enz. . Het zijn functies van het voormalige DFE, DVL (werkplaatsen), DGB, DVP en de hoeve		
Gebouwen:		# bouwlagen
Renovatie bestaande gebouwen	70%	1 en 2 bouwlagen
Nieuwbouw	30%	max. 2 bouwlagen
De bestaande gebouwen passen grotendeels binnen de nieuwe ruimtelijke structuur. Ze worden hoofdzakelijk gerenoveerd en aangepast aan hun nieuwe bestemming.		
Landschappelijke ligging: Gelegen in bosomgeving; aanvulling met groene ruimtes.		
Geografische karakteristieken: Bundeling van de functies (clustervorming) met aandacht voor het omringende boscomplex, de Vurtzak.		
Ontwikkeling: In noordoost-zuidwestelijke richting, langs nieuwe as die de bebouwde en verharde ruimtes bundelt. Opdeling van het omliggende terrein in proefvelden, weiden, enz. in de nabijheid van de cluster Plant.		
Ontsluiting/toegankelijkheid/parkeervoorzieningen : Hoofdontsluiting langs nieuwe interne verbindingsas. Parkeergelegenheid in de binnenzone van de cluster		
Specifieke aandachtspunten: De laboratoria voor de cluster Plant worden flexibel ingericht zodat zij ook voor gemeenschappelijke doeleinden kunnen worden ingezet * De opgegeven oppervlaktes zijn afgeleid van de bestaande oppervlaktes.		

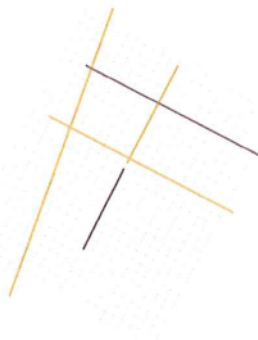
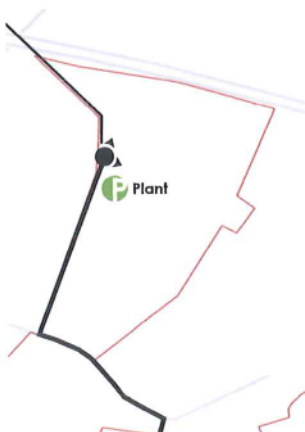


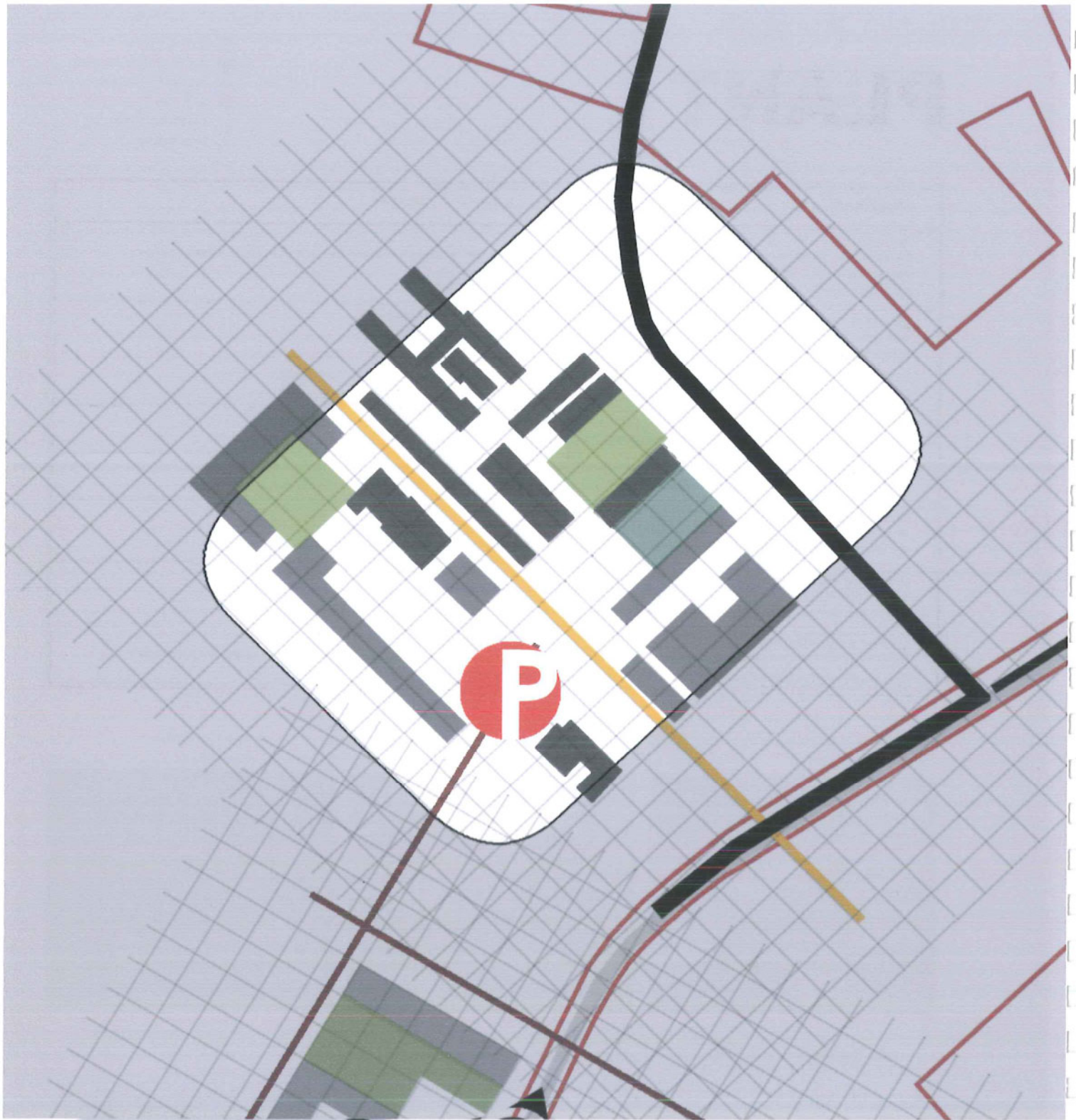
Toegangen tot de clusters met gedecentraliseerde parkeerruimte.

Verdichting van bestaande bebouwing binnen een orthogonaal raster.

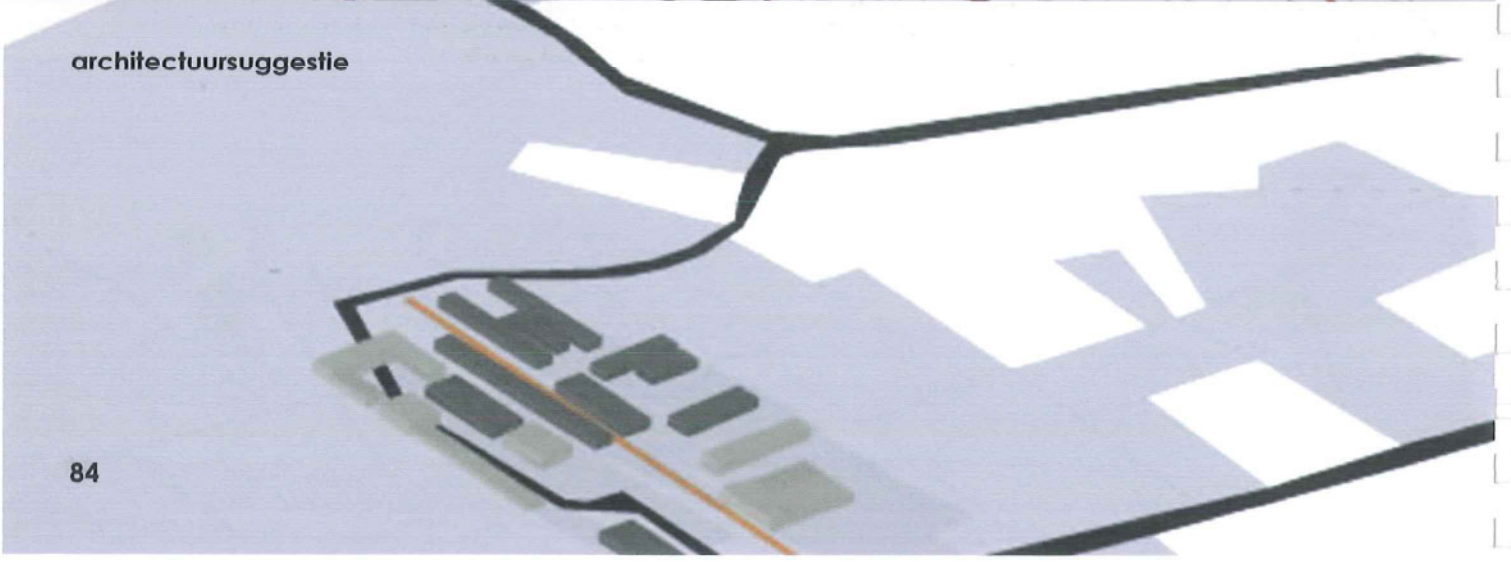
Bebouwing dwars op de weg biedt mogelijkheden voor landschapsinfiltratie en riltmering.

Groene gebruiksruidten als bindend element tussen bebouwing.










architectuursuggestie



DIER

cluster DIER	totaal vloeroppervlakte 20871 m² *	
Bestemming : De gebouwen "DIER" bevatten behalve bureel- en vergaderruimten een laboratoriumruimte, een groot gedeelte stallen (momenteel ca. 18.000m ²), een maalderij, opslag voeders, opslag machines en een kadaverhuis Het zijn functies van het voormalige DVVgrootvee en DVVkleinvee		
Gebouwen:		# bouwlagen
Renovatie bestaande gebouwen	53%	1 en 2 bouwlagen
Nieuwbouw	47%	overwegend 1 bouwlaag
De bestaande gebouwen passen grotendeels binnen de nieuwe ruimtelijke structuur. De gebouwen in slechte staat worden heropgebouwd en aangevuld met functies, afkomstig van DVV kv.		
Landschappelijke ligging: Aan bosrand gelegen en ietwat verwijderd van de Burg. Van Gansberghelaan.		
Geografische karakteristieken: Bundeling van de functies (clustervorming) zodat het het kouterlandschap hersteld wordt.		
Ontwikkeling: In noordwest-zuidoostelijke richting, langs bestaande as die haaks aansluit op de Burg. Van Gansberghelaan. Opdeling van het omliggende terrein in proefvelden, weiden, enz. in de nabijheid van de cluster Dier.		
Ontsluiting/toegankelijkheid/parkeervoorzieningen : Hoofdontsluiting langs nieuwe interne verbindingsas. Vlotte aansluiting met de Burg. Van Gansberghelaan. Parkeergelegenheid in de binnenzone van de cluster		
Specifieke aandachtspunten: De laboratoria voor de cluster Dier worden flexibel ingericht zodat zij ook voor gemeenschappelijke doeleinden kunnen worden ingezet * De opgegeven oppervlaktes zijn afgeleid van de bestaande oppervlaktes.		

-  groene ruimten
-  bestaande bebouwing
-  nieuwe bebouwing
-  parkeerruimte
-  bestaande assen
-  nieuwe assen

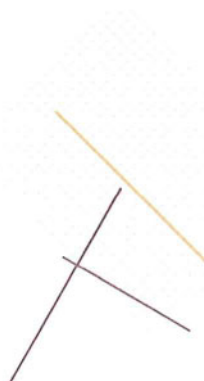


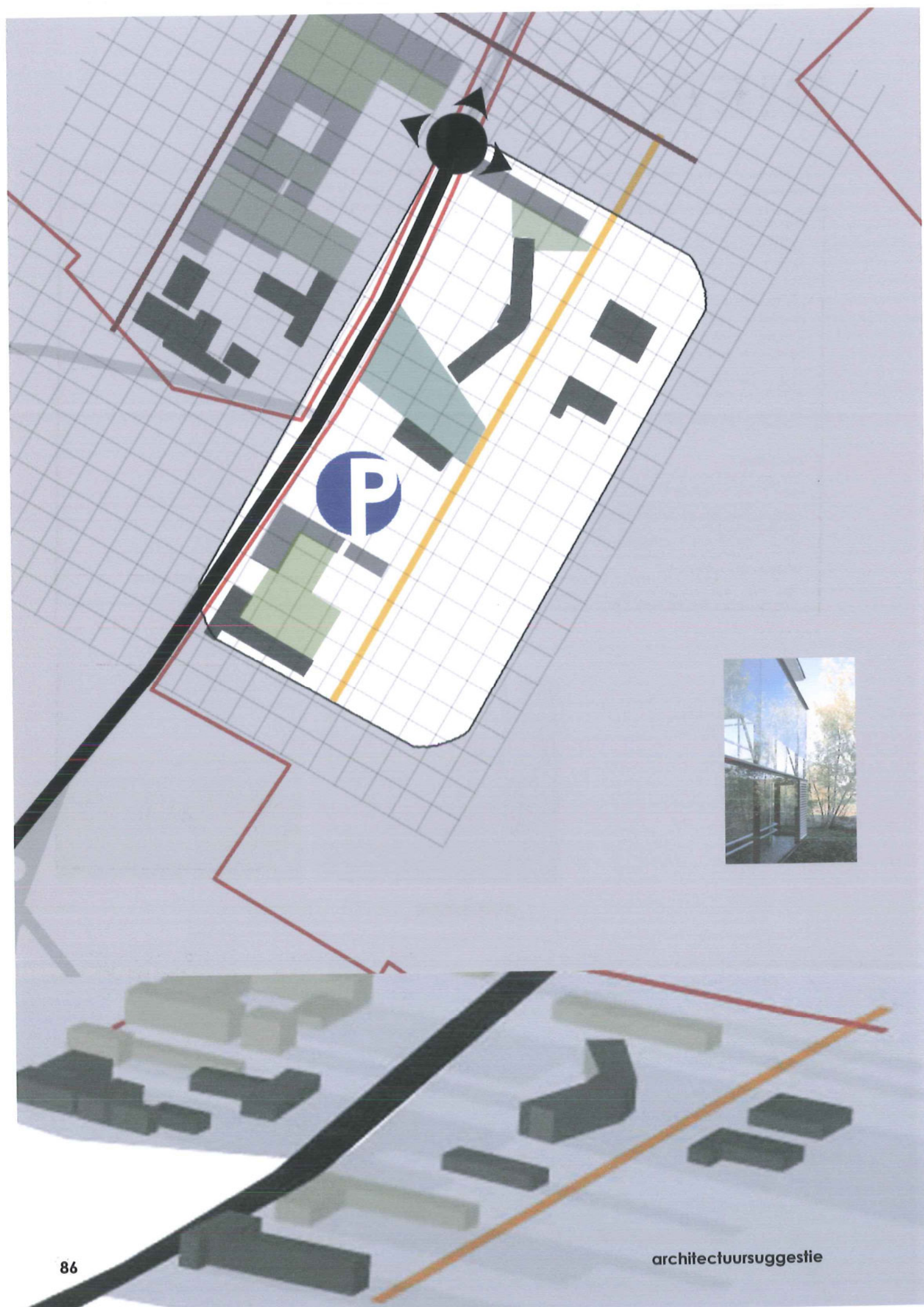
Toegangen tot de clusters met gedecentraliseerde parkeerruimte.

Verdichting van bestaande bebouwing binnen een orthogonaal raster.

Nieuwe bebouwing op de randen zorgt voor afbakening en een nieuwe gevel van de cluster.

Groene gebruiksruiden als bindend element tussen bebouwing.





KWALITEIT

- groene ruimten
- bestaande bebouwing
- nieuwe bebouwing
- P parkeerruimte
- / bestaande assen
- / nieuwe assen

cluster KWALITEIT	totaal vloeroppervlakte 10585 m² *	
Bestemming : De gebouwen "Kwaliteit" bevatten hoofdzakelijk bureel- en vergaderruimten, een bibliotheek, laboratoriumruimten (ca. 3500 m2) en een serrecomplex (bestaand) Het zijn de functies van het voormalige DVK (Melle), DGB, DVL en DVP		
Gebouwen:		# bouwlagen
Renovatie bestaande gebouwen	70%	gemiddeld 2 bouwlagen
Nieuwbouw	30%	2 bouwlagen
De bestaande gebouwen passen grotendeels binnen de nieuwe ruimtelijke structuur. Ze worden hoofdzakelijk gerenoveerd en aangepast aan hun nieuwe bestemming.		
Landschappelijke ligging: Gelegen op kouterrug. Centrale ligging op de campus.		
Geografische karakteristieken: Vrijwaren van het zicht op de beekvallei en herstelling van het kouterlandschap.		
Ontwikkeling: In noordoost-zuidwestelijke richting, langs bestaande as die haaks aansluit op de Burg. Van Gansberghelaan en in directe verbinding staat met de cluster Dier en de cluster Algemene Diensten. Opdeling van het omliggende terrein in proefvelden, weiden, enz. in de nabijheid van de cluster Kwaliteit.		
Onsluiting/toegankelijkheid/parkeervoorzieningen : Hoofdontsluiting langs Burg. Van Gansberghelaan Parkeergelegenheid in de binnenzone van de cluster		
Specifieke aandachtspunten: De laboratoria worden flexibel ingericht zodat zij ook voor gemeenschappelijke doeleinden kunnen worden ingezet * De opgegeven oppervlaktes zijn afgeleid van de bestaande oppervlaktes.		



Toegangen tot de clusters met gedecentraliseerde parkeerruimte.



Verdichting van bestaande bebouwing binnen een orthogonaal raster.

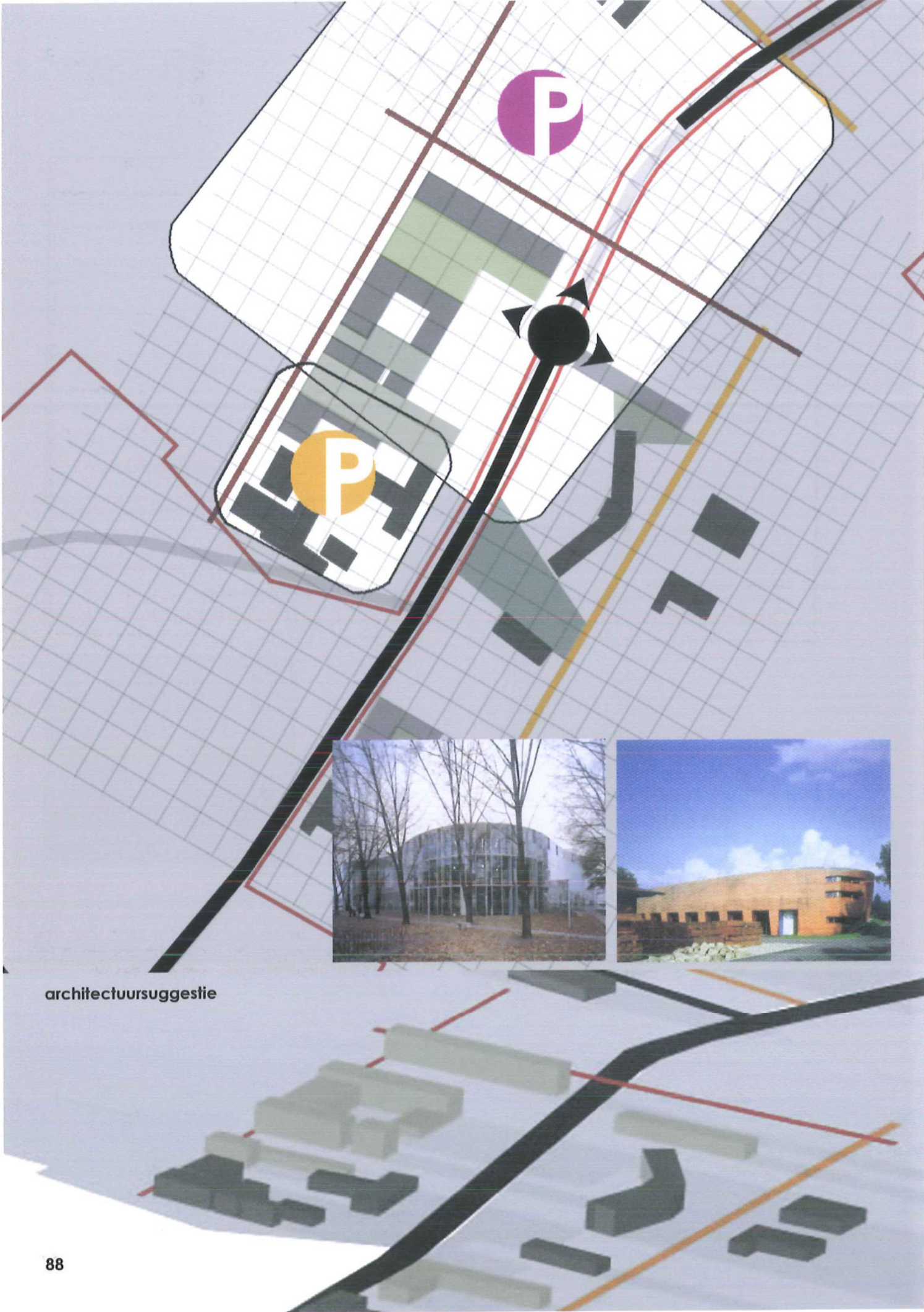


Bebouwing dwars op de weg biedt mogelijkheden voor landschapsinfiltratie.



Groene gebruiksruimten als bindend element tussen bebouwing.



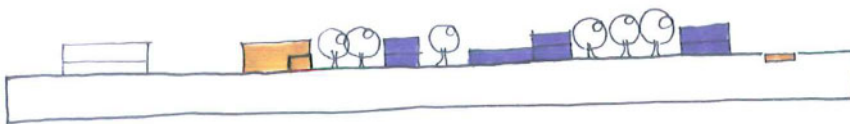


architectuursuggestie

ALGEMENE DIENSTEN

management en logistiek

cluster ALGEMENE DIENSTEN	totaal vloeroppervlakte 10381 m² *	
Bestemming : Onthaal en burelen algemeen management en administratie; restaurant en keuken; auditorium en vergaderlokalen; een nieuw centraal laboratorium. De logistieke functies (garages, machineopslag, bergingen,...) zijn voorzien op de voormalige DFE-site. Het zijn functies van het voormalige DGB (burelen), DFE en DVL (logistieke functies) + nieuwe kantoorfuncties (o.m. CLE) en een nieuw laboratorium		
Bebouwing :		# bouwlagen
Renovatie bestaande gebouwen	24%	1 à 2 bouwlagen
Nieuwbouw	76%	overwegend 2 bouwlagen
De bestaande gebouwen worden gerenoveerd en aangepast aan hun nieuwe bestemming en aangevuld met nieuwe gebouwen.		
Landschappelijke ligging: Centrale ligging op de campus, langs de Burg. Van Gansberghelaan.		
Geografische karakteristieken: Bundeling van de functies (clustervorming) zodat het het kouterlandschap hersteld wordt.		
Ontwikkeling: In noordoost-zuidwestelijke richting, langs nieuwe as die de bebouwde en verharde ruimtes bundelt.		
Ontsluiting/toegankelijkheid/parkeervoorzieningen : Hoofdontsluiting langs Burg. Van Gansberghelaan waardoor de zone vlot extern en intern bereikbaarheid is. Parkeergelegenheid in de binnenzone van de cluster		
Specifieke aandachtspunten: specifieke logistieke functies worden bij de respectievelijke eenheid ingeplant; zo worden een aantal functies van DFE (hoeve) bij PLANT en andere bij DIER voorzien. * De opgegeven oppervlaktes zijn afgeleid van de bestaande oppervlaktes.		

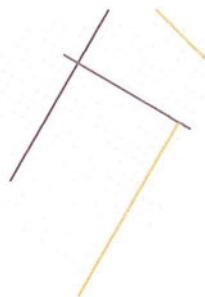


Toegangen tot de clusters met gedecentraliseerde parkeer-ruimte.

Verdichting van bestaande bebouwing binnen een orthogonaal raster.

Bebouwing dwars op de weg biedt mogelijkheden voor landschapsinfiltratie.

Groene gebruiksruiden als bindend element tussen bebouwing.



LEI

LEI

- groene ruimten
- bestaande bebouwing
- nieuwe bebouwing
- P parkeerruimte
- / bestaande assen
- / nieuwe assen

→ Fasering

Het masterplan wordt in 4 concrete (bouw) projectfaseringen verdeeld. Er wordt een clusteroverschrijdend stappenplan opgemaakt om de transitie van 'oud' naar 'nieuw' zo optimaal mogelijk te laten verlopen.

De eerste fase dient tot het creëren van de nodige wisselruimtes zodat de eerste verhuisbeweging kan plaatsvinden. Na het realiseren van deze fase, die enkel en alleen uit nieuwbouwprojecten bestaat, kunnen de meeste laboratoria, die bij hun respectievelijke cluster behouden blijven, reeds definitief verhuisd worden.

Na de eerste verhuisbeweging kan het eerste deel van de renovatie van de te behouden gebouwen gestart worden. Het tweede deel van de renovatie wordt in de derde fase uitgevoerd en afgerond met de afbraak van de niet gerenoveerde gebouwen.

In een laatste fase wordt het nieuwe Administratieve Centrum gebouwd, waarin departement CLE gehuisvest wordt, samen met het Centraal Laboratoria.

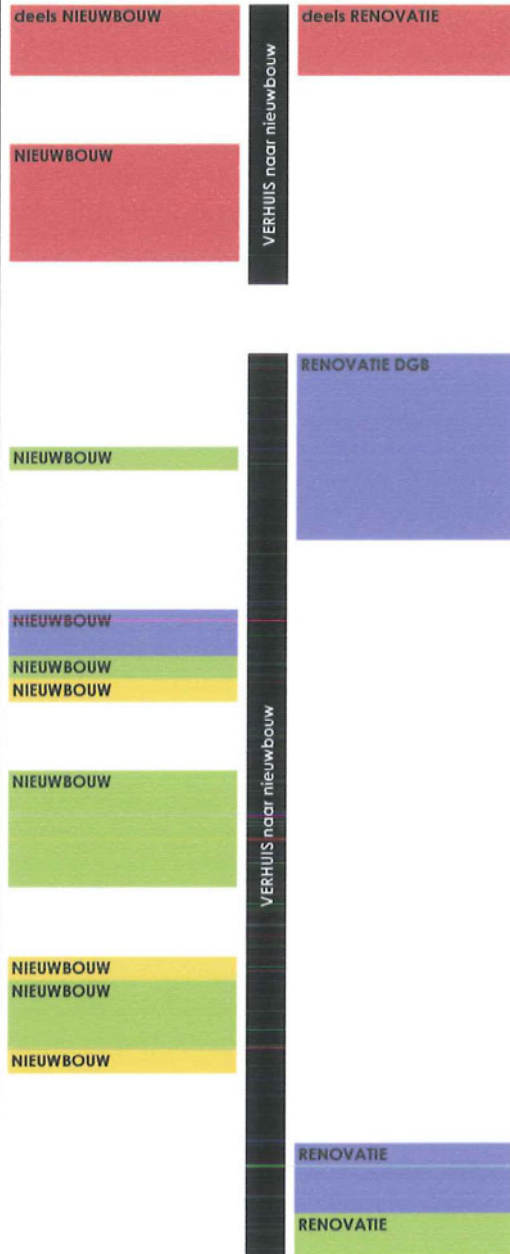
Opnieuw dient vermeld te worden dat deze fasering wijzigbaar is na tussentijds overleg en evaluatie. De volgorde die we hier voorstellen is nl. een gevolg van drie belangrijke opties:

1. voorrang aan de continuïteit van de onderzoeksactiviteiten,
2. spreiding van de kosten over drie grote bouwfases, en
3. nieuwbouw op eerder bebouwde delen (hier : DVL) waardoor het administratief gebouw als laatste in de fasering komt.

BESTAANDE TOESTAND	
DVK (Melle)	5 747 m²
Laboratoriumruimte	1 392 m ²
Bureelruimte	327 m ²
Vergaderzalen	140 m ²
Bibliotheek	88 m ²
Eel-en kleedruimten	110 m ²
Technologische ruimten	1 395 m ²
Circulatie en niet bemeubelde ruimten	2 295 m ²
DVV grootvee	16 541 m²
Laboratoriumruimte	1 120 m ²
Bureelruimte	426 m ²
Stallen	14 995 m ²
DVV kleinvee	7 558 m²
8 Stallen	5 638 m ²
Maalderij	320 m ²
Kadaverhuis	45 m ²
Opslag gevaarlijke producten	70 m ²
Opslag Machines/voeders	704 m ²
Labo verteringsonderzoek	781 m ²
DGB	5 072 m²
Laboratoriumruimte/diagnosecentrum	850 m ²
Bureelruimte	930 m ²
Vergaderzalen	140 m ²
Bibliotheek	51 m ²
Serrecomplex	1 450 m ²
Garage	675 m ²
Overkoepelende administratie	976 m ²
DVL	8 492 m²
Laboratoriumruimte	2 688 m ²
Bureelruimte	500 m ²
Werkplaatsen	4 278 m ²
Opslag/stapelruimte	1 026 m ²
DFE + hoeve	3 905 m²
Laboratoriumruimte	397 m ²
Bureelruimte	771 m ²
Vergaderzalen	123 m ²
Bibliotheek	44 m ²
Eelruimte	115 m ²
Opslagruimte	120 m ²
Zolderruimte	696 m ²
Kelderruimte	175 m ²
Bijgebouwen (garages/opslag fyto/...)	294 m ²
Serrecomplex	850 m ²
Stallen (ligboxen)	150 m ²
Mesopslag	50 m ²
Machineopslag	120 m ²
DVP	21 210 m²
Laboratoriumruimte	897 m ²
Bureelruimte	730 m ²
Vergaderzalen	592 m ²
Circulatie en niet bemeubelde ruimten	8 991 m ²
Serrecomplex	10 000 m ²
Tunnelserres	
NIEUWE FUNCTIES	6 500 m²
Administratief Centrum MOD + CLE	3 000 m ²
Centraal laboratorium	3 500 m ²
TOTAAL	68 525 m²

FASE 1

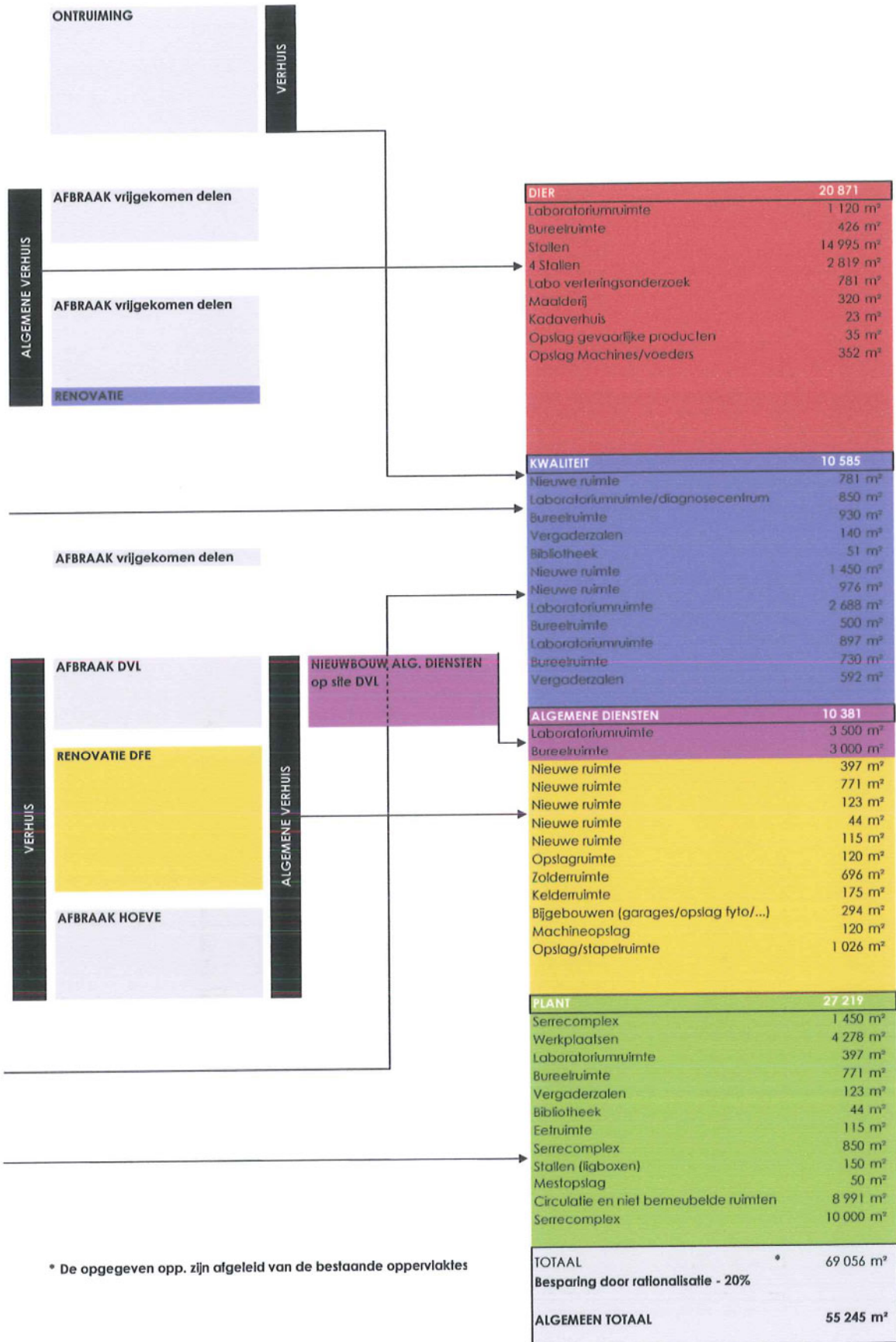
FASE 2



FASE 3

FASE 4

EINDFASE





OPEN EINDE

'Open' staat hier in essentie voor een niet 'vastgelegd, bouwklaar plan'. Hoewel bepaalde vragen over inplanting en positionering al zeer concreet kunnen beantwoord worden, leggen we hier een ontwikkelingsvisie voor, een mentaliteit om verantwoord met de toekomst van de campus CLO om te gaan. Het gaat over het leggen van een basis voor de ontwikkeling van een referentiekader voor strategische beslissingen ten aanzien van de gehele site en de gefaseerde integratie van de verschillende onderdelen.

'Open' staat ook voor communicatie en overleg. De voorgelegde visie is hierbij geen resultante maar een discussieschema voor verder bilateraal overleg tussen de verschillende partijen en de interne en externe deskundigen. Dit overleg gebeurt in een **open overlegproces**.

'Open einde' staat ten slotte ook voor de in- en uitbreidingsmogelijkheden, eens de realisatie van dit masterplan voltooid zou zijn.

DUURZAAM ENERGIEGEBRUIK

4

INLEIDING

Kiezen voor duurzaam bouwen in de context van het ILVO staat voor een manier van bouwen waarbij we zoveel mogelijk rekening houden met mens en milieu.

Volgende algemene basisprincipes worden hierbij toegepast :

- Beperking van het gebruik van energie, water en grondstoffen
- Kiezen voor duurzame energiebronnen, 'waterbronnen', grondstoffen en materialen.
- Verstandig gebruik van eindige voorraden van energie en water, grondstoffen en materialen.

Enkele concepten zijn specifiek op een bepaald type gebouw of groep gebouwen toepasbaar, andere zijn algemeen toepasbaar. Binnen dit kader van 'duurzaam bouwen' worden hierna enkele voorstellen gedaan in verband met de verschillende technische installaties.

Enkele van de maatregelen kunnen slechts worden toegepast bij nieuwbouw. Doch verschillende van de besproken maatregelen zijn eveneens bij een beperkte renovatie van het gebouw en van zijn installaties mogelijk.

VERWARMING

In eerste instantie zullen de warmteverliezen zo beperkt mogelijk gehouden (moeten) worden door het rigoureuus toepassen van **materialen met lage U-waardes**. Dit betekent dat voor nieuwbouw wordt voorzien in materialen die minstens voldoen aan de huidige normen en regelgeving. Indien de **EPB-regelgeving** in voege zal treden, dient te worden voldaan aan deze opgelegde waarden voor maximale U-waarden. Zodoende houdt het bouwteam reeds rekening met toekomstige regelgeving, zoals EPB. Veel bestaande gebouwen met kantoren en labo's beschikken over enkel glas met metalen raamkozijnen. Deze **beglazing** dient **vervangen** te worden door isolerende beglazing, waarbij ook aandacht uitgaat naar de detaillering van het nieuw te voorzien schrijnwerk.

Voor de verwarming wordt principieel uitgegaan van een **statische verwarming** door middel van **radiatoren**. Verwarming via opgewarmde ventilatielucht wordt niet als basisprincipe weerhouden, aangezien (CV-) water als energiedrager veel efficiënter is dan (ventilatie-) lucht. De radiatoren zullen, waar nog niet aanwezig, voorzien worden van thermostatische radiatorcranken, en de verwarmingskringen met radiatoren worden uitgerust met **frequentiegestuurde circulatoren**.

De verouderde stookketels worden zo goed als allemaal gevoed met stookolie. De toestand van de ketels varieert van relatief goed tot zo goed als volledig defect. Het merendeel van de ketels is meer dan 20 jaar en aan vernieuwing toe. Er wordt voorzien in een **vernieuwing** van de **stookplaatsen** voor alle ketels die meer dan 25 jaar oud zijn of waarvan de vervanging uit energie- of onderhoudsstandpunt te verantwoorden is. Naast de ketels worden in de stookplaats ook de collector, de circulatiepompen, het kraanwerk, de regeling en de isolatie volledig vernieuwd overeenkomstig de bepalingen in het Typebestek 105..

De ketels worden vervangen door **condenserende ketels** in combinatie met **hoogrendementsketels**. Hiertoe zullen bij nieuwbouw en bij volledige vernieuwing de verschillende eindheden (radiatoren en verwarmingsbatterijen in de luchtgroepen) dan ook gedimensioneerd worden op een laag temperatuursregime (regime 70-50 ° C of lager) en zal een weersafhankelijke regeling toegepast worden. Bij een nieuwbouw kantoor- en labogebouw kan eveneens gekozen worden om een **warmtepomp** te installeren, waarbij ook hier de eenheden lage-temperatuursystemen zijn, zoals **vloerverwarming** of **betonkernactivering**.

Door de **overschakeling** van stookolie op **aardgas**, zal tot 600 ton CO₂ per jaar worden bespaard. Er wordt voorzien in de aansluiting op aardgas bij vernieuwing van de stookplaats. Als laatste vermelden we noodzaak om de regeling van de verwarmingsinstallatie te vernieuwen en te vervangen door een **automatische regeling**, die eventueel kan worden aangesloten op een gebouwenbeheersysteem.

Dergelijk systeem biedt tevens de mogelijkheid om het energieverbruik te monitoren en de instellingen van de installaties op te volgen en te optimaliseren.

Bij de vernieuwing van de stookplaats van volgende gebouwsites kunnen daarenboven enkele bijkomende principes (zoals WKK, lage-temperatuur verwarming, warmtepomp, zonne-dak,...) toegepast worden, die het primair energieverbruik zullen reduceren:

- DVP : Toepassen van een **warmte-kracht installatie (WKK)** kan qua haalbaarheid verder onderzocht worden. Uit de haalbaarheidsstudie moet dan blijken in hoeverre deze meer prijs in exploitatie snel genoeg terug wordt gewonnen om de extra investering aanvaardbaar te maken.
- DFE : Vernieuwen stookplaatsen
- DVP-Hoeve : Vernieuwen stookplaatsen en warme luchtkanonnen en mogelijkheid van zaaddroging door zonnedak
- DVL : Centrale stookplaats in plaats van verspreide stookplaatsen. Luchtverhitters op CV in plaats van direct gestookte luchtverwarmers.
- DVV-KV : Mogelijkheid van warmtepomp voor stalverwarming in combinatie met vloer verwarming
- DVV-GV : Mogelijkheid van warmtepomp voor stalverwarming in combinatie met vloer verwarming
- DVK : Voorzien afzonderlijke stoomlevering voor proeffabriek. Centrale stookplaats met condenserende ketels in combinatie met hoogrendementsketels voor verwarming hoofd gebouw.
- DGB : Vernieuwen stookplaatsen. Eventueel met behoud van gasketels hoofdgebouw.
- DVZ : Vernieuwen stookplaatsen.
- Nieuwbouw kantoor en labo : condenserende ketels of warmtepomp. Lage-temperatuursysteem met betonkernactivering of vloerverwarming.

VENTILATIE

Buiten de luchtextractie van de trekkasten in de labo's, is momenteel nergens mechanische ventilatie voorzien. Door gebruik van **mechanische ventilatie** wordt het binnenklimaat drastisch verbeterd, wat de werkprestaties ten goede komt. Ook de verwachte EPB-regelgeving voorziet naast het energieprestatieniveau in een ventilatie-eis voor gebouwen. Deze ventilatievereisten verschillen naargelang de functie en de bezetting van het gebouw. In functie van de (nieuwe) bestemming van het gebouw wordt voorzien in de nodige mechanische ventilatie.

Om het energieverbruik ten gevolge van deze mechanische ventilatie toch zoveel mogelijk te beperken, kan op de **luchtgroepen** aan **energierecuperatie** worden gedaan. Deze warmterecuperatie zal afhankelijk van de situatie en de beschikbare ruimte bestaan uit een kruisstroomwarmtewisselaar, een warmtewiel of een 2-batterijen systeem. Er zal ook de nodige aandacht worden besteed aan de **luchtdichtheid** van de **kanalen** en een **lage luchtsnelheid** in de kanalen. Waardoor enerzijds het warmteverlies wordt beperkt en anderzijds het elektriciteitsverbruik van de ventilatoren vermindert. Daarnaast stellen we het gebruik van **frequentiegestuurde ventilatoren** met variabel ventilatiedebiet voor, gekoppeld aan een **vraaggestuurde ventilatiesysteem (VAV)** voor de weinig bezette ruimtes, zoals vergaderzalen. Ook in de **stallingen** kan aanzienlijk bespaard worden op het elektriciteitsverbruik van de ventilatoren door toepassing van **frequentiesturing** op de **ventilatoren**. Daarnaast kan bij eventuele nieuwbouw stallingen van varkens en pluimvee het systeem van **centrale afzuiging** en regeling met **diafragma'schuiven** worden toegepast, waardoor het elektriciteitsverbruik verder afneemt.

Wij stellen voor om ventilatie op basis van bovenstaande principes te voorzien voor :

- DVP : mechanische ventilatie met warmterecuperatie voor het hoofdgebouw. Eventuele aanpassingen aan de natuurlijke ventilatie van de serres.
- DVL : mechanische ventilatie met warmterecuperatie voor de kantoren en de labo's. Afzuiging van rookgassen in de loodsen.
- DFE : mechanische ventilatie met warmterecuperatie voor de kantoren en de labo's.
- DFE-Hoeve : aanwezige kantoren voorzien van minimale ventilatie. Vernieuwen ventilatoren voor luchtdroging en eventueel voorzien van frequentieregeling.
- DVV-GV : mechanische ventilatie met warmterecuperatie voor de kantoren en de labo's. Vernieuwen van grote ventilatoren van stallingen met frequentiesturing. In nieuwe stal mogelijks toepassen van systeem centrale afzuiging en lengte-ventilatie.
- DVV-KV : mechanische ventilatie met warmterecuperatie voor de kantoren en de labo's. Vernieuwen van grote ventilatoren van stallingen met frequentiesturing. In nieuwe stal mogelijks toepassen van systeem centrale afzuiging en lengte-ventilatie.
- DGB : mechanische ventilatie met warmterecuperatie voor het hoofdgebouw.
- DVK : mechanische ventilatie met warmterecuperatie voor het hoofdgebouw.
- DVZ : mechanische ventilatie met warmterecuperatie voor het hoofdgebouw.
- Nieuwbouw kantoor of labo : mechanische ventilatie met warmterecuperatie. Aanwezigheidsdetectie in functie van de behoeften.

KOELING

Analoog als voor de verwarming geldt in elk geval dat de externe koellasten in eerste instantie zoveel mogelijk beperkt zullen (moeten) worden door het toepassen van een **externe zonwering**. Ook de oriëntatie van nieuwbouw dient optimaal te worden bepaald, zodat in de zomer weinig direct zonlicht het gebouw binnentreedt.

Afhankelijk van de gewenste comfort- en regelmogelijkheden tijdens de zomer, kan een systeem van passieve koeling of actieve koeling worden voorzien.

Passieve koeling bestaat bijvoorbeeld uit **nachtspoeling en/of koeling** door aanzuig van lucht via **grondbuizen**. Dergelijke technieken zijn gedeeltelijk toepasbaar in bestaande gebouwen en kunnen ook bijvoorbeeld bij stallingen worden voorzien.

Indien hogere comforteisen worden gesteld, dient **actieve koeling** te worden toegepast. Door een eventueel **hoger temperatuursregime** van het ijswater (bv. 8°C-14°C) kan eveneens bespaard worden op het compressorverbruik van de koelmachine. Luchtontvochtiging noodzaakt mogelijks lagere ijswaterregimes.

Voor bepaalde lokalen met een grotere koellast wordt eerder gedacht aan het toepassen van lokale koeling (bv. door middel van omwalsgroepen), opnieuw vanuit de redenering dat water als energiedrager efficiënter is dan lucht.

Indien lokalen permanent moeten worden gekoeld, zoals serverlokalen, kan **freecooling** worden toegepast, waarbij de koude buitenlucht in de winter voor gratis koeling van de ruimte zorgt.

Ook kan bij de studie voor installatie van een WKK worden gedacht aan het opwekken van koude door middel van **absorptiekoeling**. Het geheel wordt daarbij **trigeneratie** genoemd. De warmte die vrijkomt bij de elektriciteitsproductie wordt hierbij in de zomer en het tussenseizoen omgezet in koude afgegeven aan het ijswater voor koeling van de gebouwen.

We stellen voor om koeling op basis van bovenstaande principes te voorzien voor:

- DVP : nachtspoeling hoofdgebouw. Actieve koeling in functie van lokale behoeften. Trigeneratie.
- DVL : nachtspoeling hoofdgebouw. Actieve koeling in functie van lokale behoeften.
- DFE : nachtspoeling hoofdgebouw. Actieve koeling in functie van lokale behoeften.
- DFE-Hoeve : geen koeling
- DVV-GV : nachtspoeling hoofdgebouw. Actieve koeling in functie van lokale behoeften. Mogelijkheid van grondbuiskoeling bij nieuwbouw stal.
- DVV-KV : nachtspoeling hoofdgebouw. Actieve koeling in functie van lokale behoeften. Mogelijkheid van grondbuiskoeling bij nieuwbouw stal.
- DGB : nachtspoeling hoofdgebouw. Actieve koeling in functie van lokale behoeften. Serverlokaal voorzien van mogelijkheid voor freecooling.
- DVK : nachtspoeling hoofdgebouw. Actieve koeling in functie van lokale behoeften.
- DVZ : nachtspoeling hoofdgebouw. Actieve koeling in functie van lokale behoeften.
- Nieuwbouw kantoor : voorzien van passieve koeling met grondbuizen in combinatie met nachtspoeling en actieve koeling in functie van lokale behoeften.

VERLICHTING

De bestaande gebouwen beschikken over relatief veel glasoppervlak, waardoor in principe kan bespaard worden op het elektriciteitsverbruik voor verlichting. Het huidig verlichtingssysteem is echter niet voorzien van daglichtsturing en ook de gebruiker schakelt overdag bij afwezigheid zijn verlichting niet uit. Ook de huidige armaturen zijn op verschillende plaatsen energetisch inefficiënt met een groot elektriciteitsverbruik en een slecht visueel comfort tot gevolg.

Enkele hoofdgebouwen met kantoren en labo's komen in aanmerking voor een relighting waarbij armaturen met hoog rendement worden voorzien met toepassing van **TL-armaturen met spiegeloptiek en elektronische voorschakelapparatuur (HF)** waarbij gebruik van **16 mm spaarlampen**. Daarnaast kan voor bepaalde type lokalen (sanitair, kantoren,...) de verlichting worden gestuurd door middel van **aanwezigheidsdetectie**, zodat ook hier onnodig elektriciteitsverbruik wordt vermeden. Door het gebruik van **daglichtsturing** kan het energieverbruik voor de verlichting van de kantoren eveneens worden teruggeschroefd met gelijkblijvend comfort.

Door middel van een gebouwbeheersysteem kan onnodig elektriciteitsverbruik ten behoeve van verlichting worden vermeden, bijvoorbeeld door 's nachts automatisch de verlichting in de circulatiezones gedeeltelijk uit te schakelen.

Voor de verlichting van nieuw of vernieuwde **stallingen en serres** wordt eveneens de meeste energie-efficiënte armaturen (**HF-16 mm TL verlichting of meest energiezuinige specifieke verlichting**) voorzien. In de rand vermelden we nog het gebruik van **elektronische dimmers bij warmtelampen** voor **biggen**.

We stellen voor om verlichting op basis van bovenstaande principes te voorzien voor:

- DVP : HF-16mm TL armaturen hoofdgebouw.
- DVL : HF-16 mm TL armaturen kantoren en labo's
- DFE : HF-16 mm TL armaturen hoofdgebouw
- DFE-Hoeve : aanpassen schakelkringen verlichting in loods
- DVV-GV : HF-16 mm TL armaturen hoofdgebouw. Voorzien elektronische dimmers op biggenlampen.
- DVV-KV : HF-16 mm TL armaturen hoofdgebouw.
- DVK : HF-16 mm TL armaturen hoofdgebouw
- DVZ : HF-16 mm TL armaturen hoofdgebouw
- Nieuwbouw kantoor : HF-16 mm TL armaturen hoofdgebouw met bewegingsdetectie en daglichtsturing

WATER

In de bestaande situatie wordt op verschillende plaatsen grote hoeveelheden **grondwater** opgepompt. Dit is enerzijds een interessant alternatief voor het gebruik van stadswater, anderzijds dient men het grondwaterpeil voor ogen te houden.

Het mogelijks gebruik van **regenwater** wordt verder bekeken volgens het restverbruik aan stadswater.

Verder zal het waterverbruik zoveel mogelijk worden beperkt door het toepassen van **spaardouchekoppen, waterbesparende spoelbakken voor de toiletten, ...**

Het waterverbruik en het brandstofverbruik voor het opwarmen van het warm water voor reiniging van de melkinstallatie kan drastisch worden verminderd door het gebruik van 3 principes :

- **Doorschuifreiniging** : hergebruik van warm reinigingswater bij andere reinigingsstap
- **Warmtepomp/boilercondensor** : opwarmen van warm water met behulp van de condensatiewarmte die vrijkomt bij koeling van melk in de koeltank (zoals reeds toegepast in DVV-GV)
- **Zonneboiler** : zie Zonne-energie

Het **afvalwater**, zowel van de bestaande stallingen als van de labo's, vormt een belangrijk onderdeel dat aangepast moet worden. Er wordt waar nodig enerzijds voorzien in een **gescheiden afvoerstelsel** en anderzijds zal, eveneens waar nodig, **afvalwaterbehandeling** worden geïnstalleerd.

We stellen voor om het sanitair op basis van bovenstaande principes te voorzien voor:

- DVP : gescheiden afvoerstelsel. Putwater.
- DVL : gescheiden afvoerstelsel.
- DFE : gescheiden afvoerstelsel. Putwater.
- DFE-Hoeve : Putwater.
- DVV-GV : Putwater. Afvalwaterbehandeling mogelijks nodig. Warmtepomp/boilercondensor en systeem van doorschuifreiniging voor melkinstallatie.
- DVV-KV : Putwater. Afvalwaterbehandeling mogelijks nodig.
- DVK : gescheiden afvoerstelsel. Putwater. Afvalwaterbehandeling eventueel aanpassen.
- DVZ : gescheiden afvoerstelsel.
- Nieuwbouw kantoor : gescheiden afvoerstelsel.

BRANDSTOF

Zo goed als alle bestaande ketels zijn voorzien van branders gevoed met stookolie. De ketels en branders zijn in de meeste gevallen verouderd en aan vernieuwing toe. Ook de stookolietanks verkeren in een aantal situaties in slechte toestand of werden reeds vervangen. In het kader van CO2-besparing en het halen van de Kyoto-norm wordt voorgesteld om aardgas te gebruiken als brandstof bij alle nieuwe en alle te vernieuwen stookketels. De totale jaarlijkse CO2-besparing bedraagt ongeveer 600 ton. De totale kost voor uitbreiding door de distributienetbeheerder van het gasleveringsnet wordt geraamd op 200.000 à 250.000 Euro. Daarnaast dient men eveneens te rekenen op een extra kost voor het verwijderen van stookolietanks en de aanleiding van de aardgasleiding op het eigen terrein. Aardgas biedt als bijkomend voordeel dat geen bevoorrading of opslag nodig is.

We stellen voor om volgende brandstofvoorziening te voorzien :

- DVP : overschakelen op aardgas
- DVL : overschakelen op aardgas
- DFE : overschakelen op aardgas
- DFE-Hoeve : overschakelen op aardgas
- DVV-GV : overschakelen op aardgas
- DVV-KV : overschakelen op aardgas
- DVK : overschakelen op aardgas
- DVZ : overschakelen op aardgas
- Nieuwbouw kantoor : aardgas

HERNIEUWBARE ENERGIE

ZONNE-ENERGIE

Door middel van een haalbaarheidsstudie kan worden nagegaan of bijvoorbeeld de toepassing van **zonnecollectoren** voor de productie van sanitair warm water een meerinvestering is die binnen een redelijke termijn wordt teruggewonnen door de lagere exploitatiekosten.

Toepassing van **fotovoltaïsche cellen** voor elektriciteitsproductie lijkt daarentegen binnen de huidige marktcondities, bij voorbaat te zullen leiden tot te hoge terugbetalingsperiodes.

Een andere toepassingsmogelijkheid voor zonne-energie bestaat in het drogen van de zaden door middel van een **zonnedak**. Aangezien het droogproces van de zaden eveneens in de zonnige maanden gebeurt kan optimaal gebruik worden gemaakt van de zonne-energie. Hierbij wordt de buitenlucht via een luchtspouw onder het dak geleid en door de zoninstraling op het dak opgewarmd. Daarna wordt ze eventueel naverwarmd en over de te drogen zakken zaad geleid. Het systeem wordt reeds toegepast in het bedrijf DASO te Brugge.

Dit zonnedak zou kunnen toegepast worden voor het drogen van de zaden van DVP en DFE.

WINDENERGIE

Het plaatsen van een windmolen om te voorzien in eigen elektriciteit behoort tot één van de mogelijkheden om windenergie als hernieuwbare energie toe te passen en zodoende indirect gedeeltelijk te voorzien in een eigen elektriciteitsproductie. De inplanting van dergelijke windmolen moet echter overeenstemmen met de bepalingen van ruimtelijke ordening en de noodzakelijke goedkeuringsprocedure doorlopen. Hierbij gaat de aandacht uit naar de afstand tot de dichtstbijzijnde bewoning, de visuele hinder en de gemiddelde windsnelheid (ten zuiden van lijn Kortrijk-Antwerpen =OK). Daarenboven dient men te voorzien om de geproduceerde elektriciteit geheel of gedeeltelijk terug te leveren aan het distributienet. Een alternatief vormt de mogelijkheid om grond ter beschikking te stellen te Kwatrecht, voor het realiseren van een groter windmolenproject, bijvoorbeeld zoals ter studie ligt bij Westenwind, langs de autosnelweg E40. Op deze manier participeert men in het gebruik van hernieuwbare energie.

Voorzien in productie van groene stroom is mogelijk op het grondgebied van ILVO.

BIOMASSA

Ook biomassa, onder de vorm van mest, kan worden omgezet in elektriciteit in een biovergassingsinstallatie. Voor dergelijke installatie dient men te beschikken over een zeer grote hoeveelheid mest en dit eveneens op zeer regelmatige basis. Een gedeelte van de mest wordt namelijk tijdens het seizoen op de akker uitgevoerd als bemesting. Een eigen biovergassingsinstallatie is ons inziens niet rendabel. Wel kan worden voorzien om alle overbodige mest af te voeren naar dergelijke externe biovergassingsinstallatie, waardoor opnieuw indirect wordt meegewerkt aan het gebruik van biomassa als hernieuwbare energie.

ILVO kan op deze manier meewerken aan het produceren van elektriciteit op basis van biomassa, meer bepaald door het gebruik van mest van DVV-KV en DVV-GV.

GEBOUWENBEHEERSYSTEEM

Een gebouwenbeheersysteem kan ingezet worden om te voorzien in het **technisch beheer, het onderhoudsbeheer en het energiebeheer** van de diverse technische installaties op de verschillende sites en in de verschillende gebouwen. Dit maakt dat bovenop de automatische regeling van de diverse installaties die in ieder geval voorzien wordt, een beheersysteem ingezet wordt dat een globaal overzicht geeft over alle te controleren installaties. Op deze wijze heeft de beheerder een centraal overzicht en dit niet alleen van de goede werking maar tevens van hoe goed de werking van de diverse installaties is.

Met dit systeem wordt duurzaam bouwen niet alleen een slagzin maar tevens een werkwoord.

We stellen een centrale beheercentrale voor, die het geheel van alle sites stuurt :



