Setting Targets for the Energy-Environmental Performance of Buildings



SESSION 4: NATIONAL AND INTERNATIONAL EXAMPLES AND TOOLS USED IN SUSTAINABLE CONSTRUCTION

> Lisbon, September 16th, 2005 vglcph / Vibeke Grupe Larsen

ABCplanner

ABCplanner is a Danish tool for environmental management and design of buildings, constructed as a web application on the internet.

ABCplanner is developed for architects and engineers, but is also usable for building owners, building renters, municipalities and the like.



ABCplanner

ABCplanner is based upon a data base for constructing and refurbishing housing, buildings for daycare, schools and education, and offices.

> In addition ABCplanner contains data for the construction of roads, streets, parks, and urban spaces.



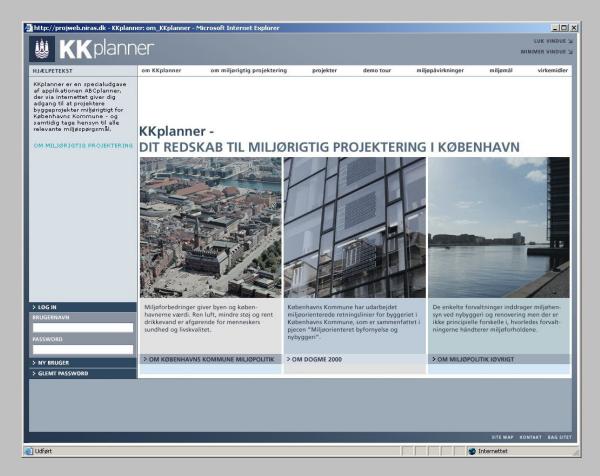
ABCplanner

From september 2005 a special edition of ABCplanner will be available.

This version will be tailormade for Copenhagen Municipality and named:

KKplanner

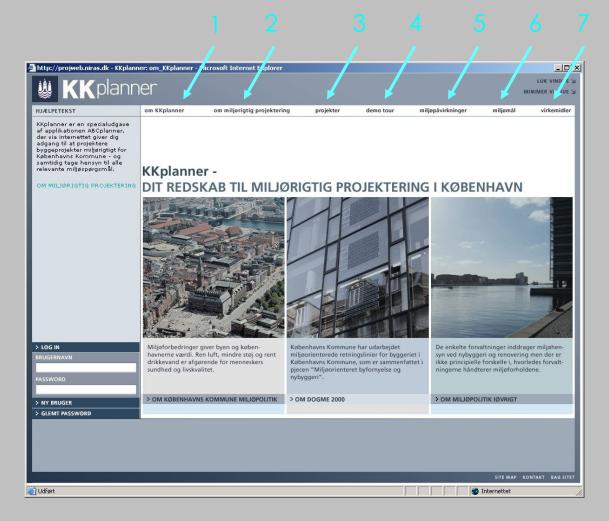
KK is the official abbreviation for Københavns Kommune / Copenhagen Municipality.



In the top menu you can access:

On KKplanner (1) (description of ABCplanner)
On environmental design (2) (description of methodology)
Projects in KKplanner (3) (list of projects)
Demonstration tour (4) (powerpoint "teaser")

- Environmental Impacts (5
- Environmental targets (6)
- Environmental strategies (7) – Terminologies and descriptions) he three basic lists in the data base.)



...by clicking on the headlines you open windows with further informations and expla<u>nations.</u>



ÆLPETEKST	om KKplanner	om milje	origtig projekte	ring	projekter de	mo tour miljøp	oåvirkninger	miljø	mål	virker
DU SKAL NU FORETAGE EN 11LJØKORTLÆGNING , ELLER EVIDERE EN 11LJØKORTLÆGNING I ET 1DLIGERE ELLER ET						PÁVIRKNINGER PRIC	DRITERING	MILIØMÅL	VIRKEMIDLI	
RÆDEFINERET PROJEKT.	ENERGIFORBRUG 1	FREMSTILLING a	1b	DRIFT c	BORTSKAFFELSE d	PAVIRKININGER	JRITERING	MILIOMAL	VIRKENIIDLI	R
RBEJDET GØRES I RBEJDSFELTET, TIL HØJRE FOR		18	10	10	10					_
ENNE KOLONNE.	MATERIALE OG 2 KEMIKALIEFORBRUG	2 <i>a</i>	2b	20	2 d	Du har valgt at starte	din miljørigti	g projekterin	g fra	
LIK <i>TILBAGE</i> , HVIS DU HAR RUG FOR AT SE DET FORRIGE ILLEDE.	VANDFORBRUG 3		3b	3 0	3d	bunden. Matricen her en miljøkortlægning.				
LIK <i>PRINT,</i> FOR AT FÅ ET JDSKRIFT AF DINE VALG	BY OG NATUR 4	4a	4b	4 0	4 d	Klik på et felt, en ræk gennemgå den liste o hér. Sæt flueben ved	ver miljøpåvir de miljøpåvirk	kninger, der ninger, som	fremkommer	
ANBEFALES).	EMISSIONER 5 TIL LUFT		5b	5 c	5d	relevante i det forelig	gende projekt			
LIK G <i>EM</i> , HVER GANG DU ER ÆRDIG MED AT ARBEJDE I ET ELT I MATRICEN	EMISSIONER 6 TIL VAND		6 b	6 0		Markér ved farveangi pågældende miljøomr som bør undersøges (er af særlig væsentlig	åde for væren og adresseres	de af væsent , eller mørk b	lig karakter, olå, om det	
LIK <i>VIDERE,</i> NÅR DU ER ÆRDIG MED DIN KORTLÆGNING	EMISSIONER 7 TIL JORD									
)G VIL GÅ VIDERE TIL NÆSTE KTIVITET.	FAST AFFALD 8	'tilføj miljøpåvirkning',						på et felt, klik miljøpåvirkn	: herefter på ing ind i det	Ц
IVAD ER MILJØKORTLÆGNING?.	STØJ OG 9 VIBRATIONER		9b	9 c	9d	skrivefeltet der fremk Efterfølgende skal du lagres under det sags	klikke på 'ger	n', for at din r	iye tekst	
	INDEKLIMA 10			10 c		Du kan udskrive de m	uljøpåvirkning	ier, som du h	arsat	
	ARBEJDSMILJØ 11	11 a	115	110	11 d	flueben ved og de milj at klikke på 'print'. De skærmprint (tast Prin	t anbefales e	ndvidere at p	rinte et	-
	HELHEDER 12	1 2a	12 b	120	12 d	10 10 data	62 E65	1		
LOG OFF	TILBAGE		PRINT				GEM		VID	ERE
PROGRAM		NSFORSLAG		PROJEKTFOF	SLAG	HOVEDPROJEKT		PROU	EKTOPFØLGN	INC.

The first proces in KKPlanner, after having logged in, is about programming – setting targets.

🏄 http://projweb.niras.dk - KKplanner: miljøpåvirkninger 3.1 - Microsoft Internet Explorer - IIX LUK VINDUE Kplanner. <u>iii</u> om KKplanner virkemidler HJÆLPETEKST om miljørigtig projektering projekter demo tour miljøpåvirkninger miljømål DU SKAL NU FORETAGE EN MILJØKORTLÆGNING, ELLER REVIDERE EN MILJØKORTLÆGNING I ET TIDLIGERE ELLER ET PRÆDEFINERET PROJEKT. vælg alle > FREMSTILLING a UDFØRELSE b RORTSKAFFFLSF & PAVIRKNINGER PRIORITERING MILIØMÅL VIRKEMIDLER DRIFT 16 10 ENERGIFORBRUG 1 1a 14 ARBEJDET GØRES I ARBEJDSFELTET, TIL HØJRE FO MATERIALE OG 2 KEMIKALIEFORBRUG 2a DENNE KOLONNE. 2b 20 2 d Du har valgt at starte din miljørigtig projektering fra bunden. Matricen her til højre er tom – og du skal foretage en miljøkortlægning. KLIK TILBAGE, HVIS DU HAR 3b 30 3d BRUG FOR AT SE DET FORRIGE BILLEDE. VANDEORBRUG 3 Klik på et felt, en række, en kolo gennemgå den liste over miljø hér. Sæt flueben ved de miljøpovirkni relevante i det foreliggende projekt. ller 'vælg alle' og per, der fremkommer r, som du mener er BY OG NATUR 4 4a 4b 4d KLIK *PRINT,* FOR AT FÅ ET UDSKRIFT AF DINE VALG (ANBEFALES). EMISSIONER 5 50 5b 5d Markér ved farveangivelse, lys ¹ om du anser det pågældende miljøområde for 1 væsentlig karakter, som bør undersøges og adresseres, ener mørk blå, om det om du anser det KLIK GEM, HVER GANG DU ER EMISSIONER 6 FÆRDIG MED AT ARBEJDE I ET 6b 60 FELT I MATRICEN er af særlig væsentlig karakter, som SKAL undersøges eller EMISSIONER 7 TIL JORD 7b 70 7d adressere. KLIK *VIDERE*, NÅR DU ER FÆRDIG MED DIN KORTLÆGNIN OG VIL GÅ VIDERE TIL NÆSTE AKTIVITET. Du kan selv tilføje miljøpåvirkninger, som du kender til, til databasen for dit nye projekt. Klik på et felt, klik herefter på 8 d FAST AFFALD 8 86 ditigg miljøpå virkning, og skriv den miljøpå virkning ind i det skrivefeltet der fremkommer hér, som du vil tilføje. Efterfølgende skal du klikke på gem', for at din nye tekst HVAD ER MILJØKORTLÆGNING STØJ OG 9 VIBRATIONER 9b 90 9 d lagres under det sagsnavn, som du arbejder med. INDEKLIMA 10 10 . Du kan udskrive de miljøpåvirkninger, som du har sat Rueben ved og de miljøpävirkninger, som du har isløjet, ved at klikke på 'print'. Det anbefales endvidere at printe et skærmprint (tast Print Screen eller PrtSc på dit tastatur) af **11**d ARBEJDSMILJØ 11 11a 115 110 HELHEDER 12 12a 126 120 12d > LOG OFF TILBAGE PRINT GEM VIDERE PROGRAM DISPOSITIONSFORSLAG PROJEKTFORSLAG HOVEDPROJEKT PROJEKTOPFØLGNING o Internettet 🕘 Udført

You will be working in the marked area, which consists of two parts:

- a matrix (1)

- a section for instructions and technical information and explanation (2)

Production / manufacture	Construction	Maintenance	Demolition
		Production Production	Production Production P

Screening in KKplanner

You use the matrix for SCREENING environmental impacts of a project, by marking fields in the matrix.

Value can be added by marking the field pale blue for being 'important' and darker blue for being 'very important' – as the foundation for a debate on prioritizing.

http://projweb.niras.dk - KKplanr				(
🏨 K Kplann		og pladser	/ test veie	oa pladse						MER VINDI
				12441330						
IJÆLPETEKST	om KKplanner	om milje	origtig projekte	ring	projekter a	mo tour	miljøpåvirkninger	miljo	omai	virkemid
DU SKAL NU FORETAGE EN MILJØKORTLÆGNING, ELLER REVIDERE EN MILJØKORTLÆGNING I ET TIDLIGERE ELLER ET							PRIORITERING	MILIØMÅL		-
RÆDEFINERET PROJEKT.		FREMSTILLING a	100	DRIFT c	BORTSKAFFELSE C	PÅVIRKNINGER	PRIORITERING	MILIOMAL	VIRKEMID	EK
RBEJDET GØRES I	ENERGIFORBRUG 1	1a	1b	10	18					
RBEJDSFELTET, TIL HØJRE FOR ENNE KOLONNE.	MATERIALE OG 2 KEMIKALIEFORBRUG	2 <i>a</i>	26	20	2 d	Du har valgt at	starte din miljørigt	ig projekterir	ig fra	
LIK <i>TILBAGE</i> , HVIS DU HAR RUG FOR AT SE DET FORRIGE ILLEDE.	VANDFORBRUG 3		3b	3 c	3 d	en miljøkortlæg				
LIK <i>PRINT,</i> FOR AT FÅ ET DSKRIFT AF DINE VALG	BY OG NATUR 4	4a	4b	40	4d	gennemgå den hér. Sæt fluebe	en række, en kolonr liste over miljøpåvi n ved de miljøpåvir	rkninger, der kninger, som	fremkomme	r 📗
ANBEFALES).	EMISSIONER 5 TIL LUFT		5b	5 0	5 d		foreliggende projek			
LIK G <i>EM,</i> HVER GANG DU ER ÆRDIG MED AT ARBEJDE I ET ELT I MATRICEN	EMISSIONER 6 TIL VAND		6 b	6 0		pågældende mi som bør unders	veangivelse, lys blå ljøområde for være søges og adressere	nde af væsen s, eller mørk	tlig karakter blå, om det	8
LIK <i>VIDERE,</i> NÅR DU ER ÆRDIG MED DIN KORTLÆGNING	EMISSIONER 7 TIL JORD		7b	70	adressere.	sentlig karakter, so			r	
G VIL GÅ VIDERE TIL NÆSTE KTIVITET.	FAST AFFALD 8		8b		8 d	databasen for o	oje miljøpåvirkning lit nye projekt. Klik 'kning', og skriv der	på et felt, kli	k herefter på	
VAD ER MILJØKORTLÆGNING?.	STØJ OG 9 VIBRATIONER		9b	90	9d	Efterfølgende s	r fremkommer hér, s kal du klikke på 'ge et sagsnavn, som d	m', for at din	nye tekst	
	INDEKLIMA 10			10 0		Du kan udskriv	e de miljøpåvirknin	ger, som du h	narsat	
	ARBEJDSMILJØ 11	11 a	116	110	11a	at klikke på 'pr	de miljøpåvirkninge int'. Det anbefales e st Print Screen elle	ndvidere at p	orinte et	
	HELHEDER 12	12a	12 b	12 0	12 d	to to data				
LOG OFF	TILBAGE		PRINT				GEN	1	VID	DERE
	-									
PROGRAM	DISPOSITIC	NSFORSLAG		PROJEKTFO	RSLAG	HOVEDPRO	СЈЕКТ	PROJ	EKTOPFØLGI	NING
								SITE	MAP KONTA	KT BAG
Jdført								Internet		

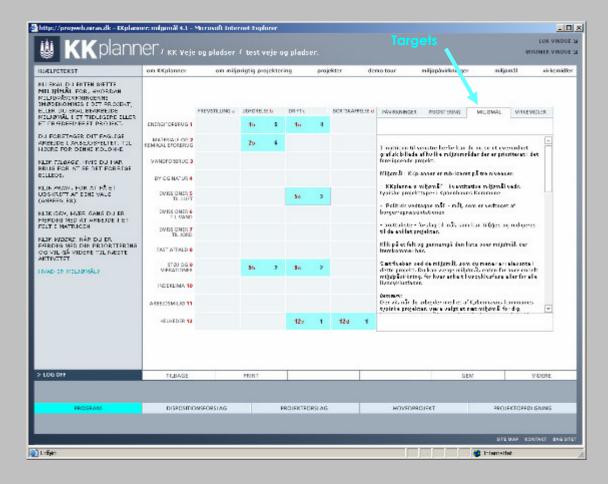
Giving priority in KKplanner

UALPETEKST	on KKplanter	0	n nije	rigtig pro	njekter (ing	proj	skter	de	rio tour	miljapåvirkninger	miljan	31	rickemidle
DU SKNI, NU WELSE, HUUPE NGLOBAÄVENKNINGEN DU VIL PRIORITERE AT SAME NOGET VED - SLIER DU SKAL SEVEDERS FOLGRICH FRING THE		7 IEVSTI	LING .	UDPENEL:	8 b	DR *Ts		BOUSKAP	PELSE d	NV ROUNCES	WHORE FEMALE	MUSMAL	VIRCEWICE	
TOLIGERE ELLER, ET RÆDEFEINER ET PROJEKT.	ENERGPORENUG 1	14		10	6	10	4	-te		PROFESSION PLACE	Provide Stand	MILLOWAL	VINEWUL	
NI FORFTAGER DIT FAGLIGE REFIDE L'ARSEJOSPELTET, TIL ISURE FOR DEHNE KOLONIKE	MATERIALE OC 2 REMIRAL EFORERUG	25	1	50	6	51	0	26			enstre herfor kan			9
EIK FARAGE, HVIS DU HAR ISUS FOR AT SE DET FORBLAF	VANOFORMUC 3		_	36	0	3s	0	34	•	tage unganose at akaisterend	par, som du har os uslit i en prædefin e projekt, vil den s	eret type, eller qu	enheace-	
CLIEDE,	BY OG NATUR 4	44		46	0	44	0	4<	٠		ngli it nutricen.			
GLIN AMAWA, FOR AT FÅ ET JOSKREFT AF EDNE VALG (ANREEN, F8.)	OVES DNOR S THE LEFT			\$0	0	67	2	50		g ve den sam	332 A.J. Sovan			
LIK ISAN, HMER GANG DU ER Rendro med at akbejde i et	SIVES ONER 6 T L WAND			85	0	61	0			U = lavesta, d	lariter, 2 = owerlig va. ingen prioritet			
elt e matricen Lik videre, når du er	RVIKS ONER 7 TIL JORD			ъ	0	Tr	0	74		Harved fremis: nummerszekke	ler Fernhænde m. mmer en bas med frige, soka, et klik	malighed for som på et tal. I teorie	na kan du	
SERDIG MED DIN KORTLEANING 26 VIL GÅ VIDERE TIL RÆSTE KTIVITET	PAST APPALD 8			ю	0			ai.		ngjet med at r	faltar fra 0-19, mi ango-tre 9-5 teke	6		
Web as without the internet	STOU DIG S VIERATIONER			86	2	91	7	94		eller Prißt på arbajder på av	at printe et rikern dit tastatu-) af den m delumentet en	side af plannere for die prioritarie	n, san da 19 af	
	INDERLINA 10					104	0				oe- Dit skæmprin på mer de skal se			
	ARELISSING 11	114		115	0	114	0	114			njer overfines out. Sri degmerkerer b			-
	HELHEDER 12	120		125	0	124	1	120	1					
LOG OFF	TILBASE			PEINT		1			1				VID	RE
PROSEAM .:	DISPOSITIO	NSFOR51	AG		P	BOIEKTEC	RSEAG			HOVEDRE	OJEKT	PROJEK	TOPFELGN	MS

When screening is done as the foundation for the proces, the next step in KKplanner is to give precise **PRIORITY** to whatever impact it is most important to deal with.

This part of the process should be done in dialogue with the client.

Setting targets in KKplanner

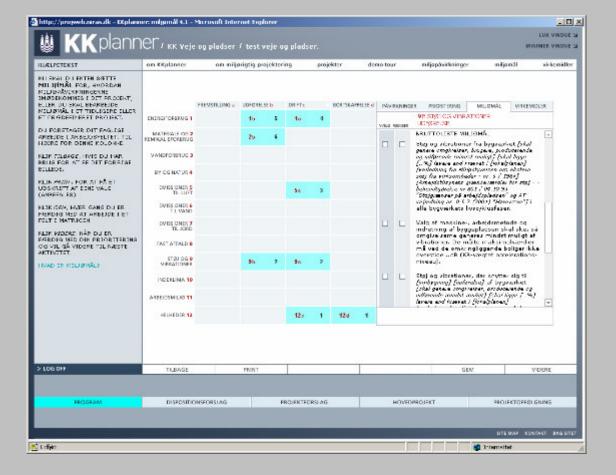


When priority is given to the aspects and the choices are made, the chosen aspects will stand out as highlighted in the matrix.

On this basis you set the

ENVIRONMENTAL TARGETS

Setting targets in KKplanner



For this purpose you work with the list of 'suggestions for environmental targets' from the data base.

In Copenhagen Municipality (KK), specific KK targets are provided at this stage of the process.

You can add targets to the list.

Planning environmental actions in KKplanner

LALPETEKST	01 8	s,II)	ter 🔿	on	niijarigtig pro	jektering	proj	skter d	erito tou	r .	nij	apåvirkninger	miljain31	vickemidk
THEORERSEDUCTION ACTIVITE INLIPIPLAN DE VALS, SOM DU AR PORETAGET INDITURU, HAN LICONATISK LIDET SIG 1 LOREN SOM MILLIPIPROGRAM / ISLIBATAN, OG PLANDN DE DU- OMUNERTITUR FOR DERNE				ркол	KTNAVH: TES	ar veje g	ж ріровек ,	PROSKAMPA	e. 28.0	18, 20	05			NT ICATATON
ROCES.	13	1995	MUSH	VL:		VIEKEMI	ODEL	VURDE	INS	111111				
LIK 7728AGE, HVIB DU HAR RUG FOR AT SE DET FORRESE								METO	ж лн	157	DATO	RESILTAT		100
CLEOF. LIK PAME, FOR AT LOSKETVE LENEN PÅ DET NUVÆRENDE TADE (ANDERALES) LIK PÅ DEWINGARD, FOR AT OWNIG ODE MULISPILATEN F UCHCEDET WORD TIL DEV SEN SERVER.	25	5	skal und Ikka ann begeund sikres at	nybere enessor og ås. Hy nuligt es, ag o timaten indte, a di brug	nter ved ogenerket so- dette rkel det det skal eleme er anst at de									
DR WIDDRE, NÄR DU HAR EKKET DEN MILLISPLAN DA VUL VIDERT TEL HÆSTE ITILITET MED TR GA MILLIØPLAN I GORKAV-SERVI	25	6		ot mö o a stoffe af Nija r semig sundo	ter ikko ir. som istanlanna fyrvinsterade, ids- og									
	25	b	at annei	at skal des str af Nijs - asdes af og	det undgills difer, som rtsreisenr spochede									
	28	6	vied oply shall any astro free	indese undese ng kraf cisens a ar og	r bygamikøt i af stoffen offaktiste for						15			[1]
106 011		TLR	AGE		PRINT	1		1					1	VIDERE
LOG OFF FROSFAM			AGE CSITIONS	ORSLAG		FRO	LERTECRS AG			HOVE	FORROJEK	т	PROJEKTO	VIDERE PFRI GNINS

When screening, prioritizing and setting targets is done, the targets will be saved in a paradigm –

PLAN FOR THE ENVIRONMENTAL ACTIONS

- The first column identifies the aspect to which should be given (1)
 - the second column indicates the priority the aspect has been given (2)
- the third column contains the target concerning the aspect, in words and figures (3)

I ER DU I SPOSITIONSFORSLAGSFASEN				-,	ing	proje	ekter u	lemo tour miljøp	åvirkninger		mål	virken
3 SKAL TIL AT VÆLGE I RKEMIDLER TIL HVORDAN J NÅR DE MILJØMÅL, SOM		FREMSTILLING a	UDFØREL	SE b	DRIFT c		BORTSKAFFELSE	d PÁVIRKNINGER PRIC	RITERING	MILIØMÅL	VIRKEMIDLE	R
OGRAMMET RUMMER.	ENERGIFORBRUG 1		16	5	10	4						
J FORETAGER DIT FAGLIGE BEJDE I ARBEJDSFELTET, TIL ØJRE FOR DENNE KOLONNE.	MATERIALE OG 2 KEMIKALIEFORBRUG		2 b	6				I matricen til venstre	horfor kan du	pu co ot our	rordnot	
IK <i>TILBAGE,</i> HVIS DU HAR UG FOR AT SE DET FORRIGE LLEDE.	VANDFORBRUG 3							grafisk billede af de m miljømål for, i det fore	iljøområder, s	som du har d		
ILEDE. IK <i>PRINT,</i> FOR AT FÅ ET SKRIFT AF DINE VALG	BY OG NATUR 4							I dispositionsforslags sig om at indpasse pr bygningsniveau, dvs.	ojektet til det at der skal fo	omgivende i retages miljo	miljø, på Ivurderinger	
NBEFALES).	EMISSIONER 5 TIL LUFT				5 0	3		og – analyser samt ev hovedkonstruktioner (verslag af	
IK G <i>EM</i> , HVER GANG DU ER ERDIG MED AT ARBEJDE I ET LT I MATRICEN	EMISSIONER 6 TIL VAND							Klik på et felt og genn fremkommer hér. Liste ligger i ABCplanners (en omfatter al	lle de virkem	idler, som	
IK <i>VIDERE,</i> NÅR DU ER ERDIG MED AT VÆLGE RKEMIDLER OG VIL GÅ VIDERE	EMISSIONER 7 TIL JORD	EMISSIONER 7 virkemidler, som fremgår af TIL JORD miljøreinteret byformyelse sorteret, således at de knut								tningslinier f yggeri'. Virke	or midlerne er	
L NÆSTE AKTIVITET.	FAST AFFALD 8	FAST AFFALD 8 miljøpåvirkni projekt.										
AD ER VIRKEMIDLER?	STØJ OG 9 VIBRATIONER		9b	2	90	2		Sæt flueben ved de vir i dette projekt. Og sor projekteringen, m.h.p.	n duønskera	at vurdere i	er relevante	
	INDEKLIMA 10							Hvis en tekst er frem			lu klikke nå	
	ARBEJDSMILJØ 11							teksten og få en uddyl virkemiddel.	bende beskriv	velse af det p	ågældende	-
	HELHEDER 12				12 0	1	12d 1					
	TILBAGE		PRINT	_		_			GEM	(VIDE	RE
PROGRAM	DISPOSITIC	NSFORSLAG		P	ROJEKTFO	RSLAG		HOVEDPROJEKT		PROJ	EKTOPFØLGNI	NG

(Environmental) Programming is done – (Environmental) Design can begin.

On the task bar you go from 'programming' to 'preliminary design'.

🚰 http://projweb.niras.dk - KKplann	er: virkemidler 6.	l - Microsoft In	ternet I	xplore	r							
👹 KKplann	or.											LUK VINDUE :
	ICT / KK Veje	og pladser	/ test	veje o	g plads	er.						MINIMER VINDUE :
HJÆLPETEKST	om KKplanner	om milje	rigtig pr	ojekter	ing	proje	ekter	demo tour	mil	jøpåvirkninger	mii,	mål virkemidler
NU ER DU I DISPOSITIONSFORSLAGSFASEN OG SKAL TIL AT VÆLGE VIRKEMIDLER TIL HVORDAN DU NÅR DE MILJØMÅL, SOM		FREMSTILLING a	UDFØREL	.SE b	DRIFT c		BORTSKAFFELS	E d PÁVIRKN	INGER F	PRIORITERING	MILJØMÅL	VIRKEMIDLER
PROGRAMMET RUMMER.	ENERGIFORBRUG 1		16	5	10	4						
DU FORETAGER DIT FAGLIGE ARBEJDE I ARBEJDSFELTET, TIL HØJRE FOR DENNE KOLONNE.	MATERIALE OG 2 KEMIKALIEFORBRUG		2 b	6				Imatric	n til uens	tre herfor kan d	u nu se et oue	arordnat
KLIK <i>TILBAGE</i> , HVIS DU HAR BRUG FOR AT SE DET FORRIGE BILLEDE.	VANDFORBRUG 3							grafisk b	illede af d	e miljøområder, oreliggende pro	som du har d	
KLIK <i>PRINT</i> , FOR AT FÅ ET UDSKRIFT AF DINE VALG	BY OG NATUR 4							sig om a	t indpasse	agsfasen drejer : projektet til de /s. at der skal f	et omgivende	miljø, på
(ANBEFALES).	EMISSIONER 5 TIL LUFT				5 0	3				eventuelt total er og primære i		overslag af
KLIK GEM, HVER GANG DU ER FÆRDIG MED AT ARBEJDE I ET FELT I MATRICEN	EMISSIONER 6 TIL VAND							fremkom	mer hér. L	ennemgå den li: isten omfatter	alle de virkem	idler, som
KLIK <i>VIDERE,</i> NÅR DU ER FÆRDIG MED AT VÆLGE	EMISSIONER 7 TIL JORD							virkemid 'miljøorie	ler, som fr nteret byf	rs database, sa emgår af KKs n ornvelse og nyl it de knytter sid	etningslinier f byggeri'. Virke	or emidlerne er
VIRKEMIDLER OG VIL GÅ VIDERE TIL NÆSTE AKTIVITET.	FAST AFFALD 8							miljøpåv projekt.	irkning, de	r måtte blive p	rioriteret i et (jivent
HVAD ER VIRKEMIDLER?	STØJ OG 9 VIBRATIONER		9b	2	9 o	2		i dette p	ojekt. Og	virkemidler, s som du ønsker	at vurdere i	er relevante
	INDEKLIMA 10									n.p. miljø og tot emhævet med b		4. 1.01.0
	ARBEJDSMILJØ 11								og få en ud	amnævet med b Idybende beskr		
	HELHEDER 12				120	1	12 d 1					
	TILBAGE		PRINT							GE	M	VIDERE
PROGRAM	DISPOSITIC	NSFORSLAG		P	ROJEKTFO	RSLAG		HO	EDPROJE	а	PROJ	EKTOPFØLGNING
												MAP KONTAKT BAG SITE
🛃 Udført											🔮 Internett	et

In this process you work with the third of the three basic lists in the database

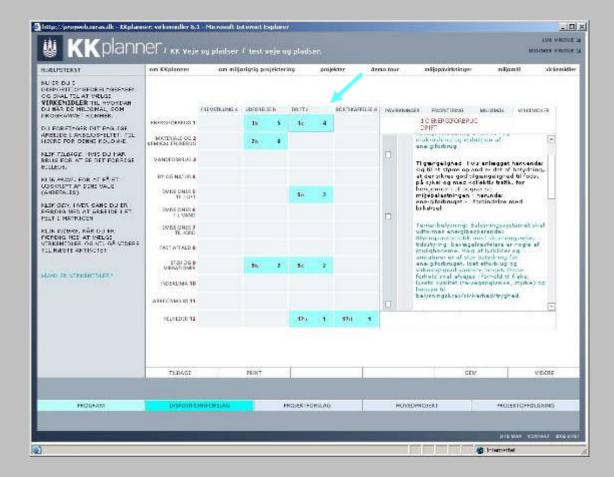
ENVIRONMENTAL STRATEGIES

When you activate a field in the matrix, suggestions for environmental strategies will pop up to the right of the matrix,

The list of suggested strategies is long and comprehensive but not exhaustive.

You mark whatever strategies you find appropriate to work with.

> You can add additional strategies yourself, if the data base is not sufficient.





If the suggested strategies are highlighted in blue as a link, you can obtain an elaborated description of the strategy by following the link.

In the elaborated descriptions you will find further links, suggested litterature and reference buildings.

🖉 http://projweb.niras.dk - KKplanne	er: mi	jøpl	an 5.2 - Micros	oft Internet	Explorer							-D×
👹 KKplann	ρr											LUK VINDUE 뇌 MINIMER VINDUE 뇌
		<i>с</i> к	k veje og pr	auser (te:	st veje og f	Jiduser.						WINIWER VINDOE 3
HJÆLPETEKST	om k	Kpla	anner	om miljørigtig	g projektering	projekter	dem	o tour	milje	øpåvirkninger	miljømål	virkemidler
I DIN MILJØPLAN KAN DU NU SE DE VIRKEMIDLER, SOM DU HAR VALST AT AREBUE VIDER MONULANTATE DIN DONALTATE DIN DONALTATE DIN DONALTATE DIN DE HARS ALL SKRIVE I DE HVIDE FELTER I PLANEN, HVORDAN DU ØNSKER AT VIRKEMIDLERNE VURDERES, HVEM DE HAR ANSVAR FOR VURDERINGEN, OG HVAD RESULTATET AF VURDERINGEN ER. HUSK AT KLIK <i>CAR</i> , MÅR DU HAR TILFØJET NOGST. KLIK <i>KALMEG</i> , HVIS DU HAR BRUG FOR AT SE DET FORRIGE BILLEDE. KLIK <i>KALMT,</i> FOR AT UDSKRIVE PLANEN PÅ DET HUVÆRENDE STADE (ANBEFALES). KLIK PÅ DOWNLOAD, FOR AT DOWNLOADE MILJØPLANEN EN SERVER. KLIK PÅREFALES).	MIL ID	JØPR PRI 6	OPLAN pr ogram io Milomål Anvendelse af ikke fornybare materialeresso opførelsen af iskal undgås. H undgås, h efter end brug genanvendte, genanvendte,	knappe, jurcer ved oygværket vor dette skal det det skal rialerne er samt at de	VIRKEMIC Anvend ma nærområde energiforby Skandinavi danske stil udenlandsl udenlandsl vejbelægning stedet. og kræver tilfs mængdær r Koordine I	terialer fra a, 53 ug til transport F.eks. træ fra en, stål fra liværker fremfor se mm. tring af ng anvend Recycling, som ler smaterialerne på derfor kun rsel af mindre nye materialer, edningsprojekter edningsprojekter edvingekter. Herved obrbruget til	VURDERIN		DATO	.08.2005		MILIOSTATUS
> LOG OFF		TII	LBAGE	PRIM	т					GEM		VIDERE
				(Kir						GEM	1	- DETTE
PROGRAM		DI	SPOSITIONSFORS	LAG	PRO.	IEKTFORSLAG		HO	/EDPROJEK	т	PROJEKTO	PFØLGNING
											SITE MAP	KONTAKT BAG SITET
🔄 Udført											Internettet	
	_	_							, , , ,			16

Chosen strategies will automatically be saved in the

PLAN OF ENVIRONMENTAL ACTIONS

(4).

You write in the PLAN on the screen.

- you describe methods to be used for pursuing the aim through the strategy (5)

- you describe, who has the responsibility for the action (6)

- you estimate time for action (7)

- you describe expected results, later to be updated with information about the actual results (8)

Image: Section of the section of th	The second se					<u>_ ×</u>
HJÆLPETEKST om KKplanner om miljørigtig projektering projekter demo to fr miljøpåvirknin te miljømål virkemidler I DIN MILJØPLAN KAN DU NU BE DE VIRKEMIDLER, SOM DU HAR VALGT AT ARBEDDE VIDERE MD. PLANEN RF DIN DOKUMENTATION FOR DENNE PROCES. DU KAN SELU SKIVE I DE HVIDE FELTER I PLANEN, HVORDÅR DU ØNSKER AT VIRKEMIDLERE VURDERES, HVMD DER HAR ANSVAR FOR VURDERINGSN OG HVAD RESULTATET AF VURDERINGEN ER. HUSK AT KLIK GER, NÅR DU HAR TILFØJET NOGET. MILJØPLAN VIRKEMIDDEL VIRKEMIDDEL V ADERING		or				LUK VINDUE
I DIN MILIGPLAN KAN DU NU SE DE VIRKEMIDLER, SOM DU HAR VALAT A RAEDDE VIDERE MILIOPEOGRAM DO HUTO FILTER I PLANEN, HUGPROGRAM D PRIO MILIOPAGRAM D PRIO MILIOP	S NVhann	Cl / KK Veje og pladser / te	st veje og pladser.			MINIMER VINDUE 🖂
SE DE VIRKÉMIDLER, SOM DÚ HAR VALOT AT AREDIO VIDERE MED, PLANEN ER DIN DOKUMENTATION FOR DENNE PROCES. DU KAN SELV SKRIVE I DE HVIDE FELTRE I PLANEN, HVORDAN DU ØNSKER AT VIRKÉMIDLENE VURDERES, HVEM VIRKÉMIDLENE VURDERES, HVEM VURDERINGEN, OG HVAD RESULTATET AF VURDERINGEN ER, HUSA FILKDØR, AR DU HAR TILFØJET NOGET. 28 6 Anvendelse af knappe, i kke-fornybare opførelsen af bygværket skal undgs. Hvor det virkes. Ter fra skal undgs. Hvor det virkes. Ter fra materialer storer ved opførelsen af bygværket skal undgs. Hvor det virkes. Ter fra skal undgs. Hvor det vi	HJÆLPETEKST	om KKplanner om miljørigtig	g projektering projekter	demo to ir 👘	Jøpåvirknin e mil	ljømål virkemidler
KLIK TZLBACE, HVIS DU HAR begrundes, og det skal BRUG FOR AT SE DET FORRIGE sikes as materialene BLLEDE. sikes as materialene KLIK PÅ DET NUVÆRNDE sikes as materialene STADE (ANBEFALES). 28 VLIK PÅ DOWKOAD, FOR AT genanvendes, samt at de effer end brug kan DOWNLOADE MILJØPLANEN I genanvendes, samt at de effer end brug kan BEGEN SERVER. 28 KLIK VZDERE, NÅR DU HAR genanvender DISKOSTIN MILJØPLANEN I mangder nye materialene AKTIVITET. 28 Gå Koordiner ledningsprojekter madtandre reduceres materialeren spingsmig my. stalesforbruget til	SE DE VIRKÉMIDLER, SOM DU HAR VALGT AT AREDDE VIDERE MED, PLANEN ER DIN DOKUMENTATION FOR DENNE PROCES, DU KAN SELV SKRIVE I DOKUMENTATION FOR DENNE PROCES, DU KAN SELV SKRIVE I DE HVIDE FELTER I PLANEN, HVORDAN DU ØNSKER AT VIRKEMIDLERNE VURDERES, HVORNÅR DE VURDERES, HVEM DER HAR ANSVAR FOR VURDERINGEN, OG HVAR NERVAR FOR VURDERINGEN, OG HVAR DER HAR ANSVAR FOR VURDERINGEN, OG HVAR HEL VIDERE, HVID DU HAR BRUG FOR AT SE DET FORRIGE BILLEDE. KLIK PÅ DOWNLOAD. FOR AT DOWNLOADE MILJØPLANEN I MICROSOFT WORD TIL DIN EGEN SERVER. KLIK VIDERE, NÅR DU HAR TIEKKET DIN MILJØPLAN OG VIL GÅ VIDERE TIL NÆSTE AKTUTTET.	MILIOPROGRAM ID PRIO 2B 6 Anvendelse af knappe, ikke-fornybare materialeressourcer ved opførelsen af bygværket skal undgås. Hvon dette ikke er muligt, skal det begrundes, og det skal sikres at materialerne er genanvendte, særnt at de efter endt brug kan genanvendes. 2B 6	VIRKEMIDDEL Anvand materialer fra nærområde, så transport minimæres, råks, træ fra Skandnavien, stål fra danske attilværker fremfor udenlandske mm. Ved renovering af vejbelægning anvend Partiel Pluz Recycling, som genanvender belægningsmaterialerne på stødet, og derfor kun kræver tiffsreal af mindre mængder nye materialer. Koordiner ledningsprojekter med andre ledningsprojekter. Herved reduceres materialeforbruget til	VIRDERING	· · · · ·	MILJØSTATUS
> LOG OFF TILBAGE PRINT GEM VIDERE	> LOG OFF	TILBAGE PRIM	T		GEM	VIDERE
	_					
PROJEKTOPSIAG PROJEKTORSLAG HOVEDPROJEKT PROJEKTOPFOLGNING	PROGRAM	DISPOSITIONSFORSLAG	PROJEKTFORSLAG	HOVEDPROJE	EKT PRO	DJEKTOPFØLGNING
SITE MAP. KONTAKT. BAG SITE					511	TE MAP KONTAKT BAG SITET
🗿 Udført	🞒 Udført				Interne	ttet //

🖉 http://projweb.niras.dk - KKplanne	er: mi	ljøplan 5	5.2 - Microso	oft Internet	Explorer							<u>_ ×</u>
	~r											LUK VINDUE 🔄
l 🏨 K Kplann	el	/ KK V	Veje og pla		st veje og	pladser.						MINIMER VINDUE
HJÆLPETEKST	om F	Kplanne	er c	om miljørigtig	projekterin	g projekter	demo	tour	milje	øpåvirkninger	miljømål	virkemidler
I DIN MILIGPLAN KAN DU NU SE DE VIRKEMIDLER, SOM DU HAR VALET AT AREDED VIDER MED, PLANEN EA DIN DE VIRKEMIDLER, SOM DU HAR VALET AT AREDED VIDEREN PROCES. DU KAN SELV SENNE I DE HAR AND DU ØNSKER AT VIRKEMIDLERNE VURDERES, HVEM DER HAR ANSVAR FOR VURDERINGEN, OG HVAD RESULTATET AF VURDERINGEN ER, HUSK AT KLIK <i>CAR</i> , NÅR DU HAR TILFØJET NOGET. KLIK <i>FRÅDAGE</i> , MIS DU HAR TRUG FOR AT SE DET FORRIGE BILLEDE. KLIK <i>FÅD DOWNLOAD.</i> FOR AT DOWNLOADE MILIØPLANEN STADE (ANBEFALES). KLIK PÅ DOWNLOAD. FOR AT DIG NEGOT WORD TIL DIN EGIN SERVER. KLIK PÅDER TIL NÆSTE AKTIVITET.	MIL ID	JOPROGR PRIO 1 6 Anv ikk ma opf ska opf ska ikk beg sikk ger 6		knappe, urcer ved ygværket vor dette skal det det skal rjalerne er samt at de	VIRKEMI Anvend m naromåe energifort Skandina- danske st udenland: vejbelægr Partiel Plu genanven belægning stedet, og kræver till mængder Koordiner med andr	haterialer fra de, så srug til transport s. F.eks. træ fra vien, stål fra filværker fremfor ske mm. vering af ning anvend s. Recycling, som ider g deffor kun førsel af mindre nye materialerne på g deffor kun førsel af mindre nye materialer. Herved forbruget til	VURDERING		DATO	.08.2005		MILIOSTATUS
> LOG OFF		TILBAC	GE	PRIN	т					GEM		VIDERE
		DUCC										
PROGRAM		DISPO	DSITIONSFORS	AG	PRO	DJEKTFORSLAG		HOV	EDPROJEK	г.	PROJEKTOP	
											SITE MAP	KONTAKT BAG SITET
C Udført											Internettet	

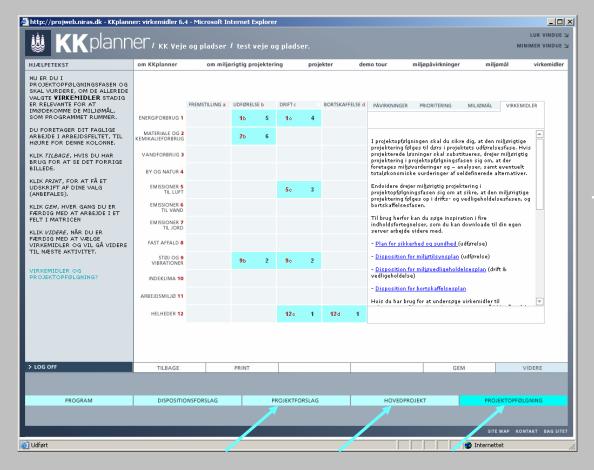
In this way you can use the paradigm both as a plan

and as a Log book

and/or a Status

and/or a Documentation of actions.

Design process in KKplanner



The work of defining the environmental strategies will be repeated in the following phases, at a rising level of detailing corresponding directly to general practice.

The rising level of detailing might influence the choices you made earlier in the proces.

These might have to be reconsidered

Therefore keep the plan / log book should be kept in a disciplined way throughout the entire process.

Follow-up in KKplanner

🖉 http://projweb.niras.dk - KKplann	er: virkemidler 6.«	4 - Microsoft Ini	ternet I	xplore	r								-O×
🐞 KKplann	or.												K VINDUE 🖂
	ICT / KK Veje	og pladser i	test	veje o	g plads	er.						MINIME	R VINDUE 🔄
HJÆLPETEKST	om KKplanner	om miljø	rigtig pı	ojekteri	ing	proje	kter	dem	no tour m	iljøpåvirkninger	miljø	mål vi	irkemidler
NU ER DU I PROJEKTOPFØLGNINGSFASEN OG SKAL VURDERE, OM DE ALLEREDE VALGTE VIRKEMIDLER STADIG ER RELEVANTE FOR AT IMØDEKOMME DE MILJØMÅL, SOM PROGRAMMER RUMMER.	ENERGIFORBRUG 1	FREMSTILLING a	UDFØREL	SE b	DRIFT c	4	BORTSKAFFEL	.SE d	PÅVIRKNINGER	PRIORITERING	MILJØMÅL	VIRKEMIDLER	
DU FORETAGER DIT FAGLIGE			16	5	10	4							
ARBEJDE I ARBEJDSFELTET, TIL HØJRE FOR DENNE KOLONNE.	MATERIALE OG 2 KEMIKALIEFORBRUG		26	6					I projektopfølgnin projektering følge			niljørigtige 🛛	
KLIK <i>TILBAGE</i> , HVIS DU HAR BRUG FOR AT SE DET FORRIGE BILLEDE.	VANDFORBRUG 3								projekterede løsn projektering i pro foretages miljøvu	jektopfølgningsfa	asen sig om, at	tder	
KLIK <i>PRINT</i> , FOR AT FÅ ET	BY OG NATUR 4								totaløkonomiske				
UDSKRIFT AF DINE VALG (ANBEFALES).	EMISSIONER 5 TIL LUFT				5 c	3			Endvidere drejer projektopfølgning projektering følge	sfasen sig om at s op i drifts- og	: sikre, at den i		
KLIK <i>GEM</i> , HVER GANG DU ER FÆRDIG MED AT ARBEJDE I ET FELT I MATRICEN	EMISSIONER 6 TIL VAND								bortskaffelsesfas Til brug herfor ka		r ation i fire		
KLIK VIDERE, NÅR DU ER	EMISSIONER 7 TIL JORD								indholdsfortegnel server arbejde vi	ser, som du kan		din egen	
FÆRDIG MED AT VÆLGE VIRKEMIDLER OG VIL GÅ VIDERE TIL NÆSTE AKTIVITET.	FAST AFFALD 8								- <u>Plan for sikkerh</u>	<u>ed og sundhed (</u> (udførelse)		
	STØJ OG 9 VIBRATIONER		9b	2	9 c	2			- Disposition for I				
VIRKEMIDLER OG PROJEKTOPFØLGNING?	INDEKLIMA 10								- <u>Disposition for (</u> vedligeholdelse)			t8:	
	ARBEJDSMILJØ 11								- Disposition for I				
	HELHEDER 12				120	1	12d	1	Hvis du har brug	for at undersøge	virkemidler til		
					120			•					
													- 1
													_
> LOG OFF	TILBAGE		PRINT							GEI	M	VIDER	E
PROGRAM	DISPOSITIC	NSFORSLAG		PI	ROJEKTFO	RSLAG			HOVEDPROJ	EKT	PROJE	EKTOPFØLGNIN	IG
												ΜΑΡ ΚΟΝΤΑΚΤ	BAG SITET
🕘 Udført											Internette	et	//.

When designing is done, you need to take care that the environmental design is being considered in the following life cycle phases of a building construction, maintenance and demolition.

KKplanner does not yet cover these phases, but they will be incorporated in future versions.

Until then templates for the phases can be downloaded for the user to fill out.

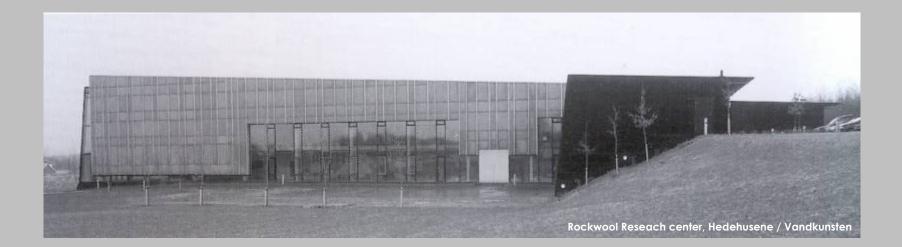




Practice in Denmark on environmentally sound designing has so far been for clients to require specific strategies to be handled.



Future practice, according to upcoming revision of Danish Building code will focus upon setting general targets for Energy-Environmental Performance rather than requiring specific strategies.



Focus upon integrated energy design

Primary energy Total estimate on energy for electricity and heating (new)

> Future building code Housing 70 kWh/m2/year Other categories 94 kWh/m2/year in total

> > Includes: Consumption for heating Heat loss Ventilation Cooling Hot water Lighting Indoor climate

Does not yet include energy consumption concerning production of materials – possible next step



Besides this will be encoraged to design lowenergy housing, within two classes:

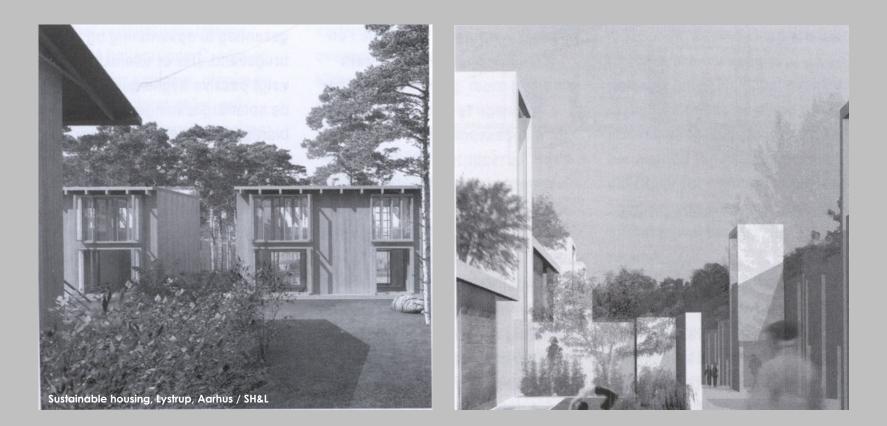
- class 1 (35+1100/A)kWh/m2/year
- classe 2 (50+1600/A)kWh/m2/year

Certification:

Consultants are to calculate the energy optimization throughout the entire design process and document the calculations when applying for building permit.

Also the client together with consultants and contractors are to document the enegy optimization when applying for beginning to use the buildings.





First competition in DK with focus upon Integrated energy design

Scope:

EVALUATING BEST PRACTICE

Boligforeningen Ringgården

130 housing units in Lystrup

Targets:

Reduction of energy consumption for heating and ventilation:

A – 15 kWh/m2/år

focus upon energy consumption and indoor climnate through maintenance

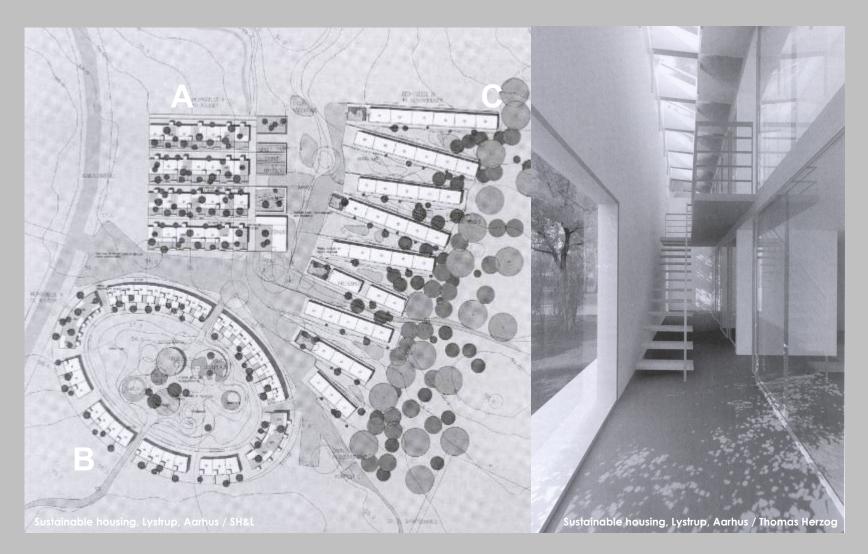
B – 30 kWh/m2/år

focus upon indoor climate and environmentally sound materials

C – 30 kWh/m2/år focus upon solar energy and indoor climate Winners:

Groups A and B Schmidt, Hammer & Lassen

Group C
Thomas Herzog

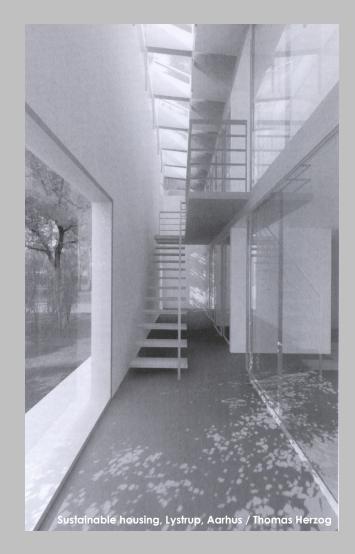


Links

http://www.petus.eu.com/ http://u001.arch.cf.ac.uk/petus/

PETUS (a portal) - Practical Evaluation Tools for Urban Sustainability project is funded by the European Commission as part of the 5th Framework Programme Energy, Environment and Sustainable Development, key action "City of Tomorrow & Cultural heritage".

A decision support system of practical evaluation tools for urban sustainability is being developed to enable a consistent approach to sustainability across a range of urban infrastructure projects including water/sewage, waste, transport, energy, green/blue areas and projects of a holistic nature.





Partners:

PETUS - Practical Evaluation Tools for Urban Sustainability

The European Commission Community Research Energy, Environment and Sustainable Development

EU's 5th framework programme, The Cities of Tomorrow. Period: 2003-2005

Phases in PETUS:

•University of Wales, Cardiff, Welsh School of Architecture (England)

•University of Liege, Laboratoire d'Études Méthodologiques Architecturales (Belgien)

• Joanneum Research - JR-NTS (Østrig)

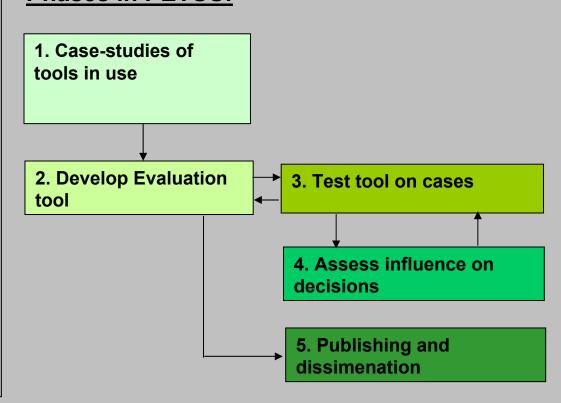
•Institut National des Sciences Appliquees de Lyon - INSA, (Frankrig

•Danmarks Tekniske Universitet, BYG•DTU (Danmark)

• Wansdronk Architektuur (Holland)

• Etukeno Oy (Finland)

• University of Architecture (Bulgarien)



Many tools are good in theory – but they have to work in practice!

What characterises a good tool?

- Credible
- Transparent
- User-friendly
- Give clear message
- Use accessible data
- Involve stakeholders
- Demonstrate alternatives
- Visibility to other actors (profiling and PR)

Finding the right balance between simplicity and credibility

	Simple tools: Labels, indicators	Complex tools: LCA, cost-benefit
Benefits	Clear guidelines, visible message, easy to use => many users	Scientific and environmental credibility
Risk	Little credibility	Many data, little transparency, difficult to use ⇒ few users

60 PETUS case studies

Sector Country	Energy	Waste	Water/sewage	Transport	Blue/green	Building and planning		nned Deep
ик	<u>· Awel Aman Tawe -</u> <u>Community Wind Farm</u> <u>· North Hoyle Offshore</u> <u>Windfarm - north Wales</u>		 Newfyn waste water treament works Gowerton outfall, waste water treament pipeline in south 	<u>Scheme</u>	<u>- Millennium coastal path</u>	- Llandarcy Urban Village - Baglan Energy Park - Port Talbot - New Tredegar Regeneration	10	6
Bel	· Wind-farms equipping Wallonia			· Pedestrian Master Plan for the city of Liege		Angelina Street, Butetown Regeneration Scheme ECUB-project, revitalisation, sustainable buildings Environmental Management Control Panel for the Royal Theatre "de la Monnaie"	4	2
Au	 Municipal Energy Strategy in Graz 	 Recycling and waste management regulation in Graz 		 Transport management at the regional level 	: Open Space Policy in Graz	 URBAN: Social and economic renewal of Ecocity 2000 – Ökostadt 2000 Spatial planning - a holistic approach 	7	1
Dk	<u>Middelgrunden offshore</u> windfarm	- Assessment of organic waste management in Denmark - Waste sorting at Inner Nerrebro	Copenhagen · Water savings in Copenhagen	-		SEA in Copenhagen DOGME 2000 - a municipality network on sustainable development Green accounts as evaluation tool in Hedebygade Green buildings at TegImosegrunden Green diploma for building operation Sustainable building in DR-City (Ørestad)	13	2
Fr			ARP, for water supply networks Port Des Alpes, storm-water management Storm water detention basin, Clichy Lyon confluence Storm water management		<u>- Green space, Renne, qualitative</u> approach	- Lyon Confluence – development zone - Port Des Alpes, development zone	7	3
Fin				<u>Transport strategy in</u> <u>Helsinki Region</u> <u>Cost/benefit analysis on</u> traffic projects			2	1
NL	 Zuidas, City district heating and cooling 					Emporium healthy building concept Integrated environmental guidelines for neighbourhood development (Nijmegen) Eco-Quantum indicator (Almere) 2MW project, Schalkwijk, Haarlem DPL2 indicator (Leeuwarden) GPR2 indicator (Tilburg) VROM: Indicators and network policy Environmental monitoring in Breda	9	1
Bul	<u>· Municipal energy</u> efficiency programme, Municipality of Gabrovo	 Municipal System for Biogas Extraction and Utilization, Municipality of Bourgas 	 Construction of municipal waste water collector no 5, Samokov municipality 	· Project for a New Bridge over the Danube (Vidin – Calafat)	Regeneration of Dobrich City Park, Dobrich municipality Development Plan of Chepelare Ski Center	Sustainable Development Strategy and Action Plan, Municipality of Velingrad Regeneration project for a historical quarter in the town center, Berkovitza municipality	8	3
Total	7 (3 deep)	4 (0 deep)	11 (4 deep)	6 (2 deep)	5 (2 deep)	27 (8 deep)	60	19

