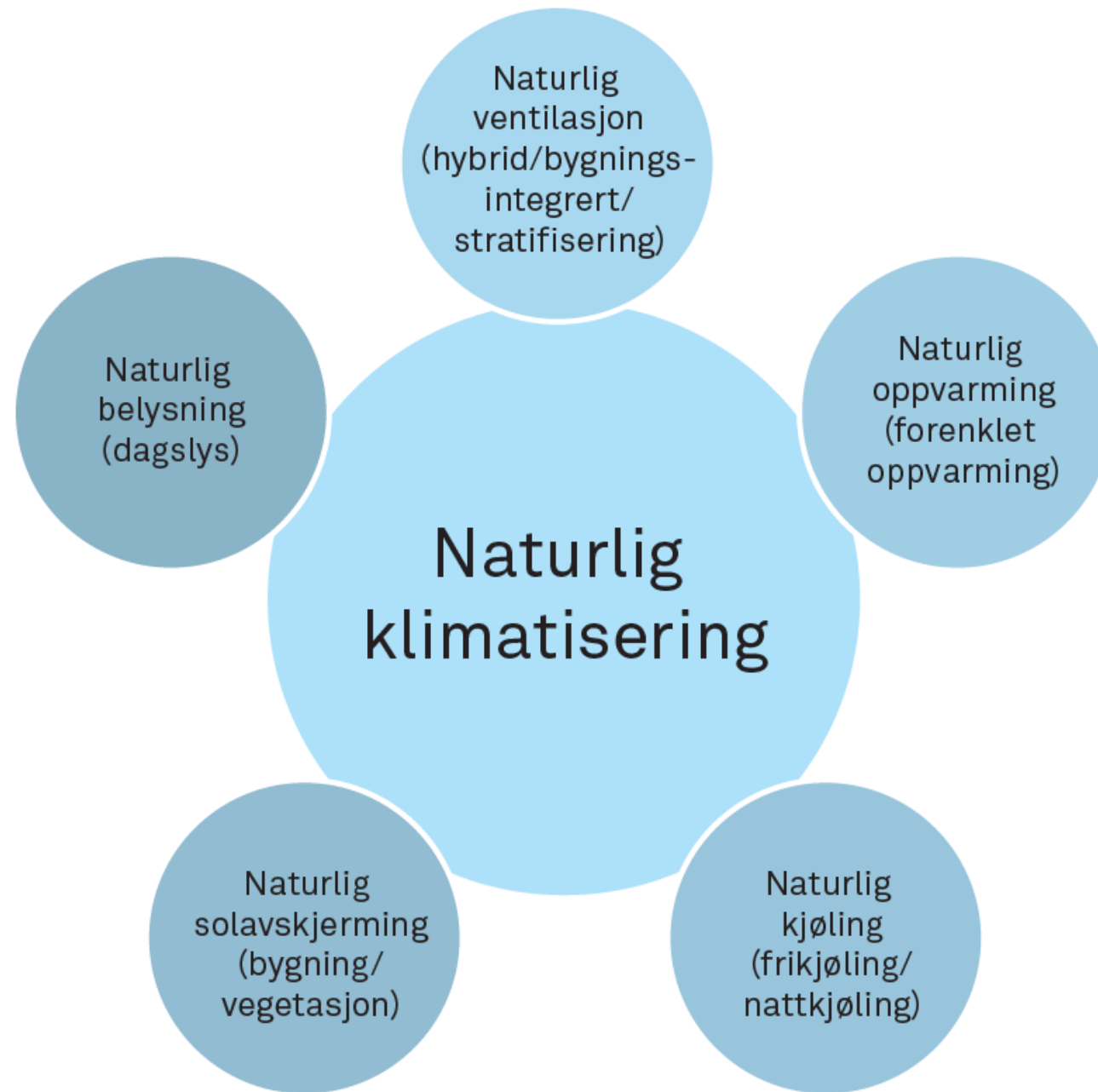
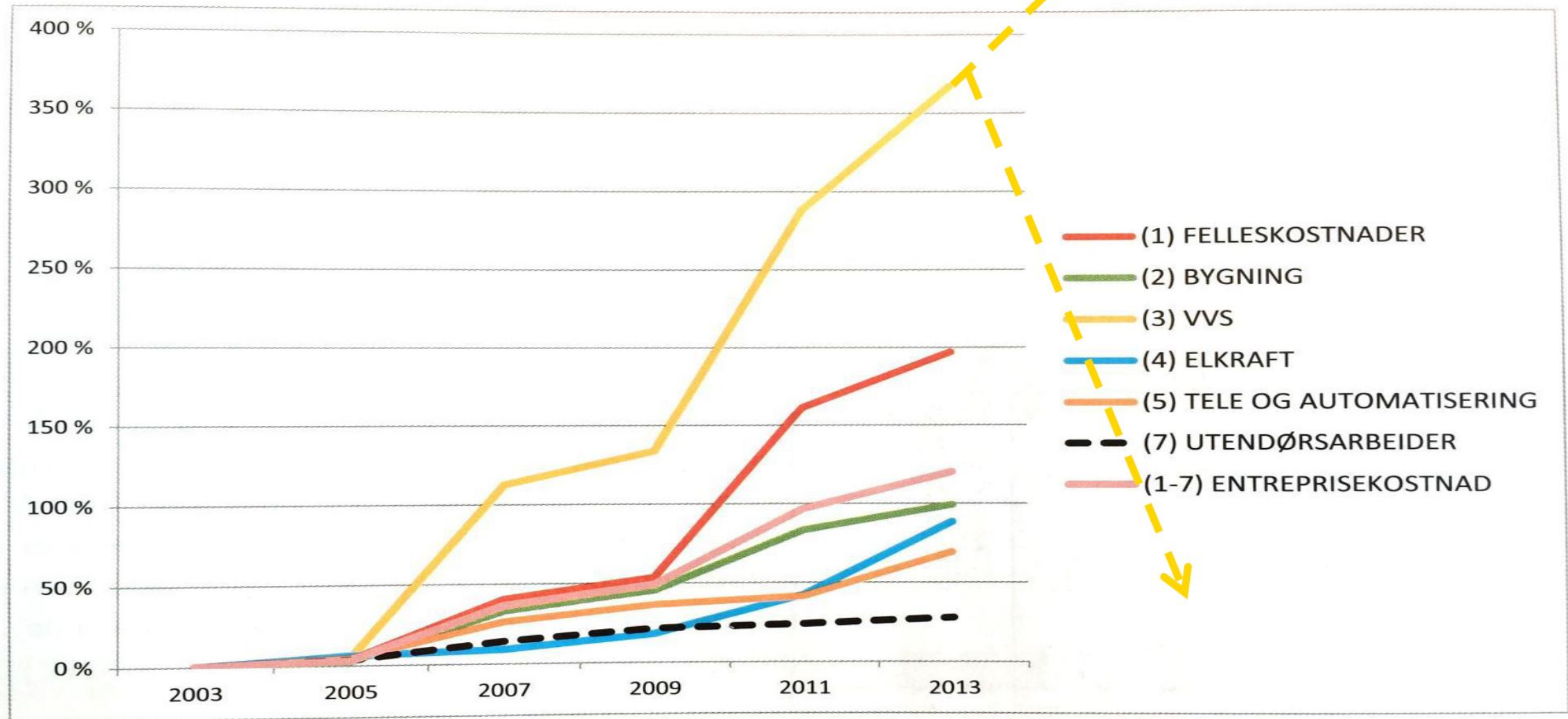


Snøhetta 







Figur 4: Prosentvis prisutvikling for konto 1-7 på 1-siffernivå (Bygghanalyse)





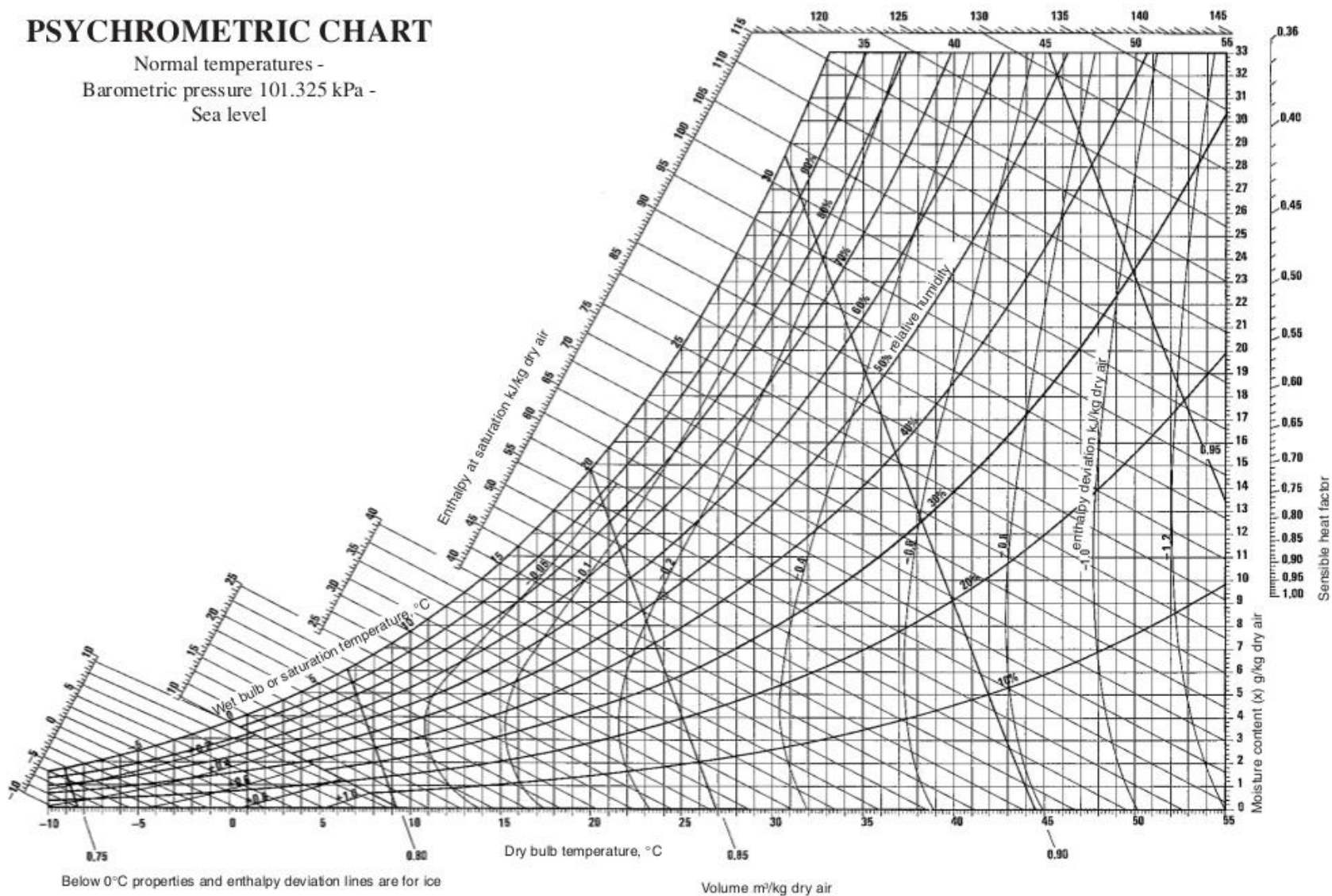


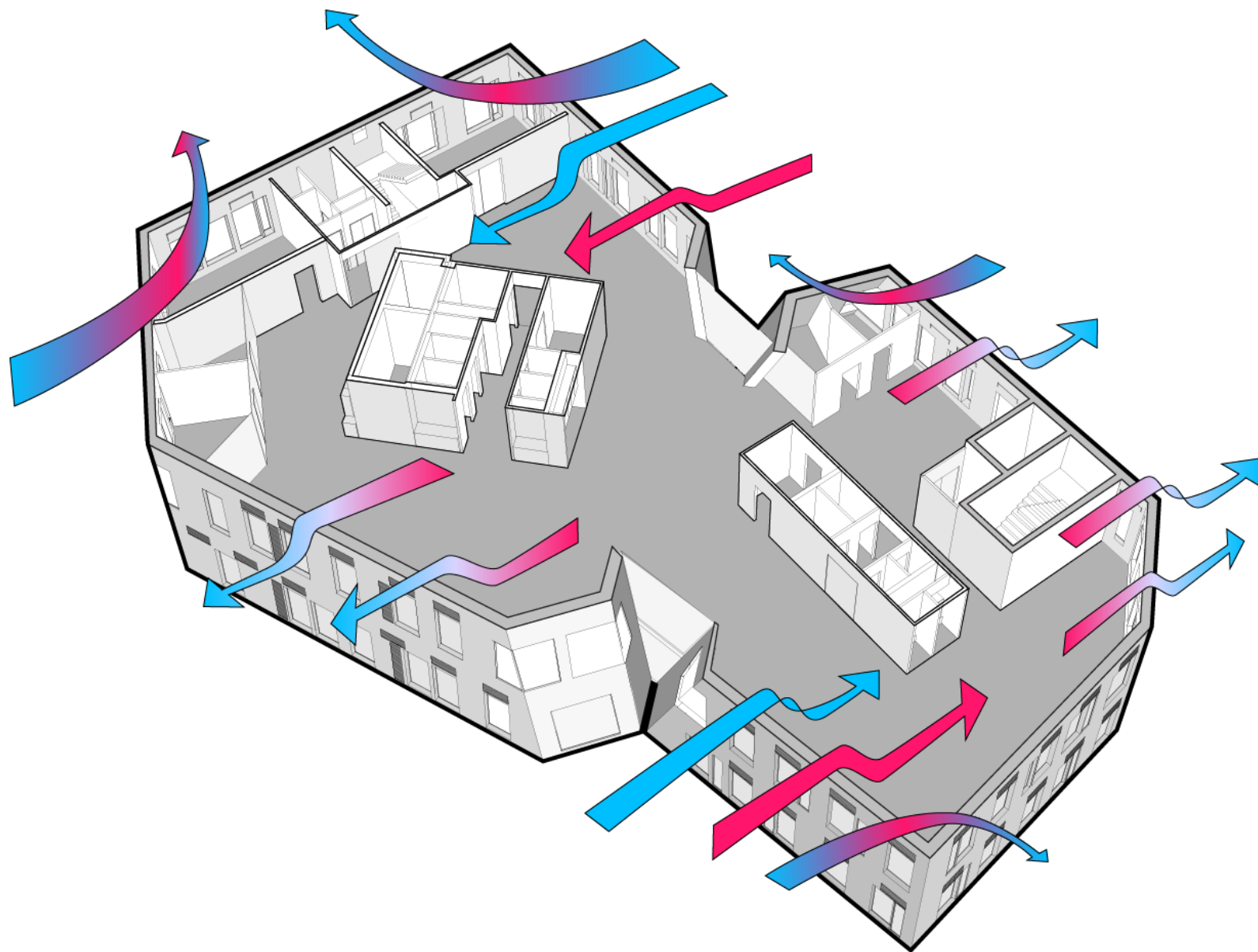




PSYCHROMETRIC CHART

Normal temperatures -
Barometric pressure 101.325 kPa -
Sea level





PERSONBELASTNING OG LUFTMENGDER

Antall pers	11	pers
Luftmengde per pers	6	l/s
Lengde rom, Lr	6,13	m
Bredde rom, Br	4,53	m
Høyde rom, Hr	3,5	m
Luftmengde totalt	238	m3/h
Gulvareal	28	m2
Luftvolum	99	m3
Persontetthet	2,6	m2/pers
Spesifikk luftmengde	8,4	m3/hm2
Luftskifte	2,4	1/h
Tidskonstant	24,9	minutter

GENERELLE INNDATA

Innetemp, Ti	21	C
Temp i hylle, To	-15	C
Trykkfall hylle, DP	1	Pa
Kontraksjon, Alpha	0,9	-
"Dybde" trekkhylle, Dh	1,0	m
"Lengde" trekkhylle, Lh	6,13	m
"Høyde" trekkhylle, Hh	0,6	m
Antall hull krumn., Nkr	6	stk
Antall hull lengde, Nkr	30	stk

GENERELLE BEREGNINGER

Tetthet utløp, Ro	1,37	kg/m3
Utløpshast, Uo	1,2	m/s
Areal trekkhylle	7,6	m2
Åpringsareal hylle	0,06	m2
Perforeringsgrad	0,8	%

INNDATA OG BEREGNING HULL

Hull nummer:	1	2	3	4	5	6	
Diameter hull, D	16	17	18	19	22	27	mm
Avstand fra vegg, X	8,33	24,99	41,65	58,31	74,97	91,63	cm
Avstand fra himling, Zo	60,0	59,1	55,7	48,1	34,7	13,8	cm
Ao	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0005	m2
Vo	0,8	0,9	1,0	1,1	1,5	2,2	m3/h
Aro	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	-
Kjernlengde	86	92	97	103	119	146	mm
Luftmengde	23,6	26,7	29,9	33,3	44,7	67,3	m3/h
Total luftmengde	225,5						m3/h

HULL NR. 1

Avstand fra hull, Z	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	
Høyde fra gulv	2,85	2,80	2,75	2,70	2,65	2,60	2,55	2,50	2,45	2,40	2,35	2,30	2,25	2,20	2,15	2,10	2,05	2,00	1,95	1,90	1,85	1,80	1,75	1,70	1,65	1,60	m
Maks hastighet stråle, Uf	1,21	0,93	0,62	0,46	0,37	0,31	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	m/s
Min temperatur stråle, Tf	-4,2	1,7	8,1	11,3	13,3	14,6	15,5	16,2	16,7	17,1	17,5	17,8	18,0	18,2	18,4	18,6	18,7	18,9	19,0	19,1	19,2	19,2	19,3	19,4	19,5	19,5	C

HULL NR. 2

Avstand fra hull, Z	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	
Høyde fra gulv	2,86	2,81	2,76	2,71	2,66	2,61	2,56	2,51	2,46	2,41	2,36	2,31	2,26	2,21	2,16	2,11	2,06	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76	1,71	1,66	1,61	m
Maks hastighet stråle, Uf	1,21	0,98	0,66	0,49	0,39	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	m/s
Min temperatur stråle, Tf	-4,2	0,5	7,3	10,7	12,8	14,2	15,1	15,9	16,4	16,9	17,3	17,6	17,8	18,1	18,3	18,4	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0	19,1	19,2	19,3	19,4	19,4	C

HULL NR. 3

Avstand fra hull, Z	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	
Høyde fra gulv	2,89	2,84	2,79	2,74	2,69	2,64	2,59	2,54	2,49	2,44	2,39	2,34	2,29	2,24	2,19	2,14	2,09	2,04	1,99	1,94	1,89	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,59	m
Maks hastighet stråle, Uf	1,21	1,04	0,70	0,52	0,42	0,35	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	m/s
Min temperatur stråle, Tf	-4,2	-0,7	6,5	10,1	12,3	13,8	14,8	15,6	16,2	16,7	17,0	17,4	17,7	17,9	18,1	18,3	18,4	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0	19,1	19,2	19,3	19,3	19,4	C

HULL NR. 4

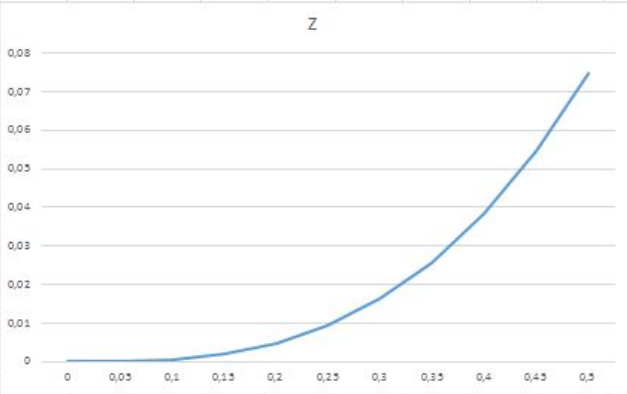
Avstand fra hull, Z	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	
Høyde fra gulv	2,97	2,92	2,87	2,82	2,77	2,72	2,67	2,62	2,57	2,52	2,47	2,42	2,37	2,32	2,27	2,22	2,17	2,12	2,07	2,02	1,97	1,92	1,87	1,82	1,77	1,72	1,67	1,62	m
Maks hastighet stråle, Uf	1,21	1,21	0,73	0,55	0,44	0,37	0,31	0,28	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	m/s
Min temperatur stråle, Tf	-4,2	-4,2	5,7	9,5	11,8	13,4	14,4	15,3	15,9	16,4	16,8	17,2	17,5	17,7	17,9	18,1	18,3	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0	19,1	19,2	19,2	19,3	19,4	C

HULL NR. 5

Avstand fra hull, Z	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	
Høyde fra gulv	3,10	3,05	3,00	2,95	2,90	2,85	2,80	2,75	2,70	2,65	2,60	2,55	2,50	2,45	2,40	2,35	2,30	2,25	2,20	2,15	2,10	2,05	2,00	1,95	1,90	1,85	1,80	1,75	1,70	1,65	1,60	m
Maks hastighet stråle, Uf	1,21	1,21	0,85	0,64	0,51	0,42	0,36	0,32	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	m/s
Min temperatur stråle, Tf	-4,2	-4,2	3,3	7,7	10,4	12,1	13,4	14,4	15,1	15,7	16,2	16,6	16,9	17,2	17,5	17,7	17,9	18,0	18,2	18,3	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0	19,0	19,1	19,2	19,2	19,3	C

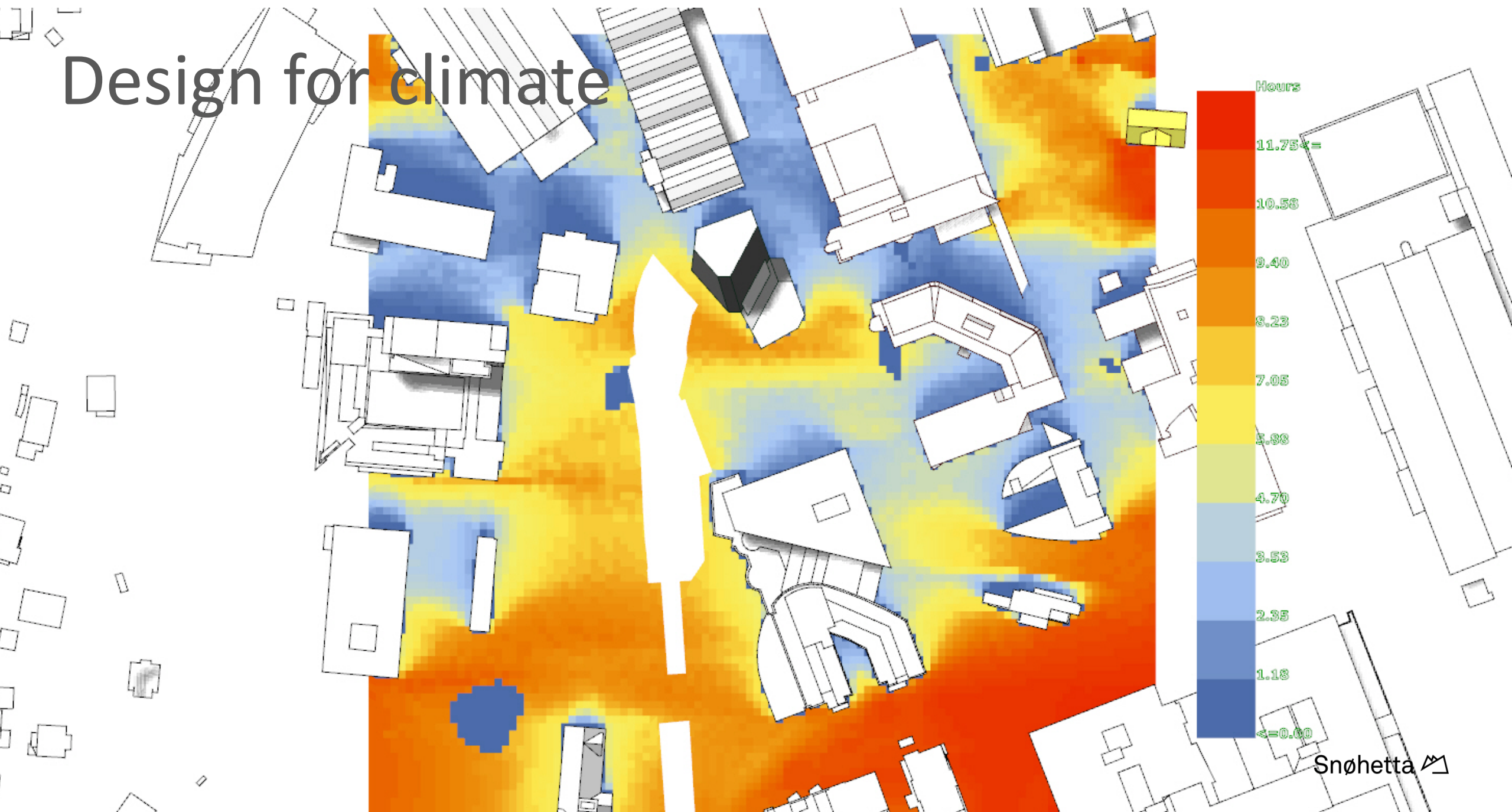
DIMENSJONER ROM

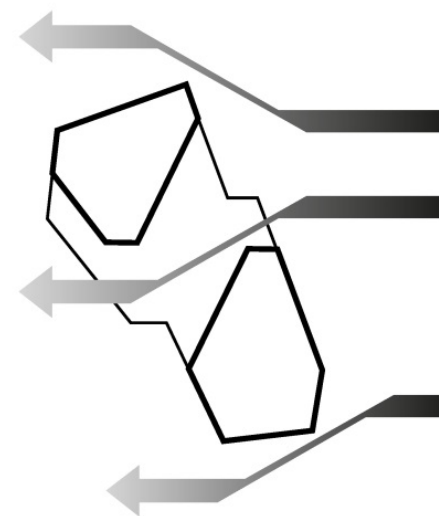
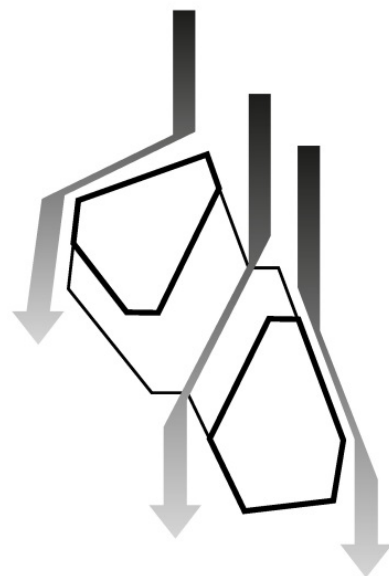
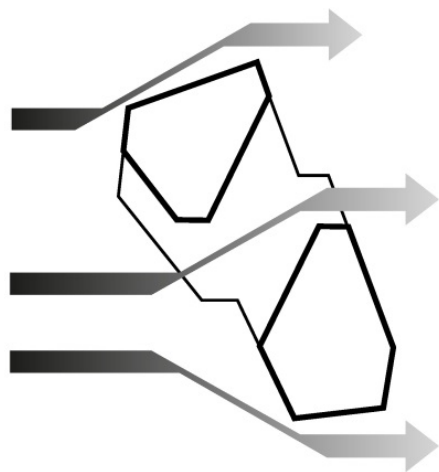
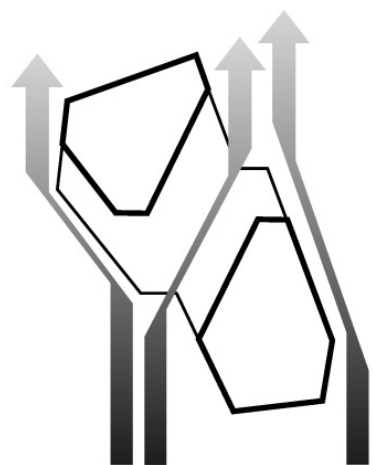
KRUMNING HYLLE				4.593 x 6.128 x 3.5 m											
a	0,6														
X	0	0,05	0,1	0,15	0,2										
Z	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
S		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05									
Stot	1,25														
Z	0,6 m														
Phi	12 grader														
b	0,13 m														

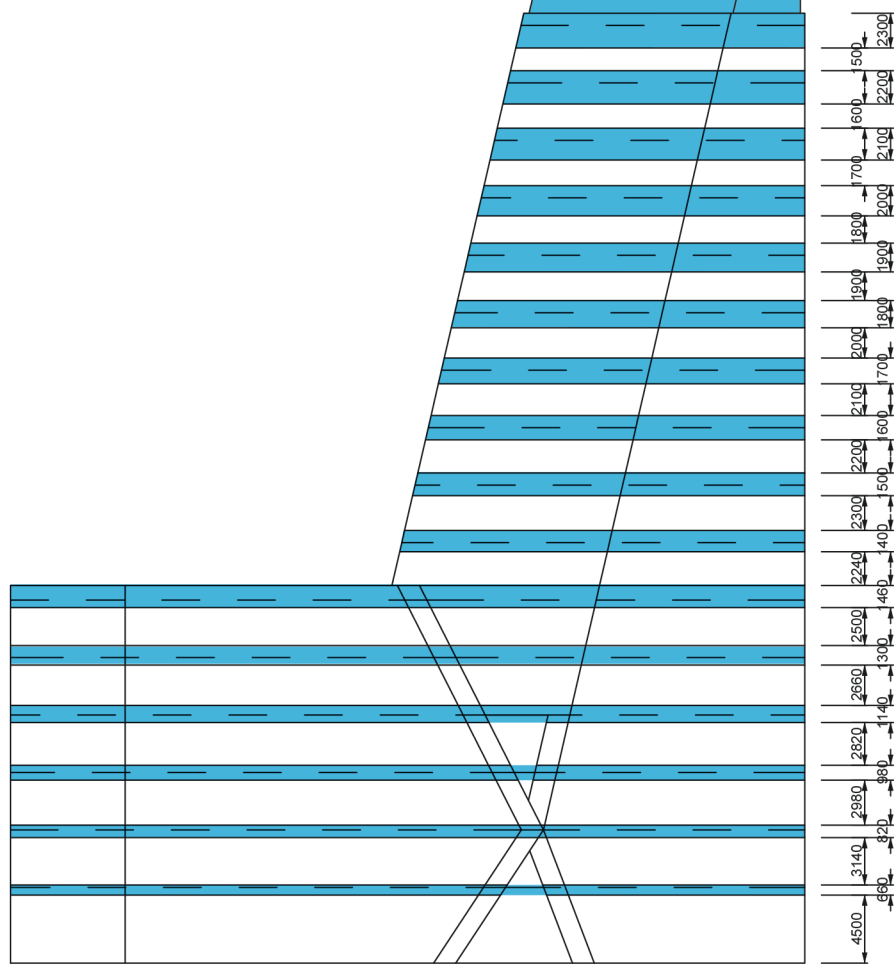


Go outside and get
some fresh air

Design for climate

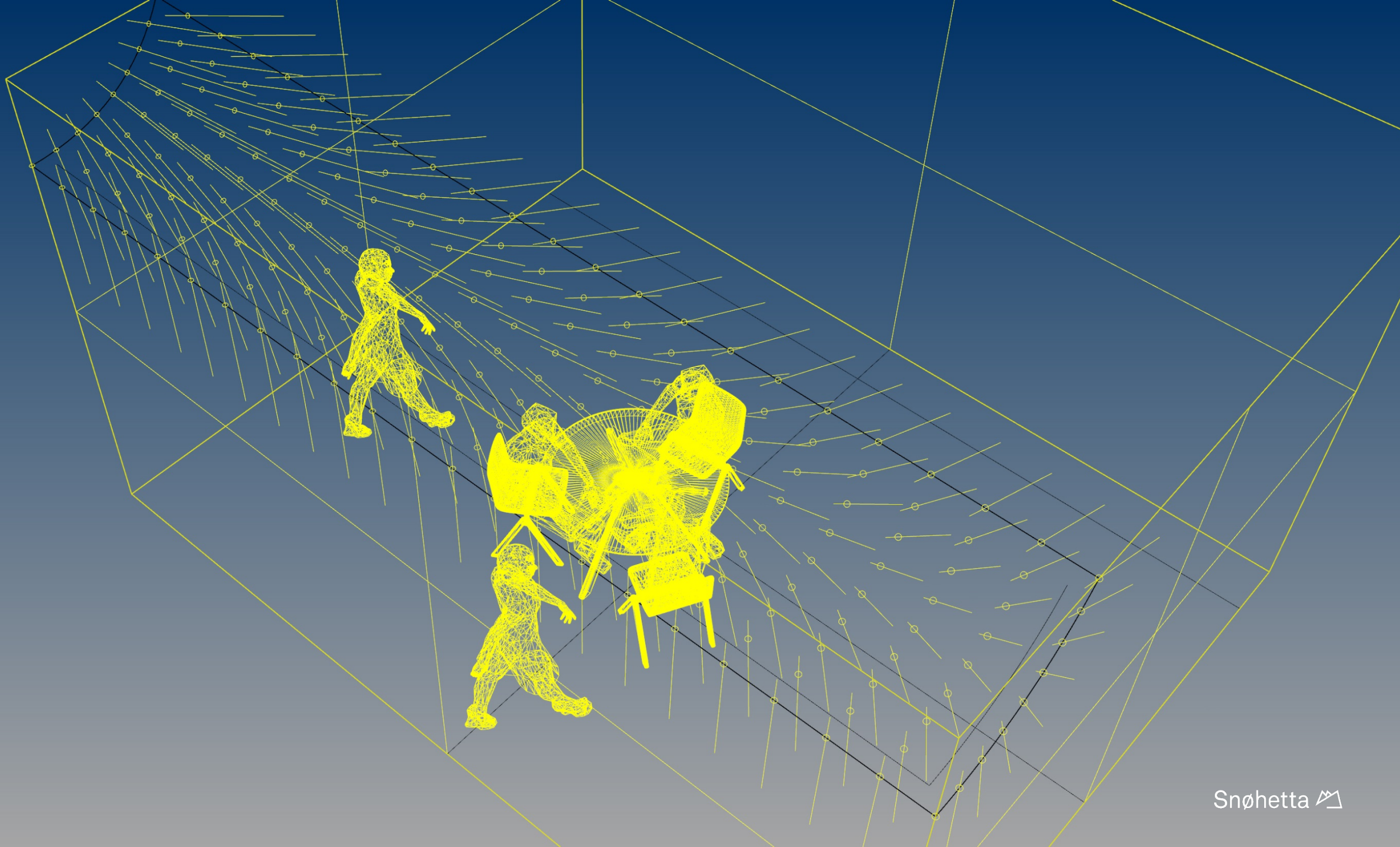


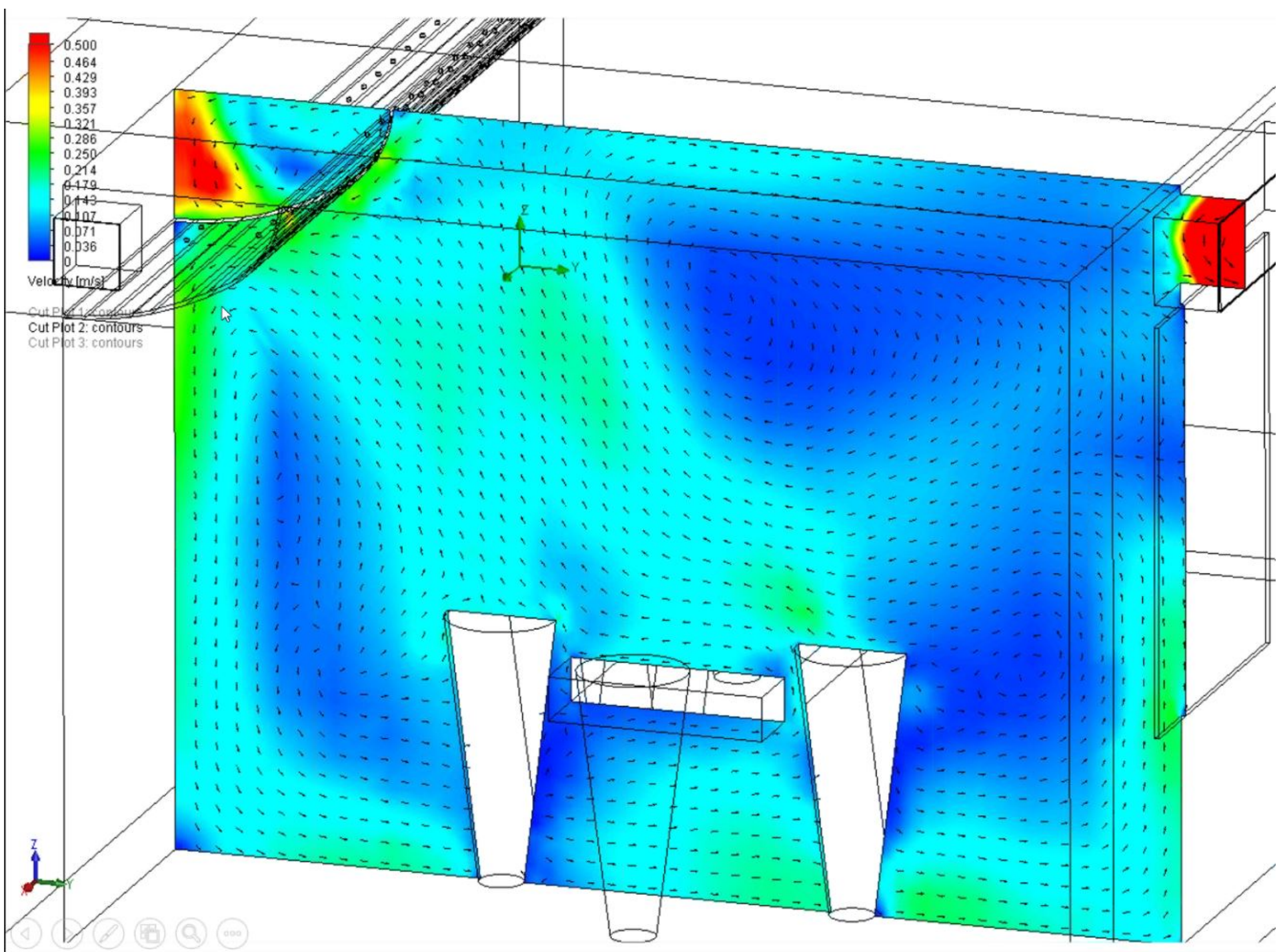


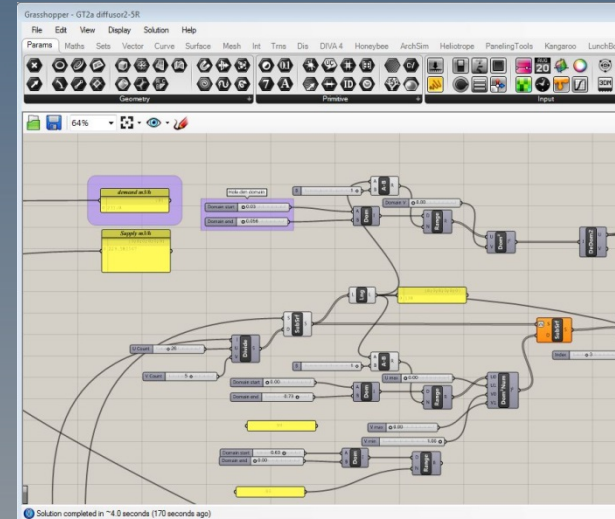
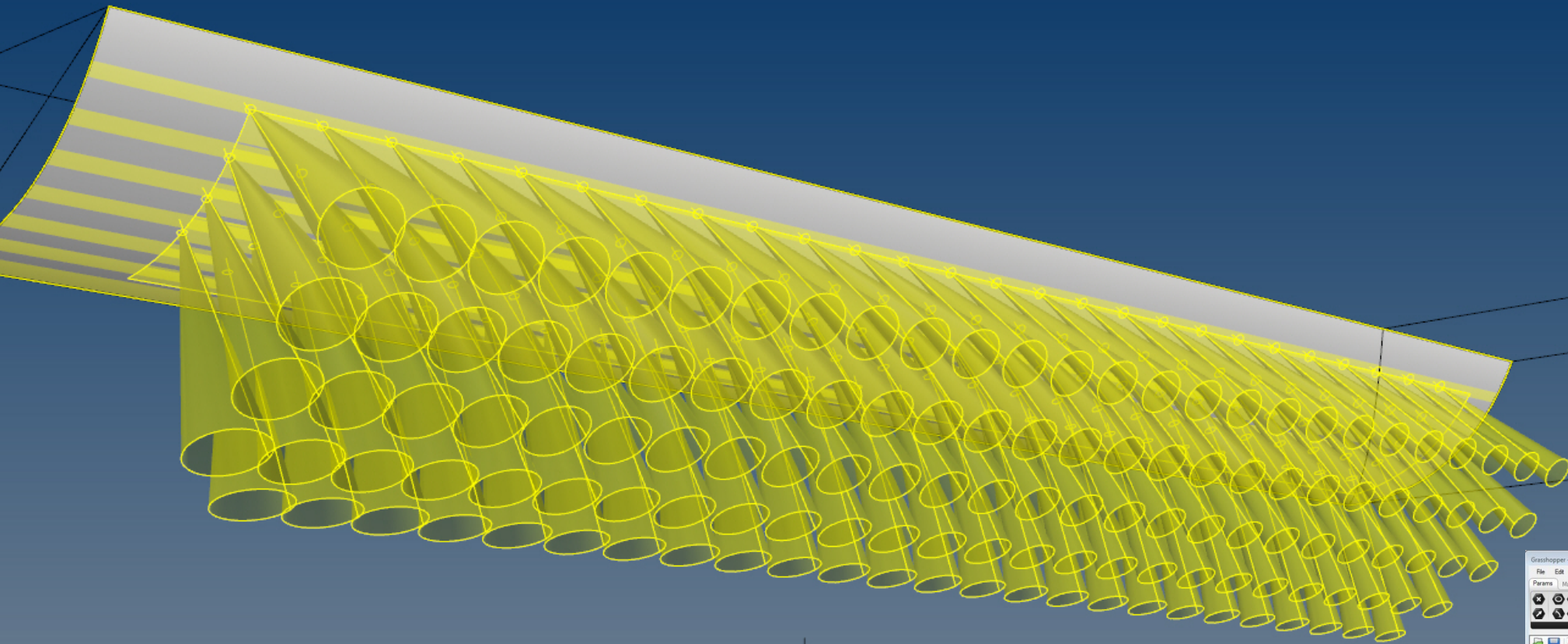


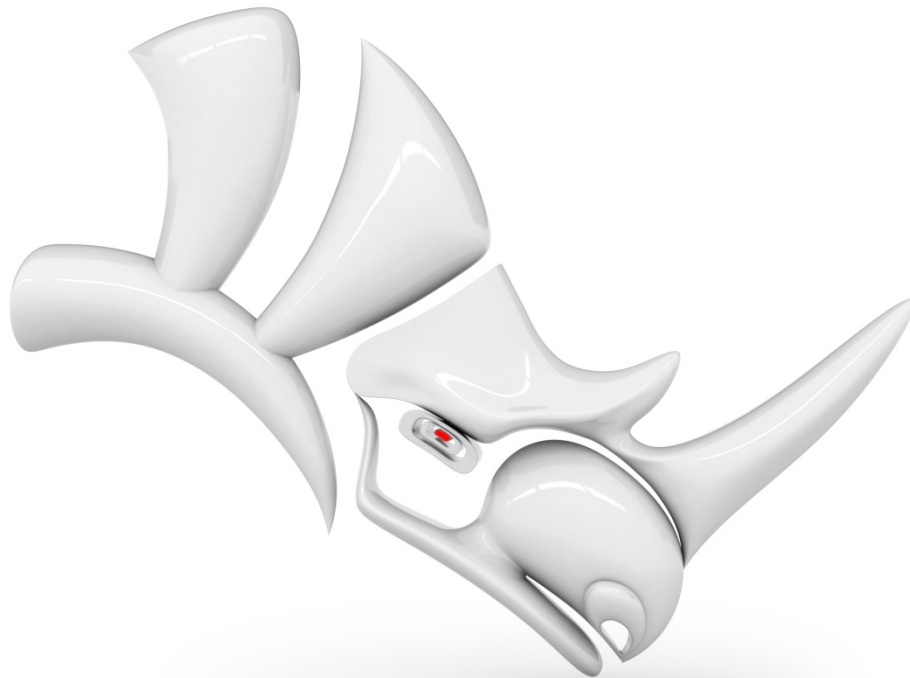
+ lysåpninger **■**

■ tilgjengelig dagslys **+**









Rhinoceros®
modeling tools for designers

RhinoCFD 



less resources

less energy

less materials

less invisible costs

less likelihood of failure

longevity

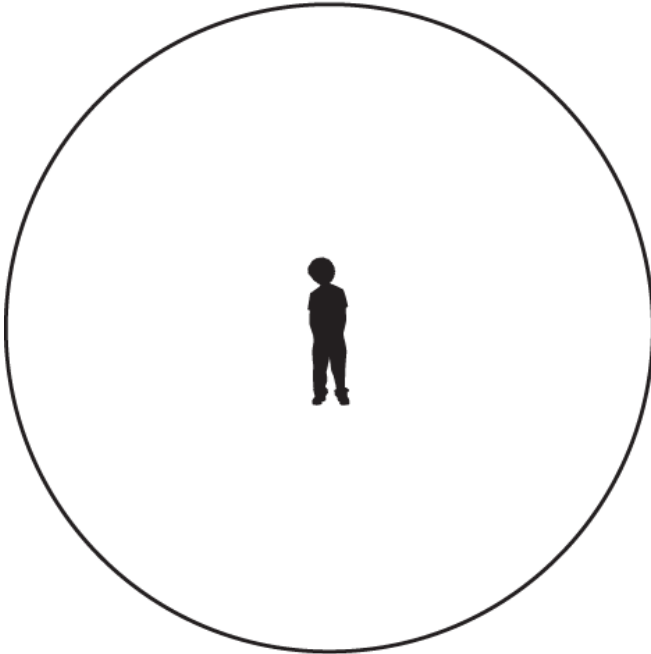
more quality

more knowledge

more investigation

higher predictability

GLOBAL



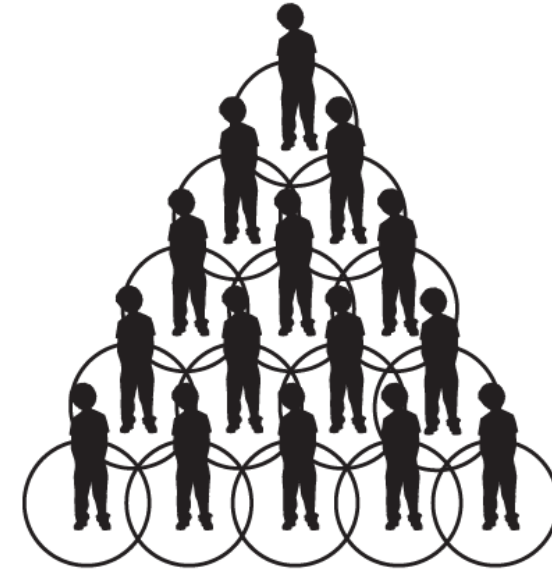
IMPERSONAL
SPACE HEATING
SPACE COOLING
SUB-OPTIMIZED

LOCAL



PERSONAL
NODE/TASK-BASED
INTELLIGENT
ECONOMIZED

AGGREGATED



PERSONAL
NODE/TASK-BASED
INTELLIGENT
ECONOMIZED



Snøhetta 

