

Byparken Amager Bakke

Appendiks



Appendiks

Den vedlagte dokumentation er opdelt i delene *økonomi, byggeridokumenter, ekspertanalyser og reviews* samt *tilsagn og støtteerklæringer*.

Økonomi

Anlægsbudgettet er baseret på byparkens byggeprogram. Analysen af anlæggets driftsøkonomi påviser anlæggets evne at være økonomisk bæredygtigt over tid. Analysen af besøgstal viser det antal besøgere der kræves for at nå break-even.

Byggeri/anlægsdokumentation

Byggeprogrammet redegør for de behov og krav de rekreative tilbud stiller til de ingeniører og arkitekter der skal tegne og projekttere den kommende bypark.

Ekspertanalyser og reviews

For at sikre at markedspotentialet ikke overvurderes, er der gennemført en feasibility-studie af det amerikanske analysefirma ECA. International Alpine Design (IAD) har bistået med design af skiløjper og anlæggets overordnede geometri. Vedhæftet er ECA's og IAD's gennemgang af projektet.

Tilsagn fra foreninger og organisationer

Et 20-tal organisationer bakker allerede op omkring projektet. Vedhæftet er tilsagn og støtteerklæringer fra nogle af disse.

I. Økonomi

- Anlægsbudget
- Business case (resultat- og likviditetsopgørelse, balance og forrentning)
- Analyse af driftsøkonomi
- Analyse af besøgstal og break-even

II. Byggeri/anlægsdokumentation

- Byggeprogram

III. Ekspertanalyser og reviews

- Feasibility study (interim), Entertainment & Culture Advisors (UK)
- Design review, International Alpine Design (UK)

IV. Tilsagn fra foreninger og organisationer

- Wonderful Copenhagen
- Danmarks Skiforbund
- Dansk Klatreforbund
- Danmarks Cykle Union
- Dansk Mountainbike Klub

I. Økonomi

Resultatopgørelse

t.kr.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Skipasindtægt	-	-	-	-	3.937	3.975	3.980	3.944	3.915	3.710	3.614	3.489	3.385	3.324	3.203	3.267	3.332	3.399	3.467	3.536	3.607	3.679	3.753	3.828
Skiskoleindtægt	-	-	-	-	569	575	578	534	533	497	487	476	467	399	365	373	380	388	396	403	412	420	428	437
Skilejeindtægt	-	-	-	-	1.989	2.009	2.011	1.992	1.977	1.874	1.825	1.761	1.707	1.675	1.618	1.650	1.683	1.717	1.751	1.786	1.822	1.858	1.895	1.933
Indtægter	-	-	-	-	6.496	6.559	6.568	6.470	6.425	6.081	5.927	5.726	5.559	5.399	5.186	5.290	5.395	5.503	5.613	5.726	5.840	5.957	6.076	6.198
Vedligehold generelt	-	-	-	-	(153)	(156)	(159)	(162)	(165)	(168)	(172)	(175)	(179)	(182)	(186)	(190)	(194)	(197)	(201)	(205)	(209)	(214)	(218)	(222)
Omkostninger til varme, el mv. (eks. snekanoner & Markedsføring	-	-	-	-	(82)	(83)	(85)	(87)	(88)	(90)	(92)	(94)	(96)	(98)	(100)	(102)	(104)	(106)	(108)	(110)	(112)	(114)	(117)	(119)
Driftomk. #1	-	-	-	-	(163)	(167)	(170)	(173)	(177)	(180)	(184)	(188)	(192)	(195)	(199)	(203)	(207)	(211)	(216)	(220)	(224)	(229)	(233)	(238)
Driftomk. #2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Driftomk. #3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Driftomk. #4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Driftomk. #5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ski- og støvvedligehold	-	-	-	-	-	(134)	(137)	(140)	(142)	(145)	(148)	(151)	(154)	(157)	(160)	(164)	(167)	(170)	(174)	(177)	(181)	(184)	(188)	(192)
Personale- og lederudgifter	-	-	-	-	(3.164)	(3.227)	(3.290)	(3.345)	(3.410)	(3.470)	(3.536)	(3.603)	(3.672)	(3.734)	(3.802)	(3.878)	(3.955)	(4.034)	(4.115)	(4.197)	(4.281)	(4.367)	(4.454)	(4.543)
EBITDA før hensættelser	-	-	-	-	2.933	2.793	2.728	2.564	2.442	2.026	1.794	1.514	1.266	1.032	739	754	769	784	800	816	832	849	866	883
Dette års hensættelse	-	-	-	-	(994)	(1.014)	(1.034)	(1.055)	(1.076)	(1.097)	(1.119)	(1.141)	(1.164)	(1.188)	(1.211)	(1.236)	(1.260)	(1.286)	(1.311)	(1.337)	(1.364)	(1.391)	(1.419)	(1.448)
Træk på hensættelse	-	-	-	-	-	-	3.041	326	-	2.902	671	-	2.754	1.188	124	2.323	1.260	440	2.156	1.337	776	1.979	1.419	1.448
EBITDA efter hensættelser	-	-	-	-	1.940	1.779	4.735	1.835	1.367	3.830	1.346	373	2.855	1.032	(348)	1.841	769	(61)	1.645	816	244	1.437	866	883
Afskrivninger	-	-	-	-	(3.167)	(3.181)	(3.181)	(3.573)	(3.573)	(3.444)	(3.833)	(3.833)	(3.833)	(2.908)	(2.927)	(2.927)	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.078)	(3.078)	(3.078)	(3.160)	(3.160)
EBIT	-	-	-	-	(1.227)	(1.402)	1.554	(1.738)	(2.206)	387	(2.487)	(3.461)	(978)	(1.876)	(3.276)	(1.086)	(2.232)	(3.061)	(1.356)	(2.262)	(2.834)	(1.641)	(2.295)	(2.277)
Renteomkostninger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultat før skat	-	-	-	-	(1.227)	(1.402)	1.554	(1.738)	(2.206)	387	(2.487)	(3.461)	(978)	(1.876)	(3.276)	(1.086)	(2.232)	(3.061)	(1.356)	(2.262)	(2.834)	(1.641)	(2.295)	(2.277)
Skat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultat efter skat	-	-	-	-	(1.227)	(1.402)	1.554	(1.738)	(2.206)	387	(2.487)	(3.461)	(978)	(1.876)	(3.276)	(1.086)	(2.232)	(3.061)	(1.356)	(2.262)	(2.834)	(1.641)	(2.295)	(2.277)
Omsætningsvækst	n/a	n/a	n/a	n/a	1%	0%	-1%	-1%	-5%	-3%	-3%	-3%	-3%	-4%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
EBITDA-margin	n/a	n/a	n/a	n/a	45%	43%	42%	40%	38%	33%	30%	26%	23%	19%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
EBIT-margin	n/a	n/a	n/a	n/a	-19%	-21%	24%	-27%	-34%	6%	-42%	-60%	-18%	-35%	-63%	-21%	-41%	-56%	-24%	-40%	-49%	-28%	-38%	-37%
Personaleomkostninger i pct. af indtægter	n/a	n/a	n/a	n/a	49%	49%	50%	52%	53%	57%	60%	63%	66%	69%	73%	73%	73%	73%	73%	73%	73%	73%	73%	73%
Øvrige omkostninger i pct. af indtægter	n/a	n/a	n/a	n/a	6%	8%	8%	9%	9%	10%	10%	11%	11%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Afskrivninger i pct. af indtægter	n/a	n/a	n/a	n/a	49%	48%	48%	55%	56%	57%	65%	67%	69%	54%	56%	55%	56%	55%	53%	54%	53%	52%	52%	51%

Likviditetsopgørelse

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Resultat før skat	-	-	-	(1.227)	(1.402)	1.554	(1.738)	(2.206)	387	(2.487)	(3.461)	(978)	(1.876)	(3.276)	(1.086)	(2.232)	(3.061)	(1.356)	(2.262)	(2.834)	(1.641)	(2.295)	(2.277)
Betalt skat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Afskrivninger	-	-	-	3.167	3.181	3.181	3.573	3.573	3.444	3.833	3.833	3.833	2.908	2.927	2.927	3.000	3.000	3.000	3.078	3.078	3.078	3.160	3.160
Dette års hensættelse	-	-	-	994	1.014	1.034	1.055	1.076	1.097	1.119	1.141	1.164	1.188	1.211	1.236	1.260	1.286	1.311	1.337	1.364	1.391	1.419	1.448
Træk på hensættelse	-	-	-	-	-	(3.041)	(326)	-	(2.902)	(671)	-	(2.754)	(1.188)	(124)	(2.323)	(1.260)	(440)	(2.156)	(1.337)	(776)	(1.979)	(1.419)	(1.448)
Driftens likviditetseffekt	-	-	-	2.933	2.793	2.728	2.564	2.442	2.026	1.794	1.514	1.266	1.032	739	754	769	784	800	816	832	849	866	883
Bygge og anlægsudgifter	(4.997)	(6.331)	(35.273)	(274)	-	(3.367)	-	-	(3.573)	-	-	(3.792)	(274)	-	(4.024)	-	-	(4.270)	-	-	(4.531)	-	(333)
Investerings likviditetseffekt	(4.997)	(6.331)	(35.273)	(274)	-	(3.367)	-	-	(3.573)	-	-	(3.792)	(274)	-	(4.024)	-	-	(4.270)	-	-	(4.531)	-	(333)
Egenkapitalindskud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Offentlig tilskud	47.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fremmedfinansiering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Finansierings likviditetseffekt	47.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Samlet likviditetseffekt	42.003	(6.331)	(35.273)	2.660	2.793	(639)	2.564	2.442	(1.547)	1.794	1.514	(2.526)	759	739	(3.270)	769	784	(3.470)	816	832	(3.683)	866	550

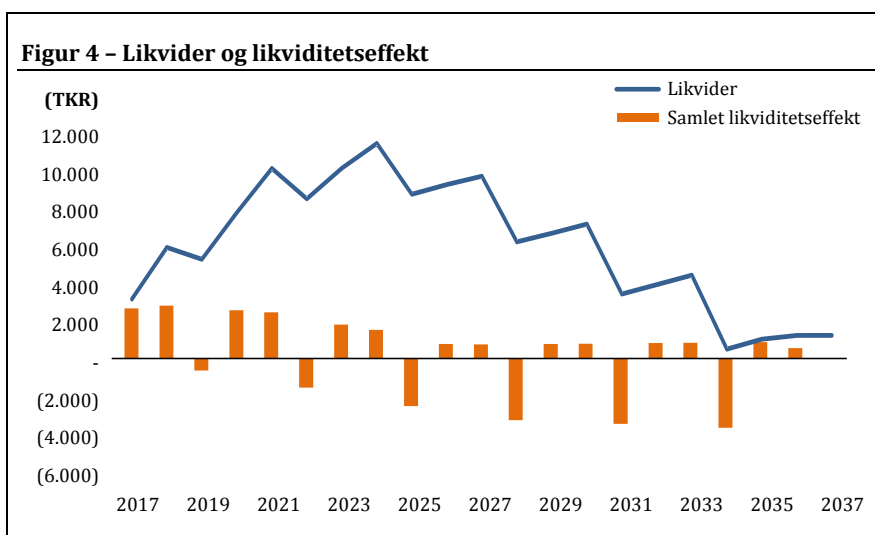
Balance																								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
Anlægsaktiv	4.997	11.328	46.601	43.708	40.526	40.712	37.139	33.567	33.696	29.863	26.029	25.988	23.353	20.426	21.522	18.522	15.521	16.791	13.713	10.635	12.088	8.928	6.101	
Skatteaktiv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Likvider	42.003	35.672	399	3.059	5.852	5.212	7.776	10.218	8.671	10.465	11.979	9.454	10.213	10.951	7.681	8.450	9.234	5.764	6.580	7.412	3.729	4.595	5.145	
Aktiver i alt	47.000	47.000	47.000	46.767	46.378	45.924	44.915	43.785	42.367	40.328	38.009	35.442	33.566	31.377	29.203	26.972	24.755	22.555	20.293	18.047	15.817	13.523	11.246	
Oparbejdet overskud	-	-	-	(1.227)	(2.629)	(1.076)	(2.814)	(5.020)	(4.633)	(7.120)	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	(35.754)
Indskudt egenkapital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Offentlig tilskud	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000
Egenkapital i alt	47.000	47.000	47.000	45.773	44.371	45.924	44.186	41.980	42.367	39.880	36.420	35.442	33.566	30.290	29.203	26.972	23.910	22.555	20.293	17.459	15.817	13.523	11.246	
Kommunekredit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udskudt skat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hensættelser	-	-	-	994	2.007	-	729	1.805	-	448	1.589	-	-	1.087	-	-	845	-	-	588	-	-	-	-
Passiver i alt	47.000	47.000	47.000	46.767	46.378	45.924	44.915	43.785	42.367	40.328	38.009	35.442	33.566	31.377	29.203	26.972	24.755	22.555	20.293	18.047	15.817	13.523	11.246	
Gæld/Passiver i alt	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Solvens	100%	100%	100%	98%	96%	100%	98%	96%	100%	99%	96%	100%	100%	97%	100%	100%	97%	100%	100%	97%	100%	100%	100%	

Forrentning																								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
EBIT	-	-	-	(1.227)	(1.402)	1.554	(1.738)	(2.206)	387	(2.487)	(3.461)	(978)	(1.876)	(3.276)	(1.086)	(2.232)	(3.061)	(1.356)	(2.262)	(2.834)	(1.641)	(2.295)	(2.277)	
Betalt skat (DCF)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NOPLAT	-	-	-	(1.227)	(1.402)	1.554	(1.738)	(2.206)	387	(2.487)	(3.461)	(978)	(1.876)	(3.276)	(1.086)	(2.232)	(3.061)	(1.356)	(2.262)	(2.834)	(1.641)	(2.295)	(2.277)	
Afskrivninger	-	-	-	3.167	3.181	3.181	3.573	3.573	3.444	3.833	3.833	3.833	2.908	2.927	2.927	3.000	3.000	3.000	3.078	3.078	3.078	3.160	3.160	
Dette års hensættelse	-	-	-	994	1.014	1.034	1.055	1.076	1.097	1.119	1.141	1.164	1.188	1.211	1.236	1.260	1.286	1.311	1.337	1.364	1.391	1.419	1.448	
Træk på hensættelse	-	-	-	-	-	(3.041)	(326)	-	(2.902)	(671)	-	(2.754)	(1.188)	(124)	(2.323)	(1.260)	(440)	(2.156)	(1.337)	(776)	(1.979)	(1.419)	(1.448)	
Investeringers likviditetseffekt	(4.997)	(6.331)	(35.273)	(274)	-	(3.367)	-	-	(3.573)	-	-	(3.792)	(274)	-	(4.024)	-	-	(4.270)	-	-	(4.531)	-	(333)	
Offentlig tilskud	47.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Frie pengestrømme	42.003	(6.331)	(35.273)	2.660	2.793	(639)	2.564	2.442	(1.547)	1.794	1.514	(2.526)	759	739	(3.270)	769	784	(3.470)	816	832	(3.683)	866	550	
Fremmedfinansiering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Renteomkostninger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Renteskatteskjold	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Frie pengestrømme til egenkapitalen	42.003	(6.331)	(35.273)	2.660	2.793	(639)	2.564	2.442	(1.547)	1.794	1.514	(2.526)	759	739	(3.270)	769	784	(3.470)	816	832	(3.683)	866	550	
Diskonteringsfaktor, projekt	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62	0,60	0,58	0,56	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	0,42	0,41	
NPV, projekt	8.410																							
PI, projekt	1,15																							
ROI, projekt	14,9%																							

Byparken Amager Bakke

Analyse af driftsøkonomi

Konsulentfirmaet Deloitte har udarbejdet en business case for Byparken Amager Bakke. Det er kritisk at driften genererer et tilstrækkeligt overskud til at dække vedligeholde og videreudvikling af det rekreative anlæg. Nedenstående graf viser anlæggets likvider over tid ("de penge vi har i banken") og likviditetseffekten af hensættelser samt de forventede reinvesteringer ("vi sparer op eller hæver penge i banken til re-investeringer"). Lakmustesten for en bæredygtig drift er, at likviderne over tid ikke bliver negative. Hele business casen er sat op til at regne på anlægget over en 20-årig periode.



Konklusionen er, at driften af Byparken Amager Bakke vil være økonomisk bæredygtig og hvile i sig selv.

Anlægget vil dermed være uafhængig af en kommunal driftsstøtte for at løbe rundt.

Byparken Amager Bakke

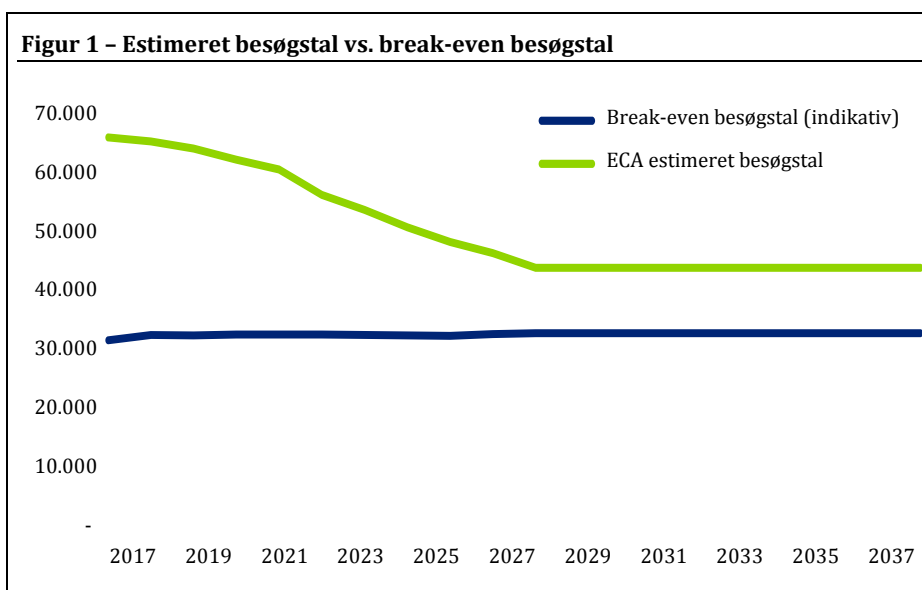
Analyse af besøgstal

Det amerikanske konsulentfirma - Entertainment & Culture Advisors (ECA) – har udarbejdet en markedsstudie for den kommende bypark. ECA er et af verdens førende analysefirmaer indenfor sports- og leisuretilbud og har bl.a. arbejdet med Legoland parkerne, Danfoss Universe og det kommende Naturhistoriske Museum i København. ECA blev valgt grundet deres track-record og evne til at udarbejde troværdige analyser. Som eksempel kan nævnes firmaets arbejde for Danfoss Universe-parken, hvor ECA har ramt det faktiske besøgstal indenfor en margin på +/- 5 %.

ECA's foreløbige studier estimerer det potentielle besøgstal til Byparken Amager Bakkes *skitilbud alene* til ca. 65.000 besøgere årligt. Besøgstallet forventes at falde over tid for at finde et stabilt leje på omkring 44.000 besøgere årligt.

Nedenstående graf illustrerer det estimerede besøgstal holdt op mod det antal besøgere der kræves for at *skianlægget alene* skal nå break-even.

ECA's estimerede besøgstal er ikke rensat for klima- og vejrforhold, der vil forventes indvirke på det faktiske antal besøgere.



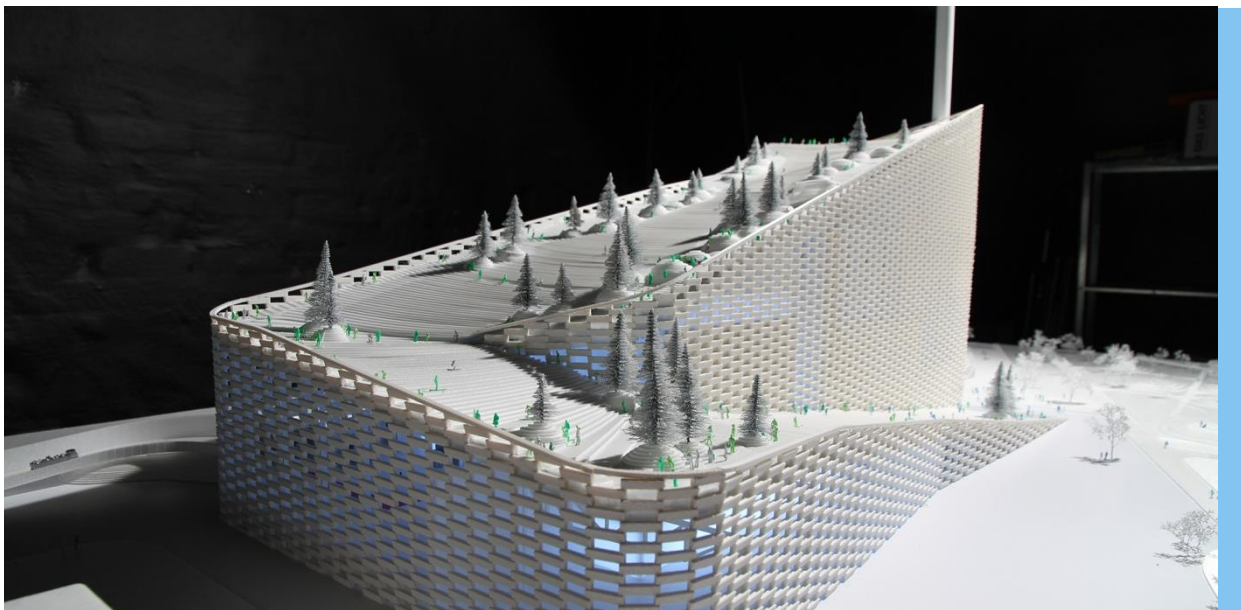
II. Byggeri/anlægsdokumentation

Byggeprogram

Byparken Amager Bakke

Ski-, klatrefaciliteter, supportfunktioner samt cafeteria

Udgave 20. juni 2013



I/S Amager Ressourcecenter
Kraftværksvej 31
2300 København S

Bascon A/S
Baunegårdsvej 73A
DK-2900 Hellerup

Indholdsfortegnelse

1	Anlæg på tag	3
1.1	Sondring, bygningsrelaterede funktioner	4
2	Byparken Amager Bakke	5
2.1	Vision og mål.....	5
2.2	Behovsspecifikation, bygningsrelaterede funktioner.....	6
2.3	Adgangsforhold	6
3	Funktionsområder – Byparken	7
3.1	Skifaciliteter	7
	3.1.1 Forhold omkring sikkerhed	11
	3.1.2 Forhold omkring udformning af ”rampen”, zone 1	12
3.2	Klatrefaciliteter	13
3.3	Cafeteria	14
	3.3.1 Rumfunktioner og nærhedskriterier for udsigtsplatformen (basisløsning + café).....	14
3.4	Supportfunktioner (indendørsfaciliteter).....	16
3.5	Forventet besøgstal og maksimumskapacitet.....	20
	3.5.1 Drift	21
4	Arealvurdering og funktionskrav	22
5	Tekniske- og generelle specifikationer	27
6	Økonomi overslag, Byparken Amager Bakke	28
7	Projektdokumentation – dispositionsforslag.....	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.

1 Anlæg på tag

Nærværende byggeprogram beskriver dels de bygningstekniske/bygningsmæssige behov, som den kommende bypark på energianlægget Amager Bakke stiller, og dels redegør for en række konkrete løsninger til, hvordan dette center kan realiseres.

Visionen

ARC er en integreret del af storbyen. Virksomheden driver og udvikler løsninger indenfor affalds- og resourceområdet i tæt samarbejde med ejer-kommunerne og eksterne partnere. ARC tager byens affald og giver elektricitet, fjernvarme og genanvendelige materialer tilbage. Grundet virksomhedens eksistensgrundlag og geografiske placering ønsker ARC at indgå i storstadens byrum på lige fod med byens øvrige tilbud.

Med etableringen af det nye forbrændingsanlæg vil København få et af verdens mest moderne og miljørigtige affaldsbaserede energianlæg. Anlægget vil blive udformet som en bakke, hvor tagfladen stilles til rådighed for offentligheden. Med sine 84 meters højde vil Amager Bakke blive Københavns største bjerg og udgøre et markant vartegn for byen. Den banebrydende multifunktionelle industriarkitektur bliver et af verdens første bud på, hvordan et grønt energianlæg kan kombineres med rekreative arealer, der befordrer naturoplevelser, leg og bevægelse.

ARC's ambition er, at tagfladen og de omkringliggende arealer kan bruges til at skabe et multifunktionelt oplevelsesmiljø, hvor en række vinter- og sommerbaserede aktiviteter kan udfoldes, f.eks. skiløb, vandring, cykling, parkour, løb, klatring mv.

ARC er grundet selskabsformen og de vedtægter, virksomheden er underlagt, afskåret fra at bruge kapital på etablering af de indholdsmæssige tilbud på det nye anlægs tagflade. Finansieringen af disse tilbud skal derfor ske særskilt, lige som driften af de rekreative arealer skal ske isoleret fra driften af ARC.

I projektforslag energianlæg er der beskrevet en række behov og krav, som stilles til etablering af rekreative arealer på tagfladen. *Rekreative anlæg på tag* (basisløsningen) beskriver de tilbud og den udformning af de rekreative arealer, der er inkluderet i anlægsprojektet, og som minimum vil blive opført.

Fælles for begge løsninger er, at de tager udgangspunkt i den samme tagflade og basisgeometri. Bygningen er derfor udformet for at imødekomme det behov og krav som både basisløsningen og den optimale løsning vil kunne have ift. eksempelvis hældning, bredde af passager, placering af træer mv. En undtagelse er rampens udformning, hvor den udvidede løsning ideelt set kræver en bredere afslutning på rampen, for at sikre den nødvendige plads til skiløbere og andre brugere af bakken.

Nærværende program redegør for behov og krav til den udvidede løsning af rekreative arealer på tag – her kaldet alpincentret.

Alpincentret er baseret på en maksimal udnyttelse af tagfladen, bygningens ydre og de omkringliggende arealer til rekreative formål. Denne model inkluderer et skifaciliteter, klatrefaciliteter, cykelbaner, cafeteria mv.

Afgrænsning og koordinering

Da byggeprogram for byparken er udarbejdet sideløbende med byggeprogram for tag og administrationsafsnit, er det nødvendigt at sondre og afgrænse nærværende byggeprogramms indhold i forhold til den igangværende proces omkring projektering af det samlede anlæg.

Funktionskrav i byggeprogram for byparken i relation til tag skal behandles under projektering af tag, herunder forberedelse for Byparken Amager Bakke (rekreativt anlæg på tag).

Funktionskrav i byggeprogram omhandlende supportfunktioner/indendørsfaciliteter relaterer sig til anlægget på terræn, herunder ankomstssituation, parkering, logistik mv. Disse funktioner koordineres i relation til projektering af anlæg på terræn.

Sondring af funktionskrav i relation til projektering fremadrettet er ligeledes præciseret og oplyst i punkt 2.1.3 "Sondring, bygningsrelaterede funktioner".

Derfor vil nærværende behovsspecifikation blive behandlet under hovedpunkterne

- Tagflade
- Facade
- Indendørsarealer (supportfunktioner)
- Arealer på terræn

1.1 **Sondring, bygningsrelaterede funktioner**

For funktionskrav i forbindelse med etablering af Byparken Amager Bakke, der vedrører tagfladen, skal disse fremadrettet indgå i projektering af tag.

For funktionskrav i forbindelse med etablering af Byparken Amager Bakke, der vedrører facaden, skal disse fremadrettet indgå i projektering af facade.

For funktionskrav i forbindelse med etablering af Byparken Amager Bakke, der vedrører indendørsfaciliteter, skal det fremadrettet besluttes, om disse funktioner indgår som arealudlæg i eksempelvis konstruktion af "rampen" eller som selvstændigt bygningsanlæg indarbejdet i landskabsplan/situationsplan.

For funktionskrav i forbindelse med etablering af Byparken Amager Bakke, der vedrører arealer på terræn, skal disse fremadrettet indgå i projektering af terrænplan/situationsplan.

2 Byparken Amager Bakke

I den udvidede model for de rekreative arealer (Byparken Amager Bakke) udnyttes Københavns nye bjerg og tagfladens potentiale fuldt ud, og de omkringliggende arealer søges inddraget/aktiveret. Denne løsning indbefatter bl.a. et skifaciliteter, mulighed for etablering af mountainbikebaner foran bygningen, forhindringer der kan bruges til parkour og klatring på tagfladen, etablering af en klatrevæg på bygningens sydvestlige side samt tilhørende servicefunktioner såsom skiudlejnings- og omklædningsfaciliteter, mødelokaler for klubber og foreninger samt et cafeteria på toppen af bakken.

2.1 Vision og mål

Visionen med Byparken Amager Bakke er at skabe et rekreativt byrum, der skal give sportsudøvere muligheden for seriøs træning, såvel som at pirre det almindelige bymenneskes nysgerrighed og befordre et mere aktivt liv. Ambitionen er at skabe et multifunktionelt oplevelsesmiljø, hvor man kan stå på ski hele året, klatre op ad verdens højeste klatrevæg, udøve parkour, løbe og promenerer oppe på Danmarks højst beliggende klatrepark og nyde udsigten og besøget på Københavns nye tagpark. Rammesætningen af byparkens tilbud og de tilhørende supportfunktioner i nærværende byggeprogram er baseret på det antal samtidige brugere, som disse tilbud kan "bære", før der opstår uacceptabelt lange køer, sikkerhedsmæssige risici osv.

Byparken Amager Bakke indeholder samtlige rekreative tilbud som beskrevet i byggeprogrammet, pkt. rekreativt anlæg på tag, plus en række ekstra indholdsmæssige tilbud, der maksimerer brugsværdien af "bjerget" og udenomsarealerne året rundt. Nogle af disse tilbud skal integreres i og på bygningen, imens andre kan etableres og afvikles på udenomsarealerne i nærområdet. Det kunne f.eks. være et langrendsspor, pump-track (cykling), cross-country mountainbike spor, skiskydningsareal mv. Etablering af disse sekundære funktioner fordrer samtykke fra grundejer (bl.a. By og Havn) og ligger udenfor dette projekts scope.

Nærværende byggeprogram omhandler dermed kun de funktioner, som skal integreres i Amager Bakke og på de omkringliggende arealer, som ARC har råderet over når Amager Bakke er taget i drift.

Succeskriterier

Succeskriterierne for alpincentret er:

- At Byparken Amager Bakke tages i brug af offentligheden, og at der skabes et levende miljø på og omkring Amager Bakke
- At besøgere får en oplevelse af høj æstetisk kvalitet
- At de klubber og foreninger, der er brugere af de rekreative arealer, får mulighed for seriøs træning og for at udvikle deres sportsdiscipliner
- At udformningen af de rekreative tilbud imødekommer ophold og aktiviteter på og omkring tagfladen
- At Byparken Amager Bakke ejerskab er baseret på almennyttige principper
- At driften af Byparken Amager Bakke er økonomisk bæredygtigt og sker efter forretningsmæssige principper
- At alpincentret og dets tilbud har en bred opbakning og ejerskab hos de lokale klubber og foreninger

Indfrielsen af succeskriterierne er afhængigt af en række faktorer, herunder adgangen til det fornødne kapital, den endelige driftsorganisation, det lokale ejerskab hos klubber og foreninger mv., et konstruktivt samspil med forbrændingsanlægget samt ikke mindst den konkrete udformning af de rekreative arealer og tilbud.

Formålet med byggeprogrammet for Byparken Amager Bakke er at sikre, at udformningen af de rekreative arealer understøtter indfrielse af de overordnede succeskriterier.

2.2 Behovsspecifikation, bygningsrelaterede funktioner

De behov, som de bygningsrelaterede funktioner skal opfylde, udover de behov, der er specificeret i byggeprogram for rekreative arealer på tag, administrationsafsnit og udenoms arealer, er:

- Tagflade
 - Taggeometri, der muliggør alpinskiøb på bygningens tag, udformet for at tilgodese begyndere og øvede skiløbere
 - Belægning, der muliggør skiløb på tagfladen
 - Foranstaltninger, der sikrer, at aktiviteter på tag overholder gældende sikkerhedskrav (herunder flugtvej ved rømning af tag, afskærmning i forhold til tagkant, teknik og installationer på tag)
 - Etablering af boulders (klatreskulpturer) på hovedbygningens tagflade
 - Belysning af skiløjper, så disse kan bruges om aftenen
 - Adgangskontrol til skifaciliteter (brugeradgang til skiløjper via skilifte)
- Facade
 - Etablering af klatrevæg på hovedbygningens nordfacade nær det nordvestlige hjørne
- Indendørsarealer (supportfunktioner)
 - Faciliteter, der muliggør køb af liftkort, leje og køb af udstyr, opbevaring af brugernes ejendele mv.
 - Faciliteter til opbevaring af udstyr (udlejning/salg), lager og værksted
- Arealer på terræn
 - Adgang til indendørsarealer fra terræn
 - Adgang til skiløjper og offentlig elevator fra terræn
 - Faciliteter til vask og klargøring af cykler/ski og andet udstyr

2.3 Adgangsforhold

Anlæg på tag

Ved etablering af byparken er adgangsforhold til tag for offentlig adgang grundlæggende de samme som beskrevet for "basisløsning – rekreative anlæg på tag" i byggeprogram for administrationsafsnit mv.

Adgangskontrol

Som beskrevet i punkt 5.3.4 "projektforslag – nyt energianlæg", dateret 01.04.2013, integreres et personællesystem til registrering af mennesker der opholder sig på tagfladen.

Der vil i forbindelse med transport på skilifte blive etableret et adgangskontrolsystem, som ligeledes registrerer antal samtidige brugere af skibakken; jf. punkt 3.5 omhandlende "maksimumskapacitet" mv.

Ved ønske om lukning af tagfladen for al offentlig såvel som intern adgang skal alle tilgængelige adgange til tag fra døre, rum mv. være mulige at aflåse fra centralt sted i det samlede anlæg; evt. fra reception og kontrolrum. Se ligeledes pkt. 5.7.2 "funktioner – anlæg på tag" i byggeprogram for administrationsafsnit.

3 Funktionsområder – Byparken

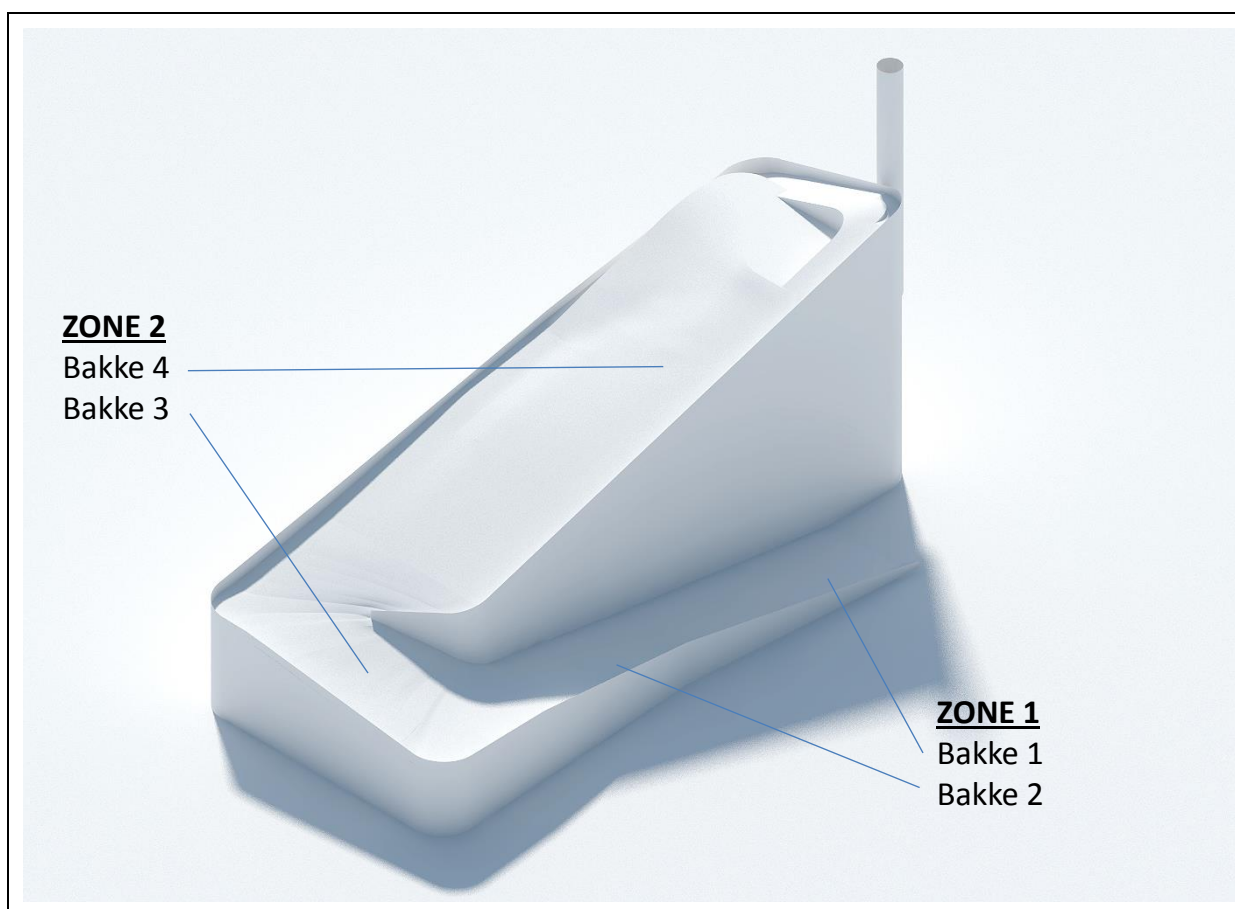
3.1 Skifaciliteter

Ca. 8.700 m² af den samlede tagflade indrettes til skiløb. Ambitionen er, at skibakken vil muliggøre afvikling af konkurrencer, samt at tilbyde begyndere en nænsom introduktion til skiløb. Danmarks skiforbund sigter mod at afholde deres instruktør- og trænerkurser samt afvikle træningsforløb for deres eliteløbere. Herudover vil skibakken henvende sig til begyndere, der aldrig har prøvet at stå på ski tidligere, og det brede publikum af middelgode skiløbere. Indretning af skibakken skal tage hensyn til tekniske behov i form af ventilationsskakte, flugtveje, trappehuse til flugtvejstrapper og andre nødvendige tekniske installationer på taget. Dog skal disse tekniske behov så vidt som muligt aktiveres og inddrages som features, der kan bruges af besøgere til de rekreative arealer, f.eks. i form af forhindringer, hop, sving osv.

Tagfladen bliver opdelt i to zoner, målrettet forskellige brugertyper. Zoneinddelingen skyldes dels bygningens specielle geometri (med en forholdsvis smal rampe), og dels ønsket om at kunne tilbyde oplevelser og skiløb både for begyndere og for mere vante skiløbere og behovet for at distribuere besøgere ud over bakken for at øge skifaciliteternes kapacitet. Opdelingen i forskellige zoner og skiløjper gør, at besøgere i praksis vil kunne stå på ski samtidigt i en række adskilte flow.

Den første zone (rampen) er tiltænkt begyndere, og den anden zone (hovedbygningen) er målrettet de øvede skiløbere.

Illustration 1 – udlægning af skiløjper



Zone 1 – rampe

Bakke 1 – begynderbakke for uøvede (grøn)

Bakke 1 starter ved rampens nederste del og er ca. 40 meter lang. Bakken er en let begynderbakke, målrettet de besøgere, der aldrig har stået på ski tidligere. Et transportbånd, der går langs hovedbygningens facade, fører brugerne op til starten af bakken. Begynderbakken skal have en hældning på 12 – 15 %. Ved begynderbakkens top skal der være et plateau, hvor hældningen er tæt på 0 % til brug for opsamling af skiløbere. Tilsvarende skal det nederste stykke af zone 1 indrettes med et opbremsningsområde med (ideelt set) negativ hældning. Det skal i relation til endelig udformning af ”begynderbakken” afklares, hvorvidt By & Havn vil medvirke til et *mageskifte*, således at rampens sidste del kan gøres bredere, da dette vil forøge begynderbakkens potentielle væsentligt. Ligeledes skal forhold, der involverer tredje part, herunder ledningsejere o. lign., afklares i forhold til udbredelse og udformning af ”rampen”.

Dette er selvstændigt beskrevet under punkt 3.1.1 i nærværende byggeprogram.

Bakke 2 – begynderbakke for let øvede (grøn)

Bakke 2 ligger i umiddelbar forlængelse af bakke 1 og strækker sig hele vejen til rampens endepunkt. Bakke 2 er ca. 110 meter lang (afhængigt af rampens samlede længde) og har en hældning på 15 – 18 %. Bakken er tiltænkt let øvede begyndere. Ligesom for bakke 1 etableres der et transportbånd, som tager brugere op til toppen af bakken. Transportbåndet for bakke 2 går dog langs rampens yderste side.

Zone 2 – hovedbygning

Bakke 3 – middelsvær bakke (blå)

Bakke 3 går langs bygningens østlige side og slutter der, hvor bakke 2 starter. Bakke 3 betjenes ved en tallerkenlift eller transportbånd, der går langs bygningens vestlige side. Bakken er tiltænkt mere vante skiløbere. Bakkens længde er ca. 55 meter og har en mere kompleks hældning end de to begynderbakker. Hældningen på bakkens yderste side er ca. 15 %, og hældningen på bakkens inderste side er ca. 45 %. Ved bakkens stejleste del etableres evt. en enkel pukkelpist og andre forhindringer (rails, bokse mv.) til freestyle udøvere.

Bakke 4 – hovedbakke, middelsvær (blå/rød)

Den sidste bakke er skifaciliteternes længste. Bakken er ca. 190 meter lang og går fra hovedbygningens top ned til bygningens sydøstlige hjørne. En tallerkenlift fører brugere op til toppen af bakken. Hældningen varierer fra ca. 45 % i starten til ca. 25 % i slutningen af skiløjpen. Bakken skal udformes med et varieret landskab med forskellige hældninger og organiske former undervejs. De to udluftningsriste ovenfor ovnene og tilhørende rørgennemføringer skal bruges som et kreativt indslag, eksempelvis til to quarterpipes. Der skal integreres en række faste forhindringer (bokse, rails mv.) ude ved siderne af bakken, der kan suppleres med mobile installationer såsom hop, større forhindringer mv.

Tekniske installationer - skifaciliteter

Adgangskontrol

Der skal etableres adgangskontrol til skiliftene. Adgangskontrolsystemet skal være integreret med IT-systemet, der styrer salg af skipas.

Belysningsmaster

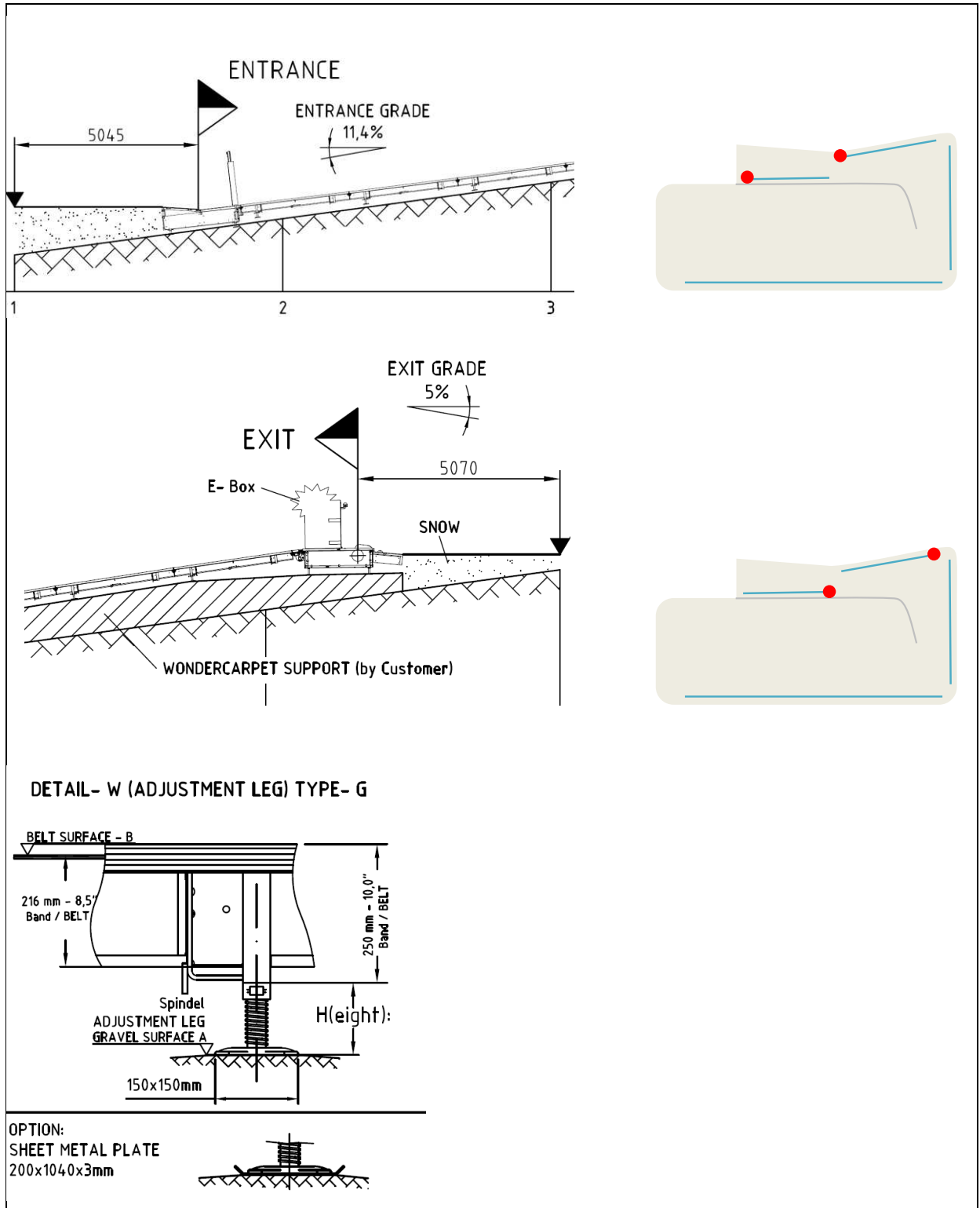
For at kunne holde de rekreative arealer åbent om aftenen skal der installeres belysningsmaster, som kan belyse tagfladen ved nattetid. Belysningen skal dække både zone 1 (rampen) og zone 2 (hovedbygningen).

Skilifte

De to begynderbakker vil blive udstyret med et transportbåndssystem. De øvrige to bakker vil betjenes via to tallerkenlifte. Vægten og belastningen fra tallerkenliften vil være væsentligt større end belastnin-

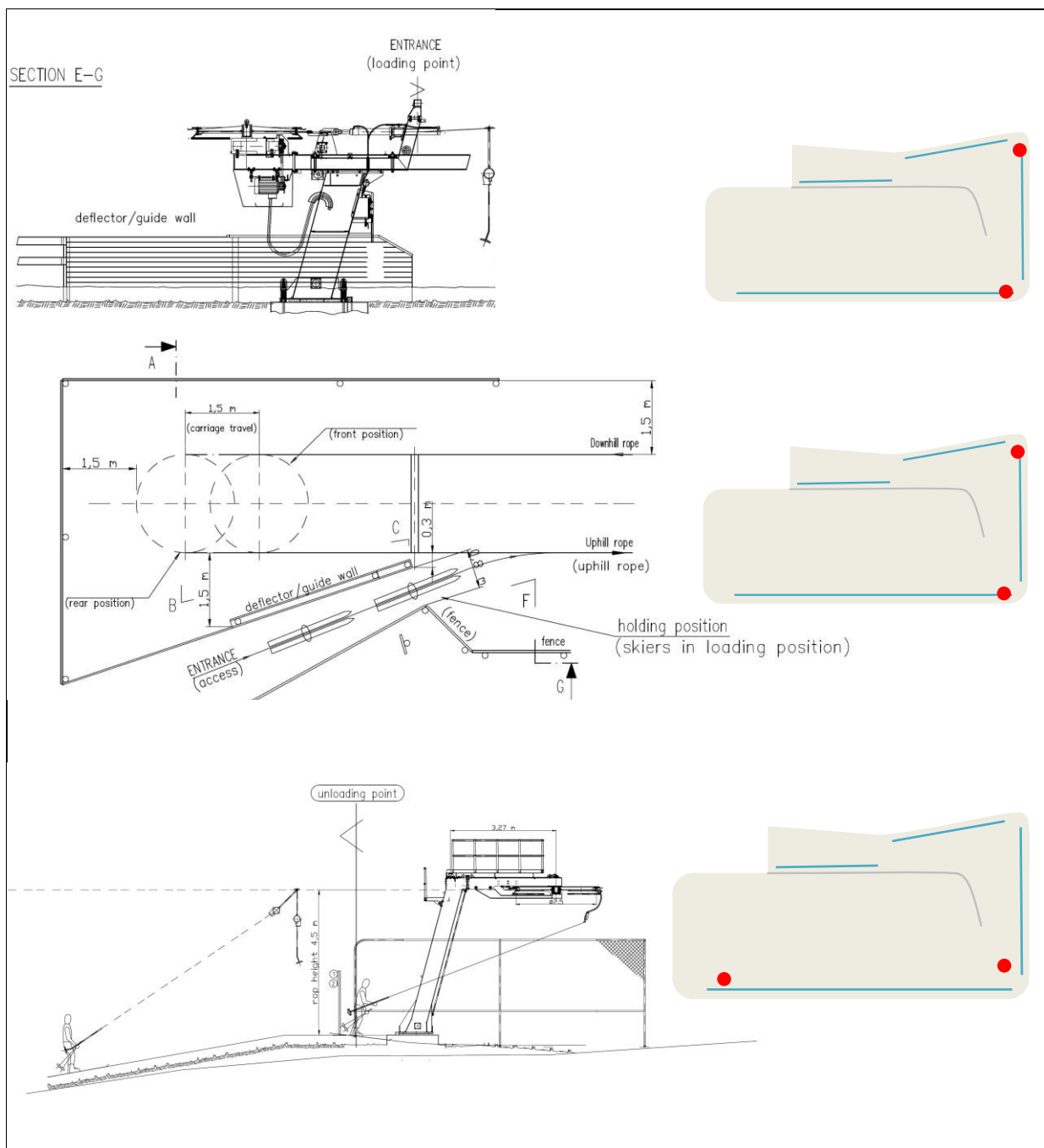
gen og kræfterne fra de to transportbånd, der dybest set bare er udlagt ovenpå tagfladen. Følgende illustrationer viser, hvordan de to lifttyper er tænkt integreret på tagfladen. Den endelige implementering af liftsystemerne vil være afhængig af den type lift og liftproducent, der vælges.

Illustration 2 – installation af skilifte, transportbånd¹



¹ Sunkid Wondercarpet, design proposal, 2013

Illustration 3 – installation af skilifte, tallerkenlifte²

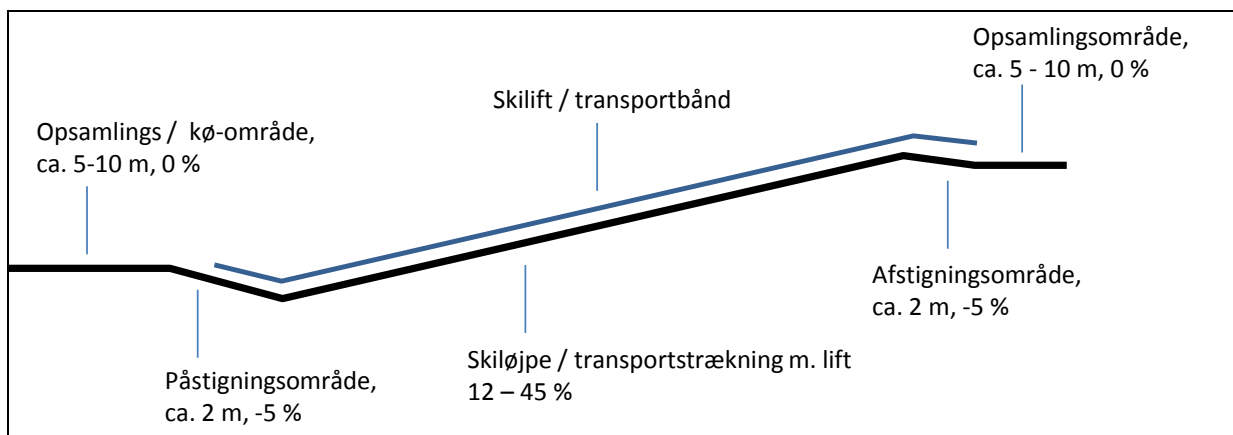


Særlige hensyn – design af skilifteforløb

Da et kunstigt underlag har større friktion end sne, er det kritisk, at liftenes/transportbåndenes start- og endepunkter (dvs. der hvor en skiudøver står på og af liften/transportbåndet) har en hældning, der gør, at brugeren "får hjælp" ved på- og afstigning af liften (se illustration 4). Et bud på ideel hældning er ca. 5 %, men dette skal afklares i samarbejde med den/de aktuelle liftproducenter. Hældningen vil være med til at forhindre en for brat start og opbremsning, idet en bruger bevæger sig fra plastikunderlaget og op på transportbåndet eller skiliftens sporforløb.

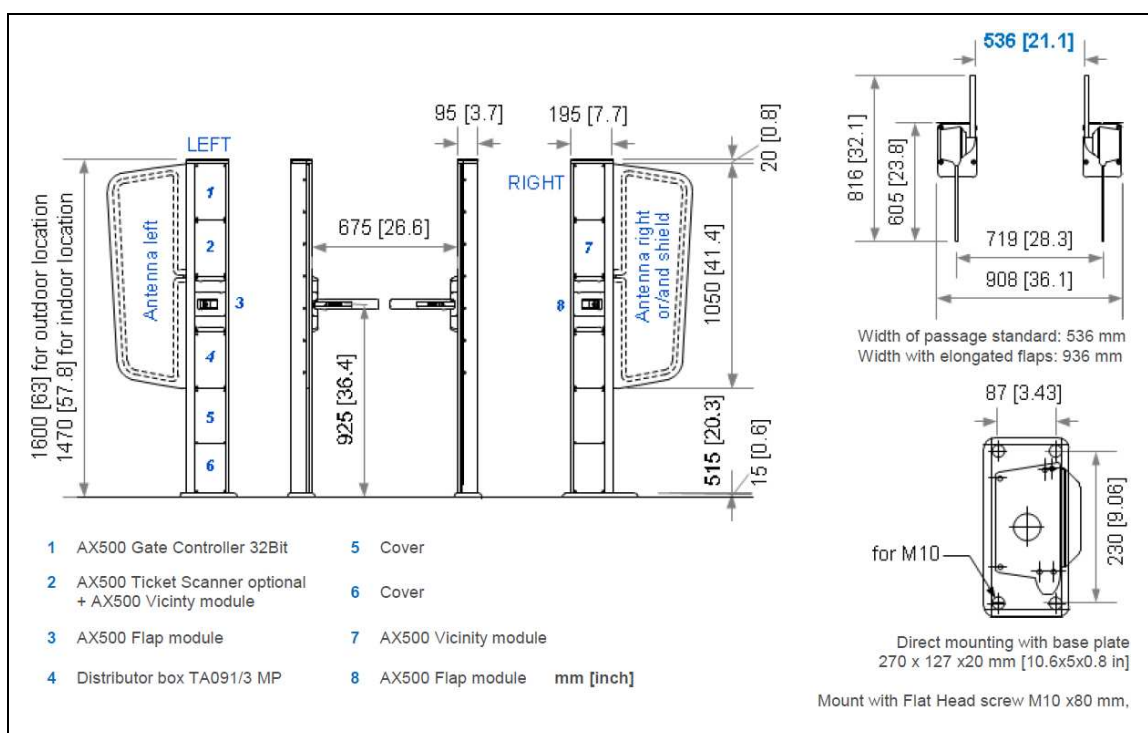
² Doppelmayr 2013. Bemærk, at på grund af kunstunderlag, så skal påstignings- og afstigningshældningen justeres til en negativ hældning på ca. 5 %

Illustration 4 – skematisk opbygning, skilifte og transportbånd



Adgangskontrollen til skibakkerne vil ske via særlige porte, der via RFID-chip i de skipas, besørgerne køber, giver adgang til de respektive skilifte. Der er beregnet en port per lift, der ligger i forlængelse af de gelænder/rækkeværk, som styrer liftkøen.

Illustration 5 – eksempel på RFID-baseret adgangskontrol



3.1.1 Forhold omkring sikkerhed

Sikkerheden for brugerne af de rekreative arealer er kritisk. Idealmodellens forskelligartede tilbud vil stille højere krav til de sikkerhedsmæssige foranstaltninger, end basismodellen stiller. De sikkerhedsmæssige overvejelser, der skal indarbejdes i dispositionsforslaget, handler bl.a. om at minimere risikoen for skade, såfremt en skiløber kommer udenfor det udlagte skiareal, og om at minimere risikoen for kollisioner på de respektive arealer såvel som kollisioner mellem personer, der befinder sig i skiliften, og personer på skibakken.

Sikkerheden vil dels blive varetaget gennem den konkrete udformning af skiløjerne, så hastigheden ved farlige passager holdes nede, og farlige sving minimeres. Dette kan eksempelvis gøres ved at hæve omgivelserne i forhold til skiområdet, ved etablering af kurveformede barrierer, ved at liftracéen hæves i forhold til skiområdet og/eller ved etablering af nødvendig afskærmning ved bygningens sternkant. Desuden vil der formentligt være behov for opstilling af net eller madrasser for at minimere risikoen for skade, hvis en skiløber mister kontrollen. Grundet "bjergets" specielle karakter skal de sikkerhedsmæssige foranstaltninger udvikles sammen med en ekspert på området. Sidst skal de rekreative arealer leve op til de brandtekniske krav i forhold til evakuering og andre eventuelle myndighedsmæssige krav.

3.1.2 Forhold omkring udformning af "rampen", zone 1

Funktionskrav til udformning af "rampen" i forbindelse med udvikling af Alpincenter – skifaciliteter

Rampen vil som tidligere nævnt blive brugt til skifaciliteternes to begynderbakker. Derfor er det vigtigt – indenfor de mulige rammer – at tilvejebringe den mest ideale geometri (hældning og bredde).

Problemstilling omkring udformning af "rampen" i forhold til udvikling af Alpincenter – skifaciliteter

Illustration 6 – design af rampe

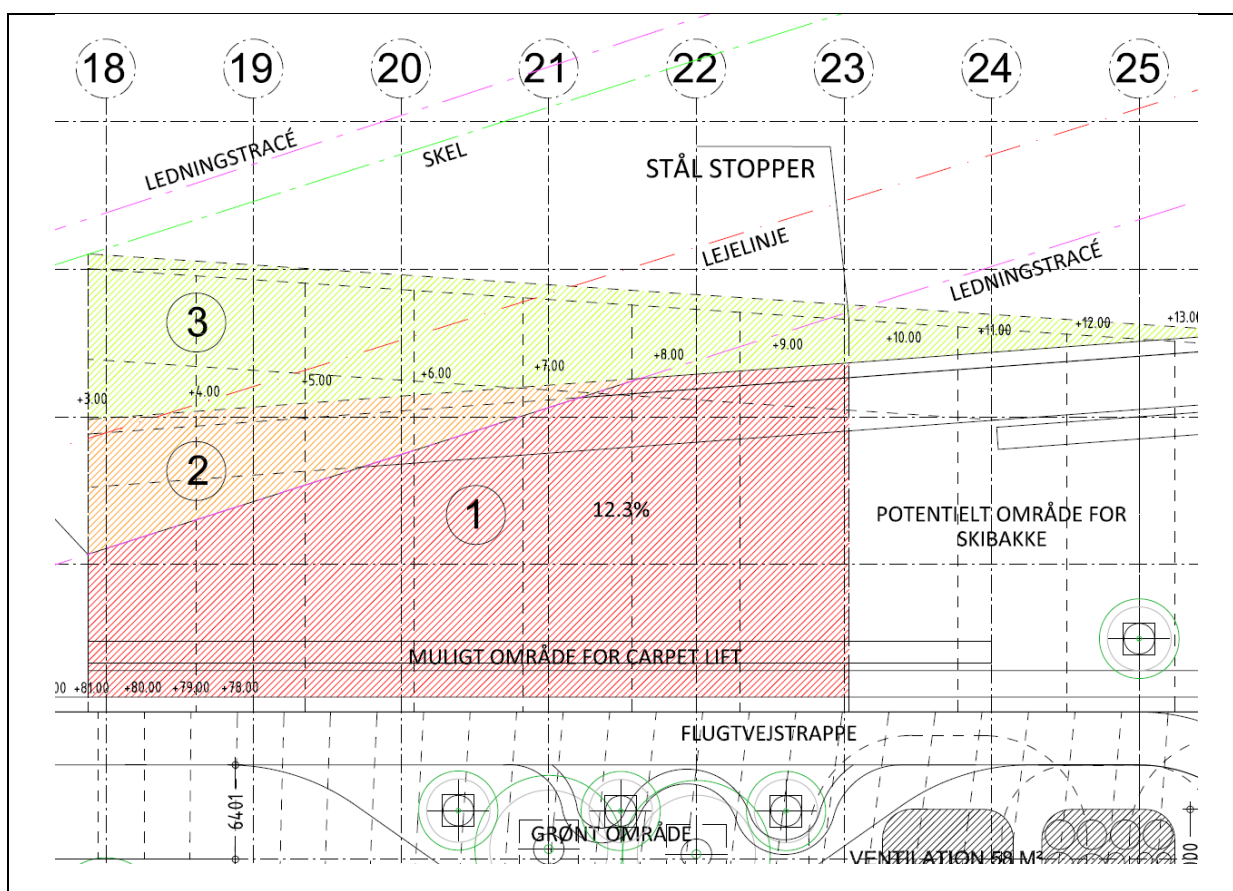


Illustration 7 viser arealet ved afslutningen af rampen. Det røde område markerer det område, som til højre er afgrænset af overgangen mellem stålkonstruktionen og opbygningen i jord og mod nord er afgrænset af ledningstraceet. Dette areal er ikke optimalt i forhold til at benytte det rekreative areal til ski (rampens afslutning bliver alt for smal). Et minimumskrav vil være at udvide rampen til at omfatte det orange område, markeret med 2. Dette kræver, at der kan indhentes tilladelse fra ledningsejerne til at

lade rampen gå ud over ledningerne. Denne løsning vil medføre, at det lejede areal enten skal udvides marginalt, eller at der skal opnås tilladelse til at benytte arealet nord for det lejede areal til køreveje/adgangsveje/brandveje o. lign. Det optimale resultat (indenfor de givne rammer) kan opnås, hvis det lejede areal kan udvides mod nord – vist med grønt og nr. 3. En sådan løsning vil endvidere medføre, at det lejede areal enten skal udvides til at inkludere dele af By & Havns areal, eller at der skal opnås tilladelse fra By & Havn til at etablere køreveje/adgangsveje/brandveje o. lign på en del af dette areal.

Foreliggende materiale omkring ledningsejere

Som angivet i illustration 7 er der udfordringer forbundet med de udvidede rampeløsninger. MBG og BIG udarbejder et samlet materiale med oversigt over ledningsejere mv. til bygherren primo juni 2013. Bygherren vil på dette grundlag indlede dialog med grundejere/ledningsejere.

Aktion for programmering af Byparken Amager Bakke og udarbejdelse af dispositionsforslag

Tilvejebringelse af afklaring omkring udgangspunkt for projektering af byparken, herunder rampen, er iværksat sideløbende med udarbejdelse af byggeprogram for Byparken Amager Bakke.

Dermed vil der ved opstart af dispositionsforslag primo juli 2013, være et bedre grundlag for fastlæggelse af udformning af rampen.

Primo juli 2013 vil der endvidere initieres en dialog med grund- og ledningsejere med henblik på at kunne vurdere sandsynligheden for etablering af optimal udformning omkring rampen; afslutningen på hele skifaciliteterne, herunder "begynderbakken".

3.2 Klatrefaciliteter

Der etableres to eller tre klatreskulpturer på hovedbygningens tagflade (boulders). En boulder er ca. 3-4 meter høj og udformet med klatregreb, målrettet forskellige brugertyper. En af klatreskulpturerne skal være målrettet mod absolutte begyndere, og en af skulpturerne skal udformes, så den tilgodeser de avancerede brugeres behov. Der etableres de nødvendige faldunderlag (grus eller gummimåtter) for at beskytte brugerne ved et eventuelt fald. Fordelen med boulders er ifølge det danske klatreforbund, at de både kan ramme en bred målgruppe, er fordelagtige ift. anskaffelse og vedligehold, og kan tilbyde en sikker klatreoplevelse uden at skulle bruge specialudstyr til sikring af klatreren. Boulderering er en mere social sportsdisciplin, hvor klatrere typisk mødes og afprøver forskellige udfordringer (i klatreverden kaldes man disse "problemer"). Boulderering kræver ingen instruktør eller supervision for at kunne bruges, om end det er oplagt at afholde kurser eller temadage, hvor erfarne klatrere fungerer som instruktører.

Illustration 7 – eksempel på klatreskulpturer (boulders)



Der skal etableres en klatrevæg i fuld højde langs hovedbygningens nordfacade, umiddelbart øst for den offentlige entre til tag. Klatrevæggen fylder en facadesektion i bredden (ca. 9 meter) og strækker sig i bygningens fulde højde. Klatrevæggen udføres i et komposit/glasfibermateriale for at holde vægten og belastningen på bygningen nede. Klatrevæggen erstatter dermed en facadesektion, og bygningens facade skal derfor lukkes bag om klatrevæggen. Foran klatrevæggen afsættes et areal til ophold og sikkerhed (10 x 5 m), hvor instruktører og klatrere kan opholde sig. Det skal i dispositionsforslaget undersøges, hvordan en klatrevæg ret teknisk kan integreres i facadeløsningen.

3.3 Cafeteria

På toppen af anlægget etableres en udsigtsplatform som nævnt i byggeprogram for administrationsafsnit, pkt. omhandlende udsigtsplatform. Platformen rummer både overdækkede arealer samt en uden-dørs tagterrasse. Fra begge områder vil en besøger kunne nyde udsigten over byen og Øresund, samtidigt som etagen fungerer som et startpunkt for brugere af de rekreative arealer.

Hvor der er en distinkt skellen både i funktion og udformning af de to modeller for de rekreative arealer, er forskellen mellem udsigtsplatformens basismodel og den udvidede model af denne markant mindre. Den største forskel ligger i, at det ved den udvidede løsning for udsigtsplatformen etableres et enklere cafékøkken, der muliggør fremstilling og salg af enklere caféretter/enkel buffet. Et eksempel på ambitionsniveauet for caféen kan være Louisianas cafeteria med tilhørende buffet eller de afgrænsede menuer, der serveres på eksempelvis madklubbens restauranter, hvor en besøgere kan vælge mellem få prædefinerede (og forberedte) retter.

Nærværende beskrivelse omhandler de ekstra faciliteter og arealer, som etableringen af en café foranlediger – ud over de nævnte areal- og behovskrav, som er redegjort for i byggeprogram for administrationsafsnittet.

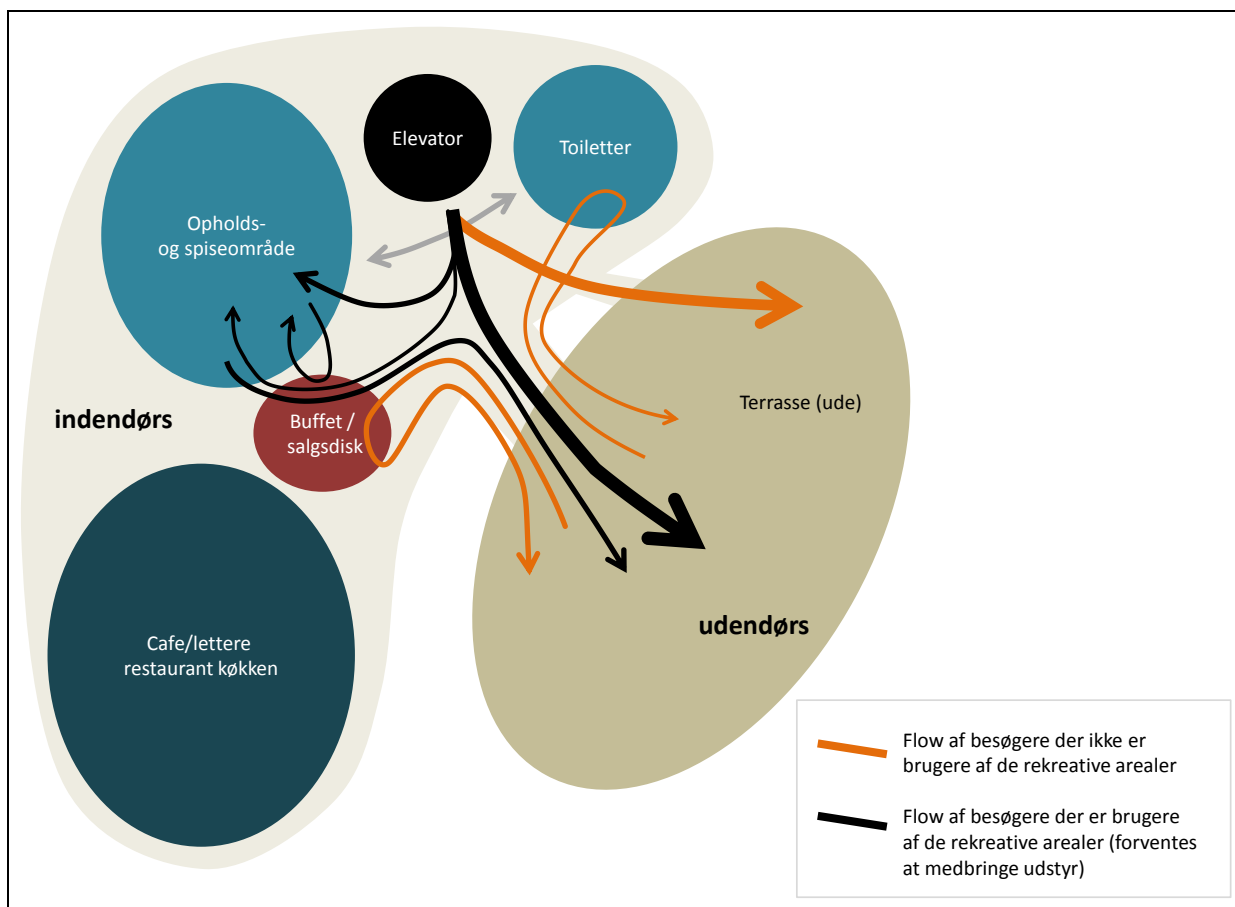
3.3.1 Rumfunktioner og nærhedskriterier for udsigtsplatformen (basisløsning + café)

Identisk med basisløsningen, beskrevet i byggeprogram for administrationsafsnit, i udformning, adgang og funktioner (minus sodavands-/kaffeautomater), men suppleret med cafékøkken og opholds-/ spisearealer, der placeres i de overdækkede opholdsarealer.

Cafékøkkenet udformes, så der kan forberedes, tilberedes og anrettes enkle varme retter og drikkevarer. Selve serveringsområdet placeres mellem køkkenet og de overdækkede opholdsarealer på en måde, så det fungerer som en "ø" mellem de kunder, der kommer udefra tagterrassen, og de kunder, der kommer indefra bygningen. Opdelingen skal igen sikre et hensigtsmæssigt flow og adskillelse mellem "rene" og "beskidte" brugere.

Driftsmæssigt kan caféen drives af den samme forpagter, der eventuelt også tilbereder maden til medarbejderne på ARC, eller drives og etableres selvstændigt og adskilt fra ARC's kantine-løsning. Den endelige driftsmodel indvirker ikke på de arkitektoniske, funktionsmæssige og brugermæssige krav og behov til køkkenfaciliteterne.

Illustration 8 – funktionsdiagram – forhold og relationer på udsigtsplatform (basisløsning + café)



De sorte pile indikerer bevægelsesflow for besøgere – primært målrettet udsigtsplatformen. De orange pile viser bevægelsen af besøgere og brugere af de rekreative arealer. Placering og indretning af buffet/salgsdisk skal ske på en måde, der adskiller de forskellige besøgsflow fra hinanden, for at separere "rene" og "beskidte" brugere bedst muligt, samtidigt med at begge typer af besøgere har nemmest mulig adgang til salgsområdet.

Ligesom ved basisløsningen sikrer de to døre/adgangsveje fra elevator til tagterrassen adskillelse af de forskellige brugere af faciliteterne bedst muligt. Herved undgås, at brugere af de rekreative arealer, der måske har en mountainbike med sig, ikke skal passere de forholdsvis trange arealer og ganglinjer, der kobler toiletfaciliteterne, foyeren og det overdækkede opholdsareal.

Det i basismodellen benævnte overdækkede opholdsområde bruges ved denne model til spising/ophold. Der skal være plads til 50-75 spisende gæster i dette område. Gæstekapaciteten er baseret på de frie arealer, der kan bruges til spising, og at hver gæst fylder 1,25 m².

3.4 Supportfunktioner (indendørsfaciliteter)

Supportfunktionerne rummer bl.a. faciliteter for udlejning af udstyr, salg, omklædning mv.:

- Entréområde
 - Lounge – vente- og opholdsområde
- Udlejnings- og salgsarealer
 - Indtjekning/registrering af kunder (elektronisk)
 - Areal for udstyr og beklædning til salg

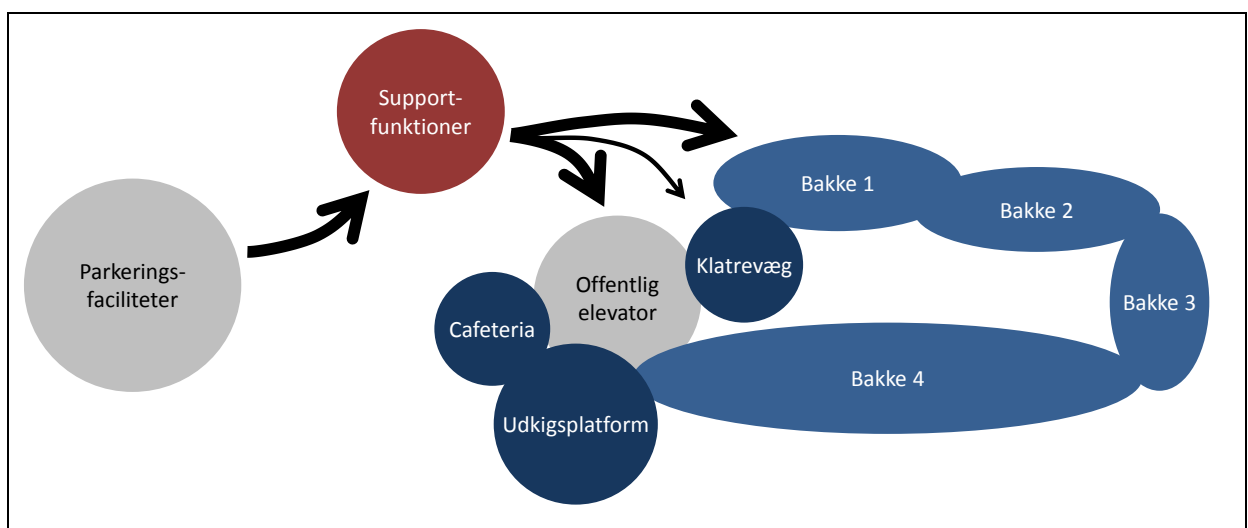
- Opbevaringsrum for udstyr til udlejning (ski, støvler, cykling mv.)
- Udlejningsdisk/salgsfaciliteter
- Lager
- Vaske-/tørrerum (for tørring af beskyttelsesudstyr til cykling)
- Omklædning og opbevaringsarealer
 - Skabe til opbevaring af tøj, sko mv. for kunder
 - Toiletter
 - Rengøringsfaciliteter
- Servicearealer
 - Værksted og opbevaring af reservedele med tilhørende arbejdsstationer
 - Vaskefaciliteter til cykler og ski (til rådighed for kunder)
 - Servicebænk med luftpumpe og værktøj (til rådighed for kunder)
- Kontorarealer til salg/udlejning
 - Kontorfaciliteter

Samt:

- Opbevaringsarealer til klubber
 - Opbevaringsrum for udstyr tilhørende klubber og foreninger
- Mødefaciliteter til klubber
 - Mødelokale for foreninger og klubber
- Kontorarealer til forbund og lign.
 - Kontorfaciliteter til aktiviteter relateret til evt. sportsforbund

Det er endnu ikke afklaret, om behovet for forenings-/forbundslokaler er til stede i projektet. Disse funktioner (opbevaringsarealer til klubber, mødefaciliteter til klubber samt kontorarealer for forbund og lign.) skal disponeres i projektet, således at de er uafhængige fra øvrige funktioner.

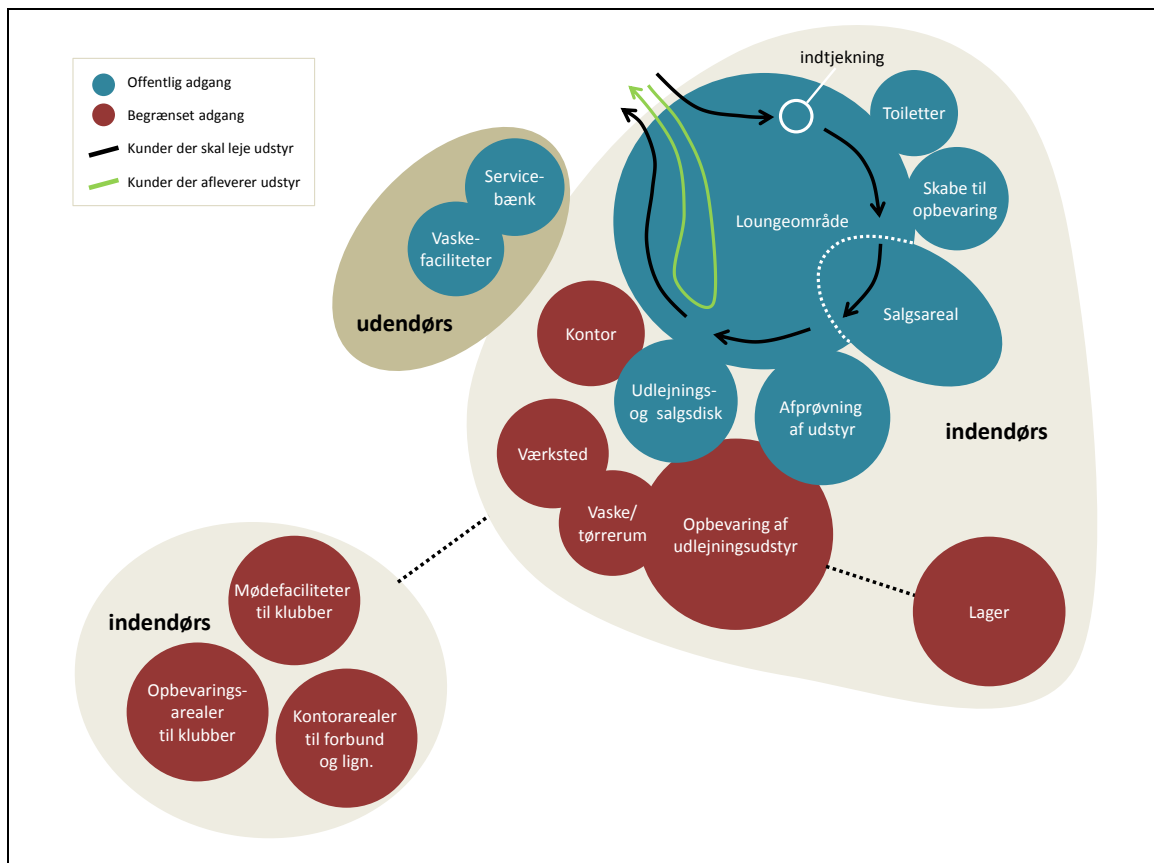
Illustration 9 – Funktionsdiagram, situationsplan og supportfunktioner



Supportfunktionerne skal placeres, så der skabes et så smidigt flow og sammenhæng mellem parkeringsfaciliteter og adgang til de rekreative arealer og supportfunktioner som muligt. Det indebærer f.eks., at afstanden mellem supportfunktioner, bakke 1 og den offentlige elevator skal gøres så kort som muligt for at undgå, at besøgere skal gå med skiudstyr på til starten af den første bakke.

Programmeringen af selve supportfunktionerne skal gøres, så et smidigt flow af besøgere fremmes, samtidigt som antallet af service-/salgspunkter minimeres. Det betyder blandt andet, at aflevering af udstyr skal kunne ske uden at forstyrre udlejnings- og salgsprocessen. Udlejnings- og salgsdisken skal have en størrelse, så der kan arbejde op til fire personer samtidigt med betjening af kunder.

Illustration 10 – Funktionsdiagram, supportfunktioner



Funktionsdiagrammet viser den ideelle sammenhæng mellem de forskellige funktioner og ikke den konkrete udformning/placering. I det følgende er servicefunktionerne beskrevet med udgangspunkt i det ideelle flow, en kunde vil opleve:

Entréområde

Entréområdet udformes som en lounge, der både kan fungere som venterum for dem, der skal blive serviceret, og som et hyggeligt opholdssted. Loungen placeres centralt og fungerer dermed også som fordelingsentré for servicearealet. Materialevalg ved loungen skal understøtte en hyggelig og familiær stemning. Gulvet skal være skridsikkert, nemt at gøre rent og vedligeholde, samt af et materiale, der dæmper støj fra personer med skistøvler/andet udstyr på.

Indtjækning

I tilknytning til entreen og loungeområdet etableres to selvbetjeningsdiske. Det er her en besøger, der skal leje udstyr, tjekker ind og indtaster relevante informationer om personoplysninger, udstyr mv. Den elektroniske indtjækning sker via to standere med tilhørende berøringfølsomme skærme, der er forbundet med det elektroniske udlejnings- og salgssystem. Såfremt en besøger har lejet udstyr tidligere, vil hans/hendes oplysninger komme frem per automatik på skærmen, når vedkommende begynder at udfylde informationer. Efter færdig indtjækning bliver en kvittering med oplysninger om udstyr osv. printet ud.

Toiletter og skabe til opbevaring af sko, jakke mv. ligger i umiddelbar tilknytning til loungeområdet. Her kan en kunde opbevare sine sko, mens han står på ski, eller hænge sin rygsæk/overtøj, mens han benytter sig af de rekreative tilbud på og udenfor bakken. I tilknytning til toiletterne etableres et rum til vask/rengøringsudstyr. Som en del af loungeområdet etableres et areal til salg og udstilling af udstyr, tøj mv.

I forbindelse med loungeområdet skal der etableres et areal til afprøvning af udstyr. En kunde bliver råbt op på baggrund af data i det elektroniske køsystem ved indtjekningen. Kunden viser sin kvittering, og ekspedienten henter udstyr til afprøvning fra det tilstødende lokale, hvor ski, støvler, hjelme, cykler mv. er opbevaret. Udstyret er stillet op i særlige reoler, der kan flyttes i sideled for at spare plads.

Illustration 11 – eksempel på opbevaringssystem, udlejningsudstyr



Efter endt afprøvning og evt. tilpasning går kunden videre til salgs/udlejningsdisken for at betale og købe evt. liftkort eller andet udstyr. Det er også her, at kunder, der skal aflevere udstyr, henvender sig.

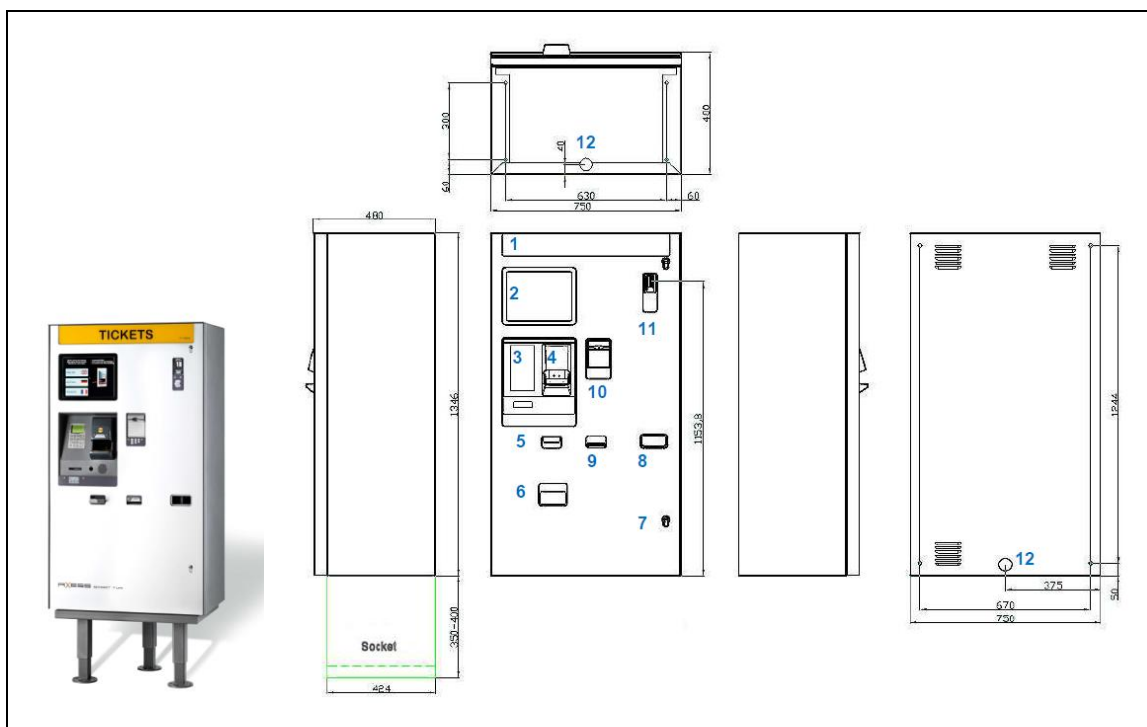
Salgs-/udlejningsdisken er placeret og dimensioneret på en måde, så det dobbelte flow (kunder der skal betale for udstyr og er på vej ud til de rekreative arealer, og kunder der er på vej tilbage for at aflevere lejet udstyr) håndteres bedst muligt.

I tilknytning til opbevaringsrummet for lejeudstyr etableres et lagerrum samt et mindre vaske-/tørrerum for vask og tørring af beskidt udstyr (f.eks. beskyttelsesudstyr til cykling). Det er også her, at stedets værksted er etableret – til reparation og større justeringer.

I tilknytning til udlejnings-/salgsdisken etableres et mindre kontor/arbejdsplads med opsyn over loungeområdet.

Udenfor butikken etableres der en servicebænk, luftpumpe og værktøj, der kan bruges gratis af besøgende. I tilknytning til denne skal der etableres enkle vaskefaciliteter til cykler og ski, som stilles til rådighed til besøgende.

Illustration 12 – Eksempel på selvbetjeningsløsning, salg af skipas



De klubber og foreninger, der vil være primære brugere af de rekreative arealer, vil via de sekundære supportfunktioner få mulighed for at opbevare udstyr tæt på de rekreative arealer. Det kan eksempelvis være cykler, ski, skistøvler osv. Klubberne har den fulde råderet over disse lokaler.

For at fremme foreningsarbejdet og befordre aktiviteter og liv omkring de rekreative arealer etableres et mødelokale, som foreninger og klubber kan låne gratis.

En mulighed er, at en klub eller et forbund vælger at flytte sin kontorplads til Amager Bakke. Dette vil i givet fald lede til behov for kontorfaciliteter, som forbund eller klub(ber) kan leje.

3.5 Forventet besøgstal og maksimumskapacitet

Skifaciliteternes maksimumskapacitet

Skifaciliteternes maksimumskapacitet determineres af det disponerede areal. Med 8.650 m², der kan anvendes til skiløb, er anlæggets maksimumskapacitet sat til ca. 104 samtidige udøvere. Densitetsberegningerne indikerer, hvor mange samtidige skiløbere bakken vil kunne rumme, før den opleves som trang, og risikoen for uheld øges. De samtidige brugere er fordelt ud over de fire skiløjper og inkluderer personer på vej op i skilifte, på vej ned ad bakken og personer, der venter i liftkø.

Tabel 1 – maksimumkapacitet, skifaciliteter³

Skiløjpe	Størrelse (hektar)	Designmæssig kapacitet	Maksimum kapacitet
Bakke 1	0,105	13	17
Bakke 2	0,150	15	21

³ International Alpine Design, densitetsberegninger baseret på skandinaviske forhold. Skiers At One Time (SAOT) inkluderer samtidige besøgere på skiløjperne, i skiliftene og i liftkøer.

Bakke 3	0,090	9	12
Bakke 4	<u>0,520</u>	<u>38</u>	<u>54</u>
I ALT	0,865	73	104

Forventet antal brugere

Hvor faciliteternes maksimumskapacitet tager udgangspunkt i de maksimale samtidige brugere, som skibakken kan rumme, angiver det forventede besøgstal det antal besøgere, som markedet i nærområdet repræsenterer. Estimeringerne over potentielle besøgere er dels opgjort ud fra viden om besøgstal på andre anlæg og dels på baggrund af dialog med professionelle skioperatører, skibakkedesignere og skikonsulenter.

Danmarks skiforbunds data over aktive skiudøvere i Danmark viser, at der er ca. 200.000 aktive alpin-skiudøvere på Sjælland. Aktive skiudøvere dækker her over mennesker, der stod på ski minimum en gang i 2011. Med næsten 2,2 millioner indbyggere på Sjælland svarer dette til, at 9,2 % af alle indbyggere her stod på ski i 2011. Det forventede besøgstal vil følge det normale besøgsmonster for skianlæg, dvs. en højsæson om vinteren med en udfladning af besøgstallet over sommermånederne. Dog vil brugen af kunstbelægning muliggøre skitræning og skiløb udenfor den egentlige vintersæson.

Det forventede brugsmønster toppe i januar og februar måned med ca. 7.000 besøgere om måneden. En fordeling af besøgende over dage viser, at anlægget vil tangere og overskride 100 % udnyttelse (maksimumskapacitet) i op til tre timer hver dag i de mest travle perioder.

3.5.1 Drift

Den endelige finansierings- og driftsmodel er under udarbejdelse. Driften og opførelse af Byparken Amager Bakke vil være organisatorisk og økonomisk adskilt fra ARC. Projektering og udbud af alpincentret er ligeledes adskilt fra anlægsprojektet og organiseres som selvstændigt projekt.

4 Arealvurdering og funktionskrav

Tabel 2 – Arealbehov og funktionskrav, TAGFLADE

Funktion	m ²	Note
<i>Skifaciliteter</i>		
Skibakke 1	1.050	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Længde ca. 40 - 50 m, hældning 12,3 % ▪ Skilift af rullebåndstype ▪ 3 x 400 V, 7,5 KW el udtag ved rullebåndets slut ▪ Rullebånd4: Modullinje 18/19, O/N - 23/24, O/N ▪ Rækværk/gelænder til kø og afgrænsning af liftfunktion ▪ Adgangskontrol (skipas) i forlængelse af rækværk ▪ Belysningsmaster langs rampens nordfacade ▪ Afgrænsning af skibakke mod lift og øvrigt areal
Skibakke 2	1.500	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Længde ca. 90 – 110 m, hældning 15,8 % ▪ Skilift af rullebåndstype ▪ 3 x 400 V, 11 kW el udtag ved rullebåndets slut ▪ Rullebåndet starter ved modullinje 23/24, P og slutter ved 34, Q/P ▪ Rækværk/gelænder til kø og afgrænsning af liftfunktion ▪ Adgangskontrol (skipas) i forlængelse af rækeværk ▪ Belysningsmaster langs rampens nordfacade ▪ Afgrænsning af skibakke mod lift og øvrigt areal
Skibakke 3	900	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Længde ca. 55 m, hældning 14,1 - 42,2 % ▪ Skilift af tallerkentyper, tre-fase motor på 15,0 kW ▪ El udtag, tre-fase el, 3x400V/231V 50Hz, 50A, ved skiliftens base-station⁵ ▪ Hovedstrømafbrøder til skilift med fjernudløsning ved kontrolpost (modullinje 34/35, I/J) ▪ Negativ hældning i terræn de første og sidste 2 meter, ca. 5 %, for at gøre på- og afstigning nemmere ▪ Drivstation placeres ved modullinje 35, O/P ▪ Slutstation placeres ved 35, I/J ▪ Rækværk/gelænder til kø og afgrænsning af liftfunktion ▪ Adgangskontrol (skipas) i forlængelse af rækeværk ▪ Belysningsmaster langs bygningens østfacade, modullinje 35/36 ▪ Afgrænsning af skibakke mod lift og øvrigt areal
Skibakke 4	5.200	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Længde ca. 190 m, hældning 17,6 - 45 % ▪ Skilift af tallerkentyper, tre-fase motor på 15,0 kW ▪ El udtag, tre-fase el, 3x400V/231V 50Hz, 50A, ved skiliftens base-station ▪ Negativ hældning i terræn de første og sidste 2 meter, ca. 5 %, for at gøre på- og afstigning nemmere ▪ Drivstation placeres ved modullinje 34/35, I/H

⁴ Endelig placering af rullebånd afhænger af evt. udvidelse af rampens nedre del samt endelig placering af vandrestier. Placeringen angivet i byggeprogrammet er indikativ.

⁵ Leverandørens krav til el-systemet er som følger: TN mains supply, maximum voltage change +/- 10%, protected against over-voltage, CFGI protection designed for Frequency Controlled Drives; setting off at Fault Alternating Currents and Pulsating Fault Direct Currents; Trip-Fault-Current=0,3A or max. 0,5A [Doppelmayr]

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Slutstation placeres ved 17, H/I ▪ Rækværk/gelænder til kø og afgrænsning af liftfunktion ▪ Adgangskontrol (skipas) i forlængelse af rækkeværk ▪ Belysningsmaster langs modullinje N og H ▪ Afgrænsning af skibakke mod lift og øvrigt areal
Kontrolpost	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Overdækket post for styring af skilifte 3 og 4. Placeres ved modullinje 34/35, I/J
<u>Klatrefaciliteter</u>		
Boulders	30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tre boulders (klatreskulpturer) på hovedbygningens tagflade. Endelig placering og udformning skal fastlægges sammen med Danmarks Klatreforbund og BIG
Faldunderlag, boulders	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faldunderlag til boulders
I ALT	8.683	

I forhold til inddragelse af konsulentbistand for afgrænsning af projektomfang med hensyn til blandt andet komfort og sikkerhed vil funktionskrav blive opdateret løbende i dispositionsforslagsfasen.

Tabel 3 – Arealvurdering og funktionskrav, FACADE

Funktion	m ²	Note
<u>Klatrefaciliteter</u>		
Klatrevæg	50 ⁶	Ved hovedbygningens nordvestlige facade etableres en klatrevæg i et facadeelements bredde (ca. 9 m), modullinje 17/18, N. Klatrevæggen går i bygningens fulde højde og skal være konstrueret af kompositmateriale/glasfiber for at holde vægten nede.
I ALT	50	

Tabel 4 – Arealvurdering og funktionskrav, INDENDØRSAREALER

Funktion	m ²	Note
<u>Supportfunktioner</u>		
Lounge	175	Inkl. plads til indtjekningsterminaler med tilgang til el og netværk (kabel), sofaer, stole og bord til 20 siddende personer samt salgs-/udlejningsdisk med plads til 2 kasseterminaler.
Toiletter (vask i forrum)	17	Uden vask, 2 herre, 2 dame, 1 handicap med vask (unisex).
Forrum til toiletter	12	Med vask. 2 stk. (1 herre, 1 dame).
Opbevaringsareal til kunder	75	Rum i direkte tilknytning til loungeområde. Plads til 50 åbne bokse og 50 skabe, der kan låses.
Salgsareal	-	50 m ² indgår som delareal i loungeområdet.
Afprøvning af udstyr	-	20 m ² indgår som delareal i loungeområdet. Indrettes i umiddelbar tilknytning til opbevaringsrum for udstyr. Plads til to siddebænke og to terminaler for servicering af kunder. Med tilgang til el og netværk (kabel).
Opbevaring af udlejningsudstyr (cykler, ski, støvler)	100	Plads til 40-50 cykler, 300 par alpinski, 400 par skistøvle, 300 skista-ve, 20 snowboards, 70 hjelme og evt. 50 langrendsski med tilhørende støvle.
Vaske-/tørrerum	8	Til vask og tørring af beskidt udstyr. I umiddelbar tilknytning til opbevaringsrum for udlejningsudstyr.
Værksted	80	Til reparation/vedligehold af udstyr. Indrettes med to arbejdsstationer.
Kontor	10	I umiddelbar nærhed til udlejnings-/salgsdisk. Netværksadgang (kabel) og el.
Personalettoilet/ bruser	3	1 toilet (unisex).
Unisex omklæd- ningsrum for perso- nale	10	Med 10 aflåselige skabe og bruser.
Lager	100	Fjernlager til udstyr/reservedele mv.

⁶ Areal til ophold/sikring på marken nedenunder klatrevæggen

Opbevaringsrum til klubber	90	3 stk. rum til opbevaring af udstyr til klubber og foreninger. Kan ligge adskilt fra øvrige supportfunktioner. Adgang til el.
Mødefaciliteter til klubber	50	Mødefaciliteter, som klubber og foreninger kan bruge. Kan med fordel udlægges op ad de øvrige supportfunktioner, men kan også placeres adskilt. Adgang til el.
<i><u>Cafeteria</u></i>		
Cafékøkken ⁷	60	Dimensioneret til at servicere 100 personer (inden- og udendørs)
Anrettedisk/ buffetområde	30	
Servicebænk	6	
Affald (pap, emballage etc.)	6	
Omklædning (cafépersonale)	10	Evt. benyttes ARC omklædning
Toiletter (cafépersonale)	12	1 alm. toilet, 1 handicap (inkl. forrum)
Caféområde, inkl. foyer	<u>156</u>	
I ALT	1010	

Table 5 – Arealvurdering og funktionskrav, AREALER PÅ TERRÆN

Funktion	m²	Note
Adgang til indendørsarealer fra terræn	-	Afhængig af placering af indendørsarealer
Adgang til skiløjper og offentlig elevator fra terræn	-	Afhængig af faktisk udformning af skiløjper
Vaskefaciliteter til cykler og udstyr samt servicebænk med værktøj	<u>10</u>	Udendørs. Adgang til vand til spuling af udstyr, trykluft og værktøj.
I ALT	10	

⁷ Kontor 8 m², Lager 10 m², Fryserum 3,5 m², Kølerum 6 m², Produktion 30 m², Opvask 9 m² - i alt 58,5 m²)

Tabel 6 – Samlet arealforbrug, Byparken Amager Bakke

Funktionsområde	m²
Tagflade	10.860
Facade	50
Indendørsarealer (supportfunktioner + cafeteria)	1010
Arealer på terræn	<u>10</u>
I ALT	11.930

5 Tekniske- og generelle specifikationer

For tekniske specifikationer primært omhandlende indendørsfaciliteter i forbindelse med etablering af Byparken Amager Bakke gælder samme krav og specifikationer, som beskrevet i "Byggeprogram – Administrationsafsnit mv."

I "Byggeprogram – Administrationsafsnit mv." er der under punkt 6, 7, 8 og 9 beskrevet generelle samt specifikke forhold omkring "bæredygtighed", "indeklima", "bygningssdele" samt "tekniske forhold".

Hvor det måtte være relevant og kvalificerende i relation til etablering af indendørsfaciliteter for byparken, skal rådgivere benytte allerede angivet krav, kvalitet og normer fra "Byggeprogram – administrationsafsnit mv."

6 Økonomi overslag, Byparken Amager Bakke

Nedenstående tabel giver et oversigt over de udgifter der er forbundet med etablering af Byparken Amager Bakke. Det økonomiske overslag er baseret på tilbud og estimater fra eksterne leverandører, samt estimater baseret på beregninger og erfaringstal fra det samlede rådgiverteam.

Estimater i byggeprogram er foretaget ud fra viden og vurdering på "programniveau", hvorfor visse overslag kan være forbundet med en vis usikkerhed. Dette er markeret som en mulig procentuel afvigelse (fordyrelse) i tabellen

Ligeledes er det forventet at økonomisk overslag efter endt dispositionsforslag vil være behæftet med mindre usikkerhed end overslag indeholdt i nærværende byggeprogram. Samtlige tal er i 2013-priser.

Tabel 7 – Økonomisk overslag, Byparken Amager Bakke

Funktion	Pris	% afv.	Note
<u>1. Rådgivning</u>	9.088.000		
1.1 Omkostninger ifm. deklARATIONER, ejerforh. mv.	300.000	10%	Estimat, Bascon/HJN
1.2 Samlede projekteringsomkostninger	8.000.000	10%	BIG+MBG
1.3 Myndighedsbehandling.	788.000	5%	Estimat, Bascon/HJN
<u>2. Optimering af tagflade (rampe)</u>	22.450.000		
2.1 Byggeomkostninger til udvidelse af rampe ⁸	2.000.000	20%	MBG
2.2 Mageskitte, grundkøb	450.000		Grundpris B&H
2.3 Omlægning ledninger i jord	20.000.000		Tidl. estimat ARC
<u>3. Skifaciliteter</u>	20.332.000		
3.1 Rådgivning, implementering af design	250.000	5%	IAD
3.2 Transportbånd 1 (eks. fragt og installation)	514.000	5%	SunKid
3.3 Transportbånd 2 (eks. fragt og installation)	835.000	5%	SunKid
3.4 Fragt, transportbånd	50.000	10%	Estimat, PGU
3.5 Elinstallationer til transportbånd	50.000	10%	Estimat, PGU
3.5 Installation af transportbånd	50.000	10%	MBG
3.6 Tallerkenlift 1 (inkl. fragt og supervision)	1.350.000	5%	Doppelmayr
3.7 Tallerkenlift 2 (inkl. fragt og supervision)	2.650.000	5%	Doppelmayr
3.8 Specialforankring, tallerkenlifte inkl. mellemst.	1.000.000	20%	MBG
3.9 Installation af tallerkenlifte	1.200.000	10%	MBG
3.10 Elinstallationer til tallerkenlifte	250.000	5%	MBG
3.11 Sikkerhedsforanstaltninger mv.	1.000.000	20%	LISKI
3.12 Skibelægning, 10.860 m ²	8.440.000	5%	Neveplast ⁹
3.13 Servicevæske (1 ton) og "roller"	66.000	5%	Neveplast

⁸ Udvidelse rampe som jordopbygning inkl. forstærkning af konstruktion mod proceshal

⁹ Det faktiske skibare areal er ca. 8.650 m², men her tilkommer areal for liftspor, venteearealer mv.

3.14 Montering af underlag	75.000	5%	<i>Neveplast</i>
3.15 Transport af underlag til DK	67.000	5%	<i>Neveplast</i>
3.16 Skumunderlag til skibelægning ¹⁰	2.000.000	10%	<i>MBG</i>
3.17 Freestylehinder (rails, bokse mv.)	75.000	5%	<i>Scandinavian Shaper</i>
3.18 Belysningsmaster (26 stk.) og eltavler	410.000	5%	<i>Estimat, CTO</i>
<u>4. Klatrefaciliteter</u>	5.520.000		
4.1 Boulders (3 stk.)	250.000	10%	<i>DKF</i>
4.2 Installation og fragt af boulders	120.000	5%	
4.3 Indkøb af klatrevæg, 83x10 m	4.200.000	20%	<i>Abekatten</i>
4.4 Klargøring af facade til klatrevæg	800.000	20%	<i>Estimat</i>
4.5 Transport og installation af klatrevæg	150.000	20%	<i>Estimat</i>
<u>5. Udstyr og inventar</u>	1.720.000		
5.1 Skistøvle ¹¹ (400) og ski (300)	575.000	5%	<i>SKISTAR/Fun Sport</i>
5.2 Software og hardware til udlejning	70.000	5%	<i>Wintersteiger</i>
5.3 Adgangskontrol og billetsystem	576.000	5%	<i>Axess</i>
5.4 Skabe til opbevaring af udlejningsudstyr	374.000	5%	<i>Wintersteiger</i>
5.5 Slibemaskine, ski	125.000	5%	<i>Fun Sport</i>
<u>6. Indendørsfaciliteter</u>	17.300.000		
6.1 Supportfunktioner (skiudlejning mv.) A	7.100.000	10%	<i>Som angivet i tabel 4</i>
6.2 Supportfunktioner (Klubfaciliteter) B	1.700.000	10%	<i>Som angivet i tabel 4</i>
6.3 Inventar Supp. funk. (løst+fast)	800.000	10%	<i>Som angivet i tabel 4</i>
6.4 Cafeteria, inkl. køkkenfaciliteter	5.900.000	10%	<i>Som angivet i tabel 4</i>
6.5 Brandbeskyttelse konstruktioner ¹²	1.800.000	10%	<i>MBG</i>
I ALT, estimat dagsdato	76.410.000		
I ALT, indregnet max. usikkerhed dags dato	82.040.500		
Uforudsete udgifter udover % afvigelse	10.000.000		

¹⁰ (232 dkr/kvm) Såfremt vi ikke bruger Sedum-mos som underlag

¹¹ Prisen omfatter brugte ski og nye støvler

¹² Betonvæg modul 16 fra 11. etage til tag.

III. Ekspertanalyser og reviews



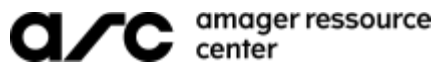
Entertainment+CultureAdvisors

9430 Olympic Boulevard, Beverly Hills, California 90212
Phone +310.684.2660 Fax +310.684.2659
www.entertainmentandculture.com

Update Memo
**Interim Update Memo on Proposed
Amager Bakke (Copenhagen Ski Hill)
Ski Visitation Potential – Market
Feasibility Study**



Prepared for
Amager Ressource Center (ARC)
Copenhagen, Denmark



Prepared by
Entertainment + Culture Advisors (ECA)
Los Angeles

June 23, 2013

ECA Project No. 197



Update Memo

Date: June 23, 2013
To: Mr. Patrik Gustavsson, Forretningsudvikler/Business Developer
Amager Ressource Center (ARC)
From: ECA (Christian Aaen, Lesley Morisetti, and Jonathan Lonie)
ECA Project: 197

Re: Interim Update Market Memo on Opportunity for Amager Bakke – Copenhagen Ski Hill

Introduction

1. The following memo sets out the initial and preliminary findings of the ECA market feasibility study for ARC (Market/Attendance Feasibility Study for Copenhagen Ski Hill, Visitor Center and Related Facilities). This memo is focused on providing a brief summary of ECA's initial estimates of ski demand potential and seasonality of demand at the proposed new Amager Bakke, together with a brief overview of the findings of the study which the initial estimate is based on and should be considered a '*work-in-progress*' update.
2. This initial memo covers the following areas:
 - Concept overview
 - Site review
 - Overview of preliminary markets (resident/tourism)
 - Local area context and Danish ski market insights
 - Preliminary overview of international comparables/benchmarks
 - Ski participation levels – Denmark and selected international markets
 - Preliminary indication of Ski Hill attendance potential – estimates of demand (low, medium, high scenarios) for opening year and 10-year projections
 - Initial implications of seasonality of demand
 - Preliminary pricing and discussion topics
 - Next steps (draft report)
3. The full report will provide a more detailed market background, feasibility analysis and assessment of the potential for the Ski Hill including views on pricing and additional activities which might take place on the hill, together with an assessment of the opportunity for a Visitor Centre at the Amager Bakke.

Concept Overview

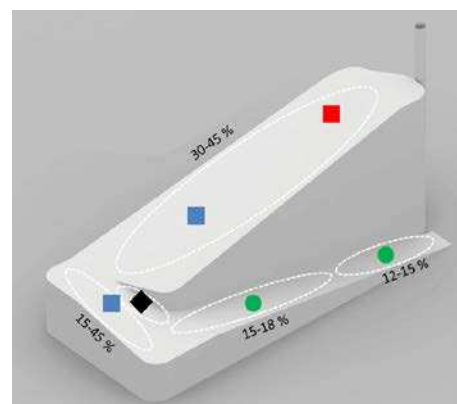
4. ARC is currently developing a new state-of-the-art waste to energy plant adjacent to the current incinerator site on Amager Island. The plant will open in 2017 and there is the

opportunity to provide a recreational facility for the residents of Copenhagen, through the creation of a multifunctional adventure centre on the roof.

5. The iconic building has been designed by the architects BIG to allow skiing to be the primary use of the roof, with the possibility of other activities such as mountain biking, climbing, and hiking, in addition to a possible cafe at the top of the building with indoor views of the city of Copenhagen and indoor and outdoor views towards the ski slope and the sea.



6. The development of the multifunctional Ski Hill facility and related components will add an estimated DKK 72-76 million +/- to the costs of building the incinerator. Whilst there is no requirement to pay back on this initial investment, there is a requirement for operating costs (and future re-investment in the experience) to be funded through visitor related income. Revenue from ski passes, ski lessons and equipment hire (rentals) are likely to be the main source of operating income, hence the requirement for this initial assessment of the potential demand from skiing as this will constitute the main anchor and driver of visitation.



7. In addition to the outdoor activity facilities, the Amager Bakke project plans include a potential updated and expanded Visitor Center, which will be reviewed in the full report.

Site Review

8. The Amager Bakke incinerator is being built adjacent to the existing plant on Kraftvaerkshalvoen Peninsular, to the North East of Amager Island, some 6 to 7 km from central Copenhagen. Amager Island is a landfill site which has historically been a light industrial area for the city, however, the image of the island is starting to shift towards leisure through the following developments:

- New beach development adding to the tradition for small beach cabins on the island.
- Launch of Blue Planet Aquarium to the south of the study site.
- Growth of active/extreme sports facilities on the island including BMX, Cable wake boarding, climbing, etc.

9. The key strengths and constraints of the site are set out below:

Strengths (advantages)

- Location is high profile, iconic building and architecture relatively close to city center
- Surrounding area is gaining profile as leisure destination (beach, extreme sports, new aquarium)

- Limited opportunity for down hill skiing in area/region in winter and no existing year round ski facilities in region
- Views from top of main slope will provide spectacular views across Copenhagen (from café) and of coastline/sea (from main slope)

Challenges (constraints)

- Requires dedicated journey to site – not part of larger scale urban mixed-use destination project with other complementary land-uses (e.g. retail/shopping, restaurants, etc.)
- Current limited direct public transport provision will make transporting sports equipment challenging unless arriving by car (NB plans to provide storage space at site)
- Height and coastal location will mean that main slope is exposed to inclement weather directly from the sea
- Immediate area is primarily known for industrial uses and some views will be partially blocked by industrial development

Overview of Preliminary Available Markets

10. Much of the success of any leisure facility is a function of the markets available to serve it, as well as its relative drawing power and the level of investment (scale and scope), among other factors. Key markets are as follows:
 - Resident market: with the catchment living within one hour's drive time of the site forming the primary market and the catchment living between one to two hours of the site forming the secondary market.
 - Tourists market (overnight visitors): comprised of domestic and international tourists visiting the Greater Copenhagen region.
11. The resident market is expected to represent the key source market for visitors to the proposed Ski Hill with moderate tourism appeal.
12. The full report will set in full the methodology for estimating resident and tourist markets for 2017-2027 and provide an overview of key characteristics.

Local Area Context and Danish Ski Market Insights

13. Greater Copenhagen has a diverse tourism and attractions base ranging from museums, historic and cultural attractions, retail/shopping streets through to amusement parks (notably Tivoli Gardens). An overview of these together with case studies for the most relevant attractions is set out in the forthcoming full report. Visitation levels have grown over time from just over 11 million visits to museums and nature attractions in 1990 growing to over 17.6 million in 2011.
14. During the summer months in particular, Copenhagen also has a wide range of active sports and activities facilities covering sports such as climbing, skateboarding, BMX, wakeboarding, canoe/kayaking, paintball and high ropes. An overview of these and relevant case studies will also be covered in the full report.
15. The closest existing facility to the Amager Bakke ski hill is Indoor Ski, Golf & Conference Center (ISGK) which includes two Maxstracks indoor ski slope simulators and is open to the public from October to March each year (and to groups for the rest of the year) and attracts just under 15,000 ski hours per annum, converting to 8,700 unique visitors. In addition there is

a small natural ski slope, Hedeland, just outside of Copenhagen, which is typically open for up to 30 days a year over the winter season (depending on the levels of snow available).

Summary Overview of Total Preliminary Markets for Amager Bakke (2012, 2017)

Market Segments	2012	2017
RESIDENT MARKET		
Primary Resident Market (0-1 hour)		
Denmark	2,026,000	2,166,000
Sweden	<u>591,000</u>	<u>614,000</u>
Sub-total one hour resident market	2,616,000	2,780,000
Secondary Resident Market (1-2 hours)		
Denmark	729,000	723,000
Sweden	<u>665,000</u>	<u>691,000</u>
Sub-total two hour resident market	1,394,000	1,414,000
Total Resident Market (0-2 hours)	4,011,000	4,195,000
TOURIST MARKET		
Domestic Tourists		
Leisure - Hotel/Motel	798,000	945,000
Leisure - Other Accommodation/VFR	<u>976,000</u>	<u>1,087,000</u>
Sub-Total Domestic Leisure	1,774,000	2,032,000
International Tourists		
Leisure - Hotel/Motel	892,000	1,102,000
Leisure - Other Accommodation/VFR	<u>227,000</u>	<u>263,000</u>
Sub-Total International Leisure	1,119,000	1,365,000
Sub-Total Business		
Domestic Business	730,000	847,000
International Business	<u>904,000</u>	<u>1,055,000</u>
Sub-Total Business	1,634,000	1,902,000
Total Tourist Market	4,527,000	5,299,000
TOTAL AVAILABLE MARKET	8,538,000	9,494,000

(Source: CACI, Statistics Denmark, ECA – subject to further refinement)

16. Compared to other markets, sports activities in Denmark are club/association focused with a high voluntary involvement, and our research has identified the importance of voluntary labour and instruction in the economics of running sports and recreational facilities. Of the facilities reviewed, all benefited from either reduced/peppercorn rents and/or association subsidies and volunteer workforce.
17. Gallup research provided by the Ski Federation of Denmark (2011/2012) indicates that approximately 41% of the Danish adult population has skied at some point and that on average 11% ski at least once a year. The Ski Federation estimates that the split is roughly 80% downhill skiing/snowboarding and 20% cross country.
18. The majority of downhill skiing is holiday based, with two-thirds of trips estimated to take place over the main February school holiday in Denmark. There is no established tradition of taking lessons or practising before these holidays, however, lessons are often part of ski vacations abroad. Lack of facilities is a key consideration in this, which could potentially be a unique

opportunity for Amager Bakke and central location in Copenhagen market, however it will be important to communicate the benefits of preparing for a holiday to encourage a shift in behaviour and create market awareness.

Preliminary Overview of International Comparables/Benchmarks

- 19. Dry ski slopes have been used as an alternative to real snow for over 50 years, predominantly in the United Kingdom (UK) and the Netherlands. Traditional artificial slope materials, such as Dendix, have given way to more advanced surfaces such as Neveplast and Snowflex that provide a more diverse and comfortable user experience.
- 20. Following a long period of decline and closures, the UK dry ski slope market has seen a slight resurgence over the last 15 years following the adoption of Snowflex for the use of freestyle parks. The growing freestyle market has led to significant investments as permanent freestyle features at dry ski slopes allow the operators to compete with the more recently developed indoor snow slopes, which typically provide freestyle features on only one evening per week.
- 21. According to a survey by Snowsport England (2010), the average attendance among approximately 20 surveyed English dry ski slopes is 26,000 visitors per annum. As shown in the following table, the average attendance at our selection of international comparable dry ski slopes amounts to around 46,000 visitors per annum.

Overview of International Dry Slope Comparables Estimated Attendance

	Ticket Hours Sold	Attendance	Ski Attendance per Sqm
Minimum	30,000	12,000	3
Maximum	300,000	120,000	16
Average	103,850	45,800	8

(Source: Independent Operators, Snowflex, ECA)

- 22. Among our selected international benchmarks, the highest visitation of an estimated 120,000 visitors per annum is experienced at Midlothian Ski Centre (Edinburgh). This council (public) run facility is a large and well-established Dendix slope that has been central to Scottish ski coaching for over three decades. However, the high visitation figure is largely dependent on race coaching, school groups, events and to a lesser extent chairlift foot users and snow tubing which combined account for 55% of all visitors.
- 23. Liberty Mountain Snowflex Centre in the USA also has high estimated visitation in excess of 80,000 per annum. This modern facility benefits significantly from its location within a university campus, with the majority of visitation driven by regular onsite student users who can use the facility for free. Only an estimated 15% of visitation is from out of town and ticket prices are low in comparison to European benchmarks due to it being an amenity for the university.
- 24. Noeux Les Mines in France has an estimated 60,000 visitors per annum in a slightly larger market than Copenhagen, although less densely concentrated. This level provides some confidence in the ability of a multi-sports destination to drive dry-ski slope visitation. Additional information on the two French facilities of Noeux Les Mines and Cap'Découverte will be part of the full report.
- 25. The following table outlines market penetration rates calculated by ECA for our selection of international comparable dry ski slope and indoor snow facilities.

Selected Resident Market Penetration Rates			
Selected Benchmarks	Primary	Secondary	Total
<u>Dry Slope</u>			
Minimum	0.3%	0.0%	0.1%
Maximum	5.1%	0.6%	2.8%
Average	1.8%	0.1%	0.8%
<u>Indoor Snow</u>			
Minimum	2.3%	0.2%	1.3%
Maximum	6.58%	3.0%	4.9%
Average	3.9%	0.8%	1.9%

(Source: Independent Operators, Snowflex, ECA)

26. The market mix at comparable dry ski slopes varies greatly depending on the business model adopted; however a common theme is that the majority of attendance is driven from within the one hour resident market with tourist attendance typically accounting for only a small fraction of visitors.
27. Many of the smaller UK dry ski slopes rely heavily on building close ties with local ski clubs, university groups and community groups to drive repeat visitation. Some clubs rely on a membership model, such as Bearsden Glasgow, which generates up to 80% of all revenues from a total of 1,400 members paying an average of £300 each.
28. School groups and summer ski school programmes are essential in the viability of most UK dry-slopes in order to drive visitation during off-peak periods. In the case of Midlothian Ski Centre, school groups account for 25% of all annual visits.
29. The seasonality at dry ski slopes follows a similar trend to real snow resorts with approximately 70-80% of ski & snowboard visits occurring in the period between November and Easter. Summer visitation is generally reliant on ski school programmes, events and tubing.
30. The closest comparables to the proposed development are outdoor dry ski slopes, as discussed above, however in some European markets, in particular the UK, there has been a shift over time towards indoor ski centres, which provide the opportunity to ski on 'real' snow throughout the year. Whilst indoor ski centres typically charge higher prices than outdoor dry ski slopes, the quality of experience and comfort of an indoor facility have made them increasingly popular with audiences, impacting visitation to dry ski slopes in areas where both formats are on offer.
31. Although the format has proved challenging to make financially viable, due to the high development costs, the indoor centres have been more successful than dry ski slopes in extending the season, including through the introduction of fun snow based activities. Outdoor dry ski slopes have tried similar methods to extend their season, but the slopes tend to become sticky in warmer temperatures, reducing the quality of the skiing surface, and the rough surfaces can be painful without the protection of winter ski clothes.

Ski Participation Levels – Denmark and Selected International Markets

Overview of Ski Participation

32. According to Gallup survey data provided by the Danish Ski Federation (DSF), an estimated 10.9% of the Danish population ski, snowboard or cross country ski at least once per year (average 2006-2012). Based on estimates from the DSF, if we exclude cross country skiers

from this figure, approximately 8.7% of the population ski or snowboard at least once per year.

33. Based on the latest survey data between 2006-2012, this equates to between 329,000 and 522,000 participants per year, nationwide in Denmark. As shown in the following table, if we apply the 8.7% figure to the 2017 Amager Bakke two hour Danish resident market, this results in an estimated 251,000 potential currently active Danish skiers and snowboarders within a two hour drive time of Copenhagen.

Denmark Ski Participation Estimates		
	Number	%
	<i>(participants)</i>	<i>(average %)</i>
Denmark		
People who have skied previously (2012)	1,956,000 ¹	41.0%
Skied at least once in last year (2006-2012)	411,000 - 652,000 ¹	10.9%
- excluding cross country skiing (2006-2012)	329,000 - 522,000	8.7%
Two Hour Danish Resident Market (2017)		
Market Size	2,166,000	
Derived Ski & Snowboard Annual Participants	251,000	8.7%

(Source: Gallup, Danish Ski Federation)

¹ Include alpine skiing, snowboarding and cross country skiing

34. When compared against total participation rates in the UK and USA, as shown in the following table, Danish participation rates are relatively high. However, the latest Danish data for 2012 suggests only 1.4% of the population skied twice or more per year. This suggests that whilst having a strong participation base, Denmark has a lower level of 'regular' participants due to the lack of domestic facilities available, with the majority only skiing on an annual holiday trip.

Comparable International Ski Participation Rates		
	UK	USA
	<i>(2009)</i>	<i>(2012)</i>
Ski		
Regularly	1.2%	0.7%
Occasionally	3.2%	1.2%
<i>sub-total</i>	<i>4.4%</i>	<i>1.9%</i>
Snowboard		
Regularly	0.4%	0.4%
Occasionally	1.1%	0.9%
<i>sub-total</i>	<i>1.5%</i>	<i>1.4%</i>
Total	5.9%	3.3%

(Source: TGI, Mintel, National Sporting Goods Association (USA))

Notes:

Regularly: Defined as 10+ times per annum (USA data)

Occasionally: Less than 10 times per annum (USA data)

UK data frequencies are undefined therefore not directly comparable

35. The UK data suggests that 5.9% of the population participate 'regularly' or 'occasionally'. This figure could be artificially high due to 'occasional' users possibly including those who have participated in the sport less than once per annum, unlike the Danish and USA data where 'occasional' is defined as at least one trip per annum.

Dry/Indoor Slope Participation

- 36. According to research firm, Mintel, survey data (2010), 16% of the UK population has skied or snowboarded on a dry-ski slope in the past. This level of participation reflects the maturity of the UK dry-slope market which has been in existence for over 50 years.
- 37. A recent Sport England Survey (2010) indicates that 0.25% of the English population skis or snowboards at least once per week, representing approximately 106,500 individuals. The vast majority of this usage will take part in indoor ski slopes or dry ski slopes within England. A further 0.26% of the English population who were surveyed had skied at least once in the previous month, at home or abroad. Of these, 0.14% had undertaken at least one session in England on a dry-slope or indoor ski slope, representing 59,400 participants.
- 38. In consideration of the above factors, the figures presented below represent a more realistic base for identifying dry-slope usage in the UK than those in the previous table as we are able to exclude those participants going on foreign ski holidays or visiting one of the five Scottish ski resorts.

English Adult Ski Participation Rates

	Participants	Percentage of Population
Ski once a week ¹ - Domestic & Abroad	106,500	0.25%
<u>Skied at least once in previous month</u>		
England Indoor / England Dry-Slope / Abroad or Scotland	111,300	0.26%
At least one session in England - Dry-Slope or Indoor	59,400	0.14%
Estimate of regular & occasional dry-slope and indoor snow users	165,900	0.39%

(Source: Sport England)

¹ - At least four sessions in last 28 day period

- Based on telephone survey data of 167,000 adults between Oct 2010 - Oct 2011

- 39. As shown by the UK example, the relatively high overall ski participation rates in Denmark are highly unlikely to translate directly into dry-slope users. Achieving a cross-over from ski holiday participants to regular dry-slope users is challenging, and this is likely to be particularly the case in Denmark where the concept is relatively unknown.
- 40. As also shown by the UK data, whilst many people have experience of skiing on dry-slopes, the number of regular users is far lower than those who continue to ski only on real snow.
- 41. Based on English dry-slope and indoor snow participation rates, only around 7% of the total potential active ski and snowboard market are estimated to use dry slopes or indoor snow regularly.
- 42. As identified previously, there are potentially 251,000 active Danish ski and snowboard participants within the two-hour resident market. If we assumed 7% of this figure as potential dry-slope users, it would suggest that there are potentially 17,500 regular Danish dry-slope users in the two-hour Amager Bakke market.
- 43. It is important to note that this figure is only a very broad comparison to a far more mature artificial snow market in the UK, which includes a number of popular indoor snow slopes, which typically attract far higher visitation than dry slopes. The lack of familiarity with the dry slope concept in Denmark may however have one benefit over that experienced in the UK. Poor user experiences on the early Dendix and similar dry slope materials created a widely held notion among UK skiers that it is a poor substitute for snow, despite more recent

improvements in the quality of dry ski surfaces. The potential Danish market is far less likely to be influenced by historic negative user experience.

Preliminary Indication of Ski Hill Attendance Potential – Estimates of Ski Visitation Demand (low, medium, high scenarios)

Preliminary Estimate of Ski Demand Potential

44. Based on the preliminary assessment of markets, the local area context, ski participation levels in Denmark and our research into comparable dry ski slopes internationally, an initial estimate of potential ski demand has been arrived at, as shown in the table below.
45. Attendance to attractions and recreational facilities are a function of numerous quantitative and qualitative factors specific to the market, site, and attraction/facility scale and scope. Key market factors include market size, demographic composition, and competitive environment. Key site factors include location, accessibility, and positioning with target visitor segments relative to comparable and competitive facilities.
46. Attraction/recreational facility scope and drawing power are also important considerations, and include characteristics such as size, quality, scale, program mix, pricing, capital investment, and image/brand identity.
47. ECA evaluates and measures attendance potential through calculated market penetration rates, defined as the ratio of visits from a potential market segment to total market segment size as well as considering the previous research on ski participation rates in Denmark, UK and US.
48. Market penetration rates are applied to the total population of each of the defined market segments to estimate attendance potential for the proposed ski hill facility. The market penetration methodology captures the quantitative and qualitative factors that are important to the project, and provides an analytical basis for projecting attendance.
49. As mentioned, demand estimates for the Amager Bakke Ski Hill are based on qualitative and quantitative factors and considerations including the following key factors:
 - Site location – waterfront site location and proximity to main local/regional resident in Copenhagen and overnight tourism markets
 - Scale of the Copenhagen market as well as regional resident market; and overnight tourism markets
 - Competitive market considerations (Copenhagen/regional attractions) and recreational sports
 - Concept review (major new incinerator plant and innovative BIG design/unique architecture) and capital investment range
 - Ski hill operating business model – optimizing attendance and operating performance (pay-one-price approach)
 - International dry slopes and indoor ski attraction benchmarks in terms of attendance levels (scope/concept and scale/investment – market mix)
 - Derived benchmark market penetration rates for selected international dry slope and indoor skiing attractions and facilities as well as ski participation data
 - ECA's 30-year attraction and recreational industry experience

Preliminary Amager Bakke Ski Hill Visitation Potential, 2017 - High/Medium/Low Scenarios

Market Segments	Market Size		Market Penetration Rates			Projected Attendance (2017)		
	2017		Low	Medium	High	Low	Medium	High
			(%)	(%)	(%)			
RESIDENTS								
Primary Resident Market								
Denmark	2,166,000		2.0%	2.5%	3.0%	43,300	54,200	65,000
Sweden	<u>614,000</u>		<u>0.2%</u>	<u>0.5%</u>	<u>0.6%</u>	<u>1,200</u>	<u>3,100</u>	<u>3,700</u>
Sub-total one hour resident market	2,780,000		1.6%	2.1%	2.5%	44,500	57,200	68,700
Secondary Resident Market								
Denmark	723,000		0.2%	0.5%	0.6%	1,400	3,600	4,300
Sweden	<u>691,000</u>		<u>0.1%</u>	<u>0.1%</u>	<u>0.1%</u>	<u>700</u>	<u>700</u>	<u>700</u>
Sub-total two hour resident market	1,414,000		0.1%	0.3%	0.4%	2,100	4,300	5,000
Total Resident Market	4,195,000		1.1%	1.5%	1.8%	46,600	61,500	73,700
TOURISTS								
Domestic Tourists	2,032,000		0.1%	0.2%	0.3%	2,000	4,100	6,100
International Tourists	1,365,000		0.1%	0.1%	0.1%	1,400	1,400	1,400
Business	<u>1,902,000</u>		<u>0.0%</u>	<u>0.0%</u>	<u>0.0%</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total Tourist Market	5,299,000		0.1%	0.1%	0.1%	3,400	5,400	7,500
TOTAL MARKET	9,494,000		0.5%	0.7%	0.9%	50,000	67,000	81,200
Ski users per sqm (8,650 sqm)						5.8	7.7	9.4

(Source: ECA)

Note: Figures may not add due to rounding

50. During the opening year in 2017, ECA estimated preliminary range of 50,000 to 81,000 visitors to the Ski Hill with a medium scenario of 67,000 – the high scenario would represent possible surge and high level of novelty effect during initial opening year.

Preliminary Amager Bakke Ski Hill Visitation Potential for 2017-2027

Market Segments	Market Size			Market Penetration Rates			Projected Attendance		
	2017	2022	2027	2017	2022	2027	2017	2022	2027
				(%)	(%)	(%)			
RESIDENTS									
Primary Resident Market									
Denmark	2,166,000	2,288,000	2,392,000	2.5%	2.0%	1.5%	54,200	45,800	35,900
Sweden	<u>614,000</u>	<u>635,000</u>	<u>655,000</u>	<u>0.5%</u>	<u>0.2%</u>	<u>0.2%</u>	<u>3,100</u>	<u>1,300</u>	<u>1,300</u>
Sub-total one hour resident market	2,780,000	2,923,000	3,047,000	2.1%	1.6%	1.2%	57,200	47,000	37,200
Secondary Resident Market									
Denmark	723,000	719,000	718,000	0.5%	0.4%	0.3%	3,600	2,900	2,200
Sweden	<u>691,000</u>	<u>715,000</u>	<u>738,000</u>	<u>0.1%</u>	<u>0.1%</u>	<u>0.1%</u>	<u>700</u>	<u>700</u>	<u>700</u>
Sub-total two hour resident market	1,414,000	1,434,000	1,455,000	0.3%	0.3%	0.2%	4,300	3,600	2,900
Total Resident Market	4,195,000	4,357,000	4,503,000	1.5%	1.2%	0.9%	61,500	50,600	40,100
TOURISTS									
Domestic Tourists	2,032,000	2,273,000	2,500,000	0.2%	0.2%	0.1%	4,100	4,500	2,500
International Tourists	1,365,000	1,626,000	1,916,000	0.1%	0.1%	0.1%	1,400	1,600	1,900
Business	<u>1,902,000</u>	<u>2,161,000</u>	<u>2,426,000</u>	<u>0.0%</u>	<u>0.0%</u>	<u>0.0%</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total Tourist Market	5,299,000	6,060,000	6,842,000	0.1%	0.1%	0.1%	5,400	6,200	4,400
TOTAL MARKET	9,494,000	10,417,000	11,345,000	0.7%	0.5%	0.4%	67,000	56,800	44,500
Ski users per sqm (8,650 sqm)							7.7	6.6	5.1

(Source: ECA)

Note: Figure may not add due to rounding

51. The above market penetration rates are based on our international benchmarks taking into account the characteristics of the greater Copenhagen and Danish market and demand. The majority of comparable dry-slope benchmarks achieve one-hour resident penetration rates lower than 2% and total resident penetration rates lower than 1%.

52. The market penetration rates we have utilised reflect that attendance will largely be driven from the core one-hour Danish resident market. The two-hour Danish resident market, whilst modest, is slightly higher than average for our benchmarks yet still reflects peoples' reluctance to travel long distances for dry-ski slopes. The facility is considered to have limited appeal to Swedish residents due to competitive real snow resorts.
53. As shown, demand is expected to be 67,000 in the opening year, with the novelty factor of 'skiing an incinerator and unique manmade ski hill' expected to boost initial attendance. In order to achieve this level of attendance it will be important to emphasis the benefits of lessons/practising to prepare for ski holidays and to ensure that local and regional ski clubs are heavily involved in the facility, both in using it and in helping set up activities and events.
54. As the novelty factor reduces, demand is expected to reduce over time, levelling off and stabilizing at around 44,500 by 2027. Ski club members and other stakeholders will be critical in sustaining the visitation levels over time.

Preliminary Consideration of Demand for Other Activities

55. In addition to the dry-ski slope, current proposals include the potential for other recreational sports such as mountain bike, hiking and climbing. Based on our initial research, it is clear that both of these sports (mountain biking and climbing) have a strong synergy with the ski-slope and offer the potential to drive visitation during the off-peak season. We will investigate potential visitation for these sports in more depth within the full report.
56. According to the Danish Institute for Sports Studies (2011), approximately 4% of the Danish population have participated in mountain biking on a regular basis within the previous 12 months, a similar level to that of golf, fishing and bowling. Whilst not a niche sport, it is certainly not mainstream, and the main challenge will be to drive revenue streams from a sport that is typically free to participate in (excluding equipment). The main potential benefit is the crossover market opportunity from the high level of recreational cyclists in Copenhagen who may wish to try mountain biking.
57. Sport climbing is a growing sport in Denmark with club memberships doubling between 2006 and 2011. However the sport currently has a relatively niche appeal with only 5,500 registered club members nationwide in 2011. In relation to the climbing and bouldering proposals at Amager Bakke, the potential throughout may be small however the PR and public recreational benefits are apparent. Considering the growth of the sport throughout Europe in recent years, there is certainly future potential to develop this aspect within the development, particularly by providing modern teaching walls using 'Clip 'n Climb' technology to teach large groups and children.
58. The potential climbing wall could be a unique feature (good for people watching) and amenity to the overall Ski Hill experience.

Implications of Seasonality of Demand on Attendance Potential

59. A key consideration for all ski facilities is seasonality of demand and capacity during the most popular periods. Amager Bakke is estimated to have a maximum capacity of 104 people at any one time and an optimum capacity of just 73. Based on a 12 hour day and an average length of stay of 2 hours, this is estimated to equate to a peak day capacity of 420 skiers (assuming that a booking system is in place to optimise use of the slope across the day).

60. An initial analysis of seasonality of demand indicates that demand will exceed capacity on some weekends during the peak ski season, restricting the ability to achieve the initial estimates of attendance.
61. The following table sets out preliminary estimates of unsatisfied demand due to capacity constraints. These preliminary figures have been arrived at by applying the Amager Bakke business model assumptions for seasonality of demand. The impact of seasonality will be reviewed further in the full report, however it is worth noting that the business model assumes that around 66% of visits will be made between November and March, whereas our research into dry ski slopes indicates that more typically 70 to 80% of visits are made over this period. Hence the impact of capacity may depress attendances to a greater extent than shown by these preliminary estimates.

Initial Assessment of Impact of Capacity/Seasonality on Ski Attendance

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Full Year
<u>Unrestricted Demand Estimate</u>													
2017	11,540	9,931	6,507	3,823	1,849	1,735	2,999	3,297	3,238	5,757	6,796	9,482	66,955
2022	9,788	8,424	5,520	3,243	1,568	1,472	2,544	2,797	2,747	4,883	5,765	8,043	56,793
2027	7,669	6,600	4,325	2,541	1,229	1,153	1,993	2,191	2,152	3,826	4,517	6,301	44,498
<u>Seasonality of Visits</u>													
2017	17.2%	14.8%	9.7%	5.7%	2.8%	2.6%	4.5%	4.9%	4.8%	8.6%	10.2%	14.2%	100.0%
2022	17.2%	14.8%	9.7%	5.7%	2.8%	2.6%	4.5%	4.9%	4.8%	8.6%	10.2%	14.2%	100.0%
2027	17.2%	14.8%	9.7%	5.7%	2.8%	2.6%	4.5%	4.9%	4.8%	8.6%	10.2%	14.2%	100.0%
<u>Estimate of Unsatisfied Demand (due to restricted capacity)</u>													
2017	-2558	-1341	-225	0	0	0	0	0	0	0	0	-385	-4,509
2022	-1532	-628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2,160
2027	-291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-291

62. As shown in the table, capacity constraints are considered likely to reduce the 2017 estimate of attendance by 4,500 visits to just below 62,500 and the 2022 estimate of attendance by 2,200 to just over 54,600 but to have minimal impact on 2027 attendances.
63. The initial estimates are based on total usage of all four slopes at Amager Bakke and at this initial stage, the impact of splitting out lessons from ski passes has not been taken into account in estimating capacity impact on demand.
64. A further factor which may limit attendance is weather, in particular wind, due to the exposed coastal setting and the height of the ski hill. The impact is likely to be due to a mixture of reality (the Copenhagen Cable Park manager estimated that strong winds may require the facility to close for 7 to 14 days a year based on his experience of running the adjacent Cable Park) and perception (with potential visitors being put off by high winds or rain). The ARC Wind Tunnel Testing report indicates that high wind will make more sedentary activities (walking, sitting still) uncomfortable for much of the year, but did not specify whether or not wind would require the facility to close at any time. As such, the initial estimates are based on the assumption that the Amager Bakke ski hill is operational throughout the year.

Midweek versus Weekend Visitation

65. The above preliminary assessment of the impact of capacity on attendance was calculated by applying the midweek versus weekend assumptions from the Amager Bakke business model. Across the year as a whole these assume that 51% of visits will be made on weekdays and 49% on weekends. Again, this will be reviewed in greater detail in the full report; however it is worth noting that the current mix appears very biased towards weekends and that in reality a

higher proportion of visits may be made during weekdays, which would ease issues of capacity at peak times.

Preliminary Pricing and Discussion Topics

- 66. In the following table we present our preliminary pricing research for our selection of international comparable dry-ski slopes. It should be noted that the majority of UK dry ski slopes include equipment rental within the price of recreational slope use. Liberty Mountain Snowflex Centre charge DKK 67 for rental, on top of a small charge of DKK 39 for one hour of slope use. Among our benchmarks, all lesson programmes include rental as part of the package.

	Ski & Snowboard	Lesson & Equipment Hire
	Cost per Minimum Session or Hour	Cost per hour
	<i>(DKK)</i>	<i>(DKK)</i>
Minimum	39	105
Maximum	132	208
Average	88	142

(Source: ECA and selected slopes)

- 67. The closest Danish pricing comparable is the Indoor Ski, Golf & Conference Centre (ISGC) outside Copenhagen. A one-hour lesson including equipment hire costs DKK 240 for adults and DKK 200 for children. The higher comparable price versus dry-ski slopes reflects the greater level of one-to-one coaching (lessons/training focus) available in a facility of this type due to the smaller group sizes and the small slope area.
- 68. Our initial research indicates that a number of dry-ski slopes choose to reduce their May to November low season session prices by between 10% and 20%. Mid-week daytime off-peak pricing is also common with facilities such as Liberty Mountain reducing hourly rates by almost 30% during these periods.
- 69. The majority of UK facilities encourage off-peak use through discounting for local residents, schools and groups. Some facilities also provide heavily discounted rates through various membership or privilege card schemes offering discounts anywhere from between 20% and 90% depending on the facility and membership structure. Our research in Copenhagen and international comparables indicates that associations typically offer their members substantial discounts ranging from 20-40%+ of the posted headline price.
- 70. The preliminary pricing outlined in Amager Bakke’s business model is based on hourly basis (1, 2, 3, and 4+ hours) divided into youth and adult pricing and additional ski/equipment rental and optional lessons.
- 71. Among most of the surveyed dry-slopes and in particular indoor ski slopes, the skipass generally includes ski/equipment as normal practice – further consideration for ARC.
- 72. On a preliminary basis, ARC’s hourly prices (peak season) appear reasonable for the 1 hour at DKR 80 for adult (could be some positive price upside) and rental of DKR 120-150. This results in total price of DKR 200-230. This compares to the DKK240/hour at the indoor ski facility (ISGC), however, lessons are included and DKK 200-260 at the outdoor Hedeland Skicenter (not limited by time) just outside Copenhagen (skipass, rental, lift-card).
- 73. We expect most visitors to do participate in an average 2 hours experience considering travel time to/from Amager Bakke and overall experience as well as the selected benchmarks.

74. ARC's 2-hour peak pricing for skipass DKK 152 and rental takes the total price to DKK 272-302, which we consider to be in the upper-end of the range and on the high-side considering price-value proposition for Amager Bakke. ECA recommends lower more attractive pricing for the 2, 3 and 4+ hour options as part of further review of pricing and consideration of including the ski/equipment rental within the 1-2 hour pricing options – part of next steps analysis and full report.
75. It is important to note that the achieved average spend per visitor (per capita expenditure) will need to take into account the requirement to offer discounts to ski club members, schools, special interest groups, seasonal events and to run promotions and other offers to encourage usage outside of peak periods, including potentially offering free rental within the lift pass price as mentioned above. This will lower the overall average achieved skipass yield factor (i.e. full adult headline price less discounts/ticket types/free etc.).

Other items

76. Ski/equipment rental: Another key area for further review and analysis is the expected share of visitors that will need ski/equipment rental. The current assumption in the ARC business model is 20%. We believe this could be significantly higher (subject to further review), hence, it would be advantageous and convenient to consider pricing policy including rentals in skipass price.
77. Lessons: The current assumption for lessons in the ARC business model range from 5-15%, highest for peak months (average for the year is 7.5%). Based on initial information from comparables (interviews) and international benchmarks, we believe lessons could account for a higher share in the range of 20-30% +/- divided between the 1st and 2nd bottom slopes, subject to further review and research.
78. Use of slope over summer months: Initial discussions with ARC identified a challenge with offering mountain bike tracks concurrently with ski activities due to the narrow width of the lower slopes. As highlighted earlier in this memo, usage of the ski slopes is expected to be relatively low over the summer months (17% of annual attendance over 4 months May to August) and so, depending on the level of demand for mountain biking and the cost of adapting the slope, it may be more effective to switch from skiing to mountain biking over the summer period (if technically feasible). As set out earlier, dry ski slopes are not particularly suited to summer skiing or to the type of fun activities offered by indoor snow centres, such as tubing, tobogganing etc as the dry ski surfaces can be painful without the protection of winter clothing.

ECA Next Steps

79. ECA will continue the market research and analysis as part of the forthcoming draft report covering all tasks as well as the proposed ARC visitor center.
- Continue close coordination with ARC team and BIG
 - Further concept review/recreational areas and visitor center content
 - Refinement of available markets (resident/tourist)
 - Additional background on competitive market and international ski/dry-slope benchmarks
 - Further review and analysis of ski visitation potential (opening year and 10-year projection)
 - Further preliminary pricing review and recommendations (ski hill/visitor center)
 - Seasonality (monthly and weekday vs. weekend) and planning factors
 - Preliminary consideration of additional components
 - Draft report (PPT-format)
 - Timing: end July 2013 (target)



ECA General Limiting Conditions

Every reasonable effort has been made to ensure that the data contained in this report are accurate as of the date of this study; however, factors exist that are outside the control of ECA and that may affect the estimates and/or projections noted herein. This study is based on estimates, assumptions and other information developed by ECA from its independent research effort, general knowledge of the industry, and information provided by and consultations with the client and the client's representatives. No responsibility is assumed for inaccuracies in reporting by the client, the client's agent and representatives, or any other data source used in preparing or presenting this study.

This initial update memo report is based on information that was current as of June 2013 and ECA has not undertaken any update of its research effort since such date.

Because future events and circumstances, many of which are not known as of the date of this study, may affect the estimates contained therein, no warranty or representation is made by ECA that any of the projected values or results contained in this study will actually be achieved.

Possession of this study does not carry with it the right of publication thereof or to use the name of "ECA" or "Entertainment + Culture Advisors" in any manner without first obtaining the prior written consent of ECA. No abstracting, excerpting or summarization of this study may be made without first obtaining the prior written consent of ECA. Further, ECA has served solely in the capacity of consultant and has not rendered any expert opinions. This report is not to be used in conjunction with any public or private offering of securities, debt, equity, or other similar purpose where it may be relied upon to any degree by any person other than the client, nor is any third party entitled to rely upon this report, without first obtaining the prior written consent of ECA. This study may not be used for purposes other than that for which it is prepared or for which prior written consent has first been obtained from ECA. Any changes made to the study, or any use of the study not specifically prescribed under agreement between the parties or otherwise expressly approved by ECA, shall be at the sole risk of the party making such changes or adopting such use.

This study is qualified in its entirety by, and should be considered in light of, these limitations, conditions and considerations.

International Alpine Design, Inc.
PO Box 1615, 1060 W. Beaver Creek Blvd. # 2B, Avon, CO 81620
T 970.790.2100 F 970.790.2104 www.iad-vail.com

08 February 2013

Amagerforbrænding
Attn: Mr. Patrik Gustavsson
#48b, Central Street
Kraftvaerksvej 31
DK-2300 Copenhagen S
pgu@amfor.dk

RE: Rooftop Recreational Facility Summary for Amager Bakke Project

Patrik:

We have now completed the comprehensive review and schematic concept design for rooftop recreation on your Amager Bakke project. We are excited about the results achieved and believe that with the modifications most recently proposed by BIG Architects that Amagerforbrænding can ultimately provide an exciting and unique recreational product. Provided below is a brief overview and summary of the primary components we were asked to contribute on. Please note that as a supplement to this summary, and at your specific request, we have attached an AutoCAD file indicating the recommended artificial surface coverage area, lift locations, non-skiing zones, ventilation locations and design concept, and potential downhill mountain bike trail location.

Overall Geometry

Through the collaborative design process, BIG has achieved an overall geometry that greatly improves the suitability of the rooftop for skiing (file: 130202 AMF Geometry.dwg on 2013/02/02). We would support that the overall geometry, when considering the need for detailed future design buildups and minor terrain modifications, will provide a product that is consistent with the recommendations we made from a ski area and recreation standpoint. Primarily, the 'leveling' and 'lowering' of the upper platform for better integration between the lift unload / staging / restaurant area, decrease in 'off-slope' conditions, widening of the passage area, and extension / flare of the lower ramp should all improve the usability and safety of the rooftop.

It should be noted the we would strongly support and recommend the above referenced BIG design that provides for an extended and flared lower ramp that provides for transitional gradients of both 15% and 12%. Should the eventual land trade required to achieve this design not be possible, we would recommend minor alteration of the lower ramp geometry to accommodate these transitional gradients as opposed to the consistent 15% proposal. It would appear from a study of the proposed geometry that it would be possible to achieve this without affecting the 26.5 m minimum clearance heights over the northeast corner of the tipping hall. We would also continue to recommend that design considerations be made for additional 'leveling' of the BIG proposed buildup in the southwest corner of the upper roof to further reduce and/or eliminate any 'off-slope' conditions.

Skiing Components

We have recommended a series of 4 surface style lifts to provide progression from the bottom to the top of the rooftop. These lifts are also strategically placed to provided dedicated access / use of different zones on the rooftop targeted toward different user groups and ability levels. We support Amagerforbrænding's direction to use an artificial skiing surface on the rooftop to ensure reliability of the skiing product regardless of natural snowfall or climate. We believe that this surface could be supplemented by limited man-made snow should it prove feasible in the final building design. The BIG proposed geometry now reflects suitable slope gradients ranging 12% for pure beginner training up to \pm 35% for

intermediate and advanced level skiing. This range will provide for a nice variety of product at the facility for nearly all levels of visitors.

As mentioned above, additional buildups or minor terrain modification over the currently proposed BIG surface geometry will be required during the final detailed design process. Specifically in the southeast and northeast corners, we would recommend achieving a surface design consistent with the contours provided by IAD on 2013/01/30 (file: 130130 AMF Roof Sketches – IAD.dwg) in order to provide suitable lift staging zones. Further, site-specific buildups during the detail design process will allow for the integration of terrain features to enhance the experience of guests.

We recommend that dedicated skier and guest service facilities such as ski rental, ticketing, etc. be conveniently provided for guests arriving at the facility. To date we have not seen any such guest service facilities planned for. Ideally, these should be located strategically near the arrival portal and elevators and be separated from traffic and drop-off areas.

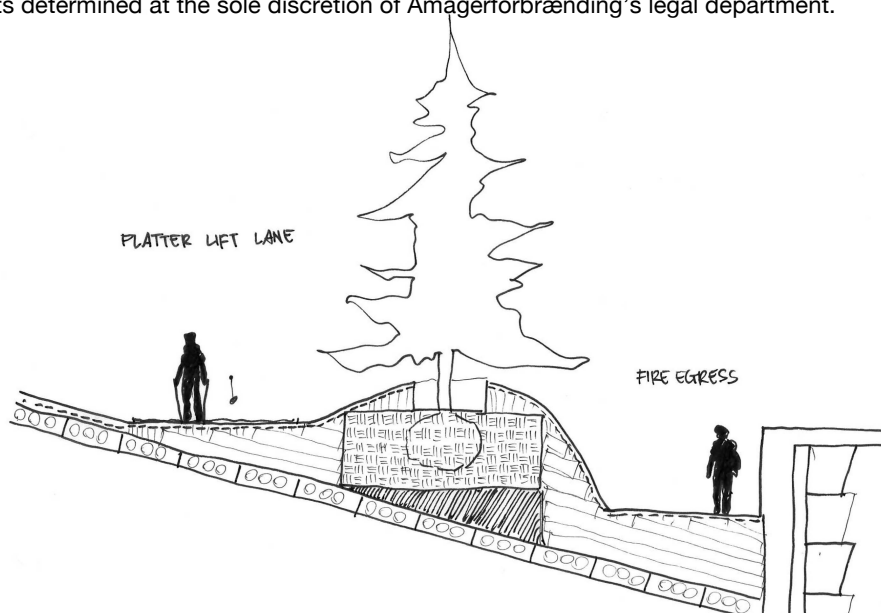
Other Recreation Components

We have conceptually identified an advanced only downhill style mountain bike trail that descends from the top of the roof to the bottom. This trail will likely require significant modification during the detail design process and upon determination of the construction techniques required to make it feasible. Given that it will not be possible to bike over the artificial ski surface and a ± 1 m trail platform will be required, a unique strategy must be developed in order to integrate the trail properly into the roof structure. The proposed alignment that we provided identifies an approximate 15% slope average that flattens at switchback points. Switchbacks would ultimately require large wooden (or similar) banked turns, which have been shown with a radius of approximately 4.5 meters. Ideally, the slope gradient of the trail would be significantly reduced in order to improve safety and usability of the trail.

We would support the implementation of additional other non-skiing recreational features that are being considered by Amagerforbrænding which could include a hiking style nature trail, gorilla park, climbing wall, etc. These components will specifically dependent on final architecture, landscape architecture and engineering designs.

Landscape and Safety Components

We believe that it should be possible to create the feeling of a 'natural' mountain environment on the upper roof of the building through the use of buildups and vegetation. This will provide an improved feeling of the roof and overall experience while acting as safety buffer from hard edge features such as walls and railings. It would appear from the cross sections provided by BIG and referenced below that this should be achievable. Further, this buildup along the edge of skiing could act as a 'funnel' to slope skiers away from edges and prevent skiers from directly interacting with vegetation features on a level plane. Beyond these edge buildups, safety fencing and padding should be used reasonably where necessary. Ultimately, final safety mitigations for this highly unique project should be used to satisfy the project liability requirements determined at the sole discretion of Amagerforbrænding's legal department.



We appreciate the opportunity to have been involved thus far and look forward to continuing our relationship in the detailed design of the project during subsequent stages. We believe that if executed properly that this project can be a success and will be unmatched in its unique attributes. Should you have any additional questions please feel free to contact us at any time.

Sincerely,

International Alpine Design, Inc.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Spencer Stanek". The signature is fluid and cursive, with a vertical line at the end.

Spencer Stanek, Managing Director

IV. Tilsagn fra foreninger og organisationer

Vedrørende skicenter Amager Bakke

Dette notat udtrykker Wonderful Copenhagens opbakning til anlægget af skicenter Amager Bakke – Københavns nye skibakke anlagt på taget af Amagerforbrændings nye affaldsbehandlingsanlæg.

En god ide!

Wonderful Copenhagen bakker op om projektet og mener at et skicenter centralt placeret i København grundlæggende er en god idé og vil udgøre et stort aktiv for byen – både for Københavns lokale skiudøvere, tilrejsende gæster og borgere, der normalt ikke har et aktivt friluftsliv. Med skicentret vil København kunne tilbyde et nyt spændende oplevelsesprodukt, og med de senere års stigende interesse for outdoor aktiviteter vil anlægget efter alt at dømmes tiltrække både lokale såvel som ikke lokale besøgende.

Skicenter Amager Bakke vil i Wonderful Copenhagens øjne umiddelbart bidrage til en øget turismeomsætning i form af et øget antal ikke lokale danske og udenlandske besøgende, ligesom skicentret vil skabe opmærksomhed om København som en attraktiv storby og dermed tiltrække endnu flere besøgende. Det er dog meget svært at bedømme værdien i kroner og øre af både den umiddelbare og den langsigtede effekt. Men der er ingen tvivl, om at Amager Bakke også vil kunne tiltrække ikke lokale danske turister samt et mindre antal udenlandske skiturister, som vil være med til at øge turismeomsætningen i regionen. Herudover vil man kunne forestille sig, at anlægget ville kunne bruges som træningsanlæg for norske og svenske alpinhold i sommerperioden.

Ud fra ovenstående vurderer Wonderful Copenhagen, at skicenter Amager Bakke kan tiltrække omkring 3.000 ikke lokale danskere og ca. 1.000 udenlandske gæster, hvilket vil give en samlet øget turismeomsætning på op til 5 mio. kr. årligt.

Baggrund for skøn

Wonderful Copenhagen har omfattende erfaringer med både prognoser og evalueringer af events og investeringer i oplevelsesøkonomien. Således er estimatet baseret på tidligere gennemførte analyser samt mere eller mindre sammenlignelige events. Estimatet er baseret på et døgnforbrug pr. person på 1.000 kroner for ikke lokale gæster og 1.500 kroner ved internationale gæster.

Wonderful Copenhagen

Nørregade 7B
1165 København K
Danmark

Tlf.: +45 3325 7400
Fax: +45 3325 7410
visitcopenhagen.dk

Dato: 15. marts 2012

Ref: lac
Tlf.: 33557477
E-mail: lac@woco.dk

Side 1 af 2

Det skal bemærkes, at det kun er udefrakommende gæster, der regnes med. Effekten af lokale gæster til anlægget er ikke medregnet, fordi besøgene formentligt vil ske i stedet for andre oplevelser og altså ikke i sig selv vil bidrage til meromsætning for Region Hovedstaden.

Spørgsmål til ovenstående beregninger kan rettes til nedenstående kontaktpersoner i Wonderful Copenhagen.

Med venlig hilsen
Wonderful Copenhagen

Udviklingsdirektør
Peter R. Hansen
prh@woco.dk

Seniorrådgiver
Lone Alletorp Callard
lac@woco.dk

Wonderful Copenhagen

Side 2 af 2

Brøndby, 21. januar 2013



Danmarks Skiforbund
Idrættens Hus
Brøndby Stadion 20
DK – 2605 Brøndby

Tlf.: 43 26 23 30
Fax: 43 26 23 33
Mail: skiforbund@skiforbund.dk
www.skiportal.dk

Amagerforbrænding
Kraftværksvej 31
2300 København S
Att.: Patrik Gustavsson

Vedrørende rekreative aktiviteter på Amager Bakke

Danmarks Skiforbund bekræfter hermed vores engagement i projektet Amager Bakke. Vi ønsker i samarbejde med vores knap 100 klubber at være med til at sikre aktiviteterne og den fortsatte udvikling af aktivitetsmulighederne på de nye rekreative arealer.

Skiløb er en stor sport i Danmark. En opgørelse fra Gallup i 2010 viser, at ca. 500.000 danskere (heraf 250.000 i hovedstadsregionen) var på minimum en uges samlet skiferie om året. Dette gør skiløb til en af landets største idrætter.

Danmarks Skiforbundet ser, at Amager Bakke vil blive et væsentligt løft i aktivitetsmulighederne for ovenstående gruppe, og dermed være direkte medvirkende til at sikre den fortsatte udvikling af mulighederne for skiløb i Danmark. Endvidere ønsker Danmarks Skiforbund at samle alle sine primære aktiviteter på og omkring "bjerget".

For os som forbund vil etableringen af Amager Bakke bl.a. betyde:

- Sikring af aktivitetsafvikling året rundt
- Mulighed for at afvikle træningsforløb for vores bedste løbere og klubløbere, samt generel introduktion til konkurrence skiløb
- Afvikling af breddeaktiviteter, herunder specielt fokus på aktiviteter som vil gavne de lokale, således at der sker en øget fysisk aktivering i lokalområdet
- Afvikling af konkurrencer, på sigt FIS konkurrencer indenfor alle discipliner
- Afvikling af Skiforbundets instruktør og trænerkurser
- Udvikling og afholdelse af særlige by events, der tager udgangspunkt i bjerget og dets unikke omgivelser

Udover ovenstående skisportsspecifikke aktiviteter, er det essentielt at bjerget er indrettet på en måde, således at alle udendørs idrætter kan gøre brug af stedet. Herved vil den positive synergi som er mellem de forskellige udendørs idrætter kunne opnås. Derfor har planerne om at etablere et fuldskala adventurecenter, hvor tilbud som klatring, cykling, parkour mv. sameksisterer med skitilbuddene, vores fulde opbakning.

Med håb om et forsat godt samarbejde om udviklingen af dette banebyggede projekt, ser jeg frem til materialiseringen af Amager Bakke.

Med venlig hilsen

Kenneth Bøggild
Danmarks Skiforbund
Administrationschef

Amager Ressourcecenter

Att. Patrik Gustavsson

Dansk Klatreforbund bakker op om "Amager Bakke"!

Klatring er en relativt ny idræt i Danmark. I starten af 1950'erne opstod de første officielle interessefællesskaber omkring bjergsport og klatring, hvor der blev arrangeret ekspeditioner og klatreture. Der findes jo desværre ikke mange bjerge i Danmark og i 1991 byggede Dansk Bjergklub den første danske kunstige klatrevæg. Indtil da havde man klatret på bygninger og hen over plankeværk for at træne mellem turene til bjergene.

Med de kunstige klatrevægge fulgte en helt ny dimension af sporten, som de fleste af vores klubber er centreret om i dag. I løbet af 90'erne voksede sporten, således at der i 1995 kunne stiftes et forbund med 15 klubber. I 2004 blev forbundet optaget i Danmarks Idræts-Forbund med 2085 medlemmer og i dag er der 5400 medlemmer fordelt på 50 klubber. Klatresporten er stadig i vækst og sammenligner vi os med andre lande som Holland, Sverige og Norge er der stadig et stort potentiale.

I Danmark er klatresportens store udfordring faciliteter – flere, bedre og større. Derfor bakker vi selvfølgelig op om et aktivitetscenter som "Amager Bakke" som kommer til at rumme klatring. Verdens højeste klatrevæg vil selvfølgelig være et tilløbsstykke både for den almindelige dansker og for klatremiljøet, og vil også sammen med Nordens største klatrehal, som Dansk Bjerg- og Klatreklub bygger på Refshaleøen, kunne tiltrække et internationalt publikum.



Vi håber dog også, at der bliver mulighed for at opføre mere almindelige klatrevægge/ klatreskulpturer i projektet, som kan understøtte den sportslige udvikling og invitere til leg og bevægelse for de, som endnu ikke har prøvet klatresporten eller dyrker den uorganiseret. På denne måde kan "Amager Bakke" blive en fantastisk legeplads for alle, som ønsker at bevæge sig udendørs.

Et aktivitetscenter som "Amager Bakke" hvor flere forskellige idrætter dyrkes side om side vil skabe en positiv synergi effekt og give endnu bedre vilkår for idrætterne. Bl.a. vil der være mulighed for at afvikle større konkurrencer og events både for en enkelt idræt og på tværs af flere, samtidig med at man kan deles om f.eks. kursusfaciliteter. Dansk Klatreforbund er i opstarten af en satsning på talentudvikling med det brede perspektiv, hvor vi ønsker at løfte niveauet generelt på de danske klatrere. Dette vil "Amager Bakke" kunne understøtte ved at muliggøre mere uddannelse, flere events for forskellige målgrupper og samtidigt kunne levere verdens højeste klatrevæg, som et mål for træningen ude i klubberne.

Med håb om et godt fremtidigt samarbejde om "Amager Bakke".

Med venlig hilsen

Rikke Halskov Vestergaard
Generalsekretær, Dansk Klatreforbund



DANMARKS CYKLE UNION

TILSLUTTET DANMARKS IDRÆTS-FORBUND, NCF, UEC og UCI

Patrik Gustavsson
Amager Ressourcecenter
Kraftværksvej 31
2300 København S

Adresse: IDRÆTTENS HUS
DK-2605 BRØNDBY
Telefon: 43 26 28 02
Telefax: 43 43 44 76
E-mail: dcu@dcu-cykling.dk
Internet: www.cyclingworld-dcu.dk

8. marts 2013

Vedrørende MTB Amager Bakke

Danmarks Cykel Union bekræfter hermed vores engagement i projektet Amager Bakke. Vi ser som forbund store aktivitetsmuligheder i projektet. Mountainbike er som sport hastig voksende, især i hovstadsområdet er det stor tryk på skovene.

Danmarks Cykel Union mener at Amager Bakke vil blive et væsentligt løft i vores aktivitetsmulighederne, og dermed være direkte medvirkende til at sikre den fortsatte udvikling af vores sport.

For os som forbund vil etableringen af Amager Bakke bl.a. betyde:

- Sikring af aktiviteter året rundt.
- Mulighed for at generel introduktion til mountainbike, her iblandt til skoleklasser.
- Afvikling af breddeaktiviteter, herunder specielt fokus på aktiviteter som vil gavne de lokale, således at der sker en øget fysisk aktivering i lokalområdet.
- Afvikling af konkurrencer, på motions- og eliteplan.
- Udvikling og afholdelse af særlige events, der får Københavnerne i gang med motion.

I samarbejde med ski, klatring, parkour m.m. ser vi store muligheder for udvikling i et sådant adventurecenter. Mountainbike er normalt noget der foregår langt væk fra andre mennesker i de Danske skove, her vil vi få en synlighed som vil gøre vores sport godt, og på sigt ville kunne være med til at nedbryde nogen af de fordomme der er om vores sport.

Derfor har den skitserede sameksistens med andre sportsgrene har vores fulde opbakning.

Vi ser en masse oplagte breddeaktiviteter i centeret, aktiviteter som vil kunne komme Københavnerne og alle de børn der nu skal til at gå i heldagsskole til gode. Men også et sted, hvor vi på sigt vil kunne afvikle f.eks. World Cups eller EM for unge.

Med håb om et godt samarbejde om udviklingen af dette banebyggede projekt, ser Danmarks Cykle Union frem til virkeliggørelsen af Amager Bakke.

Med venlig hilsen



Vesper Worre
Direktør

HOVEDSPONSOR



Dansk Mountainbike Klub!



DMK(Dansk Mountainbike Klub) ser unikke muligheder ved at blive en del af Amager bakke, og få et spor med international tilsnit, især højdemeterne taget i betragtning, samt den faktor at alle forhindringer vil blive bygget.

En stor del af de baner/spor vi bruger ligger i dag nord for København.

Mountainbike er i rivende vækst herhjemme, i DMK er vi på små 4 år gået fra 180 medlemmer til i dag at være DK's største cykelklub med 574 medlemmer. Og det marked er endnu større, da omkring 500.000 mennesker skifter tøj for at cykle. Kun ca. 5% ad dem der skifter tøj for at cykle er organiseret i klub.

DMK er en Københavner baseret klub, så en bane på Amager ville give unikke muligheder for klubben.

Her følger nogle af de muligheder vi ser:

- Tæthed på København, giver nye træningsmuligheder.
- At skabe et miljø der tiltrækker nye medlemmer.
- Vi får mange henvendelser fra skoler der gerne vil ud at cykle, dem har vi haft svær ved at servicere. Med Amager bakke og de andre samarbejdspartner der er indover projektet, kan være med til at skabe noget unikt for København og dens borger.
- Vi håber på at med de mange højdemeter, de byggede forhindringer, kan lave en bane af international tilsnit, hvor vi kan afholde internationale løb, som igen kan lokke mange ud at kigge. Sammen med DCU's MTB sektion drømmer vi om at have et sted, hvor der på sigt kan laves f.eks. EM og World Cups.
- Vi er i DMK sikker på at Amager bakke, kan blive et nyt aktivitetscenter for de mange Københavner der elsker at komme ud og røre sig. Vi er også sikker på at med Amager Bakke, kan skabe et nyt vartegn for København hvor miljø og aktiviteter går hånd i hånd.

Med Venlig Hilsen
Klaus Bach
Formand i DMK