

<b>Rapport:</b> <b>Svømmehall i Svelgen - Beskrivelser og kostnadsestimat</b>	
<b>Formål:</b>  <b>Rapporten beskriver løsning som er valgt samt grunnlag for kostnadsestimatet.</b>	<b>Prosjekt:</b> <b>06 – 0069 – Swimming Pool.</b>
	<b>Dok nr:</b> <b>06-0069-501-C</b>
	<b>Dato:</b> <b>06.11.06</b>
	<b>Sted:</b> <b>Svelgen</b>
	<b>Sider/Vedlegg:</b> <b>18 Sider</b>
<b>Godkjent av:</b>	<b>Ansvarlig(e):</b>  <b>Eivind Midlang</b> <b>Szymon Horoszkiewicz</b>
<b>Sammendrag:</b>  Rapporten beskriver hvordan ny svømmehall kan bygges i Svelgen. Rapporten tar utgangspunkt i eksisterende svømmeanlegg.  Det er laget et kostnadsestimat som inkluderer prosjektledelse, prosjektering, bygging samt andre tilleggsposter. Kostnadsestimatet skal vise forventet kostnader ved oppføring av svømmehall i Svelgen inkludert alle kostnader.  Kostnadsestimatet er basert på estimerte kostnader og det er ikke hentet inn budsjettpriser. Det er derfor lagt inn en post på 20% for uforutsett.  Den totale kostnaden for svømmeanlegget er estimert til 39,8 MNOK.	
<b>Kommentarer:</b>	

## 1 Sammendrag

Rapporten beskriver hvordan ny svømmehall kan bygges i Svelgen. Rapporten tar utgangspunkt i eksisterende svømmeanlegg.

Det er laget et kostnadsestimat som inkluderer prosjektledelse, prosjektering, bygging samt andre tilleggsposter. Kostnadsestimatet skal vise forventet kostnader ved oppføring av svømmehall i Svelgen inkludert alle kostnader.

Kostnadsestimatet er basert på estimerte kostnader og det er ikke hentet inn budsjettpriser. Det er derfor lagt inn en post på 20% for uforutsett.

Den totale kostnaden for svømmeanlegget er estimert til 39,8 MNOK.

## 2 Innholdsliste

1	Sammendrag .....	2
2	Innholdsliste .....	2
3	Introduksjon.....	3
4	Beskrivelse .....	3
4.1	Lokalisering.....	3
4.2	Rivingsarbeider .....	6
4.3	Grunnarbeider.....	6
4.4	Fundamenter.....	7
4.5	Stålkonstruksjon .....	7
4.6	Arkitektur og Materialer.....	7
4.7	HVAC.....	14
4.8	Materialliste.....	14
5	Prosjektgjennomføring .....	14
5.1	Myndigheter og Plan og Byggningsloven .....	14
5.2	Detaljprosjektering .....	15
5.3	Innkjøp.....	15
5.4	Bygging .....	15
5.5	Plan.....	15
6	Kostnadsestimat.....	16
	Appendiks A – Kostnadsestimat .....	17
	Appendiks B – Tegninger.....	18
	Appendix B-1 - 06-0069-602-B – Current View of The Svelgen Swimming Pool .....	18
	Appendix B-2 - 06-0069-603-B – New Svelgen Swimming Pool.....	18
	Appendix B-3 - 06-0069-604-B – Svelgen Swimming Pool – 3D model.....	18
	Appendix B-4 - 06-0069-605-B – Svelgen Swimming Pool – 3D model.....	18
	Appendix B-5 - 06-0069-606-B – Svelgen Swimming Pool – The First Floor .....	18
	Appendix B-6 - 06-0069-607-B – Svelgen Swimming Pool – The Second Floor.....	18
	Appendix B-7 - 06-0069-608-B – The Second Floor – 3D Model .....	18
	Appendix B-8 - 06-0069-609-B – The Social Area – The Second Floor.....	18
	Appendix B-9 - 06-0069-610-B – The Second Floor – 3D Model .....	18

Appendix B-10 - 06-0069-611-B – The Internal Views .....	18
Appendix B-11 - 06-0069-612-B – The First Floor – 3D Model.....	18
Appendix B-12 - 06-0069-613-B – The First Floor - The Internal Views.....	18

### 3 Introduksjon

Basert på tidligere arbeid med ny svømmehall er det laget et oppdatert grunnlag som skal benyttes for å videreføre prosjektet.

Følgende er lagt til grunn for prosjektet:

- Nytt 25m kortbaneanlegg av høg standard tilpasset bevegelseshemmede
- Stupeanlegg
- Nytt basseng for terapi
- Nytt mindre basseng for barn
- Vannsklie med eget basseng
- Tilhørende garderober
- Tribune med 104 sitteplasser
- Trimrom
- Undervisningsrom
- Konferanse og møterom

Svømmehallen er tenkt å bidra til å utvikle Svelgen. Det er lagt opp til at det kan arrangeres svømmestevner og andre konkurranser.

Det er lagt stor vekt på at anlegget tilpasses bevegelseshemmede.

Formålet med dette prosjektet er å vise at det er mulig å bygge ny svømmehall på eksisterende tomt samt gi grunnlag for beslutning om gjennomføring.

Rapporten inneholder løsninger, omfang på arbeid og et kostnadsestimat for ny svømmehall i Svelgen.

### 4 Beskrivelse

Bygginger er tenkt utført som stålkonstruksjon med betong/glassfasade og innvendige vegger og dekke av betong.

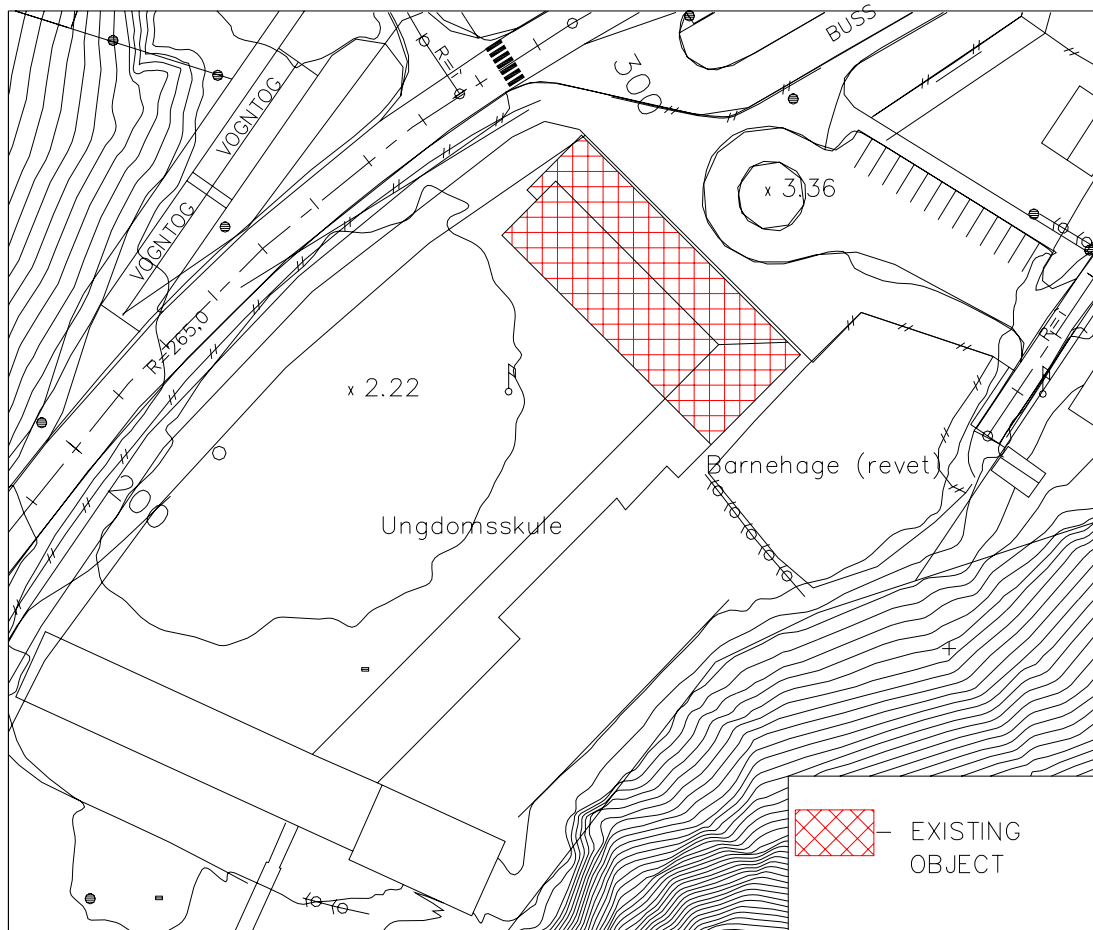
Det blir laget teknisk rom i forbindelse med det største bassenget.

#### 4.1 Lokalisering

Den nye hallen blir oppført ved eksisterende svømmehall. Eksisterende basseng vil bli bygd opp igjen slik som det er utført i dag og tilpasset bruk som terapibasseng.

Figur 1 til 4 viser dagens situasjon samt nytt anlegg.

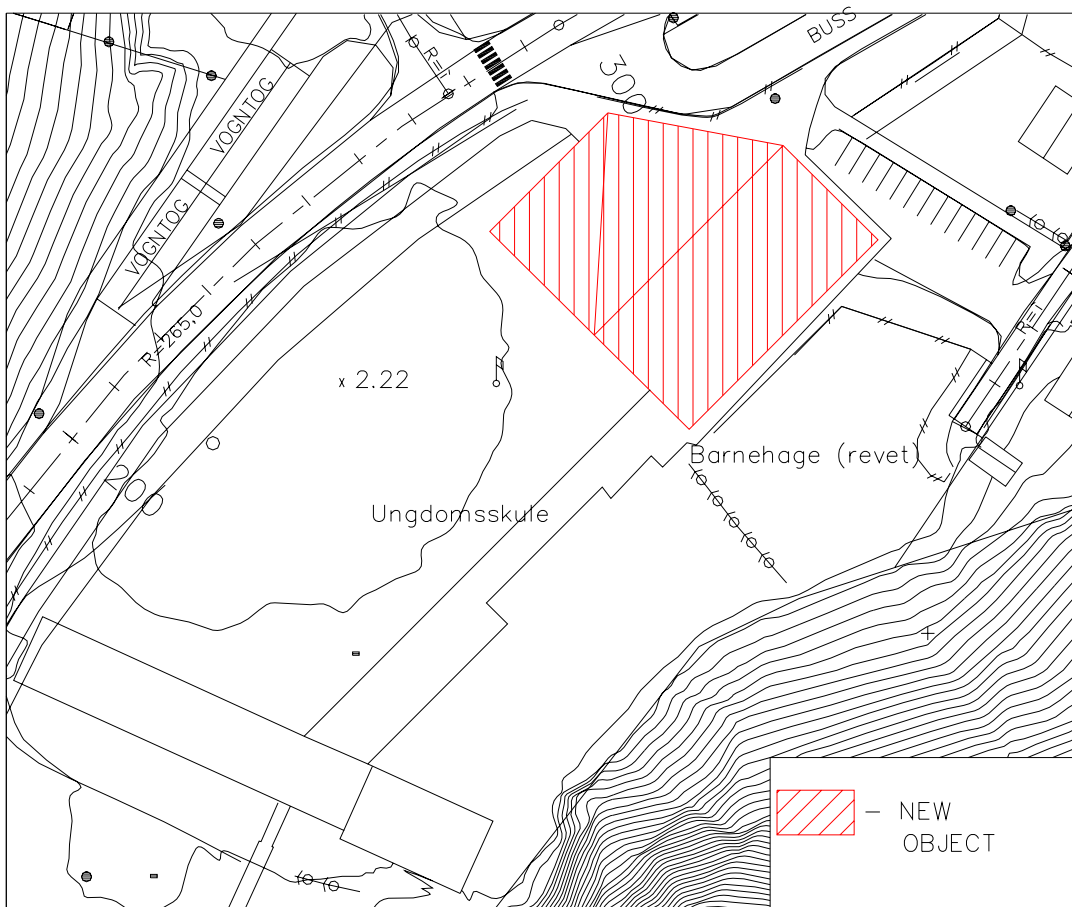
**Figur 1** Kart over området med eksisterende svømmehall.



**Figur 2 Eksisterende Svømmehall.**



**Figur 3 Kart over området med ny svømmehall.**



**Figur 4** Foto av området med ny svømmehall.



## 4.2 Rivingsarbeider

Eksisterende bygg vil bli revet. Eksisterende svømmebasseng med utstyr vil bli revet, men de må vurderes om noe av utstyret kan gjenbrukes.

## 4.3 Grunnarbeider

Grunnarbeidene vil bestå av fjerning/flytting av masse relatert til nytt basseng. Det er ikke gjennomført grunnundersøkelser og dette er nødvendig for å lage en detaljert beskrivelse.

Det er viktig å avklare drenering av området da bunnen på bassenget trolig vil være i eller under sjø. For tømming av basseng må det derfor trolig lages pumpestasjoner og dreneringsløsninger. Detaljer rundt dette avklares i detaljfasen.

I beregningene ligger det inne bergrenset masseutskifting samt fjerning av noe masse.

#### 4.4 Fundamenter

Fundamenter vil bli utført av betong og er basert på en flytende betongramme rundt bygget. Det vil bli avklart med grunnundersøkelser om dette er tilstrekkelig. Det er lagt inne et fundament på 0.5x1m.

Over fundamentet vil det bli laget et golv av betong med tykkelse fra 0.1 til 0.15m avhengig av grunnforhold. Det er viktig at bygget tilpasses basseng slik at de ikke vil bli ulike setninger med oppsprekking som resultat.

#### 4.5 Stålkonstruksjon

Bygningen vil bli laget av prefabrikkerte stålkonstruksjoner og stålrammer.

Betongkonstruksjoner vil bli laget delvis som betongelementer og delvis som plasstøpt betong.

Stålkonstruksjonen blir satt opp med senteravstand på 5m og 6m. Høgde er ca 7m i front og ca 13m ved stupeanlegg.

#### 4.6 Arkitektur og Materialer

Bygningen vil ha en fasade av betong og glass. Dette er vist på figur 5 til 8.

Figur 5 3D modell av svømmehall



**Figur 6 3D modell av svømmehall**



**Figur 7 3D modell av svømmehall**





Figur 8 3D modell av svømmehall



Byggingen er delt i to deler. Den første delen er fra 7.0m til 9.0m høg og har to etasjer.

Del to er fra 9.0m til 13.0m høg og har en etasje. Veggene er bygget opp av sandwich elementer av betong. Dekke mellom første og andre etasje er planlagt utført av hulldekke og plasstøpt betong.

Øvre del av veggene er utført som en kombinasjon av betongelementer og glassfasade.

Foran bygget er det opparbeidet parkeringsplass for bevegelseshemmede. I tillegg er det planlagt parkeringsplasser på andre siden av veien mot stadion.

Det er et busstopp ca 50m fra inngangen til svømmehallen.

I første etasje er det ved inngangen et stort vindu slik at gjester kan se bassenget. På høyre side av inngangen er det planlagt billettsalg samt enkel servering. Ved å fortsette rett frem fra inngangen vil man gå forbi skranken og inn i garderobene.

Det er planlagt en mindre badstue i tilknytning til bassengets våtsone. Eksisterende basseng vil bli bygd opp igjen og fungere som terapibasseng og treningsbasseng.

I hovedhallen vil det i tillegg til kortbanebasseng bli en vannsklie, et barnebasseng og et stupeanlegg. Bassenget har og tilkomst for bevegelseshemmede slik at tilpasset rullestol kan kjøres ut i bassenget.

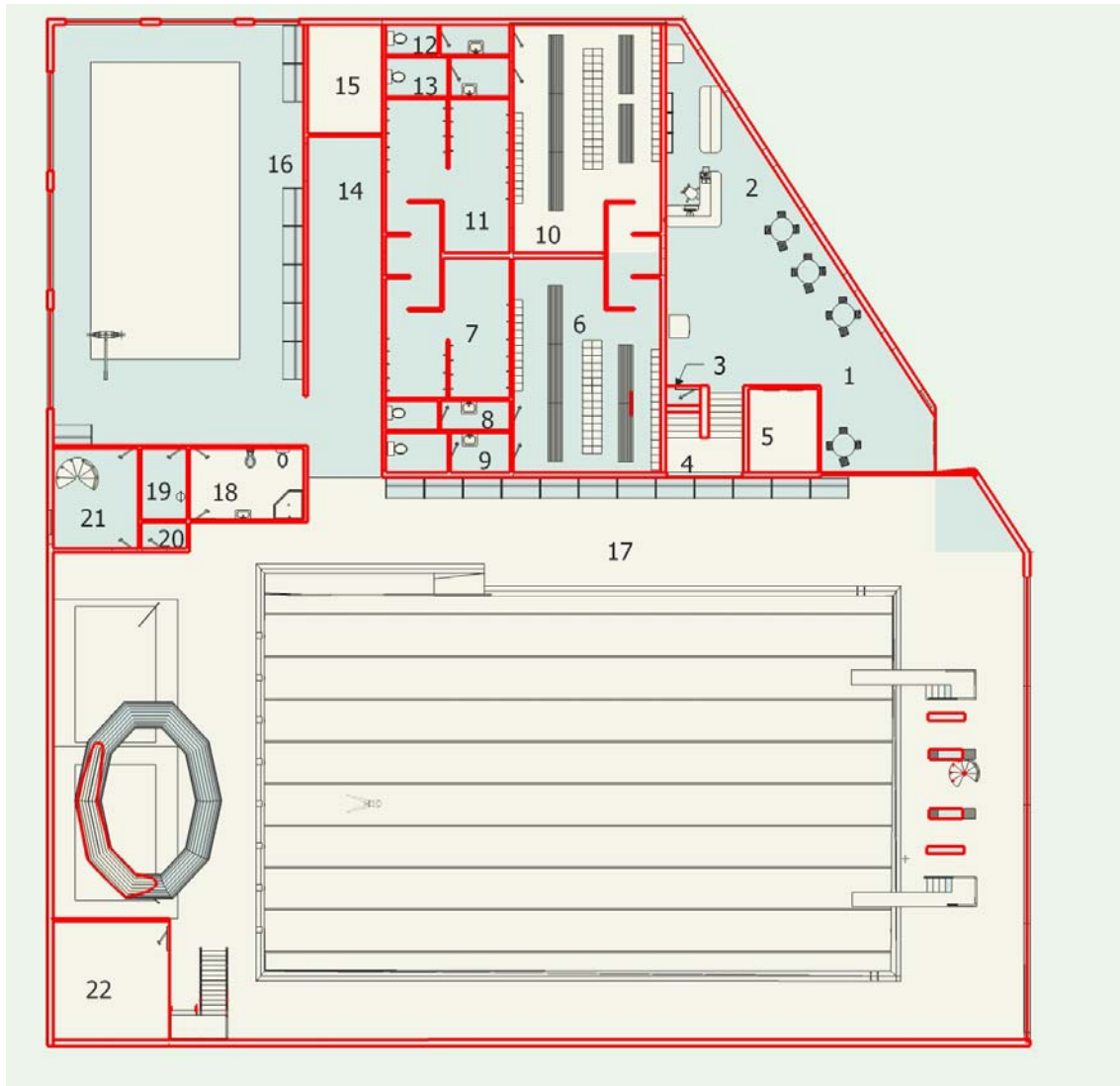
Ved inngangen har man også direkte tilkomst via heis eller trapp til andre etasje. Andre etasje er delt i to med et tribuneanlegg og en del bestående av undervisningsrom, trimrom, konferanserom og kontor.

Nøkkeltall for byggingen:

Beskrivelse	Enhet	Verdi
Bruksareal	m <sup>2</sup>	2250
Bebyggelsesareal	m <sup>2</sup>	1526
Volum	m <sup>3</sup>	15300
Etasjehøyde	m	3.2 og 3.6
Avstand mellom akser	m	5.0 og 6.0
Etasjer under bakken	stk	1
Etasjer over bakkeplan:		
- Lav del av bygg	stk	2
- Høy del av bygg		1

**Tabell 1 Nøkkeltall for byggingen.**

Figur 9 Plan av første etasje

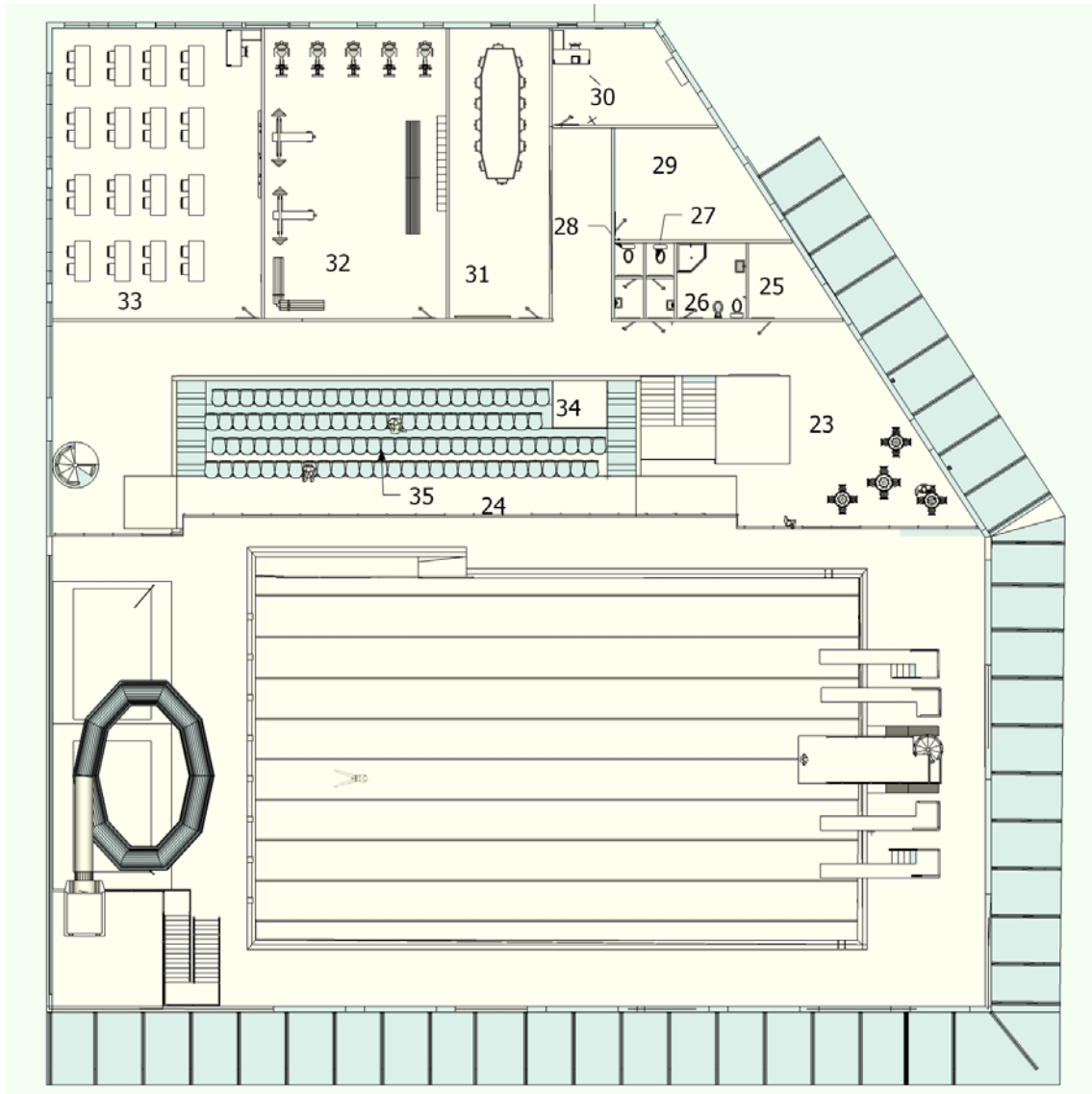


Romdata for første etasje:

ID	Beskrivelse	Enhet	Mengde
1	Inngangsparti	m <sup>2</sup>	68.90
2	Billettkontor	m <sup>2</sup>	22.50
3	Bøttekott	m <sup>2</sup>	5.00
4	Trappegang	m <sup>2</sup>	11.00
5	Heis	m <sup>2</sup>	10.80
6	Herregarderobe	m <sup>2</sup>	52.90
7	Dusjområde	m <sup>2</sup>	28.00
8	Herretoalett	m <sup>2</sup>	6.00
9	Herretoalett for bevegelses.	m <sup>2</sup>	8.00
10	Damegraderobe	m <sup>2</sup>	52.90
11	Dusjområde	m <sup>2</sup>	28.00
12	Dametoalett	m <sup>2</sup>	6.00
13	Dametoalett for bevegelses.	m <sup>2</sup>	8.00
14	Gang	m <sup>2</sup>	41.40
15	Badstue	m <sup>2</sup>	13.20
16	Område for Terapibasseng	m <sup>2</sup>	170.00
17	Område for Hovedbasseng	m <sup>2</sup>	858.00
18	Toalett for bevegelses.	m <sup>2</sup>	13.50
19	Bøttekott	m <sup>2</sup>	5.50
20	Teknisk rom	m <sup>2</sup>	2.10
21	Rømningsvei	m <sup>2</sup>	14.00
22	Utstyersrom	m <sup>2</sup>	22.10

**Tabell 2 Romdata for første etasje.**

Figur 10 Plan av andre etasje.



Romdata for andre etasje:

ID	Beskrivelse	Enhet	Mengde
23	Gang og oppholdsrom	m <sup>2</sup>	161.40
24	Rullestoltribune	m <sup>2</sup>	32.80
25	Bøttekott	m <sup>2</sup>	9.10
26	Toalett for bevegelses.	m <sup>2</sup>	9.16
27	Herretoalett	m <sup>2</sup>	3.80
28	Dametoalett	m <sup>2</sup>	3.80
29	Kontor	m <sup>2</sup>	27.50
30	Kontor	m <sup>2</sup>	22.40
31	Konferanserom	m <sup>2</sup>	51.10
32	Trimrom	m <sup>2</sup>	92.80
33	Undervisningsrom	m <sup>2</sup>	106.60
34	Kommentatorboks	m <sup>2</sup>	4.50
35	Tribune	m <sup>2</sup>	70.00

**Tabell 3 Romdata for andre etasje.**

## 4.7 HVAC

Det må installeres et ventilasjonsanlegg tilpasset svømmehaller. Varmeanlegg baseres på varmtvann.

## 4.8 Materialliste

Det er laget en materialliste som er benyttet som grunnlag for kostnadsestimatet.

Materiallisten er laget basert på beskrivelsen ovenfor.

## 5 Prosjektgjennomføring

### 5.1 Myndigheter og Plan og Bygningsloven

Bygget er ikke presentert for bygningsmyndigheter og enkelte tilpassninger kan være nødvendige for å tilfredsstille spesifikke krav. Byggemelding gjennomføres dersom

prosjektet blir besluttet gjennomført og prosessen bør starte umiddelbart når realisering er besluttet.

## **5.2 Detaljprosjektering**

Prosjektering må gjennomføres i henhold til myndighetskrav og krav fra andre interessenter. Utarbeidet løsning må ses på som et grunnlag for videre prosjektering.

Videre prosjektering vil bli avhengig av gjennomføringsstrategi.

## **5.3 Innkjøp**

Materialer vil bli transportert prefabrikkert til Svelgen. Deler av konstruksjonen lages på byggepalass, men for å få en effektiv byggeperiode benyttes en stor grad av prefabrikkerte elementer.

Stålkonstruksjoner vil sammen med en del andre elementer bli produsert utenfor Norge.

Andre deler av byggearbeidet er antatt utført i Norge.

## **5.4 Bygging**

Byggingen vil i hovedsak bestå av montasje av prefabrikkerte løsninger. Fundament av og hoveddelen av betongkonstruksjonene vil bli bygget på byggeplassen.

## **5.5 Plan**

Total gjennomføringstid er estimert til ca 12 måneder fra godkjenning av prosjektet. Det vil ta ca 1 måned å tildele en prosjektledelse & prosjekteringskontrakt og videre ytterligere 1 til 2 måneder før hovedkontrakten tildeles.

Selve byggetiden er ca 10 måneder etter kontraktstildeling. Dette er avhengig av tilgjengelige ressurser og hvem som tildeles arbeidene.

Avhengig av gjennomføringsstrategien vil total gjennomføringstid variere fra 10 til 14 måneder.

## 6 Kostnadsestimat

Det er laget et kostnadsestimat basert på beskrevet løsning. Alle kostnader er basert på norske entreprenører ved utførelse i Svelgen. Det er anbefalt å kjøpe inn underleveranser fra område med lavere kostnadsnivå.

Kostnadsestimatet kan forbedres ved å detaljere deler av bygget samt forespørre på budsjettpriser for utstyr og arbeider.

Kostnadsestimatet er basert på følgende antagelser:

- Alle kostnader er i 2006 kroner
- Basert på omfang og løsninger som beskrevet i denne rapporten
- Finansielle kostnader er inkludert
- Post for uforutsett er inkludert med 20%.

Totale kostnader er estimert til 39,8 MNOK. Detaljert kostnadsestimat er vedlagt i appendiks A.



## Appendiks A – Kostnadsestimater

## **Appendiks B – Tegninger**

Appendix B-1 - 06-0069-602-B – Current View of The Svelgen Swimming Pool

Appendix B-2 - 06-0069-603-B – New Svelgen Swimming Pool

Appendix B-3 - 06-0069-604-B – Svelgen Swimming Pool – 3D model

Appendix B-4 - 06-0069-605-B – Svelgen Swimming Pool – 3D model

Appendix B-5 - 06-0069-606-B – Svelgen Swimming Pool – The First Floor

Appendix B-6 - 06-0069-607-B – Svelgen Swimming Pool – The Second Floor

Appendix B-7 - 06-0069-608-B – The Second Floor – 3D Model

Appendix B-8 - 06-0069-609-B – The Social Area – The Second Floor

Appendix B-9 - 06-0069-610-B – The Second Floor – 3D Model

Appendix B-10 - 06-0069-611-B – The Internal Views

Appendix B-11 - 06-0069-612-B – The First Floor – 3D Model

Appendix B-12 - 06-0069-613-B – The First Floor - The Internal Views