

HELSE STAVANGER HF

SUS - KOSTNADSBEREGNING SKISSEPROSJEKT

INNHold

1	Beregning av investeringskostnader	1
2	Beregningsmetodikk	2
3	Beskrivelse av konto 1 til 7	4
4	Prosjektkostnad	7

BILAG

Bilag A	Våland - Entreprensekostnad per delprosjekt	9
Bilag B	Ullandhaug - Entreprensekostnad per delprosjekt	11
Bilag C	Stokka - Entreprensekostnad per delprosjekt	13
Bilag D	Nullalternativ - Entreprensekostnad per delprosjekt	15

1 Beregning av investeringskostnader

Den deterministiske kostnadsberegningen for bygningsdel 2-7 er gjennomført og presentert med en detaljeringsgrad på 1-siffernivå i henhold til Bygningsdelstabellen NS 3451, 4. utgave februar 2009. Rigg og drift kostnader er medtatt under bygningsdel 1. Kostnadsberegning er basert på arealoversikt og planer utarbeidet i skisseprosjektet med følgende areal:

		Areal - BTA			
		Null-alternativ	Våland	Ullandhaug	Stokka
BT1	Delprosjekt 1-5	82 239	67 179	94 135	94 135
	Delprosjekt 6-13	102 200	54 270	7 350	7 350
	Parkering (delpr. 9)	-7 200	-37 270	-7 350	-7 350
	Inngår ikke i arealregnskap	-10 000	-10 000		
BT2	Delprosjekt 1-5	0	55 552	84 595	84 595
	Delprosjekt 6-13	0	75 996	74 018	74 018
	Parkering (delpr. 9)	-0	-7 500	-51 325	-51 325
	Inngår ikke i arealregnskap		7 729		
	Sum ekskl. parkeringshus	167 239	205 956	201 423	201 423

Tabell 1: Arealoppstilling byggetrinn 1 og 2, alle konsepter.

Alle kostnadsbærere er basert på prisnivå i juni 2014. Kostnadene for alle tomtealternativer presentert i de etterfølgende tabeller:

BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m²BTA

BT1:	Nullalternativ		Våland		Ullandhaug		Stokka	
m ² BTA	184 439		121 449		101 485		101 485	
	MNOK	kr\m ² BTA	MNOK	kr\m ² BTA	MNOK	kr\m ² BTA	MNOK	kr\m ² BTA
1 Felleskostnader	1 170	6 344	773	6 363	645	6 352	653	6 437
2 Bygning	2 225	12 066	1 591	13 100	1 504	14 816	1 529	15 067
3 VVS	1 087	5 896	598	4 924	627	6 176	620	6 113
4 Elkraft	475	2 574	292	2 400	292	2 875	290	2 856
5 Tele og automatisering	500	2 708	283	2 330	295	2 908	293	2 885
6 Andre installasjoner	221	1 198	141	1 165	158	1 557	154	1 517
Sum 1-6 Huskostnad	5 678	30 787	3 678	30 282	3 520	34 684	3 539	34 875
7 Utendørs	281	1 525	309	2 548	409	4 026	515	5 070
Sum 1-7 Entreprisekostnad	5 959	32 311	3 987	32 830	3 928	38 710	4 054	39 946

Tabell 2: Huskostnad og entreprisekostnad for Null-alternativet, Våland, Ullandhaug og Stokka i byggetrinn 1.

BT 2 - kostnad i millioner, kroner per m²BTA

BT2:	Nullalternativ		Våland		Ullandhaug		Stokka	
m ² BTA			131 548		158 613		158 613	
			MNOK	kr\m ² BTA	MNOK	kr\m ² BTA	MNOK	kr\m ² BTA
1 Felleskostnader			783	5 950	983	6 195	1 002	6 316
2 Bygning			1 552	11 800	1 876	11 827	1 989	12 542
3 VVS			741	5 634	660	4 160	655	4 130
4 Elkraft			326	2 476	320	2 018	317	2 000
5 Tele og automatisering			364	2 764	346	2 184	346	2 184
6 Andre installasjoner			173	1 315	190	1 196	184	1 162
Sum 1-6 Huskostnad			3 938	29 939	4 375	27 580	4 494	28 334
7 Utendørs			52	399	69	433	24	149
Sum 1-7 Entreprisekostnad			3 991	30 338	4 443	28 013	4 518	28 483

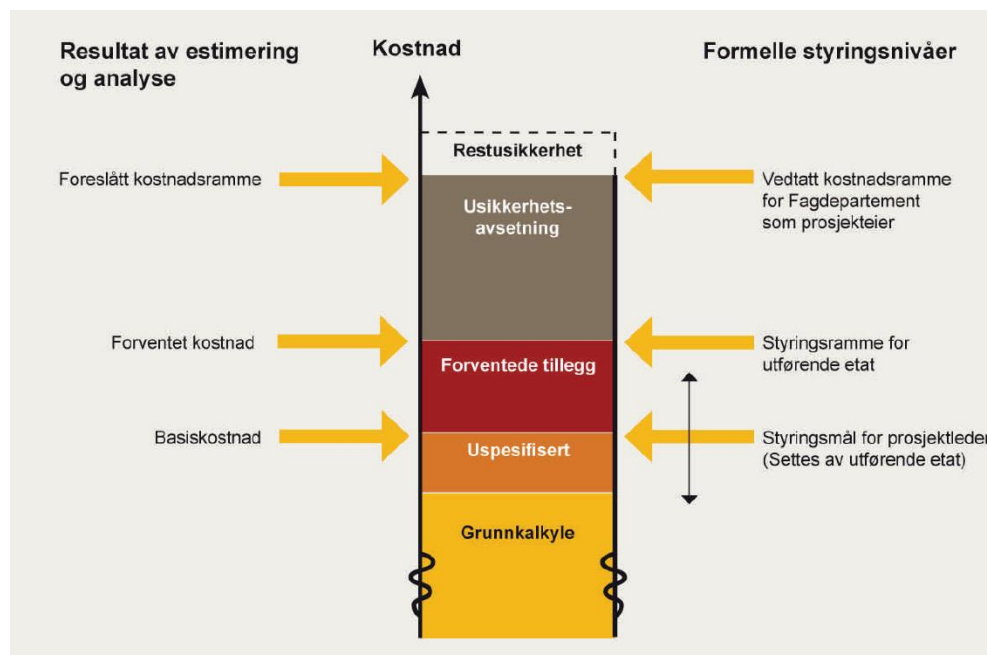
Tabell 3: Huskostnad og entreprisekostnad for Våland, Ullandhaug og Stokka i byggetrinn 2. Merk at Nullalternativet ikke er delt inn i flere byggetrinn.

2 Beregningsmetodikk

I ovenstående tabeller er kostnadene for 1-sifret nivå vist i henhold til bygningsdelstabellen, NS3451, basert på prisnivå juni 2014. Beregningen av investeringskostnadene er basert på kostnadsdata fra erfaringsprosjekter og prisdatabanker hos COWI og Bygganalyse. Gjennom arbeidet med kostnadsberegning av nytt sykehus i Østfold, St. Olav Hospital i Trondheim og AHUS, sitter prosjekteringsgruppen inne med bred erfaring med beregning av huskostnader (Bygningsdel 1-6) for sykehus. Ansvar for de ulike kostnadsbærere på 2-sifret nivå er definert i en grensesnittmatrise som er utarbeidet for prosjektet.

Kostnadsestimatene i den deterministiske kalkylen vil i et skisseprosjekt inneha relativt store usikkerheter. Den deterministiske kalkylen synliggjøres som basiskostnad (grunnkalkyle med tillegg for

uspesifiserte kostnader), og vil gjennom en usikkerhetsanalyse danne grunnlaget for beregning av forventet kostnad (P50-verdi) med tilhørende usikkerhetsprofil. Dette benyttes som underlag for utarbeidelse av en grunnkalkyle med styringsmål og marginer/reserver på de ulike nivå.



Figur 1. Hentet fra Finansdepartementet sin veileder nr. 2 vedrørende KS av konseptvalg som viser resultat av kostnadsestimering og formelle styringsnivåer.

For å bedre kunne sammenlikne kostnader for de ulike konseptene har kalkylen blitt delt inn i følgende 13 delprosjekter:

- 1 Akutt- og behandlingsbygg
- 2 Sengebygg
- 3 Teknisk sentral og forsyning. I dette delprosjektet inngår kostnader for selve bygget Teknisk sentral og tekniske grunninstallasjoner. Systemer/anlegg som skal forsyne sykehuset inngår i delprosjekt 4 Tverrgående teknikk.
- 4 Tverrgående teknikk. I dette delprosjektet inngår produksjon og forsyning av termisk energi, høyspent forsyning, elkraft med hovedtavler, reservekraft- og UPS-forsyning, samt AGV, avfallssug og rørpost.
- 5 Tverrgående kommunikasjon. Her inngår bygningsmessige arealer som ligger utenfor de ulike bygningenes fotavtrykk, og består i all hovedsak av kulverter og broer. Teknisk grunninstallasjon inngår.
- 6 Nybygg "lette funksjoner". For Våland- og nullalternativet inngår 17 000 m² nybygg bestående av 7 000 m² erstatningsareal for Psykiatribygg som rives, samt 10 000 m² bygg for å ivareta andre funksjoner som mister arealer i forbindelse med frigjøring av tomt til nybygg.
- 7 Riving. Dette delprosjektet innbefatter riving av eksisterende bygningsmasse for å gjøre plass til nybygg på Våland.

- 8 Helikopterlandingsplass. Etablering av helikopterlandingsplass samt all tilhørende teknikk. Dette delprosjektet vil muligens delfinansieres fra det pågående plattformoppgraderingsprosjektet relatert til innfasing av nye redningshelikoptre.
- 9 Utomhus og parkering. Her inngår alle kostnader relatert til utomhusarbeider, (med unntak av kostnader i delprosjekt 10), all bakkeparkering samt parkeringshus/-plan.
- 10 Overordnet infrastruktur – kollektiv, vei, sykkel, gående. Her ivaretas kostnader relatert til tiltak for kollektiv- og biltrafikk samt syklende og gående med tilknytninger mot omkringliggende infrastruktur. Enkelte kostnadselementer innenfor dette delprosjektet må avklares om de kan delfinansiert gjennom andre finansieringskilder som f.eks. bypakke.
- 11 Overordnet infrastruktur – Teknikk og forsyning. Dette delprosjektet ivaretar ekstern forsyning av termisk energi, vann og avløp, høyspent og IKT til sykehusområdet. I hovedsak anleggsbidrag til tjenesteleverandør. Alle kostnader tilhørende dette delprosjektet er anleggsbidrag og skal inngå i konto 9, se tabeller i kapittel 4.
- 12 Ombygging. Dette innbefatter ombygginger av eksisterende bygningsmasse på Våland i byggetrinn 1 for å tilpasse for effektiv drift i ny situasjon. I byggetrinn 2 er det kun for Vålandalternativet at det er relevant med ombygging av eksisterende bygningsmasse.
- 13 Spesialtiltak. I dette delprosjektet inngår etablering av gang-/sykkeltunnel i Våland- og nullalternativet, mens for Ullandhaug er det kostnader relatert til et dekke/lokk over varemottaket som er lagt inn. Gangtunnelen på Våland har i tillegg til entreprisekostnaden en betydelig grunnervvskostnad. Det må avklares om gangtunnelen kan del- eller fullfinansiert gjennom andre finansieringskilder som f.eks. bypakke.

3 Beskrivelse av konto 1 til 7

Bygningsdel 1: Felleskostnader

Rigg og drift er splittet i egne poster for henholdsvis konto 2+7 og konto 3-6 og beregnet som prosentandeler av sine respektive kontoer basert på erfaringstall for andre større byggeprosjekter, deriblant større sykehusutbygginger. Valg av entreprisestrategi vil kunne påvirke omfanget av felleskostnader.

Inndelingen av rigg og drift kostnadene er i henhold til NS3420 4. utgave (201401):

- › Rigging av byggeplass
- › Drift av byggeplass
- › Entreprisadministrasjon og andre felleskostnader
 - › Forsikringer og sikkerhetsstillelse
 - › Administrasjon av byggeplass for eget arbeid og som hovedbedrift etter arbeidsmiljøloven
 - › Avsluttende byggrengjøring og overflatebehandling av gulv
 - › Koordinering og fremdriftsansvar
 - › HMS
 - › FDV dokumentasjon
 - › RTB (Rent Tørt Bygg)

Hjelparbeid for tekniske fag (byggningsdel 3-6) er medtatt i konto 1.8. Brannetting er skilt ut som eget punkt kalkylens konto 1.8. Kostnadene i forbindelse med prosjekt- og byggeplassledelse samt administrering av entrepriser er forutsatt medtatt i konto 8.

Av felles rigg- og driftsytelser som inkluderes nevnes eksempelvis:

- › Klargjøring av byggeplass og tomt
- › Administrasjon av byggeplass
- › Rigg og drift av provisoriske tekniske installasjoner (strøm, varmeanlegg, vann og avløp). Det er forutsatt at teknisk infrastruktur er ført frem til tomtengrense, entreprenør tar ansvaret fra tomtengrense
- › Tiltak i forhold til vinterarbeid
- › Rigg og drift av byggegjerder, porter og adgangssystem. Tiltak og oppfølging av trafikkavvikling inne på tomten
- › Tiltak for sikring av skade på kontraktsarbeid og omgivelser
- › Rigg og drift av parkeringsplasser, forlegning, kontorer, og lager som hovedbedrift
- › Rigg og drift av stillas, heiser, kraner og mobilkraner
- › Rigg og drift av anleggsveier og byggeheiser. Det forutsettes at enkelte av bygningenes permanente heiser idriftsettes som byggeheiser
- › Tiltak for fuktsikring av konstruksjoner/byggematerialer og tiltak for avfuktning av bygningene
- › Rigg og drift for byggrenhold, avfallshåndtering, tiltak for støv- og støyreduksjon. Utarbeide og samordne overordnede HMS- og Avfallsplaner
- › Løpende renhold, utarbeidelse og oppfølging HMS- og Avfallsplaner

Det anbefales en revisjon av kalkylen for konto 1 Felleskostnader når entreprisestrategi er endelig valgt, da dette vil påvirke kostnadsfordeling mellom konto 1 Felleskostnader og konto 8 Generelle kostnader.

Bygningsdel 2: Bygning

Bygningsmessige arbeider er kostnadsberegnet basert på oppmålt hovedgeometri på tegningsgrunnlaget (fotavtrykk BYA, bruttoareal BTA, og ytterveggsmengder over og under mark (YOM/YUM). Innerveggsmengder (INV) er estimert basert på erfaringstall fra andre sykehus og bygningsform.

Beregnet hovedgeometri er benyttet opp mot erfaringer fra andre sykehusprosjekter og dette prosjektets uttalte mål.

Bygningsmessig

Som utgangspunkt for prosjektet er det lagt til grunn samme blanding av materialkvaliteter for alle alternativer. Dette gir dog ikke like priser per kvadratmeter BTA da formen på de forskjellige byggene er ulike.

Materialene som benyttes er kjente, robuste og med lang levetid og lavt vedlikeholdsbehov. I synlige overflater etterstrebes et godt arkitektonisk uttrykk, med et visst spillerom i tilgjengelige materialer.

Utvendige fasader er budsjettert utført i en kombinasjon naturstein, tegl, glass og glassfiberarmert polykarbonat som alle er materialer med svært lave vedlikeholdsbehov.

På de innvendige bygningsdeler er det tatt hensyn til hensiktsmessig drift og vedlikehold, renholdsvennlighet og sklisikkerhet. Lyd og brannskiller er ivaretatt i form av robuste gjennomsnittspriser for innvendige vegger, dører og glassfelt.

Det er således her tatt med kostnader for yttervegger, vinduer, fasadesystemer, innervegger, dører, gulvbelegg, himlinger, takteking, gesimser, glasstak, fast inventar, trappebelegg, rekkverk, prefabrikerte betongtrapper og malerarbeider.

Bygningsteknisk

Her er medtatt alle bygningsdeler i henhold til Bygningsdelstabellen på konto 2 for råbygget.

Mengder og enhetspriser er summert opp til 2-siffernivå iht. bygningsdelstabellen. Det er således medtatt kostnader for grunnarbeider, fundamenter, bæresystem (søylar, bjelker etc.), bærende ytter- og innervegger av betong, bærende dekker (plaststøpt og elementer), gulv på grunn, påstøp og tekniske rom på tak som lette konstruksjoner.

Kalkylen er basert på erfaringstall fra Nytt østfoldsykehus, Norsk Prisbok utarbeidet av Bygganalyse og egne erfaringstall basert på andre store prosjekter av nasjonal betydning.

Bygningsdel 3: VVS-installasjoner

Kalkylen er basert på kvadratmeterkostnader med erfaringstall i hovedsak knyttet til St. Olavs Hospital fase 1 og fase 2 (ca. 185 000 m²), Nytt Østfoldsykehus (ca. 83 000 m²), BUSP 1 Bergen (ca. 28 000 m²) og gjennomførte kalkyler for BUSP 2 Bergen (ca. 50 000 m²). I tillegg er kostnader vurdert opp mot Holthe kalkulasjonsnøkkel og Norsk Prisbok.

Omfang VVS-tekniske installasjoner fremgår av notat *NO-RI-004-Teknisk beskrivelse* samt notat *NO-RI-002-Teknisk infrastruktur*.

Bygningsdel 4: Elkraft

Kalkylen er basert på kvadratmeterkostnader med erfaringstall i hovedsak knyttet til St. Olavs Hospital fase 2 (ca. 100 000 m²), Nytt Østfoldsykehus (ca. 83 000 m²), og gjennomførte kalkyler for BUSP 2 Bergen (ca. 50 000 m²). I tillegg er kostnader vurdert opp mot Holthe kalkulasjonsnøkkel og Norsk Prisbok. For større enkeltkomponenter er det beregnet enhetspriser.

Omfang Elkraft-tekniske installasjoner fremgår av notat *NO-RI-004-Teknisk beskrivelse* samt notat *NO-RI-002-Teknisk infrastruktur*.

Bygningsdel 5: Tele og Automatisering

Kalkylen er basert på kvadratmeterkostnader med erfaringstall i hovedsak knyttet til St. Olavs Hospital fase 2 (ca. 100 000 m²), Nytt Østfoldsykehus (ca. 83 000 m²), og gjennomførte kalkyler for BUSP 2 Bergen (ca. 50 000 m²). I tillegg er kostnader vurdert opp mot Holthe kalkulasjonsnøkkel og Norsk Prisbok. For større enkeltkomponenter er det beregnet enhetspriser.

Omfang Tele og automatisering fremgår av notat *NO-RI-004-Teknisk beskrivelse* samt notat *NO-RI-002-Teknisk infrastruktur*.

Innen IKT er det medtatt nettverksutstyr og installasjoner etter samme grensesnitt som gjennomført ved BUSP 2.

Bygningsdel 6: Andre installasjoner

Kalkylen er basert på erfaringstall fra Nytt Østfoldsykehus (ca. 83 000 m²), og gjennomførte kalkyler for BUSP 2 Bergen (ca. 50 000 m²). For større enkeltkomponenter er det beregnet enhetspriser.

Omfang Andre installasjoner fremgår av notat *NO-RI-004-Teknisk beskrivelse* samt notat *NO-RI-002-Teknisk infrastruktur*.

Bygningsdel 7: Utendørs

Her er medtatt alle ytelser i forhold til opparbeidelse av utomhusanlegg og tilknytning av tekniske installasjoner til offentlige/kommunal transportinfrastruktur inkludert anleggsbidrag.

Posten omfatter både interne tiltak på sykehustomta samt eksterne tiltak. Interne tiltak omfatter bl.a.:

- › Interne hovedveier for bil, buss, ambulanse og vare- og godstransport, inkludert kryss og snuplasser.
- › Interne sekundære driftsveier rundt bygninger.
- › Interne fortau, gang- og sykkelveier - turveier.
- › Parkeringsplasser (bil og sykkel (med mulighet for avlåsing og under tak)) ekskl. P-hus (innendørs parkering bil, sykkel).
- › Områder for av- og påstigning for privatbil, taxi og buss (shuttlebussterminal, evt. helseekspress) + nye bussholdeplasser for evt. gjennomgående rutebusser.
- › Varemottak, ambulansemottak, helikopterlandingsplass etc.

I tillegg kommer eksterne tiltak som ansees som nødvendige for tilknytning til eksternt transportinfrastruktur som:

- › Adkomstkryss mellom interne adkomstveier og eksternt veinett.
- › Tilkoblinger til sykkelstamveien og andre omkringliggende gangsykkelveier.

Enkelte eksterne tiltak er allerede planlagt (f.eks. i bypakken), men kan bli forskuttet eller endret pga. sykehuset, og er foreløpig medtatt i kostnadsoverslaget.

Fagansvarlig for Veg har beregnet kostnadene for de ulike vegtiltakene, men med kvalitetssikring fra fagansvarlig på konstruksjoner.

Kostnadsoverslaget er bygget opp med kostnadselementer for de ulike vegstrekninger, kryss og konstruksjoner med angivelse av løpemeterpriser, rund sum eller m²-priser.

Veipostene inkluderer, i tillegg til opparbeidelse av vei også nødvendig omlegging/nyanlegg av VA/drenering, kabler, belysning, skilt, rekkverk, gjerder, grøntrabatter og mindre tørrsteinsmurer samt andre tiltak mot naboeiendommer. Trafikkavviklingskostnad for bygging av veien, samt miljøtiltak pga. forurenset grunn er også inkludert i kostnadsoverslaget.

I tillegg til usikkerhet vedrørende hvilke eksterne tiltak som skal bekostes av sykehusutbyggingen, er det stor usikkerhet i en del poster. Posten med størst usikkerhet er gang/sykkel-tunnelen ved Våland, da utforming og lengde på denne er svært usikker. I tillegg er det stor usikkerhet knyttet til dårlige grunnforhold på Stokka-alternativet. Grunnervervspost for erverv utenfor sykehusområdet har og svært stor usikkerhet.

For ytterligere detaljer henvises det til notat *Trafikkvurderinger*.

4 Prosjektkostnad

Generelle kostnader (konto 8) og spesielle kostnader (konto 9), samt utstyrsbehovet for prosjektet kostnadsberegnes av Helse Stavanger.

Konto 8 – generelle kostnader skal normalt dekke gjenstående programmering, plan- og reguleringsarbeid, prosjektering, byggherrens administrasjon, forsikringer etc. og produksjonsoppfølging. Dette er kostnader som bl.a. påvirkes av gjennomføringsstrategi og entreprisemodeller, og blir ofte i tidlig fase fastsatt som en %-andel av entreprisekostnader. Vi har erfaringstall fra andre sykehusprosjekter hvor disse kostnadene har vært estimert fra 27,7% (FP for BUSP 2) til 33,7% (FP for NØS) av entreprisekostand (konto 1-7).

Konto 9 – spesielle kostnader skal bl.a. dekke inventar og utstyr, tomtekostnader, finansiering, merverdiavgift og kunstnerisk utsmykning. Anleggsbidrag er kalkulert i delprosjekt 11, og grunnerverv er vurdert i delprosjekt 10. Disse kostnadene er ikke medtatt i konto 1-7, men spesifiseres særskilt under konto 9.

Kostnader konto 9 inkludert prosjekteringsgruppens kalkyle (Millioner kroner)					
BT1		Null-alternativ	Våland	Ullandhaug	Stokka
	Anleggsbidrag	55,1	55,1	65	88,6
	Grunnerverv (vei)	1,2	1,2	35	28,0

Tabell 4. Oversikt anleggsbidrag og grunnerverv ekskl. mva. for veianlegg byggetrinn 1

Kostnader konto 9 inkludert prosjekteringsgruppens kalkyle (Millioner kroner)					
BT2		Null-alternativ	Våland	Ullandhaug	Stokka
	Anleggsbidrag	0	3,0	4,5	4,5
	Grunnerverv (vei)	0	0	0	6,0

Tabell 5. Oversikt anleggsbidrag og grunnerverv ekskl. mva. for veianlegg byggetrinn 2

Forventede tillegg estimeres og kvantifiseres i usikkerhetsanalysen, og synliggjør differansen mellom forventede kostnader (P50-verdi) og basiskostnad.

Prosjektreserver estimeres og kvantifiseres i usikkerhetsanalysen, og utgjør differansen mellom kostnadsrammen (ofte P85) og forventet kostnad (P50-verdi).

I beskrivelse av delprosjekt 10 og 13 i kapittel 2 er det angitt at enkelte kostnadselementer vil kunne bli del- eller helfinansiert gjennom andre finansieringskilder. Estimert omfanget av disse fremgår av nedenstående tabell.

Ekstern finansiering som eventuelt kan trekkes fra kalkylen (Millioner kroner)*					
BT1		Null-alternativ	Våland	Ullandhaug	Stokka
	Bypakke	177,3	177,3	46,2	
	Parkeringshus			110,0	110,0

Tabell 6. Oversikt over antatt finansiering via bypakke og ekstern finansiering av parkeringshus. Tall ikke verifisert med Statens vegvesen.

* Beløpet for Ullandhaug utgjør 70 % av kollektivtrase med fortau og sykkelveg. Beløpet for Våland og Nullalternativet gjelder gang-/sykkeltunnel (hele kostanden inkl. mva er lagt inn i konto 9 da andel ekstern finansiering er uklar).

Ekstern finansiering som eventuelt kan trekkes fra kalkylen (Millioner kroner)					
BT2		Null-alternativ	Våland	Ullandhaug	Stokka
	Bypakke				
	Parkeringshus			159,0	159,0

Tabell 6. Oversikt over antatt ekstern finansiering av parkeringshus.

Bilag A Våland - Entreprensekostnad per delprosjekt

Våland BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT1:	1. Akutt- og behandlingsbygg		2. Sengebygg		3. Teknisk sentral og forsyning		4. Tverrgående teknikk		5. Tverrgående kommunikasjon		Sum 1-5	
m2BTA	39 386		20 198		2 600				4 995		67 179	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	MNOK	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	298,0	7 567	131,8	6 524	12,0	4 604	45,5	23,8	4 765	511	7 609	
2 Bygning	605,3	15 369	274,3	13 580	28,9	11 132	0,0	69,9	14 000	978	14 565	
3 VVS	240,8	6 115	105,4	5 219	8,0	3 085	112,8	5,0	1 000	472	7 027	
4 Elkraft	101,8	2 585	42,5	2 105	3,9	1 505	78,1	5,1	1 020	231	3 445	
5 Tele og automatisering	125,8	3 195	52,8	2 615	5,5	2 115	15,4	6,7	1 345	206	3 070	
6 Andre installasjoner	47,3	1 200	16,2	800	1,6	600	56,8	0,0	-	122	1 813	
Sum 1-6 Huskostnad	1 419,1	36 031	623,0	30 843	59,9	23 041	308,6	110,5	22 130	2 521	37 528	
7 Utendørs	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	-	0	-	
Sum 1-7 Entreprensekostnad	1 419,1	36 031	623,0	30 843	59,9	23 041	308,6	110,5	22 130	2 521	37 528	

Våland BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT1:	6. Nybygg "lette funksjoner"		7. Riving		8. Helikopter-landingsplass		9. Utomhus og parkering		10. Overordnet infrastruktur - kollektiv, vei, sykkel, gående		11. Overordnet infrastruktur - Teknikk og forsyning		12. Ombygging		13. Spesialtiltak		Sum 1-13	
m2BTA	17 000						37 270						0				121 449	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	MNOK	MNOK	MNOK	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	MNOK	MNOK	MNOK	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	MNOK	MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	84,9	4 993	7,2	8,4	111,1	2 980	8,4	0,0	16,4	4 875	25,3	773	6 363					
2 Bygning	223,6	13 150	24,0	20,0	243,6	6 535	0,0	0,0	101,4	9 500	0,0	1 591	13 100					
3 VVS	53,8	3 165	0,0	4,0	35,4	950	0,0	0,0	32,7	5 800	0,0	598	4 924					
4 Elkraft	24,8	1 460	0,0	2,5	20,5	550	0,0	0,0	12,3	2 175	0,0	292	2 400					
5 Tele og automatisering	32,7	1 925	0,0	2,5	26,6	715	0,0	0,0	14,9	2 645	0,0	283	2 330					
6 Andre installasjoner	6,8	400	0,0	5,0	5,6	150	0,0	0,0	2,3	750	0,0	141	1 165					
Sum 1-6 Huskostnad	426,6	25 093	31,2	42,4	442,8	11 880	8,4	0,0	180,0	25 745	25,3	3 678	30 282					
7 Utendørs	0,0	-	0,0	0,0	75,9	2 036	116,6	0,0	0,0	0,0	117,0	309	2 548					
Sum 1-7 Entreprensekostnad	426,6	25 093	31,2	42,4	518,6	13 916	125,0	0,0	180,0	25 745	142,3	3 987	32 830					

Våland BT 2 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT2:	1. Akutt- og behandlingsbygg		2. Sengebygg		3. Teknisk sentral og forsyning		4. Tverrgående teknikk		5. Tverrgående kommunikasjon		Sum 1-5		
m2BTA	41 552		13 000		0				1 000		55 552		
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	314,4	7 567	84,8	6 524	0,0	4 604	14,4	4,8	4 765	418	7 532		
2 Bygning	638,6	15 369	176,5	13 580	0,0	11 132	0,0	14,0	14 000	829	14 926		
3 VVS	254,1	6 115	67,8	5 219	0,0	3 085	13,8	1,0	1 000	337	6 062		
4 Elkraft	107,4	2 585	27,4	2 105	0,0	1 505	36,8	1,0	1 020	173	3 107		
5 Tele og automatisering	132,8	3 195	34,0	2 615	0,0	2 115	9,0	1,3	1 345	177	3 188		
6 Andre installasjoner	49,9	1 200	10,4	800	0,0	600	60,2	0,0	-	120	2 168		
Sum 1-6 Huskostnad	1 497,2	36 031	401,0	30 843	0,0	23 041	134,2	22,1	22 130	2 054	36 982		
7 Utendørs	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	-	0	-		
Sum 1-7 Entrepreniskostnad	1 497,2	36 031	401,0	30 843	0,0	23 041	134,2	22,1	22 130	2 054	36 982		

Våland BT 2 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT2:	6. Nybygg "lette funksjoner"		7. Riving		8. Helikopterlandingsplass		9. Utomhus og parkering		10. Overordnet infrastruktur - kollektiv, vei, sykkel, gående		11. Overordnet infrastruktur - Teknikk og forsyning		12. Ombygging		13. Spesieltiltak		Sum 1-13	
m2BTA	0						7 500						68 496				131 548	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	0,0	4 993	7,0		0,0		22,3	2 980	1,0		0,0		333,9	4 875	0,0		783	5 950
2 Bygning	0,0	13 150	23,4		0,0		49,0	6 535	0,0		0,0		650,7	9 500	0,0		1 552	11 800
3 VVS	0,0	3 165	0,0		0,0		7,1	950	0,0		0,0		397,3	5 800	0,0		741	5 634
4 Elkraft	0,0	1 460	0,0		0,0		4,1	550	0,0		0,0		149,0	2 175	0,0		326	2 476
5 Tele og automatisering	0,0	1 925	0,0		0,0		5,4	715	0,0		0,0		181,2	2 645	0,0		364	2 764
6 Andre installasjoner	0,0	400	0,0		0,0		1,1	150	0,0		0,0		51,4	750	0,0		173	1 315
Sum 1-6 Huskostnad	0,0	25 093	30,4		0,0		89,1	11 880	1,0		0,0		1 763,4	25 745	0,0		3 938	29 939
7 Utendørs	0,0	-	0,0		0,0		35,0	4 667	17,5		0,0		0,0		0,0		52	399
Sum 1-7 Entrepreniskostnad	0,0	25 093	30,4		0,0		124,1	16 547	18,5		0,0		1 763,4	25 745	0,0		3 991	30 338

Bilag B Ullandhaug - Entreprisekostnad per delprosjekt

Ullandhaug BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT1:	1. Akutt- og behandlingsbygg		2. Sengebygg		3. Teknisk sentral og forsyning		4. Tverrgående teknikk		5. Tverrgående kommunikasjon		Sum 1-5	
m2BTA	46 346		31 315		8 000				8 474		94 135	
	MNOK kr\m2BTA		MNOK kr\m2BTA		MNOK kr\m2BTA		MNOK		MNOK kr\m2BTA		MNOK kr\m2BTA	
1 Felleskostnader	263,5	5 685	168,7	5 386	33,0	4 120	40,3	35,6	4 202	541	5 747	
2 Bygning	697,2	15 044	479,8	15 321	89,9	11 232	0,0	121,6	14 350	1 388	14 750	
3 VVS	286,2	6 175	163,4	5 219	24,7	3 085	102,1	8,5	1 000	585	6 213	
4 Elkraft	119,8	2 585	65,9	2 105	12,0	1 505	67,1	8,6	1 020	274	2 905	
5 Tele og automatisering	148,1	3 195	81,9	2 615	16,9	2 115	14,4	11,4	1 345	273	2 896	
6 Andre installasjoner	62,6	1 350	25,1	800	4,8	600	61,8	0,0	-	154	1 638	
Sum 1-6 Huskostnad	1 577,4	34 034	984,7	31 446	181,3	22 657	285,6	185,7	21 917	3 215	34 149	
7 Utendørs	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	-	0	-	
Sum 1-7 Entreprisekostnad	1 577,4	34 034	984,7	31 446	181,3	22 657	285,6	185,7	21 917	3 215	34 149	

Ullandhaug BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT1:	6. Nybygg "lette funksjoner"		7. Riving		8. Helikopterlandingsplass		9. Utomhus og parkering		10. Overordnet infrastruktur - kollektiv, vei, sykkel, gående		11. Overordnet infrastruktur - Teknikk og forsyning		12. Ombygging		13. Spesialtiltak		Sum 1-13	
m2BTA	0						7 350						0				101 485	
	MNOK kr\m2BTA		MNOK		MNOK		MNOK kr\m2BTA		MNOK		MNOK		MNOK kr\m2BTA		MNOK		MNOK kr\m2BTA	
1 Felleskostnader	0,0	4 156	0,0	5,0	56,6	7 699	14,7	0,0	16,4	2 977	11,0	645	6 352					
2 Bygning	0,0	12 550	0,0	10,0	45,8	6 235	0,0	0,0	21,4	3 795	37,9	1 504	14 816					
3 VVS	0,0	3 165	0,0	0,0	7,0	950	0,0	0,0	32,7	5 800	2,2	627	6 176					
4 Elkraft	0,0	1 460	0,0	0,0	4,0	550	0,0	0,0	12,3	2 175	1,9	292	2 875					
5 Tele og automatisering	0,0	1 925	0,0	0,0	5,3	715	0,0	0,0	14,9	2 645	2,3	295	2 908					
6 Andre installasjoner	0,0	400	0,0	0,0	1,1	150	0,0	0,0	2,3	750	0,4	158	1 557					
Sum 1-6 Huskostnad	0,0	23 656	0,0	15,0	119,8	16 299	14,7	0,0	100,0	18 142	55,8	3 520	34 684					
7 Utendørs	0,0	-	0,0	0,0	83,3		325,3	0,0	0,0		0,0	409	4 026					
Sum 1-7 Entreprisekostnad	0,0	23 656	0,0	15,0	203,1	16 299	339,9	0,0	100,0	18 142	55,8	3 928	38 710					

Ullandhaug BT 2 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT2:	1. Akutt- og behandlingsbygg		2. Sengebygg		3. Teknisk sentral og forsyning		4. Tverrgående teknikk		5. Tverrgående kommunikasjon		Sum 1-5	
m2BTA	72 595		7 000		0				5 000		84 595	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	412,7	5 685	37,7	5 386	0,0	4 120	21,5		21,0	4 202	493	5 827
2 Bygning	1 092,1	15 044	107,2	15 321	0,0	11 232	0,0		71,8	14 350	1 271	15 026
3 VVS	448,3	6 175	36,5	5 219	0,0	3 085	49,4		5,0	1 000	539	6 374
4 Elkraft	187,7	2 585	14,7	2 105	0,0	1 505	51,3		5,1	1 020	259	3 059
5 Tele og automatisering	231,9	3 195	18,3	2 615	0,0	2 115	9,0		6,7	1 345	266	3 144
6 Andre installasjoner	98,0	1 350	5,6	800	0,0	600	69,3		0,0	-	173	2 044
Sum 1-6 Huskostnad	2 470,7	34 034	220,1	31 446	0,0	22 657	200,5		109,6	21 917	3 001	35 474
7 Utendørs	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0		0,0	-	0	-
Sum 1-7 Entreprisekostnad	2 470,7	34 034	220,1	31 446	0,0	22 657	200,5		109,6	21 917	3 001	35 474

Ullandhaug BT 2 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT2:	6. Nybygg "lette funksjoner"		7. Riving		8. Helikopter-landingsplass		9. Utomhus og parkering		10. Overordnet infrastruktur - kollektiv, vei, sykkel, gående		11. Overordnet infrastruktur - Teknikk og forsyning		12. Ombygging		13. Spesialtiltak		Sum 1-13	
m2BTA	22 693						51 325										158 613	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	94,3	4 156	0,0		0,0		395,2	7 699	0,2		0,0		0,0	2 977	0,0		983	6 195
2 Bygning	284,8	12 550	0,0		0,0		320,0	6 235	0,0		0,0		0,0	3 795	0,0		1 876	11 827
3 VVS	71,8	3 165	0,0		0,0		48,8	950	0,0		0,0		0,0	5 800	0,0		660	4 160
4 Elkraft	33,1	1 460	0,0		0,0		28,2	550	0,0		0,0		0,0	2 175	0,0		320	2 018
5 Tele og automatisering	43,7	1 925	0,0		0,0		36,7	715	0,0		0,0		0,0	2 645	0,0		346	2 184
6 Andre installasjoner	9,1	400	0,0		0,0		7,7	150	0,0		0,0		0,0	750	0,0		190	1 196
Sum 1-6 Huskostnad	536,8	23 656	0,0		0,0		836,6	16 299	0,2		0,0		0,0	18 142	0,0		4 375	27 580
7 Utendørs	0,0	-	0,0		0,0		64,7		4,0		0,0		0,0	0,0	0,0		69	433
Sum 1-7 Entreprisekostnad	536,8	23 656	0,0		0,0		901,2	16 299	4,2		0,0		0,0	18 142	0,0		4 443	28 013

Bilag C Stokka - Entreprisekostnad per delprosjekt

Stokka BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT1:	1. Akutt- og behandlingsbygg		2. Sengebygg		3. Teknisk sentral og forsyning		4. Tverrgående teknikk		5. Tverrgående kommunikasjon		Sum 1-5	
m2BTA	46 346		31 315		8 000				8 474		94 135	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	271,7	5 862	173,8	5 551	33,1	4 141	39,3		37,5	4 423	555	5 900
2 Bygning	731,3	15 779	500,4	15 980	90,3	11 282	0,0		128,8	15 200	1 451	15 412
3 VVS	286,2	6 175	163,4	5 219	24,7	3 085	97,9		8,5	1 000	581	6 169
4 Elkraft	119,8	2 585	65,9	2 105	12,0	1 505	67,1		8,6	1 020	274	2 905
5 Tele og automatisering	148,1	3 195	81,9	2 615	16,9	2 115	14,4		11,4	1 345	273	2 896
6 Andre installasjoner	60,2	1 300	25,1	800	5,2	650	60,1		0,0	-	151	1 600
Sum 1-6 Huskostnad	1 617,3	34 896	1 010,5	32 270	182,2	22 778	278,8		194,8	22 988	3 284	34 882
7 Utendørs	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0		0,0	-	0	-
Sum 1-7 Entreprisekostnad	1 617,3	34 896	1 010,5	32 270	182,2	22 778	278,8		194,8	22 988	3 284	34 882

Stokka BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT1:	6. Nybygg "lette funksjoner"		7. Riving		8. Helikopterlandingsplass		9. Utomhus og parkering		10. Overordnet infrastruktur - kollektiv, vei, sykkel, gående		11. Overordnet infrastruktur - Teknikk og forsyning		12. Ombygging		13. Spesiiltak		Sum 1-13	
m2BTA	0						7 350						0				101 485	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	0,0	4 372	0,0		3,3		56,6	7 699	21,5		0,0		16,4	2 977	0,0		653	6 437
2 Bygning	0,0	13 450	0,0		6,7		50,2	6 835	0,0		0,0		21,4	3 795	0,0		1 529	15 067
3 VVS	0,0	3 165	0,0		0,0		7,0	950	0,0		0,0		32,7	5 800	0,0		620	6 113
4 Elkraft	0,0	1 460	0,0		0,0		4,0	550	0,0		0,0		12,3	2 175	0,0		290	2 856
5 Tele og automatisering	0,0	1 925	0,0		0,0		5,3	715	0,0		0,0		14,9	2 645	0,0		293	2 885
6 Andre installasjoner	0,0	400	0,0		0,0		1,1	150	0,0		0,0		2,3	750	0,0		154	1 517
Sum 1-6 Huskostnad	0,0	24 772	0,0		10,0		124,2	16 899	21,5		0,0		100,0	18 142	0,0		3 539	34 875
7 Utendørs	0,0	-	0,0		0,0		156,5	13 894	358,1		0,0		0,0	-	0,0		515	5 070
Sum 1-7 Entreprisekostnad	0,0	24 772	0,0		10,0		280,7	30 793	379,6		0,0		100,0	18 142	0,0		4 054	39 946

Stokka BT 2 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT2:	1. Akutt- og behandlingsbygg		2. Sengebygg		3. Teknisk sentral og forsyning		4. Tverrgående teknikk		5. Tverrgående kommunikasjon		Sum 1-5	
m2BTA	72 595		7 000		0				5 000		84 595	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	425,6	5 862	38,9	5 551	0,0	4 141	20,3		22,1	4 423	507	5 992
2 Bygning	1 145,5	15 779	111,9	15 980	0,0	11 282	0,0		76,0	15 200	1 333	15 761
3 VVS	448,3	6 175	36,5	5 219	0,0	3 085	44,7		5,0	1 000	535	6 318
4 Elkraft	187,7	2 585	14,7	2 105	0,0	1 505	48,3		5,1	1 020	256	3 024
5 Tele og automatisering	231,9	3 195	18,3	2 615	0,0	2 115	9,0		6,7	1 345	266	3 144
6 Andre installasjoner	94,4	1 300	5,6	800	0,0	650	67,5		0,0	-	167	1 980
Sum 1-6 Huskostnad	2 533,3	34 896	225,9	32 270	0,0	22 778	189,8		114,9	22 988	3 064	36 219
7 Utendørs	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0		0,0	-	0	-
Sum 1-7 Entrepreniskostnad	2 533,3	34 896	225,9	32 270	0,0	22 778	189,8		114,9	22 988	3 064	36 219

Stokka BT 2 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT2:	6. Nybygg "lette funksjoner"		7. Riving		8. Helikopter-landingsplass		9. Utomhus og parkering		10. Overordnet infrastruktur - kollektiv, vei, sykkel, gående		11. Overordnet infrastruktur - Teknikk og forsyning		12. Ombygging		13. Spesialtiltak		Sum 1-13	
m2BTA	22 693						51 325										158 613	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	99,2	4 372	0,0		0,0		395,2	7 699	0,6		0,0		0,0	2 977	0,0		1 002	6 316
2 Bygning	305,2	13 450	0,0		0,0		350,8	6 835	0,0		0,0		0,0	3 795	0,0		1 989	12 542
3 VVS	71,8	3 165	0,0		0,0		48,8	950	0,0		0,0		0,0	5 800	0,0		655	4 130
4 Elkraft	33,1	1 460	0,0		0,0		28,2	550	0,0		0,0		0,0	2 175	0,0		317	2 000
5 Tele og automatisering	43,7	1 925	0,0		0,0		36,7	715	0,0		0,0		0,0	2 645	0,0		346	2 184
6 Andre installasjoner	9,1	400	0,0		0,0		7,7	150	0,0		0,0		0,0	750	0,0		184	1 162
Sum 1-6 Huskostnad	562,1	24 772	0,0		0,0		867,4	16 899	0,6		0,0		0,0	18 142	0,0		4 494	28 334
7 Utendørs	0,0	-	0,0		0,0		13,6	266	10,0		0,0		0,0		0,0		24	149
Sum 1-7 Entrepreniskostnad	562,1	24 772	0,0		0,0		881,0	17 165	10,6		0,0		0,0	18 142	0,0		4 518	28 483

Bilag D Nullalternativ - Entreprisekostnad per delprosjekt

Nullalternativet BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT1:	1. Akutt- og behandlingsbygg		2. Sengebygg		3. Teknisk sentral og forsyning		4. Tverrgående teknikk		5. Tverrgående kommunikasjon		Sum 1-5	
m2BTA	48 000		26 642		3 600				3 997		82 239	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	363,2	7 567	173,9	6 528	16,6	4 604	53,0		19,0	4 765	626	7 609
2 Bygning	737,7	15 369	362,1	13 592	40,1	11 132	0,0		56,0	14 000	1 196	14 541
3 VVS	293,5	6 115	139,0	5 219	11,1	3 085	126,7		4,0	1 000	574	6 984
4 Elkraft	124,1	2 585	56,1	2 105	5,4	1 505	86,7		4,1	1 020	276	3 360
5 Tele og automatisering	153,4	3 195	69,7	2 615	7,6	2 115	19,4		5,4	1 345	255	3 105
6 Andre installasjoner	57,6	1 200	21,3	800	2,2	600	73,5		0,0	-	155	1 880
Sum 1-6 Huskostnad	1 729,5	36 031	822,2	30 859	82,9	23 041	359,2		88,5	22 130	3 082	37 479
7 Utendørs	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0		0,0	-	0	-
Sum 1-7 Entreprisekostnad	1 729,5	36 031	822,2	30 859	82,9	23 041	359,2		88,5	22 130	3 082	37 479

Nullalternativet BT 1 - kostnad i millioner, kroner per m2BTA

BT1:	6. Nybygg "lette funksjoner"		7. Riving		8. Helikopter-landingsplass		9. Utomhus og parkering		10. Overordnet infrastruktur - kollektiv, vei, sykkel, gående		11. Overordnet infrastruktur - Teknisk og forsyning		12. Ombygging		13. Spesialtiltak		Sum 1-13	
m2BTA	17 000						7 200						78 000				184 439	
	MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK		MNOK	kr\m2BTA	MNOK		MNOK	kr\m2BTA
1 Felleskostnader	84,9	4 993	5,4		0,0		31,4	4 354	8,4		0,0		389,1	4 989	25,3		1 170	6 344
2 Bygning	223,6	13 150	18,0		0,0		47,1	6 535	0,0		0,0		741,0	9 500	0,0		2 225	12 066
3 VVS	53,8	3 165	0,0		0,0		6,8	950	0,0		0,0		452,4	5 800	0,0		1 087	5 896
4 Elkraft	24,8	1 460	0,0		0,0		4,0	550	0,0		0,0		169,7	2 175	0,0		475	2 574
5 Tele og automatisering	32,7	1 925	0,0		0,0		5,1	715	0,0		0,0		206,3	2 645	0,0		500	2 708
6 Andre installasjoner	6,8	400	0,0		0,0		1,1	150	0,0		0,0		58,5	750	0,0		221	1 198
Sum 1-6 Huskostnad	426,6	25 093	23,4		0,0		95,4	13 254	8,4		0,0		2 017,0	25 859	25,3		5 678	30 787
7 Utendørs	0,0	-	0,0		0,0		47,6		116,6		0,0		0,0		117,0		281	1 525
Sum 1-7 Entreprisekostnad	426,6	25 093	23,4		0,0		143,1	13 254	125,0		0,0		2 017,0	25 859	142,3		5 959	32 311