

DISPOSITIONSFORSLAG 18.09.2019

MULIGHEDER FOR UDVIDELSE

LILLEVANG

FORELØBIG 18.09.2019





FORELØBIG 18.09.2019



Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019

INDHOLDSFORTEGNELSE

Eksisterende forhold

Boklynger

Planer

Arealskema

Snit og konstruktioner

Hovedføringsveje

Ellipsehuset

Planer

Arealskema

Snit og konstruktioner

Hovedføringsveje

Boligplaner

Badeværelser

Landskab

DGNB-certificering

Økonomi

Tidsplan

Videre forløb

Tidsplan

Dispensationsansøgninger

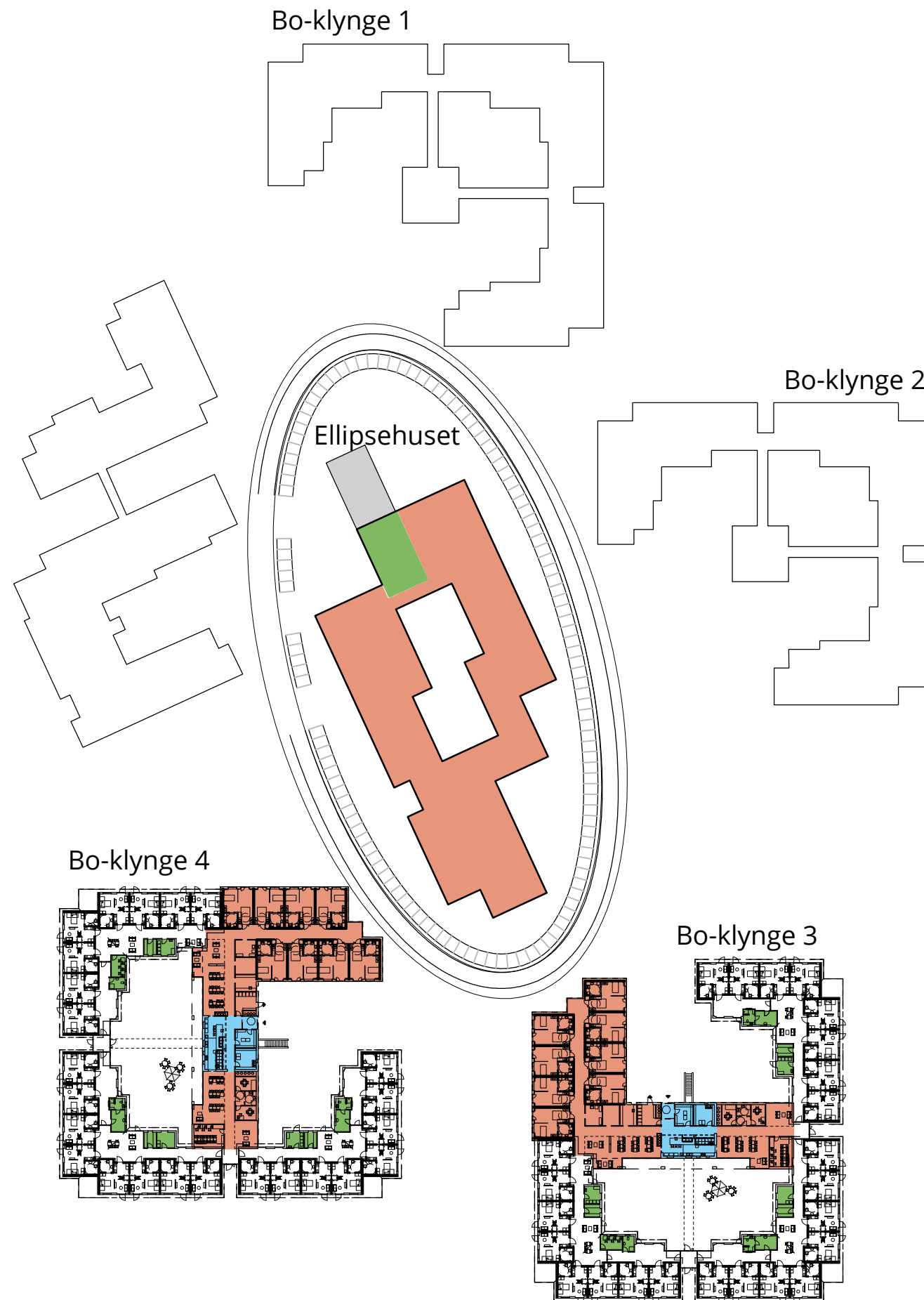
Ansøgning til Fredningsnævnet

Skema A

Myndighedsprojekt

Arkæologiske undersøgelser

FORELØBIG 18.09.2019



Signaturforklaring:

- Nedrives og bygges nyt
- Ny bygning
- Ombygning

Udvidelse eksisterende bogrupper

Ombygning i en Boenhed, samt ombygning i Serviceenheden.

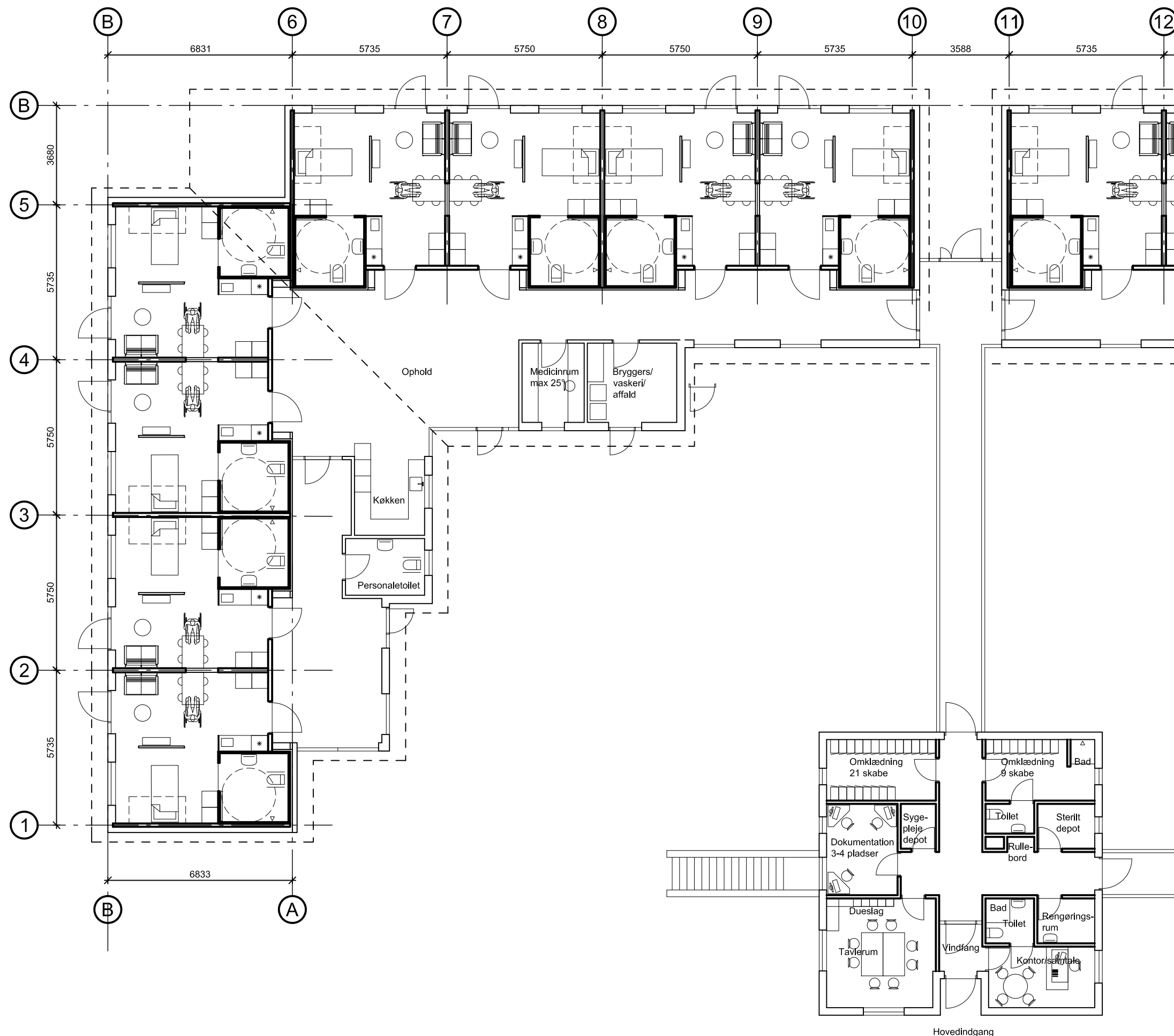
De to sydligste Bo-klynge udvidese 8 ekstra boliger inkl. fællesboligareal og serviceareal. Derudover udvides disse med ekstra fællesboligareal og serviceareal til eksisterende boliger.

I skema A ansøges om at de nye boliger bliver ca. 85-90m², disse arealer fordeles efterfølgende.

Bo-klyngerne benævnet hhv. 3 og 4, jf. plan.

Bo-klyngerne er i dag ens, og blot drejet.

FORELØBIG 18.09.2019



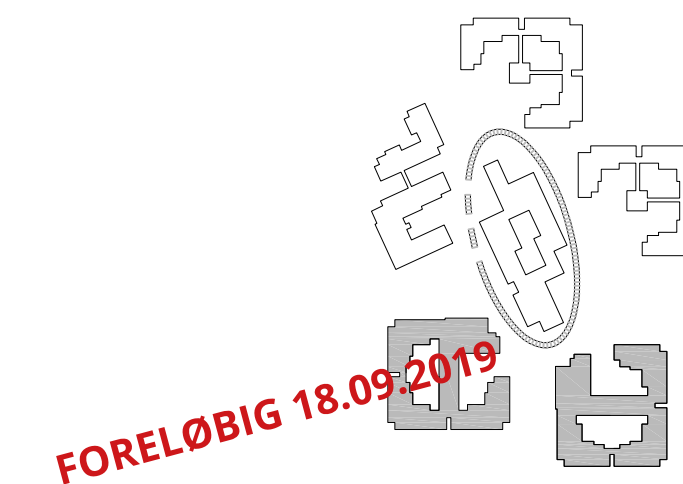
Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019



Udvidelse eksisterende bogrupper

Ombygning i en Boenhed, samt ombygning i Serviceenheden.

Præcisering af hvad der eksisterer i dag.

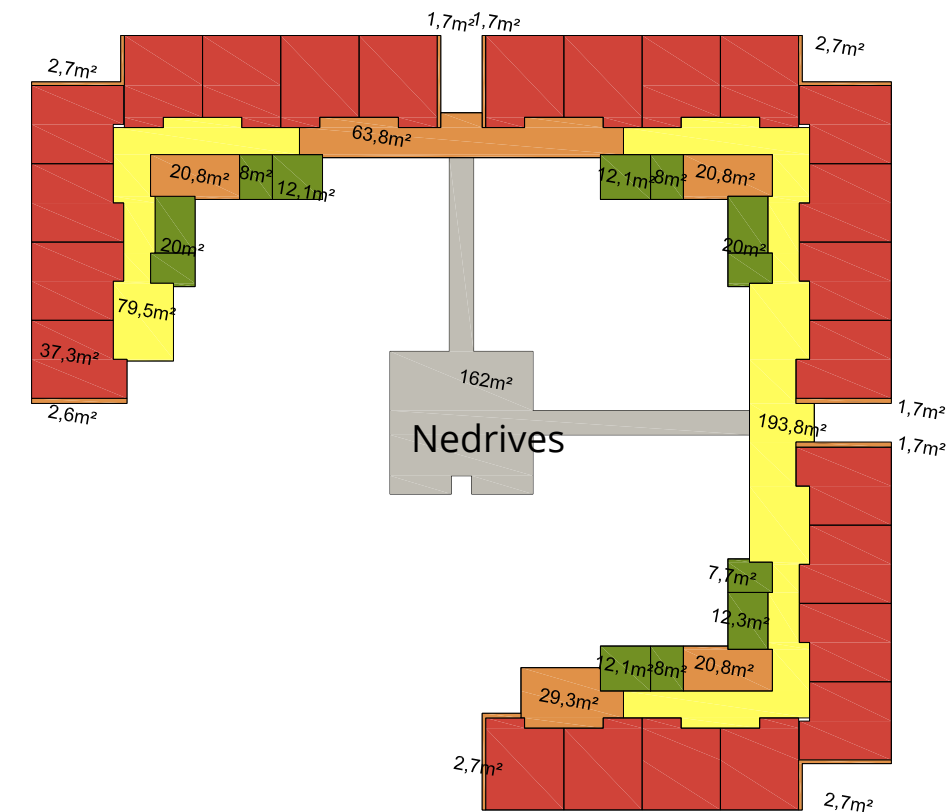
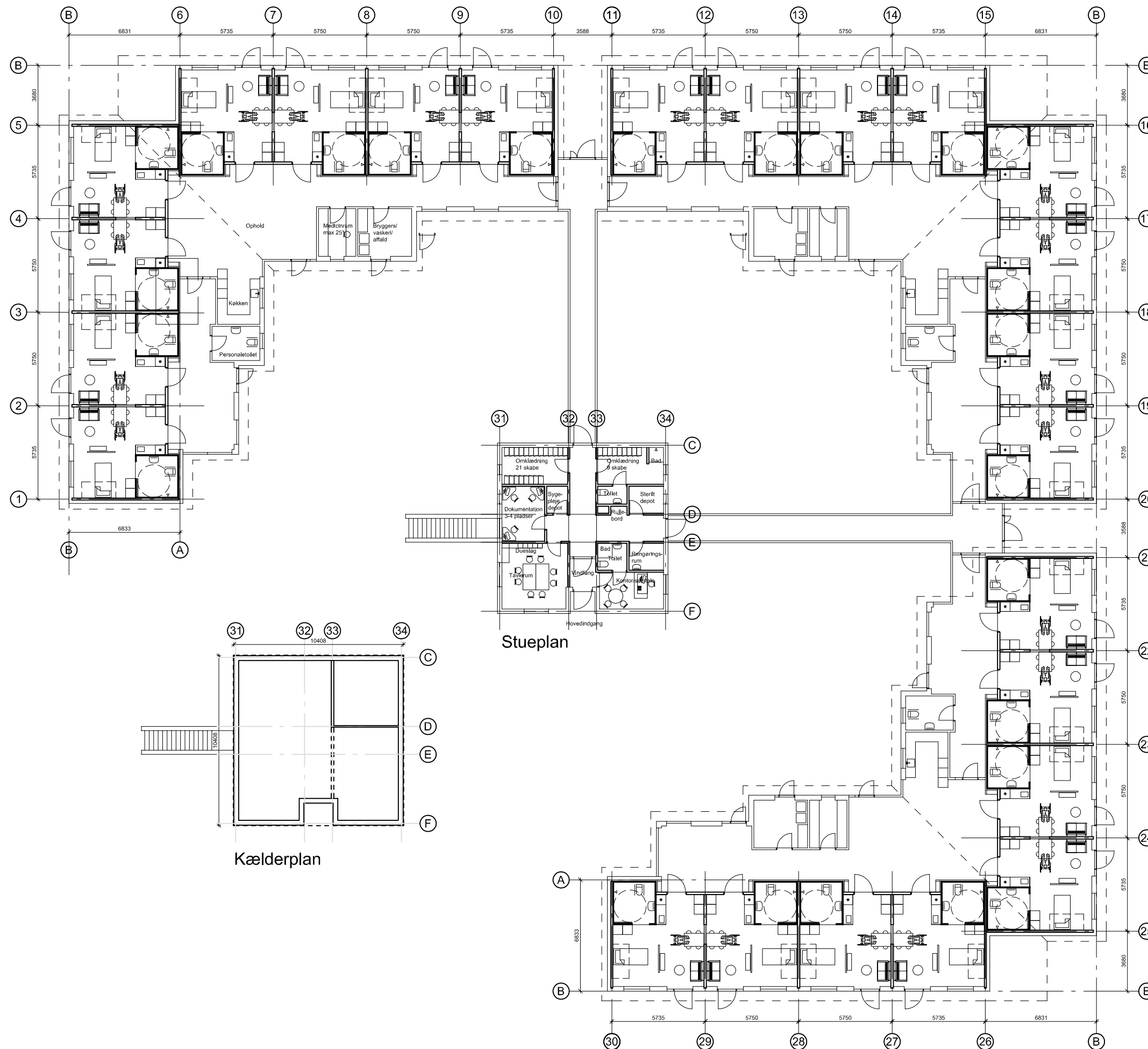


Boenhed

Serviceenhed

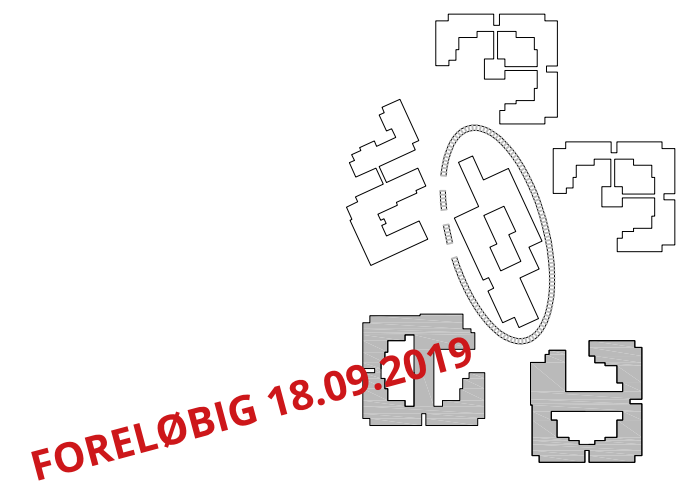
PLAN EKSISTERENDE
BO-ENHED OG SERVICE

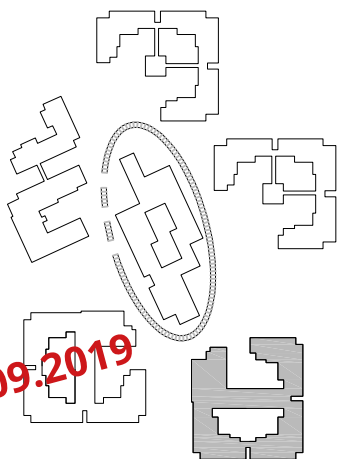
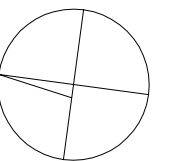
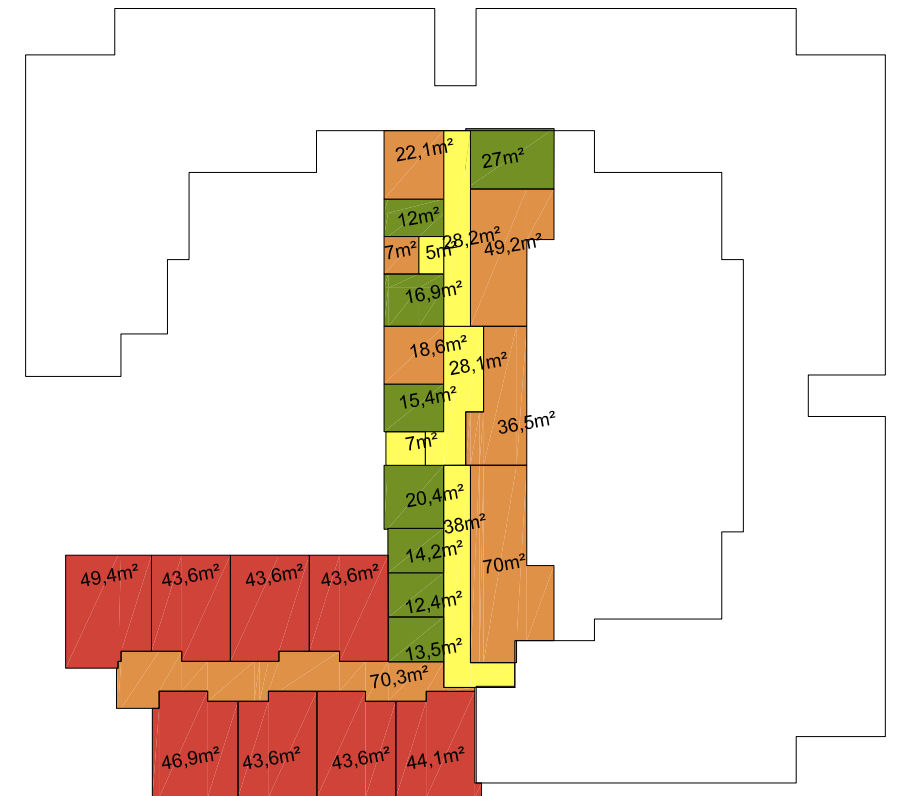
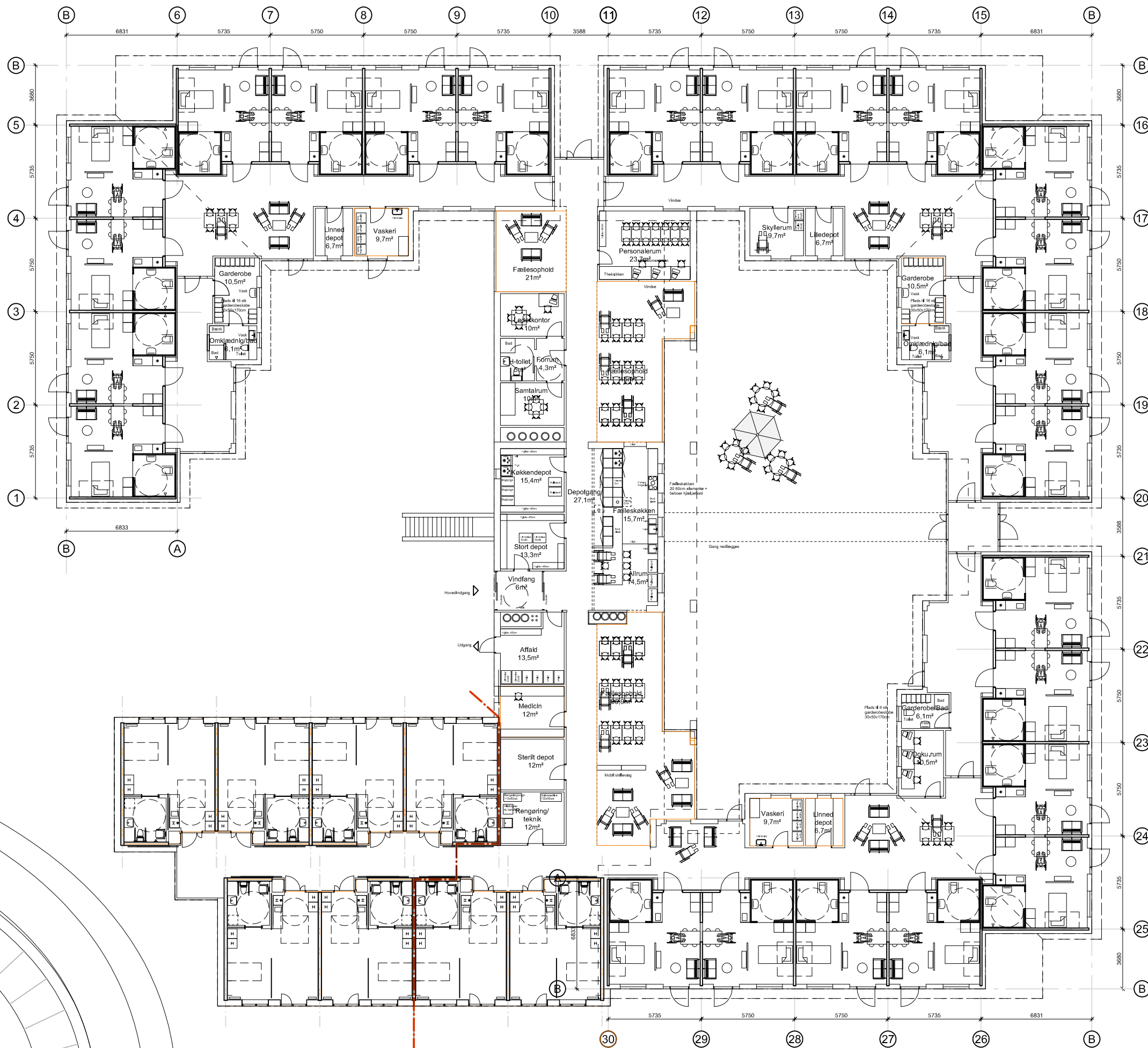
Side 5



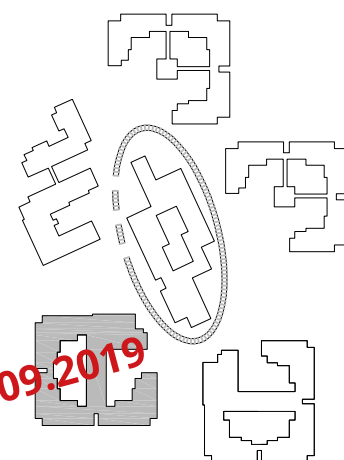
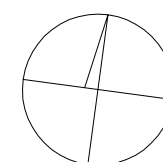
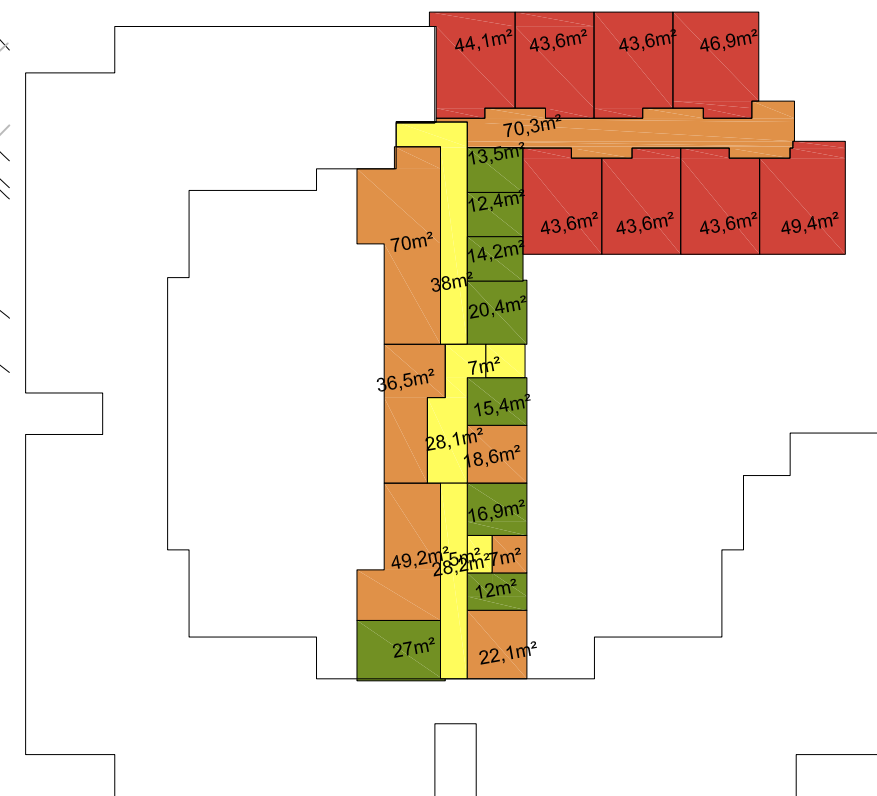
Udvidelse eksisterende bogrupper

Hvordan rum fordeles i fremtidig udbygningsforslag. Skal verificeres af landinspektør





FORELØBIG 18.09.2019



FORELØBIG 18.09.2019

Bo-klynger, Brutto				Eksisterende				Pr. Bo-klynge	Brutto
				Nye	Ombyg	Nye	Ombyg		
Bo-klynge		m²	stk	3		4			
Boligarealer brutto:				358,3		358,3			895,2
1				49,4		49,4			
2				43,3		43,3			
3				43,6		43,6			
4				43,6		43,6			
5				47,1		47,1			895,2
6				43,6		43,6			
7				43,6		43,6			
8				44,1		44,1			
Fællesboligarealer brutto:				273,7		273,7			175,7
Fælleskøkken				36,5		36,5			
Opholdsrum				70,0		70,0			20,8
Opholdsrum				49,2		49,2			20,8
Køkkendepot				18,6		18,6			
Ophold				22,1		22,1			20,8
Ophold									29,3
Toilet handicap				7,0		7,0			
Gang				70,3		70,3			63,8
Gavle									20,2
Servicearealer brutto:				131,8	120,3	131,8	120,3		120,3
Medicinrum				14,2	-	14,2	-		
Dokumentationsrum					12,3		12,3		12,3
Samtalerum				16,9	-	16,9	-		
Møderum/fysioterapi					-		-		
Rent depot				15,4	-	15,4	-		
Vaskeri					12,1		12,1		12,1
Vaskeri					12,1		12,1		12,1
Skyllerum					12,1		12,1		12,1
Affaldsrum				20,4	-	20,4	-		
Omklædning					20,0		20,0		20,0
Omklædning					20,0		20,0		20,0
Omklædning					7,7		7,7		7,7
Linneddepot					8,0		8,0		8,0
Linneddepot					8,0		8,0		8,0
Øvrige depot					8,0		8,0		8,0
Afdelingsleder				12,0	-	12,0	-		
Personalerum/dokumentationsrum				27,0	-	27,0	-		
Sterilt depot				12,4	-	12,4	-		
Rengøringsrum				13,5	-	13,5	-		
Fordelt boligareal brutto	50%			53,2		53,2			136,7
Fordelt serviceareal brutto	50%			53,2		53,2			136,7
Fælles service og boligarealer brutto:				106,3		106,3			273,3
Vindfang				7,0		7,0			
Gang				28,2		28,2			193,8
Gang				28,1		28,1			79,5
Gang				38,0		38,0			
Forrum				5,0		5,0			
Arealer som ikke fordeles									
Teknikrum				-		-			-
Nyt brutto etageareal				870,1		870,1			

Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019



Skema A	Nye	Ombyg	Nye	Ombyg
	3	3	4	4
Arealer som ikke fordeles	-		-	
Brutto bolig	685,2		685,2	
Brutto Service	185,0	120,3	185,0	120,3
Antal boliger	8,0		8,0	
Brutto pr. bygning	870,1		870,1	
m² pr. bolig skema A	85,64 m²		85,64 m²	

Efter sammatrিকুলering inkl. eksisterende boliger

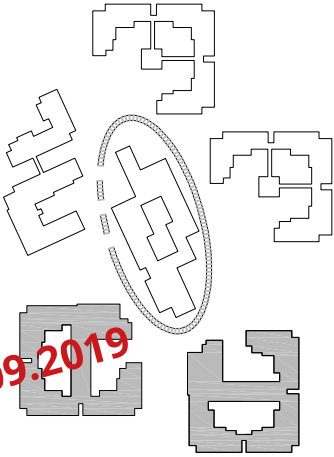
		1/32 del		1/32 del	
Fællesareal samlet		639,2	20,0	639,2	20,0
Eksisterende boliger i gennemsnit		37,3	57,3	37,3	57,3
Nye boliger	1	49,4	69,4	49,4	69,4
	2	43,3	63,3	43,3	63,3
	3	43,6	63,6	43,6	63,6
	4	43,6	63,6	43,6	63,6
	5	47,1	67,1	47,1	67,1
	6	43,6	63,6	43,6	63,6
	7	43,6	63,6	43,6	63,6
	8	44,1	64,1	44,1	64,1
Nye boliger gennemsnit			64,76		64,76

Eksistrende boliger er i dag registreret til 56 m²

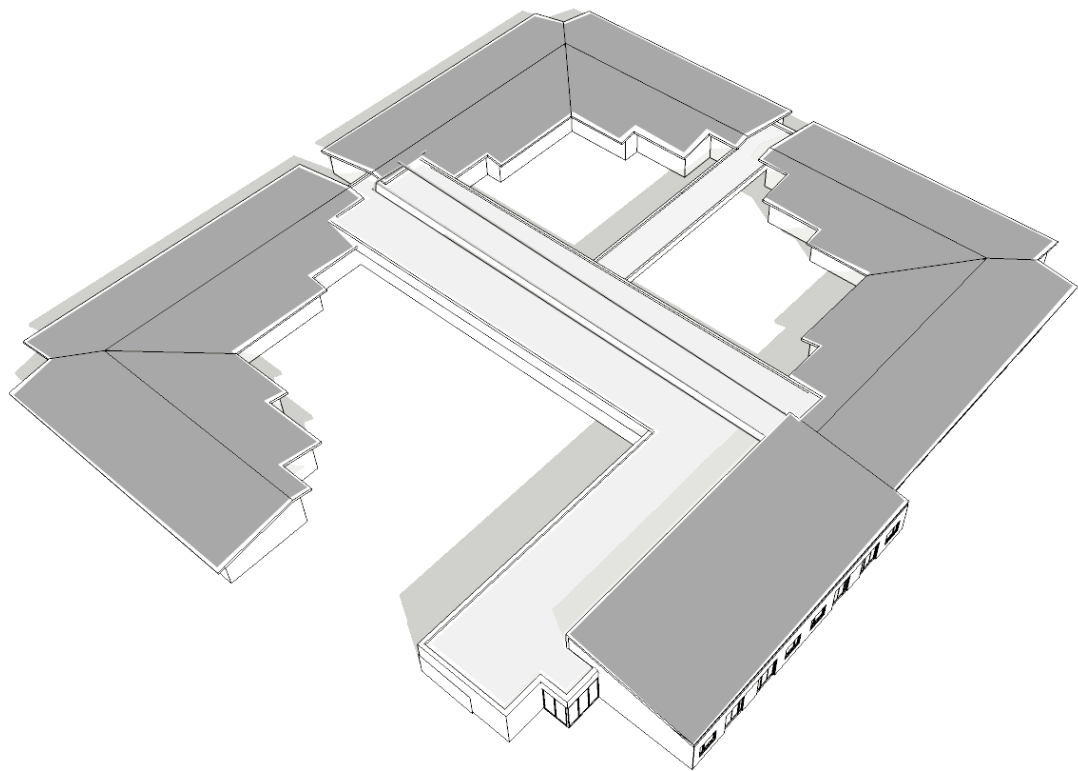
Samlet for alle Bo-klyngerne

Arealer som ikke fordeles	-
Brutto nye bolig	1.370,3
Brutto nye service	369,9
Brutto nye servicearealer i eksisterende rum	240,6

2,6
2,7
1,7
1,7
2,7
1,7
1,7
2,7
17,5



FORELØBIG 18.09.2019



Koncept for udvidelse

Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019

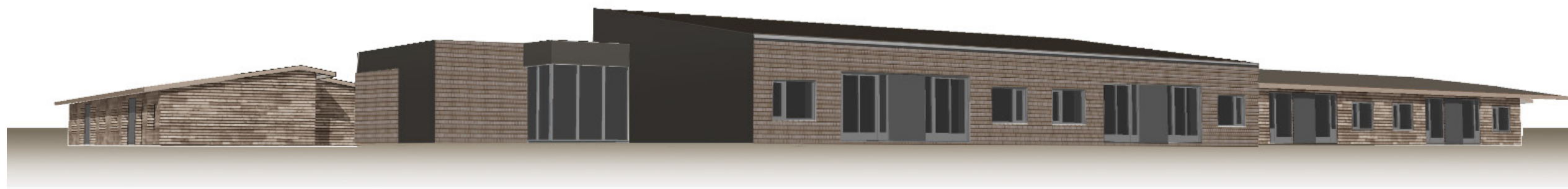
Facader og koncept Bo-klynge

Koncept for udvidelsen af Bo-klyngerne tager udgangspunkt i et nyt udtryk som respekterer de eksisterende bygning uden at underlægge sig dem,

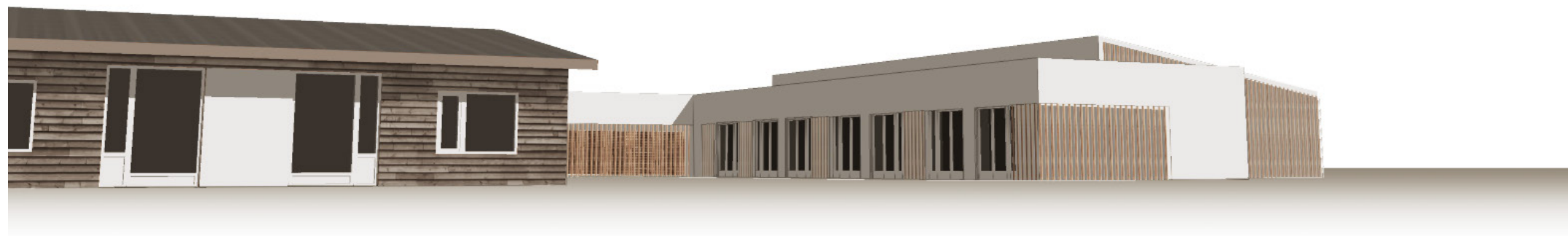
På ydersiden af Bo-klyngen lægges boligerne med ensidigs tag så facaden gøres så lav som mulig og så sneoplast på eksisterende tage minimeres.

I gårdrummet arbejde videre med det flade tag som tages med ud af gårdrummet for at modtage beboere og brugere. Derved kommer der et samspil med ellipsehuset.

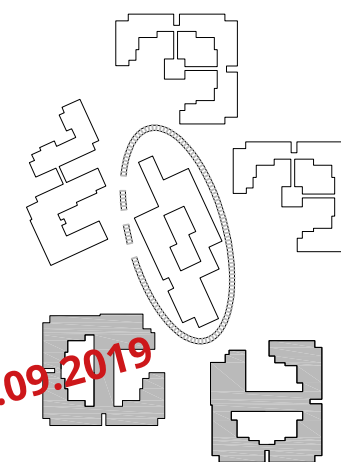
Materialer skal afklares med bygherre i en diskussion omkring drift og vedligehold.

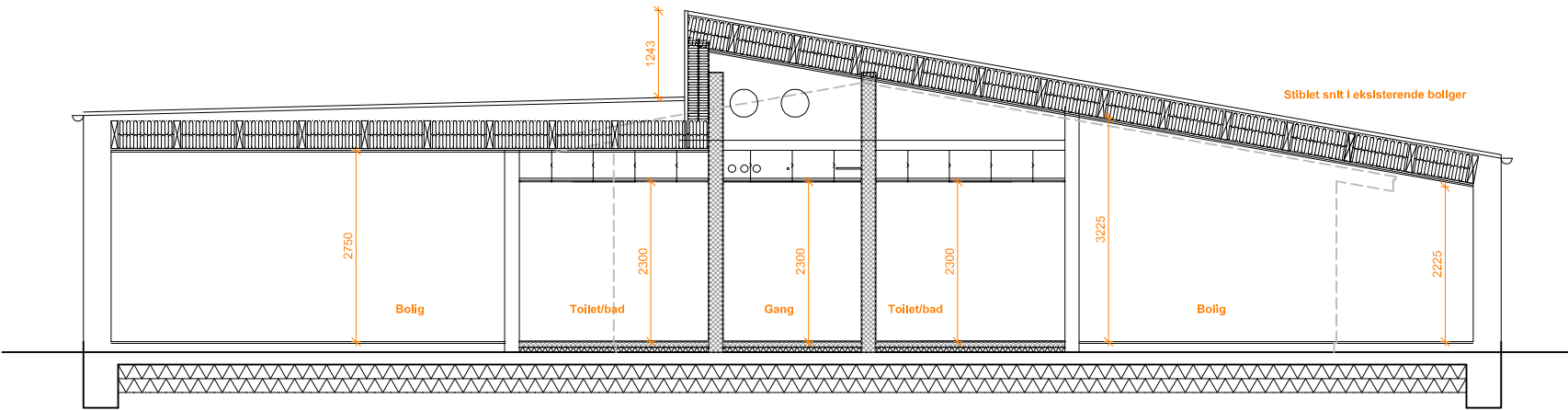


Eksempler på materialetyper

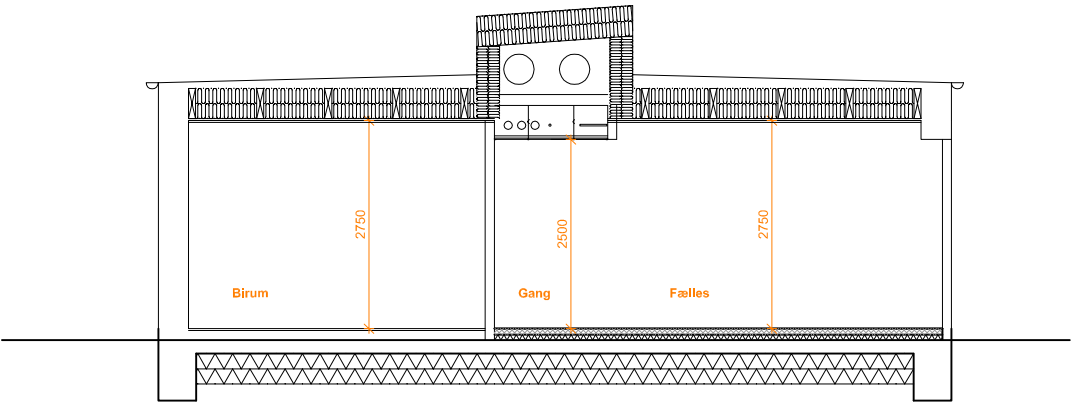


Eksempler på materialetyper



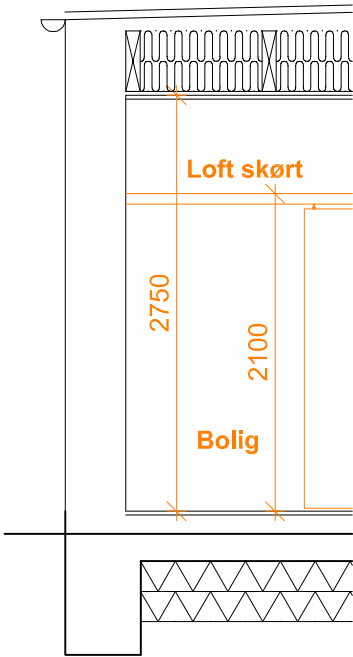


Princip for snit boliger

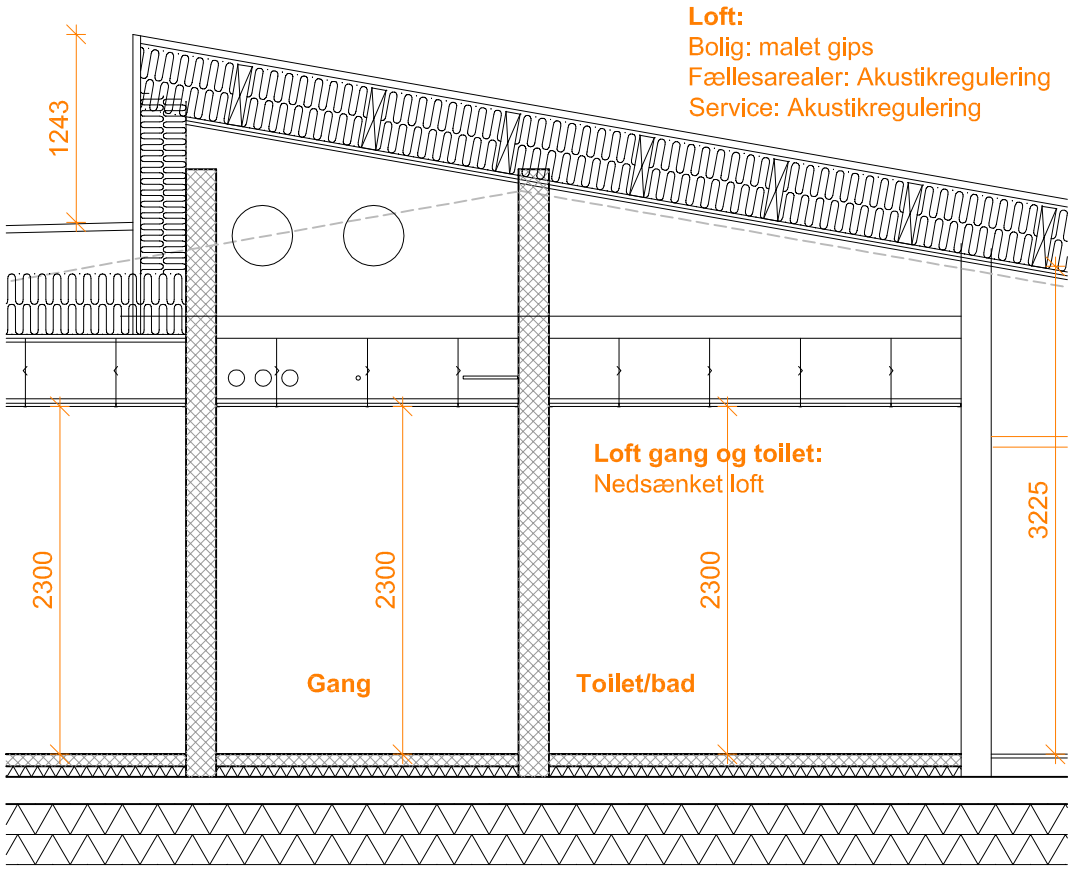


Princip for snit fælles

Tagdæk:
Tagpap
Isolering min. 400mm
Tagkassetter



Princip for snit boliger



Indervægge:
Bærende og stabiliserende indervægge 200 mm beton
Lette indervægge 120mm gips

Dæk gang:
Linoleum
80mm afretning
70mm Isolering
Terrændæk
400mm isolering

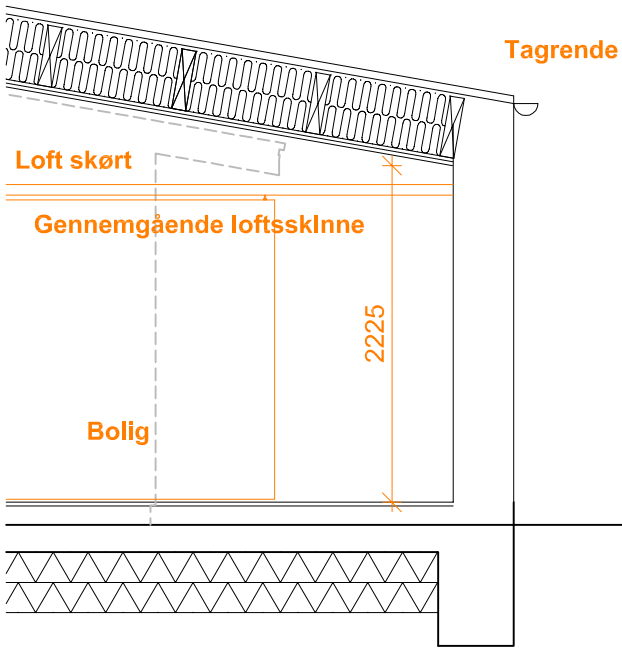
Dæk bad:
Fliser
Gulvvarme
80mm afretning/fald
70mm isolering
Terrændæk
400mm isolering

Terrændæk boliger:
Linolium/træ
Gulvspånplade
Strøgulv 150mm
Terrændæk støbt
400mm isolering

Loft:
Bolig: malet gips
Fællesarealer: Akustikregulering
Service: Akustikregulering

Loft gang og toilet:
Nedsænket loft

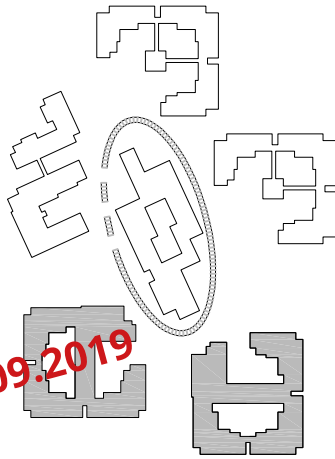
Tagdæk:
Tagpap
Isolering min. 400mm
Tagkassetter



Ydervægge:
Trækassetteelement
300mm isolering
Cement vindplade
Afstandslist
Facade

Stiblet snit i eksisterende boliger

Tagrende



Teknisk tekst Bo-klynger

KONSTRUKTIONER

Bygningsbasis

Fundamenter

Der regnes med sribefundamenter for ydervægge og bærende- og stabiliserende indervægge.

Der funderes på bæredygtig jord, ført til minimum 0,9m under terræn i frostfri dybde. Punktfundamenter ved uopvarmede konstruktioner føres dog minimum 1,2m under terræn.

Fundamenter udstøbes i gravede render med svindarmering i top og bund, hvorpå der opmures sokkel af letklinkerblokke.

Terrændæk

Terrændæk regnes udført hvilende, som 120 mm svindarmeret betondæk. Der isoleres generelt med 400 mm EPS S80 under betondækket. Isoleringen regnes kapillarbrydende og udlægges i flere lag med forskudte samlinger afsluttet med støbefugt som geotekstil. Isoleringen udlægges på 50 mm komprimeret afretningsgrus.

Der udføres tætning mod opstigende luftarter fra undergrunden (radontætning) ved udstøbning af tæt beton. Ved gennemføringer af installationer udføres radonsikring jf. installationsprojekter, med anvendelse af anerkendte tætningsprodukter.

Ved strøgulvopbygning udføres fugtsikring med 0,20 mm plastfolie udlagt ovenpå betondækket.

Slidlag på terrændæk i vådrum forsynes med netarmering 6010 (udligningsforbindelse).

Primære bygningsdele

Ydervægge

Bærende gavle

Gavle udføres med en bagmur af helvægselementer i beton, isolering samt beklædning jf. ark. Facader udføres som en let ikke-bærende konstruktion, der monteres på terrændækket. Ved større åbninger med vinduespartier etableres en bærende konstruktion med stålsøjler og -bjælker.

Indervægge

Bærende/stabiliserende indervægge, udføres dels som helvægselementer i beton og dels som lette træbaserede vægelementer. Ved større åbninger etableres en bærende konstruktion med stålsøjler og -bjælker.

Trapper

Der udføres ny indvendig kældertrappe, som en stålkonstruktion jf. ark. i en pladsstøbt trappeskakt.

Tage

Tagkonstruktionen udføres som ventilerede tagkassetter fastgjort til den bærende betonkonstruktion.

VVS, VENTILATION OG KLOAK

VVS-anlæg i terræn

Afløbssystemet tilsluttes eksisterende spildevandskloak.

Eksisterende spildevandskloak omlægges, hvor ny-bygninger placeres.

Regnvandskloak tilsluttes nye nedsivningsanlæg.

Eksisterende regnvandskloak er ført til faskineanlæg, som omlægges / nedlægges, hvor ny-bygninger placeres.

Der etableres sandfangsbrønde for tagnedløb.

Omkring fundamenter etableres omfangsdræn med stikdræn. Omfangsdræn føres til regnvandsanlæg.

Koldtvandsforsyning tilsluttes eksisterende koldtvandsforsyning på grunden.

Afløb og sanitet

Der leveres og monteres afløb, svarende til det leverede og monterede (og forberedt for) antal vandinstallationer.

Der etableres de for afløbenes funktion nødvendige udluftninger over tag. Badeværelse i boliger:

Gulvafløb er rustfri gulvafløb med indbygget vandlås.

Der forberedes afløb og vand for vaskesøjle.

Håndvaske:

- Porcelæn / emaljeret handicapvask (skoldningsfri underside og fladbundet).
- Udføres med overløbsventil.
- Med hæve/sænke funktion.
- Bundventil med prop og kæde.

Toiletter:

- Hvid væghængt.
- Uden skyllerende.
- Med sparefunktion, for stort 6 l og lille 3 l skyl.
- Toiletsæder er med institutionsbeslag og styrebuffere.
- Toiletsæder er rengøringsvenlige, i hård plast, og leveres eventuelt i stærke farver, af hensyn til demente.
- Armstøtte med påmonteret holder til toiletrulle på begge armstøtter.
- Der forberedes koldvandstilslutning for vasketoiletsæde.

Blandingsbatteri:

- Der udføres 2-grebs blandingsbatterier med handicapvenlige greb.
- Blandingsbatteriet er med termisk skoldnings-sikring og fast tud.
- Blandingsbatterierne er forkromede med keramiske ventilsæder i god kvalitet.
- Alle forsyningsrør for henholdsvis varmt og koldt vand til blandingsbatterierne forsynes med afspærringsventiler.

Brusere:

- Brusearrangementet består af blandingsbatteri med temperaturregulator, skoldningssikring, forkromet glat bruseslange, aftagelig forkromet brusehoved og bruseforhæng.

- Blandingsbatteriets temperaturregulator udføres, så det er nemt at temperaturregulere for ældre og handicappede.
- Bruseren opsættes på brusestang med håndgreb – omvendt T, der kan bære en persons vægt.
- Brusehoved / slange der kan nå toilettet.
- Brusehoved kan højdereguleres og vinkles trinløst. Holderen og låsesystemer er handi-capegnet.
- Brusehovedet giver mulighed for flere strålingsmønstre, herunder spulefacilitet.

Køkkennicher i boliger:

- Der leveres og monteres ilagte rustfri stålvaske i bordpladerne.
- Der udføres 2-grebs blandingsbatterier med handicapvenlige greb.
- Blandingsbatteriet er med termisk skoldnings-sikring og fast tud.
- Blandingsbatterierne er forkromede med keramiske ventilsæder i god kvalitet.
- Alle forsyningsrør for henholdsvis varmt og koldt vand til blandingsbatterierne forsynes med afspærringsventiler.

Øvrige toiletter og hygiejnehåndvaske:

- Håndvaske:
- Porcelæn / emaljeret.
- Handicapvask i handicap toiletter.
- Udføres med overløbsventil.
- Bundventil med prop og kæde.

Blandingsbatterier:

- Er berøringsfrie. Temperaturregulatoren udformes, så det er nemt at regulere temperaturen for ældre og handicappede.
- Blandingsbatteriet er med termisk skoldnings-sikring og fast tud.
- Blandingsbatterierne er forkromede med keramiske ventilsæder i god kvalitet.
- Alle forsyningsrør for henholdsvis varmt og koldt vand til blandingsbatterierne forsynes med afspærringsventiler.

Toiletter:

- Hvid væghængt/gulvstående model.
- Uden skyllerende.
- Med sparefunktion, for stort 6 l og lille 3 l skyl.
- Toiletsæder er med institutionsbeslag og styrebuffere.
- Toiletsæder er rengøringsvenlige, i hård plast, og leveres eventuelt i stærke farver, af hensyn til demente.
- Armstøtter ved handicap toiletter med påmonteret holder til toiletrulle på begge armstøtter. (Ingen armstøtter på personalet toiletter).

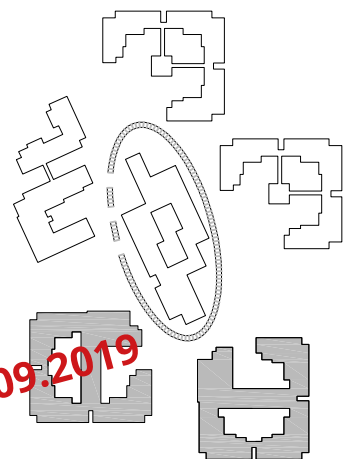
I rengøringsrum monteres udslagsvaske i rustfri stål med rustfri stænkplade på væg og koldt- og varmtvandsspulehaner over gulvafløb. Afløbsgrav for rengøringsvogn.

Vand

Materiale for jordledninger er PE-rør.

Øvrige vandinstallationer udføres i rustfri stål, skjul-

Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr: 18142-01
Dato: 18.09.2019



te koblingsledninger udføres i pex-rør i tomrør. Vandinstallationen udføres med afspærringsventiler til sektionsvis afspærring af installationen, serviceventiler ved tapsteder samt på begge sider af målere, pumper m.v.

Der opsættes spulehaner i affaldsrum og rengøringsrum.

I varmecentralen etableres anlæg for produktion af varmt vand som ny varmtvandsbeholder for de nye boliger og servicearealer.

Varmtvandstemperaturen reguleres efter brugstidspunkt:

- 50°C om natten, (Grundet den øvre grænse for Legionella vækst hæves nattetemperaturen til 50°C).
- 55°C i dagtimerne
- 66°C til bakteriebekæmpelse.

Til måling af varmtvandsforbrug, monteres der bimåler på varmtvandsanlæggets koldvands-tilslutning.

Til måling af koldt- og varmtvandsforbrug, monteres der bimålere på forsyning til servicearealer.

Bimålere monteres decentral efter afgrening fra hovedledninger.

Der forberedes for målere ved passtykke til afregning af koldt- og varmtvandsforbrug i de enkelte boliger, og fælles boligarealer. Der monteres ikke målere for boligafregning, dispensation søges.

Distributionsanlæg:

Hovedledninger for koldt og varmt brugsvand føres over nedhængte lofter i gangarealer.

Fra hovedledninger føres ledninger i installations-skakte til boligerne og de øvrige rum, hvor der er tapsteder.

Varmtvandsanlæg udføres med cirkulationsledning til opretholdelse af ønsket varmtvands-temperatur.

Forbrugsanlæg:

Der udføres generelt vandinstallation til alle installerende sanitetsgenstande.

Der installeres vandfyldte slangevinder jf. myndighedskrav med 25 meter slange og automatventil.

Brugsvandssystemerne udføres i følgende materialer:

Hovedledninger er generelt rustfri stålør samlet med presfittings, uden vandberørte dele i messing. Skjulte koblingsledninger i bygning udføres i PEX-rør i tomrør, uden vandberørte dele i messing. Afspærringsventiler er rustfri kugleventiler med rustfri kugle.

Ej heller messingkomponenter med belægning.

Varme

Eksisterende gaskedel udvides / suppleres.

Bygningen opvarmes primært ved radiatorer, gulvvarme i boligernes badeværelser.

Udover pumper, motorventiler, termometre, temperaturtransmittere, indeholde blandesløjfer af-

spærrings-, kontra- og indreguleringsventiler.

Varmeflader dimensioneres under hensyntagen til det aktuelle temperatursæt. Varmeanlægget dimensioneres for en rumtemperatur på 23°C.

Forsyningsanlæg:

Der etableres energimåler for hvert ventilationsanlæg, varmtvandsanlæg, servicearealer og fælles adgangsarealer.

Der forberedes ved passtykke for energimålere, som bimålere for afregning af de enkelte boliger og fælles boligarealer. Der monteres ikke målere for boligafregning, dispensation søges.

Bimålere monteres decentralt efter afgrening fra hovedledninger.

Distributionsanlæg:

Hovedledninger for varme føres over nedhængte lofter i gangarealer.

Gulvvarmen til badeværelse og radiatorer forsynes fra skakten ved den enkelte bolig.

Anlæg udføres med følgende materialer:

- Fordelingsledninger i bygninger er pressrør.
- Skjulte koblingsledninger til varmegivere udføres i Pex, rør i rør.
- Afspærringsventiler er kuglehaner.
- Indreguleringsventiler, i nødvendigt omfang for sikring af balance i anlæggene.

Køling

For medicinrum udføres køleanlæg som splitanlæg.

Ventilation

Ventilationssystemet udføres jf. DS 447 som balanceret mekanisk ventilation. Ventilationssystemerne brandsikres jf. DS 428, 4. udgave.

Kanaler varme- og kondensisoleret i henhold til norm- og myndighedskrav. Synlige kanalers isole-ring afsluttes med malet pap og lærred. Kanaler og aggregater mærkes med anlægsbe-tegnelse (betjeningsområde og nummer), medie og luft-retning. Opmærkning udføres jf. DS134.

Friskluftindtag udføres som fælles indtagshætter over tag og brand- og røgsikres jf. DS 428. I øvrigt jf. DS 447.

Ventilationsaggregater placeres i teknikrum i kælder.

Alle ventilationsanlæg afkast føres over tag, og afsluttes med taghætter. Mindre afkastkanaler samles i fælles taghætte, hvor dette er muligt.

Afkast udføres jf. DS 447 afsnit 6.2.2, hvor afkast føres over tag. Mindre afkasthætter samles til fælles afkast og brandsikres, jf. DS 428.

Anlæg V01 forsyner boliger.

Udsugning ved kontrolventiler fra badeværelse 60 m³/h, og fra køkkenniche via kontrol-ventil 20 m³/h, i alt 80 m³/h. Der søges jf. Bygge-program om dispensation for udeladelse af emhætte.

I plejeboliger vurderes det sædvanligvis ikke at være nødvendigt med emhætteudsugning fra køkken, idet det erfaringsmæssigt vil være

yderst sjældent / aldrig, at der foregår egentlig madtilberedning i plejeboliger. Anlægget er med modstrømsveksler.

Anlæg V02 forsyner bolig fællesarealer. Anlægget er med modstrømsveksler, VAV.

Anlæg V03 forsyner servicearealer. Anlægget er med modstrømsveksler, VAV.

Distributionsanlæg

Hovedkanaler for ventilationsanlæg, indblæsning / udsugning, føres indenfor klimaskærmen i føringsvej, over nedhængte lofter og i plinte på tag.

Mindre luftmængder udsuges ved kontrolventiler, øvrige armaturer er diffusorer med bokse.

Brandsikring

Ventilationsanlæggene brandsikres i iht. DS 428 4. udgave 2011 "Norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg".

Der etableres brandspjæld og kanalisering i nødvendigt omfang eller ventilationsanlæg udføres som røgventilerede anlæg med røgventilator på tag.

Automatik og måling

Automatikanlægget styrer og regulerer nedenstående anlæg:

- Ventilationsanlæg, herunder VAV.
- Anlæg for produktion af varmt brugsvand.
- Varmeanlæg.
- Blandesløjfer.

Der overføres alarmer fra:

- ABA-anlæg.
- Sprinkleranlæg.

Automatik er ECL, webbaseret.

Anlægget opsamler data fra forbrugsmålere for energistyring. Der overføres forbrugsdata fra:

- El-målere, herunder fra solcelleanlæg.
- Brugsvandsmålere.
- Energimålere.
- Forbrugsmålere for energistyring

Alle målere fjernaflæses.

Alle energi- og volumenstrømmsmålere er i samme fabrikat.

EL

Forsyningsforhold

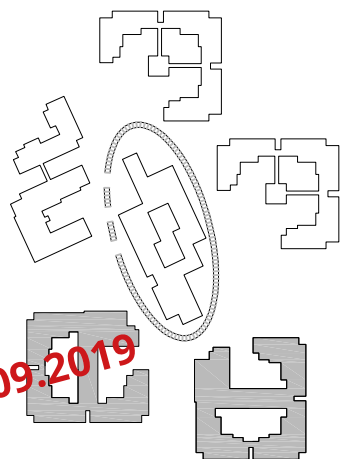
Plejecenter Lillevangsvej forsynes via 5 stk. kabelskabe i terræn og en direkte stikledning forsynet fra nærliggende transformerstation 6394 Farum Lillevangsvej.

Kabelskabet ved værkstedet, som nedrives tilpasses det nye hus, Ellipsen.

Der udføres separat forsyning fra transformerstation T197 til sprinklertavle i sprinklercentral.

Eksisterende fordelingstavler i klyngehusene genanvendes i det ombyggede projekt og i Ellipsehuset etableres ny hoved- og etagetavle med en udvidelseskapaletet på 25 %.

Beskyttelse mod indirekte berøring



Hele ledningsnettet skal fra hovedtavlen til yderste tilslutning være beskyttet mod indirekte berøring. Beskyttelse mod indirekte berøring udføres iht. gældende norm og lovgivning.

Tavler

Generelt for alle eltavler
Alle nye eltavler etableres som pladekapslede.

Kraft/automatiktavler for forsyning og styring, ventilationsanlæg, pumpebrønde, blandesløjfer etc. placeres i de teknikrum. CTS tavler placeres i ventilationsrum.

Hovedtavle i Ellipsen
Hovedtavlen placeres i stueetage sammen med hovedkrydsfelt.

Transientbeskyttelse

Der etableres transient beskyttelse i alle tavler (dog ikke boligtavler)

Boligtavler

For hver plejebolig i skakt udenfor boligen, placeres målerramme og gruppetavle.

Føringsveje

Generelt skal føringsveje, opdeles i tre spor for stærkstrøms-, svagstrøms- og maskininstallationer. Hovedføringsvejene vil bestå af kabelbakker, kabelstiger og installationskanaler langs vægge over loft i gange.

Føringsveje udføres med plads til en kapacitetsudvidelse på ca. 25 % hvor dette er muligt.

Installationskanaler

Etablering af installationskanaler vandret på væg til forsyning af printere, kopimaskiner, telefaks o.l. accepteres kun i tavle- og krydsfeltrum, kopi- og printerrum samt kontorer til arbejdspladser. Kanaler skal indeholde 2 - 3 separate spor. I kanaler placeres stikkontakter samt udtag til telefon og data. Stikkontakter og udtag skal placeres i dåser.

Kraftinstallation

Alt el-materiel tilpasses sammen med det fysiske miljø hvori dette placeres, herunder IP-klasser, materialevalg og myndighedskrav.

Alle kabler udføres bly-, PVC- og halogenfrie.

Der etableres elforsyning af alle elinstallationer, VVS-, ventilations, kloak, CTS, tekniske anlæg og forsyning af hårde hvidevarer m.v.

Der etableres kraftudtag iht. de hvidevarer m.v., der skal installeres efterfølgende. Der monteres alle indkøbte og leverede maskiner og hårde hvidevarer i afdelings-/grovkøkkener, produktions-, aktivitets- og tekøkkener, vaske-/tørretrum, afdelingsbryggers og vaskeri (industrivaskemaskiner og -tørretumbler).

Der etableres kraftudtag i teknikrum, værksted.

Der etableres sikkerhedsafbrydere for elinstallationer/tekniske anlæg, hvor der er myndighedskrav. I plejeboliger placeres stikkontakter m.v. i handi-

capvenlig højde. Fritsiddende stikkontakter placeres 700 mm over færdigt gulv. og mindst 500 mm fra indvendige hjørner.

Antal af stikkontakter er 1 stk. pr. påbegyndt 4 m². Dog vil der være flere stikkontakter i forbindelse med plejesengen.

I omklædningsfaciliteterne bliver der leveret og monteret stikkontakter til hårtørrere i hvert omklædningsrum ved spejle.

230 V stikkontakter udføres med dansk jord, og 400 V stikkontakter udføres som CEE.

Der etableres arbejdsstationer ved relevante arbejdspladser med følgende bestykning: 2 stk. 230V stikkontakter, 2 stk. 230V EDB-stikkontakter og 2 stk. RJ45 dataudtag.

Belysningsanlæg

Generelt

Belysningsanlæg i bygningen (grundbelysning) etableres i henhold til DS/EN 12464-1 og BR 18.

Der anvendes LED-armaturer overalt i plejecentret. Levetiden for LED lyskilden og driveren er L70 svarende til minimum 50.000 timer ved Ta 250 C.

Belysningen inddeles i zoner, og etableres i udpræget grad med automatisk tænd og sluk, samt dæmpet i forhold til dagslysfald.

Pendler skal have selvstændig tænding og skal tilpasses rummenes fremtoning, men indgår ikke i rummenes generelle belysningsanlæg.

I plejeboliger placeres afbrydere/tryk, stikkontakter m.v. i handicapvenlig højde. Afbrydere placeres 900mm ofg ved indgang til hvert rum. I forbindelse med afbrydere placeres der stikkontakt lige neden under.

Plejebolig

Uden for boligens dør etableres et velbelyst navneskilt samt velbelyst dør.

I stueloft ind-/påbygges fast loftsbelysning, der skal kunne tændes via tryk med dæmp ved adgangsdør. Derudover etableres der et lampeudtag i dagligstueafsniit og soveafsniit med egen tænding.

Under overskabe i køkken, etableres belysning.

Over sengeopstilling, vinkelret eller parallelt med væggen, etableres der sengebelysning (punktlys), som kan give en belysningsstyrke på min. 500 lux. Sengebelysningen tændes via tryk med dæmp, ved seng.

På badeværelset etableres der belysningsarmatur over spejl samt fast loftbelysning med hver deres tænding. Grundbelysningsn i loftet skal kunne dæmpes.

Gangarealer

Der etableres en asymmetrisk belysning, som automatisk dæmpes ned på et vågeniveau på eks. 20%, når der ikke er færdsel i gangen. Ved færdsel i gangen skal lysets niveau automatisk hæves til 100%. Der vil ved indgangsdøre til hver plejebolig blive etableret et vægarmatur med egen tænding.

Afdelingskøkken og spiseetue

Der etableres en grundbelysning i spiseetuer og afdelingskøkkener, som skal kunne dæmpes manuelt via betjeningstryk on/off ved indgangen til rummet samt bevægelsessensor som automatisk slukker belysningen.

Dagligstuer

Der skal laves en grundbelysning i hver dagligstue, som skal kunne dæmpes manuelt.

Armaturerne skal have en afskærmning, så de ikke blænder sengeliggende beboere.

Der skal leveres og monteres loftudtag og pendler (over borde). Pendler skal have hver sin tænding.

Kontor, personale- og møderum

Der installeres en grundbelysning i kontorer, personale- og møderum som skal kunne dæmpes manuelt. Derudover installeres lampeudtag for pendler. Loftudtagene skal have egen tænding ikke kan dæmpes.

Armaturerne skal være egnede til kontorarbejde.

Affaldsrum og vaskeri

Der etableres grundbelysning i affaldsrum som styres via betjeningstryk on/off ved indgangen til rummet samt bevægelsessensor som automatisk slukker belysningen.

Spiseetue

Der installeres en grundbelysning, som kan dæmpes manuelt. Armaturerne skal have en afskærmning, så de ikke blænder sengeliggende beboere. Der installeres loftudtag og pendler (over borde). Pendler skal have hver sin tænding.

Teknikrum, omklædningsfaciliteter og garderober

Der etableres grundbelysning i. Belysningen styres via betjeningstryk on/off ved indgangen til rummet samt bevægelsessensor som automatisk slukker belysningen.

Sikkerhedsbelysning

Der etableres sikkerhedsbelysningsanlæg for plejecenteret i henhold til myndighedskrav, bygningsreglementet samt DBI Vejledning 34 sikkerhedsbelysning.

Sikkerhedsbelysningen har sin egen styring, men integreres i CTS anlægget.

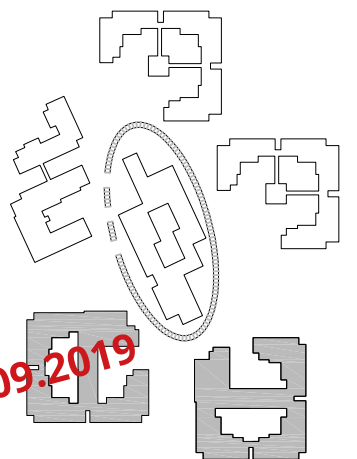
Hvidevarer

Der leveres og monteres hårde hvidevarer i afdelings-/grovkøkkener og tekøkkener og vaskeri (industrivaskemaskiner og -tørretumbler).

Der skal medregnes den/de tilhørende installation/er for hvidevarernes fulde funktion, I plejeboliger leveres 1 stk. køleskab som placeres under bord i køkken.

Solafskærmning

Der skal opsættes udvendig elbetjent solafskærmning på de facader, hvor det måtte være nødvendigt, jf. energirammeberegningen.



Ud over solafskærmning i henhold til krav, jf. energirammeberegningen og indeklimasimuleringer, skal der opsættes solafskærmning på facader, som vender mod øst, vest og syd samt i alle lokaler i stueetagen (af hensyn til bl.a. indkig).

Automatisk brandalarmanlæg (ABA-anlæg) / Automatisk varslingsanlæg (AVA)
Der udføres et fuldt dækkende ABA-anlæg, jf. Retningslinje 232, som overholder krav jf. bygningsreglementet og de lokale brandmyndigheder.

ABA-anlægget skal integreres med bygningens øvrige brandsikringsanlæg, herunder brandsikring af ventilationssystemet samt CTS anlægget for overvågning af alarm og tekniske fejl..

ABA-alarmer skal vises på patientkaldeanlæg.

Intern varsling jf. retningslinje 24
Der skal udføres et komplet varslingsanlæg, jf. Retningslinje 24, som overholder krav jf. bygningsreglementet og de lokale brandmyndigheder.
Ved brandalarm skal varslingsanlæg afgive alarm til personale via DECT-telefoner.

Automatiske branddørlukningsanlæg (ABDL-anlæg)

Anlægget udføres i overensstemmelse med DBI retningslinje nr. 231 automatiske branddørlukningsanlæg, samt iht. Brandplaner og nærmere aftale med Frederiksberg Brandvæsen.
Derudover skal der være ABDL på alle døre i gange i servicearealerne samt på etagerne i ht. dørskema.

ABA-detektorer vil styre ABDL-døre. Ved brandalarm skal vil døre i det berørte afsnit lukke.

ABV-anlæg

Der udføres brandventilationsanlæg på elevatorer som betjener flere brandmæssige enheder, hviselevatordøre udføres som dør klasse E30 jf. DS/EN 81-58

Såfremt de lokale brandmyndigheder kræver det, skal der etableres et komplet brandventilationsanlæg.

Røgudluftning

Der udføres røgudluftning på alle rum over 50 m², ved døre eller vinduer i facader.
Indeliggende rum i kælder røgudluftes ved mekanisk røgudluftningsanlæg, udført i henhold til DBI retningslinje 027

Telefonanlæg

Det aktive udstyr i telefonanlægget leveres og installeres af bygherre. Der etableres trækør med træktråd til alle boliger.

Der bestilles alarmlinjer til elevatorer, ABA-anlæg samt indeholde de nødvendige installationer.

EDB

Netværk
Der leveres to komplette selvstændigt kablede net-

værksinstallationer klar til drift.
Netværksinstallationen for Lillevang skal deles i 2 med selvstændigt net for henholdsvis plejeboliger og for personalet (administrationsnetværk).

Alle komponenter (PDS-stik, kabler, patchkabler o.l.) skal være af samme fabrikat.

Krydsfelter

Hovedkrydsfelterne placeres i el-tavlerum, med plads til UPS, kaldeanlæg, IP telefoni, ABA, Server, switche, skørm og tastatur.

Personsikringssystem - Kaldeanlæg

Der ønskes et komplet trådløst IP-baseret personsikringssystem, der opkobles til eksisterende anlæg på Lillevang.

Teleslyngeanlæg

Der skal leveres og monteres teleslyngeanlæg i fælles ophold og mødelokaler.
Installationen placeres og udføres, således at den giver de bedste modtageforhold, og således at alle teleslyngeanlæg kan være i drift samtidigt uden at influere på hinanden. I mellembygningen vil alle teleslyngeanlæg således udføres som doubleloop-system.

Antenneanlæg

Der leveres og monteres et komplet kablet antenneanlæg med 1 stk. udtag til tv og radio i alle plejeboligerne, fælles opholdsarealer, mødelokaler og kontorer. Antenneanlægget skal samles i teknikrummet eller i kældrene i klyngehusene.

Låsesystem / Adgangskontrolanlæg (ADK-anlæg)

Der leveres og monteres et komplet elektronisk, intelligent låsesystem med adgangskontrol, adgangsgivende på flere niveauer. ADK-anlægget integreres i CTS-anlægget.

Dørautomatik

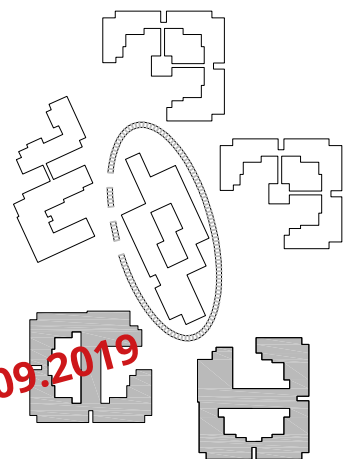
Der leveres og monteres dørautomatik på x stk. enkelt døre og x stk. dobbeltdøre eksempelvis på døre til vindfang, medicinrum mv. Endelig placering aftales nærmere med bygherren.

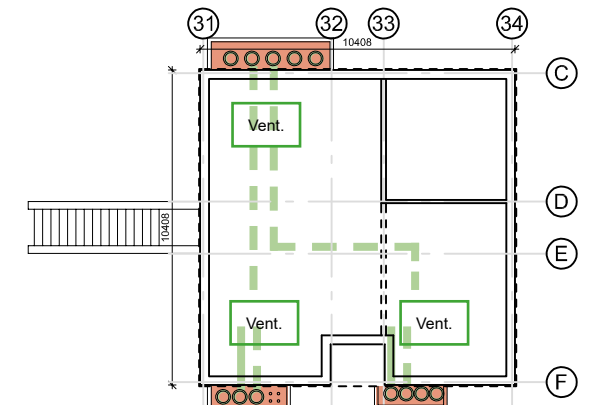
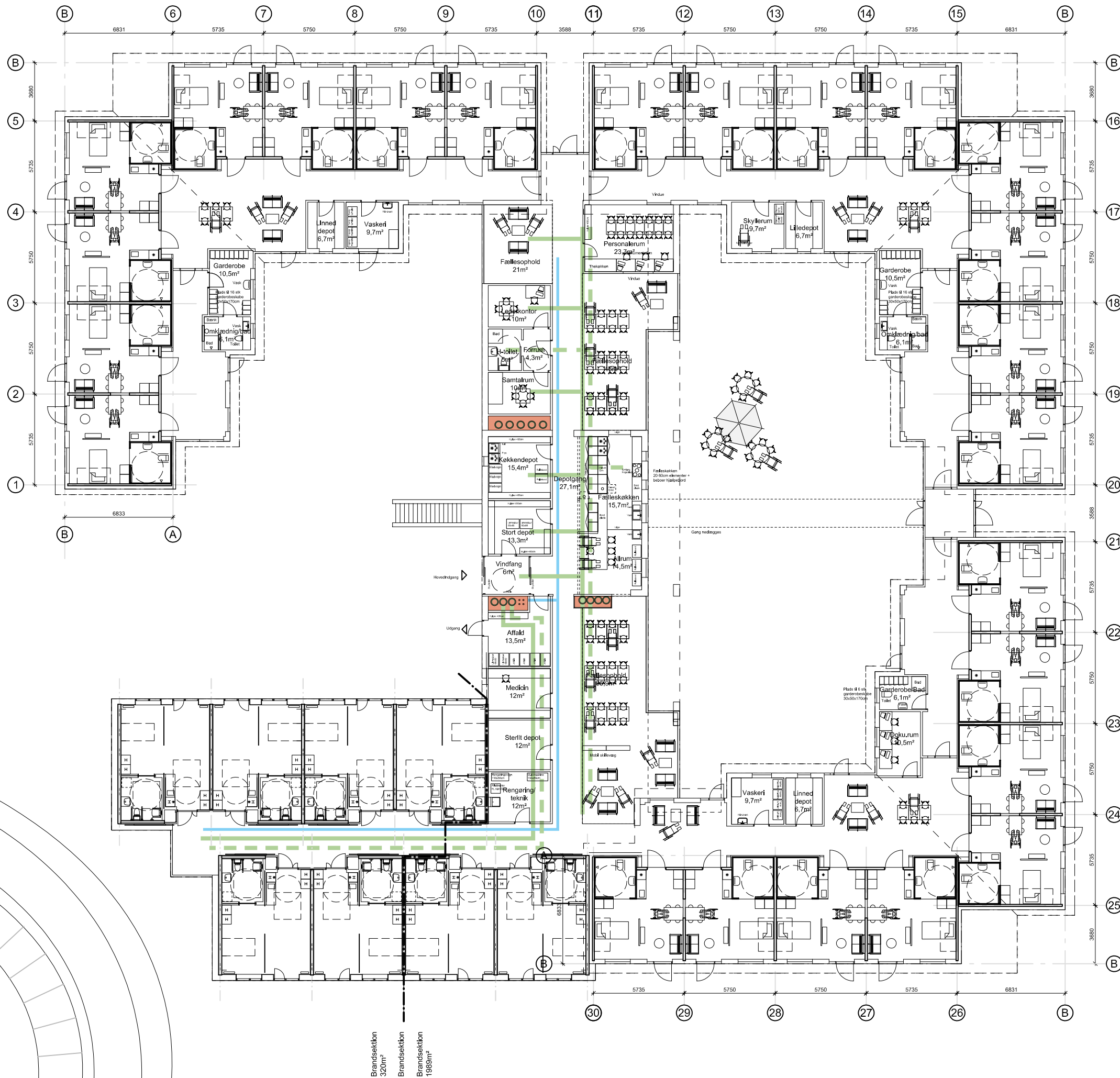
Solceller

Der etableres og installeres 250 m² solceller stående på fladt tag. Solcellerne opstilles i 450 rettet mod syd. Invertere placeres i teknikrum på øverste etage.
Solcellepanelernes peakpower antager 1000W pr. m².
Omfang i henhold til energirammeberegning.

Elevator

Der leveres og installeres 1 stk. sengelevatorer i Ellipsehuset der skal overvåges med Safeline SL-6 GSM med overføring til bemanded vagtcentral, som står for udlevering af sim-kort. Elevatoren kører fra stue- til øverste etage. Elevatoralarmer skal vises på patientkaldeanlæg.





Kælderplan

Signaturforklaring

- Vent. Ventilationsanlæg
- Ventilationskanal udsugning
- Ventilationskanal indblæsning
- OOO Lodret skakt
- EL-kanal

FORELØBIG 18.09.2019



Ellipsehuset

Ellipsehuset er nybyg inde i ellipsen som består af 19 bolig i stueplan og 20 boliger på førstesalsplan, samt fælles boligarealer og servicearealer. Bygningen er i to etager.

Den eksisterende driftsbygning kan indarbejdes i den nye bygning og ventilations kan placeres oven på denne bygning. Facaderne ændres så den bliver formmæssigt koblet sammen med den nye bygning.

Som udgangspunkt tages der udgangspunkt i at de nye boliger bliver 65m² og boligtypen er identisk med boligtypen i Bo-klyngerne.

Gårdrummet har kroge og nicher for bedre hygge og læ. Dele af bygningen trapper ned i gårdrummet for bedre sammenhæng i førstesalen til udeophold, samt optimale sollysforhold i stueplan.

Gårdrummet disponeres med ophold og sansehave der er særligt egnet for beboere der er ramt af demens.

I mellem bygningen og ellipsen udføres mindre opholdsterrasser og haverum med mindre plejet karakter.

FORELØBIG 18.09.2019





FORELØBIG 18.09.2019

Ellipsehuset, brutto			Stuen	Førstesal
	m²	stk		
Boligarealer brutto:			822,7	866,0
Førstesalsplan	43,30	20		866,0
Stueplan	43,30	19	822,7	
Fællesboligarealer brutto:			274,4	279,1
Opholdsrum, fælleskøkken og gang			130,0	130,0
Opholdsrum			114,0	114,0
Køkkendepot			14,3	14,3
H-toilet m. forrum			13,0	13,0
Gavl			3,1	3,1
Gavl				4,7
Servicearealer brutto:			279,0	183,1
Medicinrum			15,8	15,8
Samtalerum			-	12,0
Møderum/fysioterapi			46,4	-
Rent depot			33,0	-
Vaskeri			13,2	13,2
Skyllerum			13,2	13,2
Affaldsrum			20,6	20,6
Omklædning			34,8	-
Linneddepot			11,8	11,8
Øvrige depot			11,8	11,8
Afdelingsleder			12,0	-
Driftskontor			-	18,3
Personalerum/dokumentationsrum			28,5	28,5
Toilet personale m. forrum			5,6	5,6
Forrum			3,3	3,3
Sterilt depot			13,2	13,2
Rengøringsrum			15,8	15,8
Fordelt boligareal brutto	50%		152,7	142,7
Fordelt serviceareal brutto	50%		152,7	142,7
Fælles service og boligarealer brutto:			305,4	285,3
Vindfang, gang, trappe og elevator			305,4	285,3

Arealer som ikke fordeles				
Teknik oven på eksist. driftsbygning			27,0	41,8

Nye	Nye
Stuen	1.sal

Arealer som ikke fordeles	27,0	41,8
Brutto bolig	1.249,8	1.287,8
Brutto Service	431,7	325,8

M² pr. boliger fordelt	65,1	m²
-------------------------------	-------------	-----------

Samlet for Ellipsehuset		
Arealer som ikke fordeles	68,8	
Brutto bolig	2.537,6	
Brutto Service	757,5	

Samlet brutto Ellipsehuset	3363,8	m²
-----------------------------------	---------------	-----------

Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019



FORELØBIG 18.09.2019

Jf. lokalplan max. 8,5 meter
for facade og tag

Tagdæk:
Tagpap
Kileskåret isolering min.
400mm
Tagpap enkelt lag
Huldæk 220mm

Ventilationskasse:
Tagpap
Let tagopbygning
Isolering 400mm
Lette vægge
Tagpap enkelt lag
Huldæk 220mm

Dæk gang/fælles:
Linoleum
80mm afretning
120mm Isolering
Terrændæk
400mm isolering

Dæk tagterrasse:
Let terrassedæk
0-100mm isolering
200mm Isolering
150mm trapezplade
Hatprofiler
Gipsloft

Loft gang og toilet:
Nedsænket loft

Loft bolig:
Malet betonhuldæk

Dæk gang:
Linoleum
80mm afretning
70mm Isolering
Terrændæk
400mm isolering

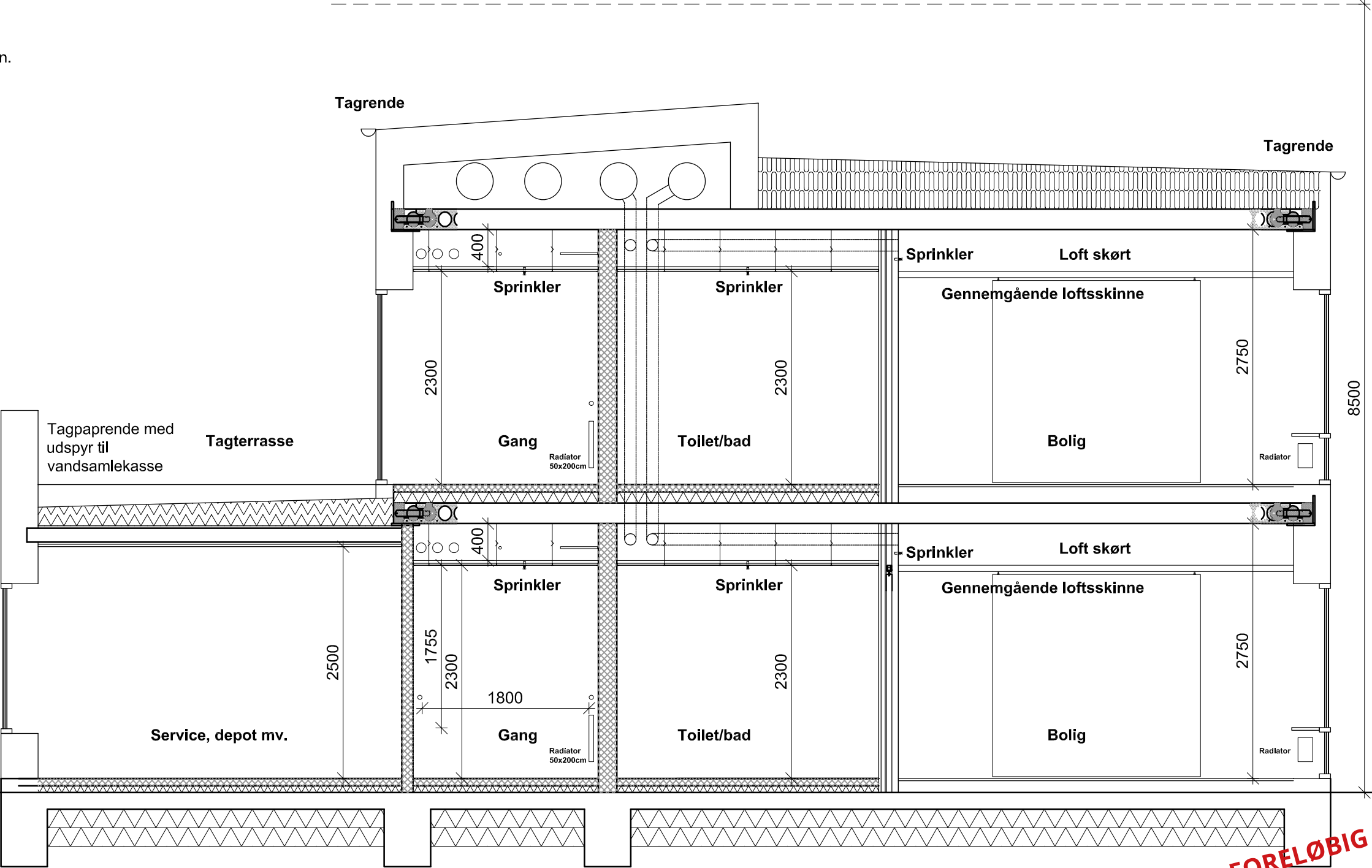
Loft:
Bolig: malet huldæk
Fællesarealer:
Akustikregulering
Service: Akustikregulering

Dæk bad:
Fliser
Gulvvarme
80mm afretning/fald
120mm isolering
Terrændæk
400mm isolering

Dæk bolig:
Linolium/træ
Gulvspånplade
strøpbygning 200mm
Huldæk 220mm

Ydervægge:
Trækassetteelement
300mm isolering
Cement vindplade
Afstandslist
Facade

Terrændæk boliger:
Linolium/træ
Gulvspånplade
Strøgulv 150mm
Terrændæk støbt
400mm isolering



Princip for snit

FORELØBIG 18.09.2019

KONSTRUKTIONER

Bygningsbassis

Fundamenter

Der regnes med sribefundamenter for ydervægge og bærende- og stabiliserende indervægge.

Der funderes på bæredygtig jord, ført til minimum 0,9m under terræn i frostfri dybde.

Punktfundamenter ved uopvarmede konstruktioner føres dog minimum 1,2m under terræn.

Fundamenter udstøbes i gravede render med svindarmring i top og bund, hvorpå der opmures sokkel af letklinkerblokke.

Elevatorgrube

Der udføres en pladssøbt dobbeltarmeret vandtæt elevatorgrube, der fugt og varmeisoleres.

Terrændæk

Terrændæk regnes udført hvilende, som 120 mm svindarmeret betondæk. Der isoleres generelt med 400 mm EPS S80 under betondækket. Isoleringen regnes kapillarbrydende og udlægges i flere lag med forskudte samlinger afsluttet med støbefugt som geotekstil. Isoleringen udlægges på 50 mm komprimeret afretningsgrus.

Der udføres tætning mod opstigende luftarter fra undergrunden (radontætning) ved udstøbning af tæt beton. Ved gennemføringer af installationer udføres radonsikring jf. installationsprojekter, med anvendelse af anerkendte tætningsprodukter.

Ved strøgulvopbygning udføres fugtsikring med 0,20 mm plastfolie udlagt ovenpå betondækket.

Slidlag på terrændæk i vådrum forsynes med netarmering 6010 (udligningsforbindelse).

Primære bygningsdele

Ydervægge

Bærende gavle

Gavle udføres med en bagmur af helvægselementer i beton, isolering samt beklædning jf. ark.

Facader med vinduespartier, udføres som en let ikke-bærende konstruktion, der understøttes lodret og vandret af bygningens bærende hovedkonstruktion.

Facader udføres som en let ikke-bærende konstruktion, der monteres på terrændækket. Ved større åbninger med vinduespartier etableres en bærende konstruktion med stålsøjler og -bjælker.

Indervægge

Bærende/stabiliserende indervægge udføres som helvægselementer i beton.

Øvrige ikke bærende skillevægge udføres af porebeton som multiplader eller gipspladevægge.

Dæk

Etagedæk over stue og 1. sal, udføres med 220 mm forspændte betonhuldækelementer, med indbyggede standard stålvekselbjælker ved skakte. Ved fællesområder, indbygges stålbjælker til bæring af dæk.

Dæk over elevatorskakt udføres som massivt betonelement.

Trapper

Trapper udføres som en stålkonstruktion jf. ark.

Tag

Tagværker

Tagopbygningen udføres med kileskåret trykfast mineraluld fastgjort til betondækket, beklædt med tagpap, jf. ark.

VVS, VENTILATION OG ENERGI ELLIPSEHUSET

VVS-anlæg i terræn

Afløbssystemet tilsluttes eksisterende spildevandskloak.

Eksisterende spildevandskloak omlægges, hvor nybygninger placeres.

Regnvandskloak tilsluttes nye nedsivningsanlæg.

Eksisterende regnvandskloak er ført til faskineanlæg, som omlægges / nedlægges, hvor ny- bygninger placeres.

Der etableres sandfangsbrønde for tagnedløb.

Omkring fundamenter etableres omfangsdræn med stikdræn. Omfangsdræn føres til regnvandsanlæg.

Koldtvandsforsyning tilsluttes eksisterende koldtvandsforsyning på grunden.

Afløb og sanitet

Der leveres og monteres afløb, svarende til det leverede og monterede (og forberedt for) an- tal vandinstallationer.

Der etableres de for afløbets funktion nødvendige udluftninger over tag. Badeværelse i boliger:

Gulvafløb er rustfri gulvafløb med indbygget vandlås.

Der forberedes afløb og vand for vaskesøjle.

Håndvaske:

- Porcelæn / emaljeret handicapvask (skoldningsfri underside og fladbundet).
- Udføres med overløbsventil.
- Med hæve/sænke funktion.
- Bundventil med prop og kæde.

Toiletter:

- Hvid væghængt.
- Uden skyllerende.
- Med sparefunktion, for stort 6 l og lille 3 l skyl.
- Toiletsæder er med institutionsbeslag og styrebuffere.
- Toiletsæder er rengøringsvenlige, i hård plast, og leveres eventuelt i stærke farver, af hensyn til demente.
- Armstøtte med påmonteret holder til toiletrulle på begge armstøtter.
- Der forberedes koldvandstilslutning for vasketoiletsæde.

Blandingsbatteri:

- Der udføres 2-grebs blandingsbatterier med handicapvenlige greb.
- Blandingsbatteriet er med termisk skoldningssikring og fast tud.
- Blandingsbatterierne er forkromede med keramiske ventilsæder i god kvalitet.
- Alle forsyningsrør for henholdsvis varmt og koldt vand til blandingsbatterierne forsynes med afspærringsventiler.

Brusere:

- Brusearrangementet består af blandingsbatteri med temperaturregulator, skoldningssikring, forkromet glat bruseslange, aftagelig forkromet brusehoved og bruseforhæng.
- Blandingsbatteriets temperaturregulator udføres, så

det er nemt at temperaturregulere for ældre og handicappede.

- Bruseren opsættes på brusestang med håndgreb – omvendt T, der kan bære en persons vægt.
- Brusehoved / slange der kan nå toilettet.
- Brusehoved kan højdereguleres og vinkles trinløst. Holderen og låsesystemer er handi- capegnet.
- Brusehovedet giver mulighed for flere strålingsmønstre, herunder spulefacilitet.

Køkkennicher i boliger:

- Der leveres og monteres ilagte rustfri stålvaske i bordpladerne.
- Der udføres 2-grebs blandingsbatterier med handicapvenlige greb.
- Blandingsbatteriet er med termisk skoldningssikring og fast tud.
- Blandingsbatterierne er forkromede med keramiske ventilsæder i god kvalitet.
- Alle forsyningsrør for henholdsvis varmt og koldt vand til blandingsbatterierne forsynes med afspærringsventiler.

Øvrige toiletter og hygiejnehåndvaske:

- Håndvaske:
- Porcelæn / emaljeret.
- Handicapvask i handicaptoiletter.
- Udføres med overløbsventil.
- Bundventil med prop og kæde.

Blandingsbatterier:

- Er berøringsfrie. Temperaturregulatoren udformes, så det er nemt at regulere temperaturen for ældre og handicappede.
- Blandingsbatteriet er med termisk skoldningssikring og fast tud.
- Blandingsbatterierne er forkromede med keramiske ventilsæder i god kvalitet.
- Alle forsyningsrør for henholdsvis varmt og koldt vand til blandingsbatterierne forsynes med afspærringsventiler.

Toiletter:

- Hvid væghængt/gulvstående model.
- Uden skyllerende.
- Med sparefunktion, for stort 6 l og lille 3 l skyl.
- Toiletsæder er med institutionsbeslag og styrebuffere.
- Toiletsæder er rengøringsvenlige, i hård plast, og leveres eventuelt i stærke farver, af hensyn til demente.
- Armstøtter ved handicaptoiletter med påmonteret holder til toiletrulle på begge armstøtter. (Ingen armstøtter på personalettoiletter).

I rengøringsrum monteres udslagsvaske i rustfri stål med rustfri stænkplade på væg og koldt- og varmtvandsspulehaner over gulvafløb. Afløbsgrav for rengøringsvogn.

Vand

Materiale for jordledninger er PE-rør.

Øvrige vandinstallationer udføres i rustfri stål, skjulte koblingsledninger udføres i pex-rør i tomrør.

Vandinstallationen udføres med afspærringsventiler til sektionvis afspærring af installationen, serviceventiler ved tapsteder samt på begge sider af målere, pumper m.v.

Der opsættes spulehaner i affaldsrum og rengøringsrum. I varmecentralen etableres anlæg for produktion af varmt vand som ny varmtvandsbeholder for de nye boliger og servicearealer.

Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019

FORELØBIG 18.09.2019

Varmtvandstemperaturen reguleres efter brugstidspunkt:

- 50°C om natten, (Grundet den øvre grænse for Legionella vækst hæves nattetemperatur til 50°C).
- 55°C i dagtimerne
- 66°C til bakteriebekæmpelse.

Til måling af varmtvandsforbrug, monteres der bimåler på varmtvandsanlæggets koldvands-tilslutning.

Til måling af koldt- og varmtvandsforbrug, monteres der bimålere på forsyning til servicearealer.
Bimålere monteres decentral efter afgang fra hovedledninger.
Der forberedes for målere ved passtykke til afregning af koldt- og varmtvandsforbrug i de enkelte boliger, og fælles boligarealer. Der monteres ikke målere for boligafregning, dispensation søges.

Distributionsanlæg:
Hovedledninger for koldt og varmt brugsvand føres over nedhængte lofter i gangarealer.
Fra hovedledninger føres ledninger i installationsskakte til boligerne og de øvrige rum, hvor der er tapsteder.
Varmtvandsanlæg udføres med cirkulationsledning til opretholdelse af ønsket varmtvands-temperatur.

Forbrugsanlæg:
Der udføres generelt vandinstallation til alle installerede sanitetsgenstande.
Der installeres vandfyldte slangevinder jf. myndighedskrav med 25 meter slange og automat-ventil.

Brugsvandssystemerne udføres i følgende materialer:
Hovedledninger er generelt rustfri stålør samlet med presfittings, uden vandberørte dele i messing.
Skjulte koblingsledninger i bygning udføres i PEX-rør i tomrør, uden vandberørte dele i messing.
Afspærringsventiler er rustfri kugleventiler med rustfri kugle.
Ej heller messingkomponenter med belægning.

Varme
Varmeforsyning er gaskedel i varmecentral.
Bygningen opvarmes primært ved radiatorer, gulvvarme i boligernes badeværelser.
Udover pumper, motorventiler, termometre, temperaturtransmittere, indeholde blandesløjfer afspærrings-, kontra- og indreguleringsventiler.
Varmeflader dimensioneres under hensyntagen til det aktuelle temperatursæt. Varmeanlægget dimensioneres for en rumtemperatur på 23°C.

Forsyningsanlæg:
Der etableres energimåler for hvert ventilationsanlæg, varmtvandsanlæg, servicearealer og fælles adgangsarealer.
Der forberedes ved passtykke for energimålere, som bimålere for afregning af de enkelte boliger og fælles boligarealer. Der monteres ikke målere for boligafregning, dispensation søges.
Bimålere monteres centralt efter afgang fra hovedledninger.

Distributionsanlæg:
Hovedledninger for varme føres over nedhængte lofter i

gangarealer.
Gulvvarmen til badeværelse og radiatorer forsynes fra skakten ved den enkelte bolig.
Anlæg udføres med følgende materialer:

- Fordelingsledninger i bygninger er pressør.
- Skjulte koblingsledninger til varmegivere udføres i Pex, rør i rør.
- Afspærringsventiler er kuglehaner.
- Indreguleringsventiler, i nødvendigt omfang for sikring af balance i anlæggene.

Køling
For medicinrum udføres køleanlæg som splitanlæg.

Ventilation
Ventilationssystemet udføres jf. DS 447 som balanceret mekanisk ventilation. Ventilationssystemerne brandsikres jf. DS 428, 4. udgave.
Kanaler varme- og kondensisoleres i henhold til norm- og myndighedskrav. Synlige kanalers isolering afsluttes med malet pap og lærred. Kanaler og aggregater mærkes med anlægsbe-tegnelse (betjeningsområde og nummer), medie og luft-retning. Opmærkning udføres jf. DS134.
Friskluftindtag udføres som fælles indtagshætter over tag og brand- og røgsikres jf. DS 428. I øvrigt jf. DS 447.
Ventilationsaggregater placeres i teknikrum / tag.
Alle ventilationsanlæg afkast føres over tag, og afsluttes med taghætter. Mindre afkastkanaler samles i fælles taghætte, hvor dette er muligt.

Afkast udføres jf. DS 447 afsnit 6.2.2, hvor afkast føres over tag. Mindre afkasthætter samles til fælles afkast og brandsikres, jf. DS 428.

Anlæg V01.A og V01.B forsyner boliger.
Udsugning ved kontrolventiler fra badeværelse 60 m³/h, og fra køkkenniche via kontrolventil 20 m³/h, i alt 80 m³/h. Der søges jf. Byggeprogram om dispensation for udeladelse af emhætte.
I plejeboliger vurderes det sædvanligvis ikke at være nødvendigt med emhætteudsugning fra køkken, idet det erfaringsmæssigt vil være yderst sjældent / aldrig, at der foregår egentlig madtilberedning i plejeboliger.
Anlægget er med modstrømsveksler.

Anlæg V02.A og V02.B forsyner bolig fællesarealer. Anlægget er med modstrømsveksler, VAV.

Anlæg V03.A og V03.B forsyner servicearealer. Anlægget er med modstrømsveksler, VAV.

Distributionsanlæg
Hovedkanaler for ventilationsanlæg, indblæsning / udsugning, føres indenfor klimaskærmen i føringsvej, over nedhængte lofter og i plinte på tag.
Mindre luftmængder udsuges ved kontrolventiler, øvrige armaturer er diffusorer med bokse.

Brandsikring
Ventilationsanlæggene brandsikres i iht. DS 428 4. udgave 2011 "Norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg".
Der etableres brandspjæld og kanalisolering i nødvendigt omfang, eller ventilationsanlæg udføres som røgventilerede anlæg med røgventilator på tag.

Sprinkler
Forsyningsanlæg
Vandforsyning til sprinkler føres ind i sprinklercentralen. Sprinklerreservoir som jordtank.
I sprinklercentralen etableres afspærringsarrangement, hovedpumper, alarmventiler, prøve-arrangement, tømmearrangement m.m.
Desuden etableres kar for afprøvning af vandforsyning. Sprinklerledninger føres over nedhængt loft, primært i gangarealerne. Fra hovedledning i gang fremføres rør til sprinklerdyser.
Der anbringes sprinklerdyser i alle rum jf. DBI-forskrift 251.

I boliger og på gange og i rum med nedhængt loft, vil sprinklerør ikke være synlige. I øvrige rum kan der være synlige sprinklerør.
I boliger er sprinkleranlæg boligsprinkling med sidewall sprinkler.

Automatik og måling
Automatikanlægget styrer og regulerer nedenstående anlæg:

- Ventilationsanlæg, herunder VAV.
- Anlæg for produktion af varmt brugsvand.
- Varmeanlæg.
- Blandesløjfer.

Der overføres alarmer fra:

- ABA-anlæg.
- Sprinkleranlæg.

Automatik er ECL, webbaseret.
Anlægget opsamler data fra forbrugsmålere for energistyring.

Der overføres forbrugsdata fra:

- El-målere, herunder fra solcelleanlæg.
- Brugsvandsmålere.
- Energimålere.
- Forbrugsmålere for energistyring

Alle målere fjernaflæses.
Alle energi- og volumenstrømsmålere er i samme fabrikat.

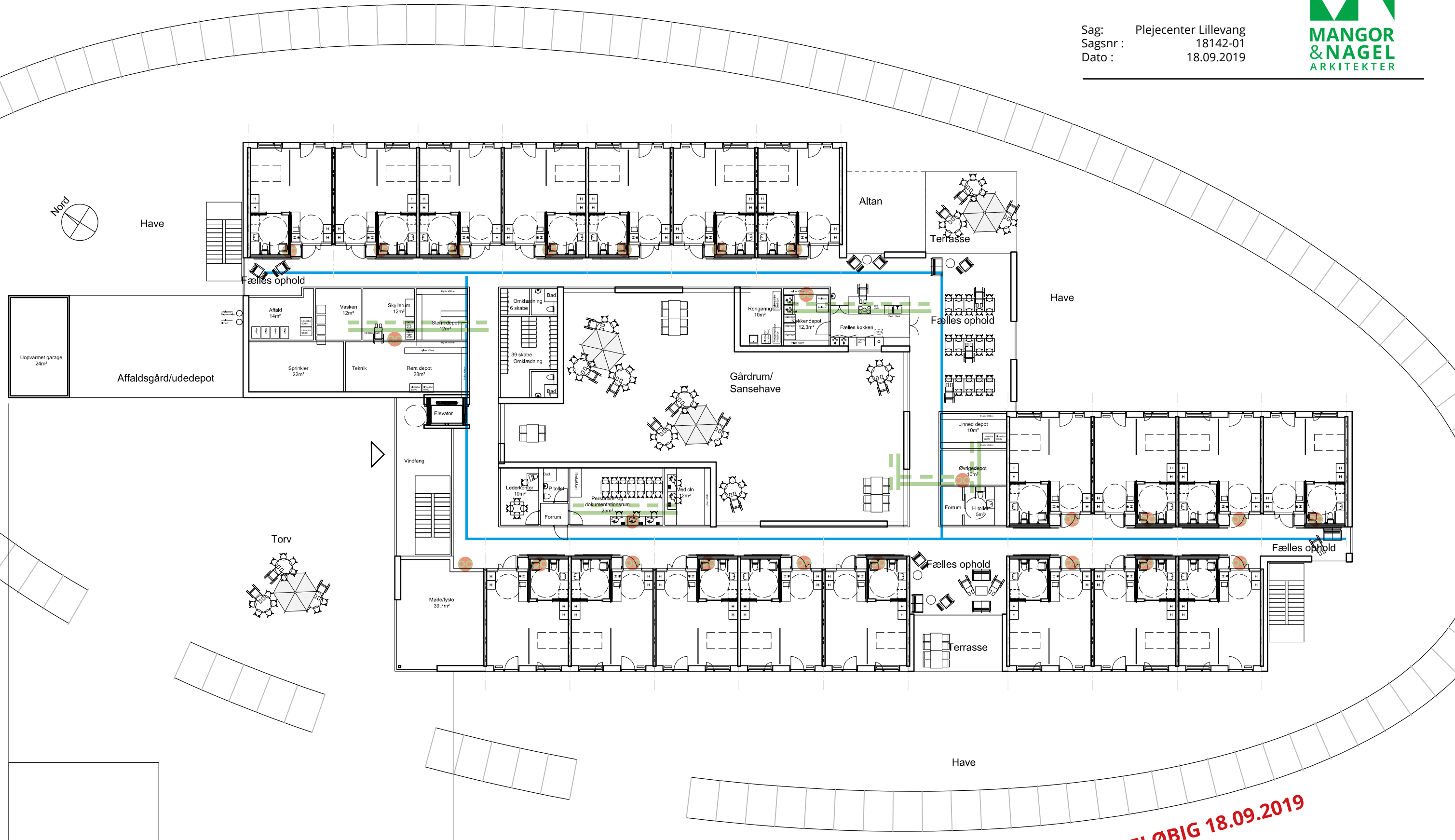
Energiramme
Foreløbig energiberegning er udført med følgende forudsætninger: 400 mm isolering i tag og terrændæk.
300 mm isolering i facader.
U-værdi på 0,95 for vinduer, inkl. blændefelter. Ventilationsanlæg i det fri på taget.
Overholdelse af en minimum dagslysfaktor på 2,1% er en forudsætning på nuværende tids-punkt.

Solceller: Ca. 250 m².
Der arbejdes videre med bl.a. vinduesarealer, idet mindre vinduesarealer vil gavne såvel energirammen, som indeklimaet.

EL

Der henvises til tekst under afsnittet om Bo-klynger.

FORELØBIG 18.09.2019



Signaturforklaring

- Vent. Ventilationsanlæg
- Ventilationskanal udsugning
- Ventilationskanal indblæsning
- Lodret skakt
- EL-kanal

FORELØBIG 18.09.2019



FORELØBIG 18.09.2019

Signaturforklaring

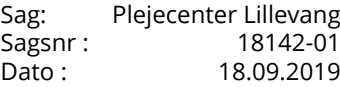
- Vent. Ventilationsanlæg
- Ventilationskanal udsugning
- Ventilationskanal indblæsning
- SC Lodret skakt
- EL-kanal



Signaturforklaring

Vent.	Ventilationsanlæg
---	Ventilationskanal udsugning
---	Ventilationskanal indblæsning
SC	Lodret skakt
---	EL-kanal

FORELØBIG 18.09.2019



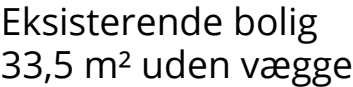
Boligplan set i forhold til eksisterende boligplaner.

Alle boliger er ens for bolig i Bo-klyngerne og i Ellipsehuset. Skakten i Bo-klyngerne kan evt. disponeres lidt mindre, da der ikke skal ventilationskanaler og faldstammer igennem disse skakte.

Ud til havesiden er boligerne disponeret med en fransk altandør både i stueplan og på første-salsplan.

For at give projektet mulighed for at få private terrasser ud for boligerne i stueplan, så kan der i udbuddet indarbejdes en option med terrasse, sokkelaffugter og niveaufri adgang fra hver bolig.

Lofterne dimensioneres for loftslifte i badeværelser og i soveværelser. Selve levering og montering af loftslifte er hjælpemiddel fra kommunen. Så i projektet skal der blot tages stilling til hvilken slags loftslift loftet skal dimensioneres til, samt om dør imellem badeværelse og soveværelse skal beregnes til gennemgående loftslift. Brugergruppen høres for om dette.





Skab over indbygningscisterne



Håndvask

Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019

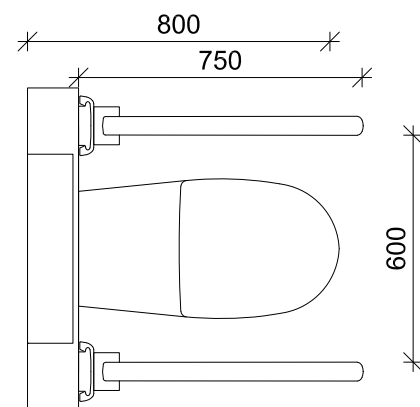
Bade og toiletrum

- Indbygningscisterne i smal udgave, med skab over, hvor der kan være ordentlig afstand imellem armstøtter, ellers skal armstøtter placeres på frontet af cisternen og så bliver der ikke plads til skab.

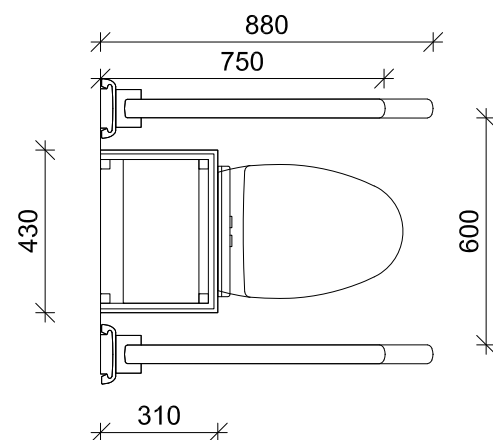
- Løs bade stol eller bade stol monteret på vægskinne for hæve/sænke og sidevers indstillingsmulighed.

- Håndvask på skinne med hæve/sænke og sidevers indstillingsmulighed, samt med konkav bue på forsiden.

Brugergruppen høres for holdning.

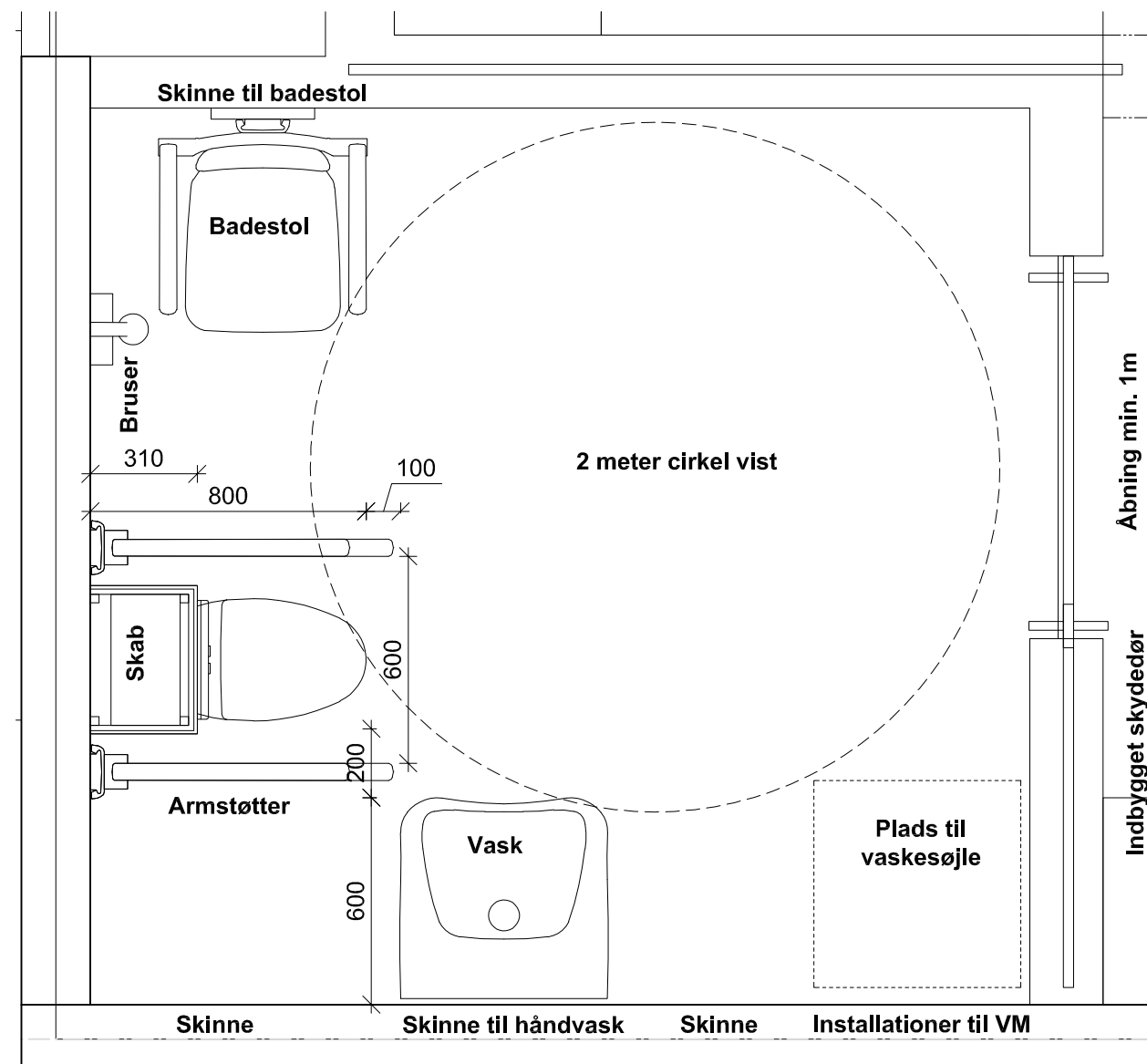


Indbygningscisterne med armstøtter placeret på cisterne. Ikke plads til skab.



Indbygningscisterne med armstøtter på hver side. Armstøtter fås i to forskellige længder. Plads til skab.

Muligheder indbygningscisterne



Badeværelser i både Bo-klynger og Ellipsehuset



Badestol



Badestol på skinne

FORELØBIG 18.09.2019

SIGNATURFORKLARING

Matrikel skel



Belægningssten med variation i farve og type.



Belægningsændring i indkørslen der skal forhindre beboerne at gå ud af området.



Begrønning, rundt om nyt parkeringsområde med variation i farver og højde. Suppleres med enkelte træer.



Eksisterende skov.



Stier og temastier med lys belægning som grus eller lys tegl



Bløde terrænbevægelser



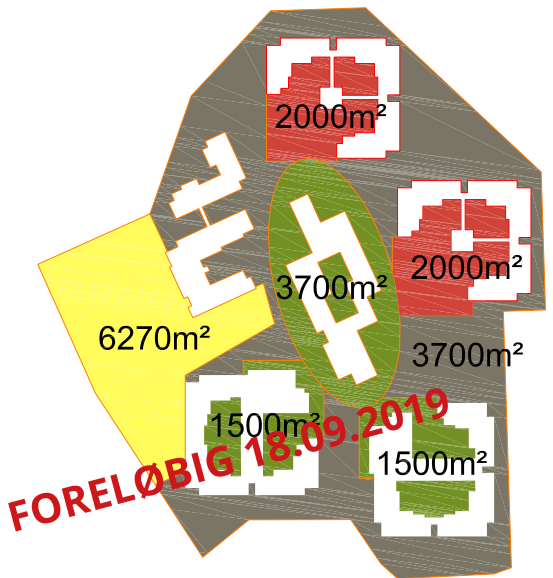
Nye træer



Eksisterende træer

Landskab

Landskabsprojektet koncentrerer sig om landskabet i umiddelbart nærhed af nybyggeri og parkeringspladsen. Det grå areal behandles mindre og kun på udvalgte steder, og det røde areal omkring de til boklynger som ikke tilbygges bearbejdes ikke.





GRÆSARMERING PÅ PARKERINGSAREALER FOR AT FREMME DET GRØNNE UDTRYK



BELYSNING SOM IKKE ER BLÆNDEDE MEN TRYGHEDSFREMMEDE



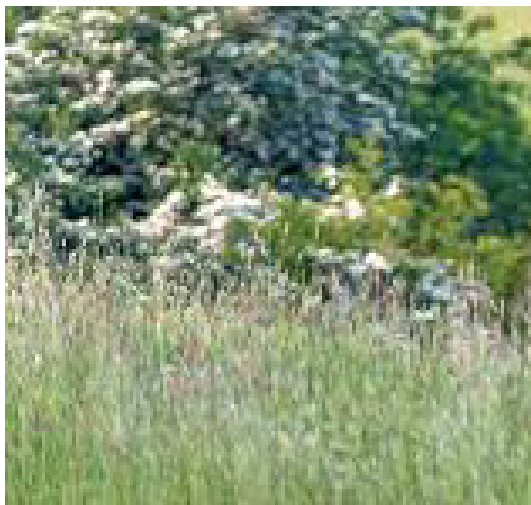
TRÆDESTEN I GÅRDHAV-
ERNE DER VISER VEJEN
RUNDT



FRUGTLUND HVOR DE MODNE
ÆBLER KAN HØSTES TIL MOST I
EFTERÅRET



HØJBEDE I GRÅDRUMMEDE SOM BEBOERNE
SELV TIL PLANTE EVT. MED OPHOLD PÅ KANT-
EN



DET VILDE GRÆS I LANDSKABET
RUNDT OM BOLIGERNE



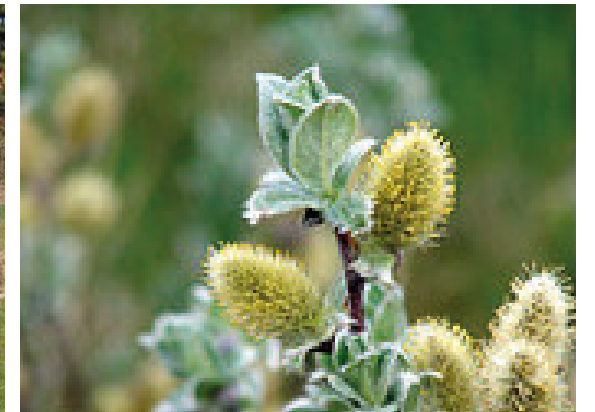
KAFFEVOGNET KOMMER PÅ BESØG OG
SKABER LIV PÅ TORVET



FÅRERNE ER PÅ GRÆS



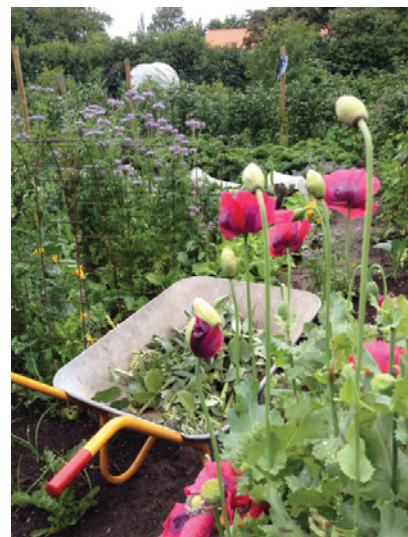
SOCIALT SAMMENVÆR NÅR NYTTEHAVERNE TRÆER SPRINGER UD OG VIDNER OM AT
SKAL KLARGØRES I FORÅRET



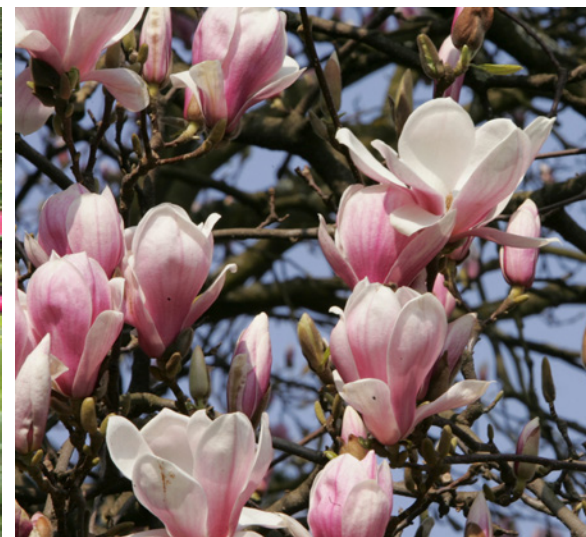
SOMMEREN ER PÅ VEJ



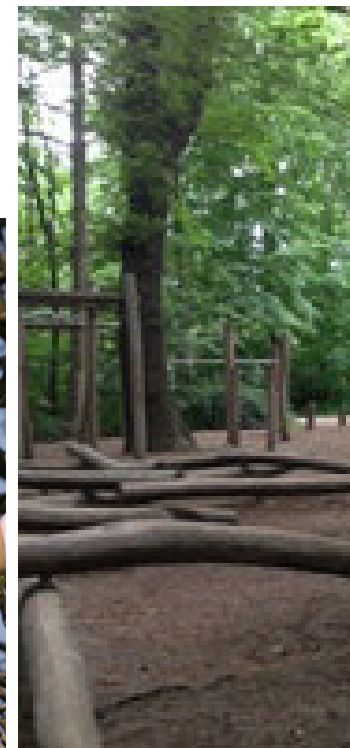
AFGRÆNSEDE OMRÅDER FOR NYTTEHAVER I LANDSKABET



ARBEJDSOMHED ÅRET
RUNDT I HAVERNE



BEPLANTNING MED FARVER OG DUFTE



TRÆNINGSRED-
SKABER



SMÅ VEDLØBSBASSINER I GÅRD-
RUMMEDE DER FREMMER RO OG GIVER TYNGDE I
GÅRDHAVERNE

Matrikel jf. BBR			42.004	m²	
Grund i byzone			40.347	m²	
Byggefelt			31.983		*4
Grundkøb i landzone			3.000	m²	*1
Byggemulighed jf. Lokalplan	30%	max:		m²	*3
Byggemulighed jf. Kommuneplan	35%	max:	14.121	m²	
Byggemulighed på hele matrikel inkl. tilkøbt areal, inkl. landzone			15.751	m²	*2

Eksisterende jf. BBR:	Bygning nr:				
Aktivitetshus	1		1.039	m²	
Særlig boenhed	2		540	m²	
Driftsbygning 120m²	3		120	m²	
Bo-klynge 1	4		1.424	m²	
Service 1	5		185	m²	
Bo-klynge 2	6		1.424	m²	
Service 2	7		185	m²	
Bo-klynge 3	8		1.424	m²	
Service 3	9		185	m²	
Bo-klynge 4	10		1.424	m²	
Service 4	11		1.850	m²	
Eksisterende i alt:			9.800	m²	

Udvidelse:					
Bo-klynge 1		-		m²	
Neddrives i Bo-klynge 1		-		m²	
Bo-klynge 2		-		m²	
Neddrives i Bo-klynge 2		-		m²	
Bo-klynge 3			887	m²	
Neddrives i Bo-klynge 3		-	164	m²	
Bo-klynge 4			887	m²	
Neddrives i Bo-klynge 4		-	164	m²	
Driftsbygning neddrives		-	120	m²	
Ellipsebygning			3.364	m²	
Garage			43	m²	
Udvidelse i alt			4.732	m²	

Bebygget areal efter udvidelse			14.532	m²	
--------------------------------	--	--	--------	----	--

Bebyggelsesprocent inden for matrikel i byzone			<u>36,0%</u>		*5
--	--	--	--------------	--	----

Noter:

- *1 Grundkøb: Areal tæller først med når det ligger i byzone.
- *2 Byggemulighed jf. Kommuneplan: Det kræver dispensation fra lokalplan at kunne udnyttes kommuneplanen.
- *3 Arealet af byggefeltet er ukendt, hvorfor bebyggelsesprocenten ikke kan bruges.
- *4 Anslået areal af byggefelt regnet ud fra tegning.
- *5 Der er ansøgt om dispensation for max. bebyggelsesprocent på 40%.

Bebyggelsesprocent

Der er givet dispensation vedr. bebyggelsesprocenten, Etage antal og parkering uden for byggefelt.

Bebyggelsesprocenten skal udregnes efter gældende beregningsregler for tidspunktet for godkendelse af Lokalplan 31.4. Der er derfor beregnet bebyggelsesprocent ud fra Bygningsreglementet 1995 (BR95).

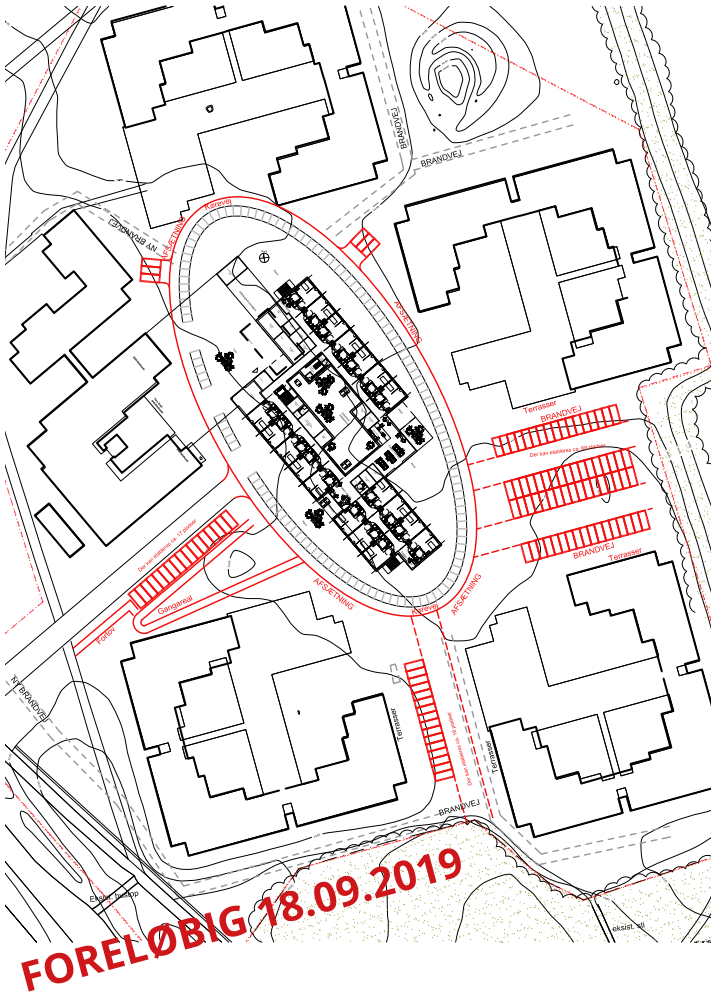
Bebyggelsesprocenten udregnes ud fra samlet etageareal procentvis andel af grundarealet (inden for byzone).

Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019



Parkeringsalternativ

Hvis der ikke opnåes tilladelse til parkering på tilkøbsarealet, så skal parkering foregå inde på matriklen. Nedenfor er diagram over hvordan parkeringen kunne tænkes. Dog er konsekvensen at trafikken omkring ellip-sen øges og de naturværdiger imellem bygning-erne mindskes.



HVAD ER DGNB?

Bæredygtighed kan betragtes med mange forskellige briller og certificeringssystemer. DGNB er et af de nyere systemer på globalt plan, som har taget de bedste metoder og værktøjer og samlet det i en samlet metodik. DGNB er en helhedsorienteret bæredygtighedsvurdering, som sikrer at der ligger en klar målsætning for bygningens funktion, totaløkonomi og miljøpåvirkninger meget tidligt i skitsefasen. DGNB har indarbejdet alle europæiske standarder og dansk lovgivning, som rådgiveren normalt skal rette sig efter indenfor brand, handicapvenlighed, energi, indeklima mm., og fungerer derfor i praksis som et kvalitetssikringssystem der betragter projektet fra alle vinkler ud fra 200 indikatorer organiseret i 5 hovedkvaliteter. DGNB giver stor værdi for bygherre med vægt på livscyklusvurdering som følger internationale og europæiske standarder. Inkluderer totaløkonomi som følger internationale standarder.

HVORDAN SKABES VÆRDI I ALLE PROJEKTFASER?

PROGRAM

Allerede i programfasen har vi anvendt DGNB-systemets evalueringsmatriks til at fastsætte en målsætning for hvordan huset skal performe for at opnå en DGNB sølv certificering (Se diagrammet på højre

side.) Dette værktøj vil bruges aktivt gennem hele processen, så enhver beslutning kan belyses fra en bæredygtighedsvinkel. Da der i DGNB måles på mange parametre, kan man i hvert enkelt projekt vurdere hvor man vil score højt og lavt. Point-givningen er vurderet i rådgiverteamet, ud fra overvejelser om "lavest hængende frugter", samt størst merværdi for bygherre og brugere. På nuværende tidspunkt sigtes der mod DGNB Sølv certificering. I løbet af Projekt-forslagsperioden udarbejdes en bæredygtighedsplan og der indsendes en Præcertificering til DK-GBC.

PROJEKTERING

I projekteringen vil livscyklusvurderinger og totaløkonomibetrægtninger blive et aktivt værktøj i udformningen af husets detaljer og valg af materialer. For at lette arbejdet med dokumentationen, vil materialet løbende blive indsamlet på den fælles digitale platform FRAME, hvor alle vil kunne følge med i score og de bagvedliggende beregninger og simuleringer. I matricen på højre side har vi angivet den aktuelle DGNB score, samt pointfordeling. I starten af projektforslaget bliver alle de ansvarlige tildelt deres underkriterier i FRAME og skal under projektforslaget angive om målsætningen er opnåelig. Midt i projektforslaget indsendes projektet til præ-certificering, så målene bliver hensigtserklæret med underskrift fra bygherre.

Ansaret for et kriterium kan variere over tid. Mange kriterier som indarbejdes i projekteringen, skal senere dokumenteres "som-udført" på byggepladsen.

Ansvarsfordelingen, angiver udelukkende den hovedansvarlige for kriteriet. F.eks. står ING for udarbejdelse af LCA-beregningerne, men hertil skal arkitekterne aflevere arealer og mængder, samt materialebrug, og entreprenøren skal levere udregnet priser for udførelse af byggeriet, mv. Mange af kriterierne er tværfaglig og kræver et godt samarbejde på tværs af discipliner og faggrupper.

Vi lægger op til at der i starten af projektforslaget holdes en workshop hvor målsætninger præsenteres og afstemmes. Bygherre forventes at deltage i workshoppen så bygherrens fokusområder bliver synlige.

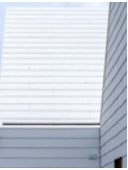
VARIANTSAMMENLIGNING

Som en del af den bæredygtige projektering udvælges i samarbejde med byg- eller driftsherre 1-2 bygningsdele eller princip-løsninger, som analyseres ift. DGNB-kriterier, så den mest bæredygtige variant "vinder" og dermed indbygges i udbudsprojektet. Billedet til højre viser et eksempel sådan en variantsammenligning.

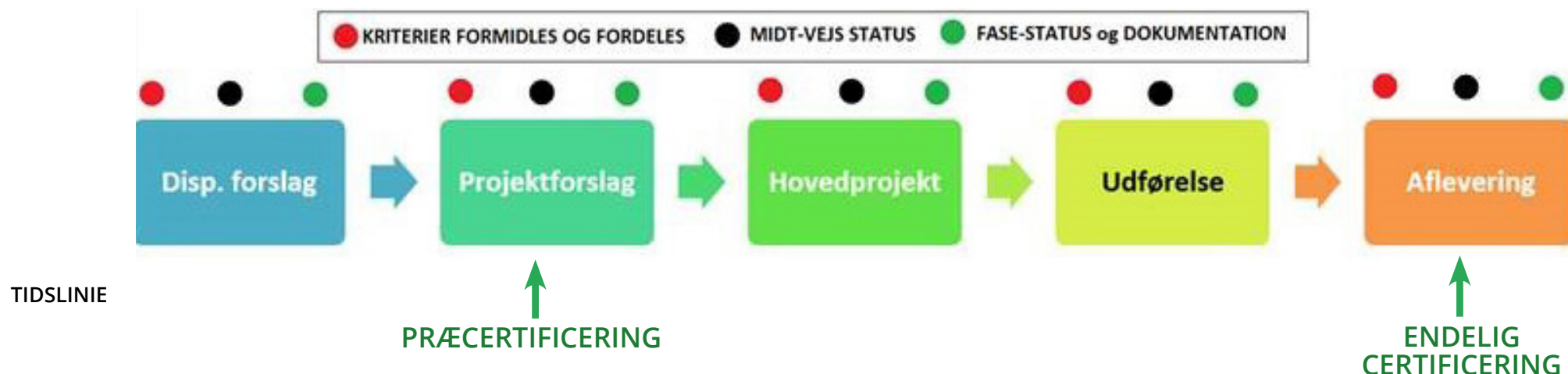
Bæredygtighedsledelse:

Projektet har tilkøbt en bæredygtighedsleder, som med de rette værktøjer.

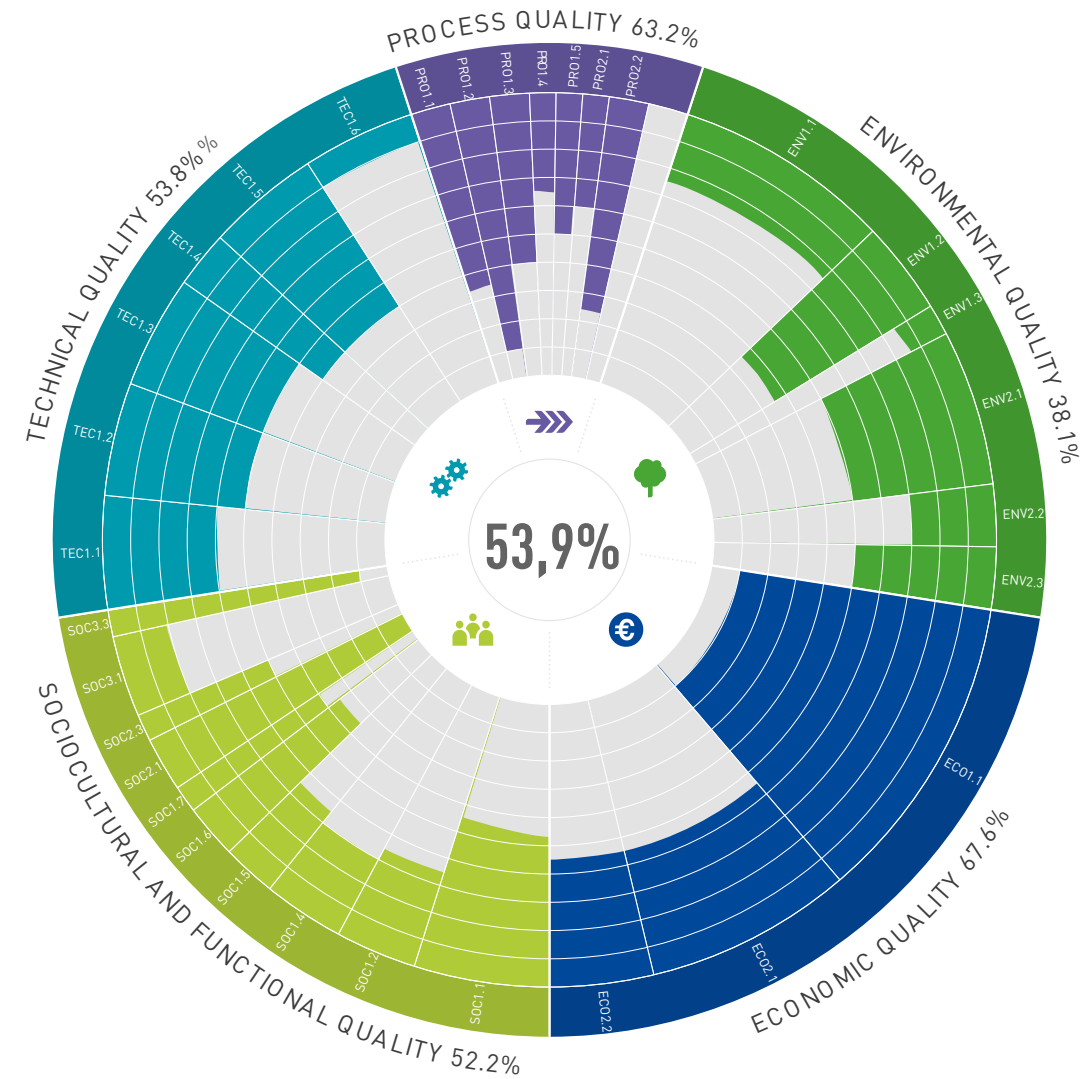
Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019

VARIANTSAMMENLIGNING				
TAG				
	tag 01	tag 02	tag 03	tag 04
	Steni	Skifer	Tagpap	Cembrit - eternit belge
				
vurderingskriterier	Vægtet gennemsnit: 2,4	Vægtet gennemsnit: 2	Vægtet gennemsnit: 1,7	Vægtet gennemsnit: 1,8
økonomi	33 % 2,33	33 % 1,83	33 % 2	33 % 1,5
Levetid	60 år ***	50 - 70 år ****	30 - 40 år **	25 år *
Drift og vedligehold	Årlig visuel kontrol **	Årlig visuel kontrol **	Jævnligt eftersyn *	Årlig visuel kontrol **
Rengøring- og vedligeholdelse	Ingen vedligehold **	Rengøres evt. *	Rengøres *	Rengøres evt. *
Pris DK/m2, levering og montering	529 kr/m2 **	845 kr/m2 *	412 kr/m2 ****	459 kr/m2 ***
Vedligeholdelse	2-4 % *	2-4 % *	2-4 % *	2-4 % *
Estimeret m2 pris (50 år) DK/m2	531 kr/m2 ****	870 kr/m2 **	838 kr/m2 ***	932 kr/m2 *
miljø	33 % 2	33 % 3	33 % 1,5	33 % 2
Global opvarmning GWP100 [Kg CO2 ekv/ton]	14, 16	9,76	Ingen data	8,82
Nedtagning	Let nedtagelig **	Let nedtagelig **	Middel nedtagelig *	Let nedtagelig **
Udskiftning	Let udskiftelig **	Let udskiftelig **	Middel udskiftelig *	Let udskiftelig **
Genanvendelse/genbrug	100% genanvendes ***	100% genanvendes ***	Behandling af butimen *	Kan nedknyttes **
Varmeledningsevne (W/mK)	0,55 W/mK *	0,4 W/mK **	0,3 W/mK ***	0,4 W/mK **
Sociale kvaliteter	33 % 2	33 % 2	33 % 1,5	33 % 1,75
Forbindelse mellem boliger og friarealer	Spredt og enkelt udtryk **	Robust og stoffigt udseende **	Signalerer et let byggeri **	Eternit fremstår robust og pænt **
Farver	4 farve valg **	Sort **	6 forskellige farver **	7 forskellige farver **
Robusthed, tilpasset omgivelserne - leg og miljø	Stærk robusthed **	Stærk robusthed **	Lettelse robusthed *	Stærk robusthed **
Materialeudseende om 20 år	Robust materiale **	Robust materiale **	Modtagelig for alger *	Modtagelig for alger, falmer *
Genstand for sammenligningen skal indeholde målsætninger om energieffektivitet, levetider, nedtagelighed, anvendelse af recyclede materialer, biologiske og kemiske egenskaber. Den totale økonomiske ramme skal sammenlignes og vurderes for de forskellige komponenter deres vedligeholdelsesfaktor. Udfra vurdering af bygningsdelens forskellige levetider kan der udarbejdes scenarier i forhold til vedligehold udskiftning og modernisering. Visse bygninger vil have kort levetid, hvorved nedtagelighed bør gives høj fokus.				

Eksempel på skema



FORELØBIG 18.09.2019

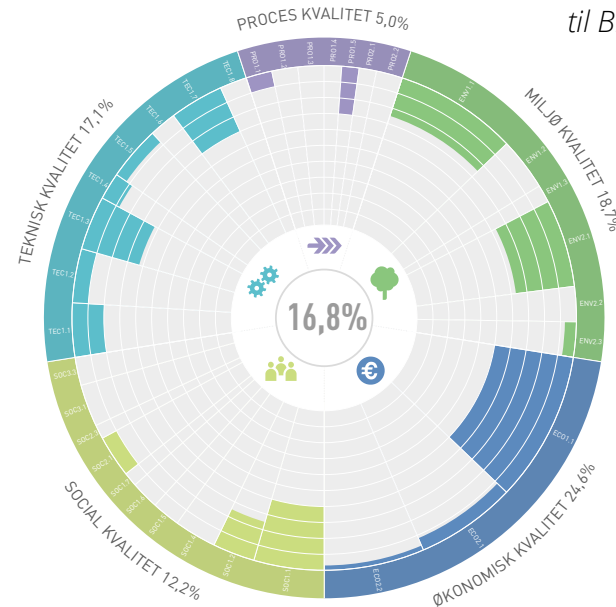


DGNB-score for et boligbyggeri,
der alene lever op
til BR18's krav



Sølv

Bygningen skal opnå minimum 35% i
alle delkvaliteter og 50% samlet
kategorier for at opnå sølv.



integreret team og en nøje planlagt proces, kan sørge for at målsætningerne er opfyldt et par måneder inden den røde snore klippes over. Bæredygtighedslederen vil således være på niveau med projekteringslederen og sørge for at tværfaglige grænse-flader er håndteret og at intet falder mellem to stole, når det kommer til at bæredygtighed.

Den overordnede plan er, at bæredygtighedslederen i starten af en fase, fordeler og artikulerer nogle helt konkrete designkriterier til de enkelte fagansvarlige. I starten af en fase, formidles kriterierne til de fagansvarlige, så huset designs efter disse krav allerede i de indledende faser. Løbende i processen og faserne vil bæredygtighedslederen følge op, og få en status fra de fagansvarlige ift. de konkrete designkriterier. Til sidst i fasen, skal hver fagansvarlig give en tilbagemelding om hvorvidt kriteriet er opfyldt eller ej.

Princippet er skitseret herunder:
Med denne systematiske tilgang, undgås bl.a. "green washing" og tab af "detaljer" som måske ikke synes at være vigtige i projektforslagsfasen, men kan medføre store problemer ifm. idriftsætningen og indreguleringen af bygningen. Et godt eksempel på et designkriterium som kan ende med "green washing" er genbrug af byggematerialer. Vores erfaring siger at ambitionerne for at genanvende byggematerialer oftest er høje i de indledende faser, men efterhånden som projektet skrider frem, går det op for projektteamet, at genbrug af mate-

rialer ikke sker med et snup-tag, men skal afklares allerede i starten af projektforslaget.

Derfor arbejder vi med et designkriterium som hedder: "Genbrugs-byggevarer skal anvendes i så høj grad som muligt", hvilket betyder vi helt konkret udarbejder et notat hvor vi oplister hvilke byggematerialer der kan indgå i byggeriet som genbrug i projektforslaget hvis analyser viser at genbrugsmaterialer er det mest bæredygtige på netop dette projekt. I starten af projektforslaget undersøger vi således materialerne vha. værktøjer som LCAByg og LCCbyg, så det er helt afstemt i teamet, at udvalgte materialer skal komme fra fx "materialehoteller" eller Genbyg.

UDBUD

Det er vigtigt at indarbejde de ekstra krav til dokumentation fra byggepladsen i udbuddet, sådan at det sikres at entreprenøren er indforstået med det tankegods der ligger til grund for den øgede dokumentationsmængde og højere grad af affaldssortering, øgede mængde kommunikation med naboer mm.

UDFØRELSE

Som start på byggeriet afholdes en workshop kickoff hvor projektet overleveres til pladsformændene og der fokuseres på hvordan intentionerne i certificeringen bliver ført med ud på byggepladsen.

FORELØBIG 18.09.2019

Pos.	Betegnelse	Enhedsantal	Enhedspris	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
1.00	Bo-klynge 1:								
1.01	Omlægning af installationer i terræn, nye faskiner/bassiner til eksist.	sum	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	- kr.
1.02	Omlægning af installationer i bygning, fordelt 50/50	sum	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
1.03	Nedrivning af forbindelsesgange, fordelt 50/50	m ²	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
1.04	Nedrivning af servicebygning, stueetage, fordelt 50/50	m ²	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
1.05	Nedrivning af udvendig kældertrappe, fordelt 50/50	stk	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
1.06	Nybyg. 8 stk. boliger	m ²	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
1.07	Nybyg. Fællesboligarealer	m ²	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.		
1.08	Ombygning. Servicearealer, vaskerier og skyllerum	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
1.09	Ombygning. Servicearealer, omklædning	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
1.10	Ombygning. Servicearealer, linnedepot og øvrige depoter	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
1.11	Ombygning. Servicearealer, dokumentationsrum	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
1.12	Nybyg. Servicearealer	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
1.13	Nybyg. Fælles service og boligarealer, fordelt 50/50	m ²	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
1.14	Håndværkerudgift, Bo-klynge 1, i alt			- kr.	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.

Pos.	Betegnelse	Enhedsantal	Enhedspris	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	
2.00	Bo-klynge 2:								
2.01	Omlægning af installationer i terræn, nye faskiner/bassiner til eksist.	sum	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	- kr.
2.02	Omlægning af installationer i bygning, fordelt 50/50	sum	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
2.03	Nedrivning af forbindelsesgange, fordelt 50/50	m ²	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
2.04	Nedrivning af servicebygning, stueetage, fordelt 50/50	m ²	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
2.05	Nybyg. 7 stk. boliger	m ²	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
2.06	Nybyg. Fællesboligarealer	m ²	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.		
2.07	Ombygning. Servicearealer, vaskerier og skyllerum	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
2.08	Ombygning. Servicearealer, omklædning	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
2.09	Ombygning. Servicearealer, linnedepot og øvrige depot	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
2.10	Ombygning. Servicearealer, dokumentationsrum	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
2.11	Nybyg. Servicearealer	m ²	- kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
2.12	Nybyg. Fælles service og boligarealer, fordelt 50/50	m ²	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
2.13	Håndværkerudgift, Bo-klynge 2, i alt			- kr.	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.

Pos.	Betegnelse	Enhedsantal	Enhedspris	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
3.00	Bo-klynge 3:								
3.01	Omlægning af installationer i terræn, nye faskiner/bassiner til eksist.	sum	1 600.000,00 kr.	600.000,00 kr.	750.000,00 kr.				750.000,00 kr.
3.02	Omlægning af installationer i bygning, fordelt 50/50	sum	1 125.000,00 kr.	125.000,00 kr.	156.250,00 kr.	78.125,00 kr.		78.125,00 kr.	
3.03	Nedrivning af forbindelsesgange, fordelt 50/50	m ²	58 800,00 kr.	46.400,00 kr.	58.000,00 kr.	29.000,00 kr.		29.000,00 kr.	
3.04	Nedrivning af servicebygning, stueetage, fordelt 50/50	m ²	104 1.000,00 kr.	104.000,00 kr.	130.000,00 kr.	65.000,00 kr.		65.000,00 kr.	
3.05	Nybyg. 8 stk. boliger	m ²	358,3 14.500,00 kr.	5.195.350,00 kr.	6.494.187,50 kr.	6.494.187,50 kr.			
3.06	Nybyg. Fællesboligarealer	m ²	273,7 14.500,00 kr.	3.968.650,00 kr.	4.960.812,50 kr.		4.960.812,50 kr.		
3.07	Ombygning. Servicearealer, vaskerier og skyllerum	m ²	36,3 750,00 kr.	27.225,00 kr.	34.031,25 kr.			34.031,25 kr.	
3.08	Ombygning. Servicearealer, omklædning	m ²	47,7 5.000,00 kr.	238.500,00 kr.	298.125,00 kr.			298.125,00 kr.	
3.09	Ombygning. Servicearealer, linnedepot og øvrige depot	m ²	24 500,00 kr.	12.000,00 kr.	15.000,00 kr.			15.000,00 kr.	
3.10	Ombygning. Servicearealer, dokumentationsrum	m ²	0 3.000,00 kr.	- kr.	- kr.			- kr.	
3.11	Nybyg. Servicearealer	m ²	131,8 13.700,00 kr.	1.805.660,00 kr.	2.257.075,00 kr.			2.257.075,00 kr.	
3.12	Nybyg. Fælles service og boligarealer, fordelt 50/50	m ²	106,3 13.700,00 kr.	1.456.310,00 kr.	1.820.387,50 kr.	910.193,75 kr.		910.193,75 kr.	
3.13	Håndværkerudgift, Bo-klynge 3, i alt			13.579.095,00 kr.	16.973.868,75 kr.	7.576.506,25 kr.	4.960.812,50 kr.	3.686.550,00 kr.	750.000,00 kr.

Pos.	Betegnelse	Enhedsantal	Enhedspris	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
4.00	Bo-klynge 4:								
4.01	Omlægning af installationer i terræn, nye faskiner/bassiner til eksist.	sum	1 600.000,00 kr.	600.000,00 kr.	750.000,00 kr.				750.000,00 kr.
4.02	Omlægning af installationer i bygning, fordelt 50/50	sum	1 125.000,00 kr.	125.000,00 kr.	156.250,00 kr.	78.125,00 kr.		78.125,00 kr.	
4.03	Nedrivning af forbindelsesgange, fordelt 50/50	m ²	58 800,00 kr.	46.400,00 kr.	58.000,00 kr.	29.000,00 kr.		29.000,00 kr.	
4.04	Nedrivning af servicebygning, stueetage, fordelt 50/50	m ²	104 1.000,00 kr.	104.000,00 kr.	130.000,00 kr.	65.000,00 kr.		65.000,00 kr.	
4.05	Nybyg. 8 stk. boliger	m ²	358,3 14.500,00 kr.	5.195.350,00 kr.	6.494.187,50 kr.	6.494.187,50 kr.			
4.06	Nybyg. Fællesboligarealer	m ²	273,7 14.500,00 kr.	3.968.650,00 kr.	4.960.812,50 kr.		4.960.812,50 kr.		
4.07	Ombygning. Servicearealer, vaskerier og skyllerum	m ²	36,3 750,00 kr.	27.225,00 kr.	34.031,25 kr.			34.031,25 kr.	
4.08	Ombygning. Servicearealer, omklædning	m ²	47,7 5.000,00 kr.	238.500,00 kr.	298.125,00 kr.			298.125,00 kr.	
4.09	Ombygning. Servicearealer, linnedepot og øvrige depot	m ²	24 500,00 kr.	12.000,00 kr.	15.000,00 kr.			15.000,00 kr.	
4.10	Ombygning. Servicearealer, dokumentationsrum	m ²	12,3 3.000,00 kr.	36.900,00 kr.	46.125,00 kr.			46.125,00 kr.	
4.11	Nybyg. Servicearealer	m ²	131,8 13.700,00 kr.	1.805.660,00 kr.	2.257.075,00 kr.			2.257.075,00 kr.	
4.12	Nybyg. Fælles service og boligarealer, fordelt 50/50	m ²	106,3 13.700,00 kr.	1.456.310,00 kr.	1.820.387,50 kr.	910.193,75 kr.		910.193,75 kr.	
4.13	Håndværkerudgift, Bo-klynge 4, i alt			13.615.995,00 kr.	17.019.993,75 kr.	7.576.506,25 kr.	4.960.812,50 kr.	3.732.675,00 kr.	750.000,00 kr.

Pos.	Betegnelse	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
5.00	Samlede håndværkerudgifter, Bo-klynger 3-4	27.195.090,00 kr.	33.993.862,50 kr.	15.153.012,50 kr.	9.921.625,00 kr.	7.419.225,00 kr.	1.500.000,00 kr.

Økonomien

Skemaer med økonomien er udregnet bl.a. på baggrund af den buede bygning. Økonomien skal derfor revideres, men det vurderes af svare i kvadratmetre nogenlunde til hinanden, dog med mulighed for optimering pga. ændring af kompleksiteten af formen.

Dato: 15.04.2019

Revisions dato: 13.09.2019

Plejecenter Lillevang

Dispositionsforslag

Kalkulation af håndværkerudgifter

Prisniveau: Byggeindeks 104,8, 4. kv. 2018.

Usikkerhed: +/- 15 %

FORELØBIG 18.09.2019

Pos.	Betegnelse	Enhed	Antal	Enhedspris	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
6.00	Ellipsehuset:									
6.01	Omlægning af installationer i terræn, nye faskiner/bassiner til eksist.	sum	1	500.000,00 kr.	500.000,00 kr.	625.000,00 kr.				625.000,00 kr.
6.02	Nedrivning af driftsbygning, fordelt 50/50	m²	120	1.050,00 kr.	126.000,00 kr.	157.500,00 kr.	78.750,00 kr.		78.750,00 kr.	
6.03	Delvis demontering af glasoverdækning, fordelt 50/50	m²	400	200,00 kr.	80.000,00 kr.	100.000,00 kr.	50.000,00 kr.		50.000,00 kr.	
6.04	Genmontering af glasoverdækning, fordelt 50/50	m²	400	400,00 kr.	160.000,00 kr.	200.000,00 kr.	100.000,00 kr.		100.000,00 kr.	
6.05	Nybyg. 19 stk. boliger, stueetage	m²	822,7	14.000,00 kr.	11.517.800,00 kr.	14.397.250,00 kr.	14.397.250,00 kr.			
6.06	Nybyg. 20 stk. boliger, 1. sal	m²	866	14.000,00 kr.	12.124.000,00 kr.	15.155.000,00 kr.	15.155.000,00 kr.			
6.07	Nybyg. Fællesboligarealer, stueetage	m²	274,4	14.000,00 kr.	3.841.600,00 kr.	4.802.000,00 kr.		4.802.000,00 kr.		
6.08	Nybyg. Fællesboligarealer, 1. sal	m²	279,1	14.000,00 kr.	3.907.400,00 kr.	4.884.250,00 kr.		4.884.250,00 kr.		
6.09	Nybyg. Servicearealer, stueetage	m²	279	13.200,00 kr.	3.682.800,00 kr.	4.603.500,00 kr.			4.603.500,00 kr.	
6.10	Nybyg. Servicearealer, 1. sal	m²	183,1	13.200,00 kr.	2.416.920,00 kr.	3.021.150,00 kr.			3.021.150,00 kr.	
6.11	Nybyg. Fælles service og boligarealer, stueetage, fordelt 50/50	m²	305,4	13.200,00 kr.	4.031.280,00 kr.	5.039.100,00 kr.	2.519.550,00 kr.		2.519.550,00 kr.	
6.12	Nybyg. Fælles service og boligarealer, 1. sal, fordelt 50/50	m²	285,3	13.200,00 kr.	3.765.960,00 kr.	4.707.450,00 kr.	2.353.725,00 kr.		2.353.725,00 kr.	
6.13	Nybyg. Teknikrum, stueetage, fordelt 50/50	m²	27	13.200,00 kr.	356.400,00 kr.	445.500,00 kr.	222.750,00 kr.		222.750,00 kr.	
6.14	Nybyg. Teknikrum, 1. sal, fordelt 50/50	m²	41,8	13.200,00 kr.	551.760,00 kr.	689.700,00 kr.	344.850,00 kr.		344.850,00 kr.	
6.15	Elevator, 2 stop, fordelt 50/50	stk	1	300.000,00 kr.	300.000,00 kr.	375.000,00 kr.	187.500,00 kr.		187.500,00 kr.	
6.16	Solceller	m²	250	3.000,00 kr.	750.000,00 kr.	937.500,00 kr.	468.750,00 kr.		468.750,00 kr.	
6.17	Sprinklercentral og reservoirtank, fordelt 50/50	sum	1	300.000,00 kr.	300.000,00 kr.	375.000,00 kr.	187.500,00 kr.		187.500,00 kr.	
6.18	Samlede håndværkerudgifter, Ellipsehuset				48.411.920,00 kr.	60.514.900,00 kr.	36.065.625,00 kr.	9.686.250,00 kr.	14.138.025,00 kr.	625.000,00 kr.

Pos.	Betegnelse	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
7.00	Samlede håndværkerudgifter, Bo-klynger og Ellipsehuset	75.607.010,00 kr.	94.508.762,50 kr.	51.218.637,50 kr.	19.607.875,00 kr.	21.557.250,00 kr.	2.125.000,00 kr.

Pos.	Betegnelse	Enhed	Antal	Enhedspris	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
8.00	Garage:									
8.01	Etablering af uopvarmet garage, fordelt 77/23	m²	24	3.000,00 kr.	72.000,00 kr.	90.000,00 kr.	69.300,00 kr.		20.700,00 kr.	
8.02	Indhegnet oplagsplads ved garage, fordelt 77/23	m²	72	1.000,00 kr.	72.000,00 kr.	90.000,00 kr.	69.300,00 kr.		20.700,00 kr.	
8.03	Garage i alt				144.000,00 kr.	180.000,00 kr.	138.600,00 kr.		41.400,00 kr.	

Pos.	Betegnelse	Enhed	Antal	Enhedspris	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
9.00	Udeanlæg:									
9.01	Rydning ved Bo-klynger, fordelt 77/23	m²	3000	30,00 kr.	90.000,00 kr.	112.500,00 kr.	86.625,00 kr.		25.875,00 kr.	
9.02	Rydning ved Ellipsehuset, fordelt 77/23	m²	3700	30,00 kr.	111.000,00 kr.	138.750,00 kr.	106.837,50 kr.		31.912,50 kr.	
9.03	Afsat til udeanlæg ved Bo-klynger, fordelt 77/23	m²	3000	400,00 kr.	1.200.000,00 kr.	1.500.000,00 kr.	1.155.000,00 kr.		345.000,00 kr.	
9.04	Gråt areal	m²	3700	400,00 kr.	1.480.000,00 kr.	1.850.000,00 kr.	1.424.500,00 kr.		425.500,00 kr.	
9.05	Afsat til udeanlæg ved Ellipsehuset, fordelt 77/23	m²	3700	400,00 kr.	1.480.000,00 kr.	1.850.000,00 kr.	1.424.500,00 kr.		425.500,00 kr.	
9.06	Afsat til anlæggelse af nyt parkeringsareal og indkørsel, fordelt 77/23	m²	6270	750,00 kr.	4.702.500,00 kr.	5.878.125,00 kr.	4.526.156,25 kr.		1.351.968,75 kr.	
9.07	Arealer med boklynge 1 og 2	m²	4000	- kr.	- kr.	- kr.	- kr.		- kr.	
9.07	Udeanlæg i alt				9.063.500,00 kr.	11.329.375,00 kr.	8.723.618,75 kr.		2.605.756,25 kr.	

Pos.	Betegnelse	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
10.00	Samlede håndværkerudgifter, Bo-klynger, Ellipsehuset, garage og udeanlæg.	84.814.510,00 kr.	106.018.137,50 kr.	60.080.856,25 kr.	19.607.875,00 kr.	24.204.406,25 kr.	2.125.000,00 kr.

Pos.	Betegnelse	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Boligareal Inkl. Moms	Fællesboligareal Inkl. Moms	Serviceareal Inkl. Moms	Udføres af sælger Inkl. Moms
11.00	Byggepladsomkostninger:						
11.01	Afsat til byggepladsetablering og drift, 7 % af pos. 10.00, fordelt 77/23		5.937.015,70 kr.	7.421.269,63 kr.	5.714.377,61 kr.	1.706.892,01 kr.	
11.02	Afsat til vinterforanstaltninger, 2 % af pos. 10.00, fordelt 77/23		1.696.290,20 kr.	2.120.362,75 kr.	1.632.679,32 kr.	487.683,43 kr.	
11.03	Byggepladsomkostninger inkl. vinterforanstaltninger i alt		7.633.305,90 kr.	9.541.632,38 kr.	7.347.056,93 kr.	2.194.575,45 kr.	

				Boligareal	Fællesboligareal	Serviceareal	Udføres af sælger
Pos.	Betegnelse	I alt ekskl. Moms	I alt inkl. Moms	Inkl. Moms	Inkl. Moms	Inkl. Moms	Inkl. Moms
12.00	Samlet anlægsudgift inkl. byggepladsomkostninger, ekskl. øvrige omkostninger	92.447.815,90 kr.	115.559.769,88 kr.	67.427.913,18 kr.	19.607.875,00 kr.	26.398.981,70 kr.	2.125.000,00 kr.

Pos.	Betegnelse
14.00	I ovenstående samlede anlægsudgift er IKKE indeholdt:

- 14.01 Levering og montering af vaskesøjler i boliger. (Installationer for vaskesøjler er forberedt)
- 14.02 Levering og montering af loftlift i boliger. (Der er monteret loftsskinner til loftlift)
- 14.03 Levering og montering af gardiner, persiener inkl. skinner i boliger, fællesboligarealer og servicearealer.
- 14.04 Levering og montering af hårde hvide varer og bækkenkylere i servicearealer.
- 14.05 Levering og montering af alt løst inventar.

- 14.06 Levering og montering af fysisk demenssikring

- 14.07 Levering og montering af elektronisk demenssikring.

- 14.08 Levering og montering af sensorgulve i boliger (Som option da rådgiver anslår at der ikke er råd til dette)
- 14.09 Levering og montering af faldstave i badeværelser i boliger. (Som option da rådgiver anslår at der ikke er råd til dette)
- 14.10 Levering og montering af ladestandere for el-biler og hybridbiler (Som option da rådgiver anslår at der ikke er råd til dette).
- 14.11 Ombygning af/etablering af nyt låsesystem i eksist. bygninger (Som option da rådgiver anslår at der ikke er råd til dette)

Pos.	Betegnelse
------	------------

- 15.00 I ovenstående samlede anlægsudgift ER indeholdt i kalkulation:

- 15.01 Levering og montering af lille køleskab i hver bolig er medregnet

- 15.02 Levering og montering af loftlift-skiner i boliger. (Furesø kommer med

- 15.03 Levering og montering af armstøtter. (Furesø kommer med løs badestol)

- 15.04 Levering og montering af opvaskemaskiner og køle/fryseskabe i fælleskøkkener.

- 15.05 Levering og montering af garderobeskabe i personalerum.

- 15.06 Levering og montering af faste hylder og bordplader i demensmedicinrum m.v., i servicearealer.

FORELØBIG 18.09.2019



Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019



FORELØBIG 18.09.2019

Sag: Plejecenter Lillevang
Sagsnr : 18142-01
Dato : 18.09.2019



FORELØBIG 18.09.2019