

08. April 2021
Leverandører

Informationsmøde

Biologisk lys til borgere på plejehjem i København og Aarhus Kommune

Innovationspartnerskabsudbud med indkøbsoption

Projektledeelse

Søren Holm Pallesen, AaK og Lene Vad Jensen, KK



Formål

Formålet er at sikre, at ældre i plejeboliger på en fleksibel og omkostningseffektiv måde optager den rette mængde og type lys på rette tidspunkt, og dermed styrkes i egen døgnrytme, søvn samt fysisk og psykisk helbred

Biologisk lys er kunstigt lys som genskaber det naturlige sollys med tilhørende kvaliteter og effekter.

Biologisk lys påvirker mennesket psykisk og fysisk.

Det kan f.eks. være via god farvegengivelse, som fremhæver kontraster og farver i måltidet eller via den hormonelle påvirkning med lyset har på forskellige tidspunkter af døgnet.

Biologisk lys til ældre

Erfaringer og udfordringer



**Nagelfast
Døgnrytmelys**



**Flytbart
Mobilt og
Personligt lys**

Biologisk effekt

- Ikke tilstrækkelig effekt
- Ofte ikke dokumenteret / divergens
- Effekt aftager over produktets levetid

Design

- Institutionelt og ikke hjemligt
- Ikke brugervenligt
- Kan ikke reguleres eller individualiseres

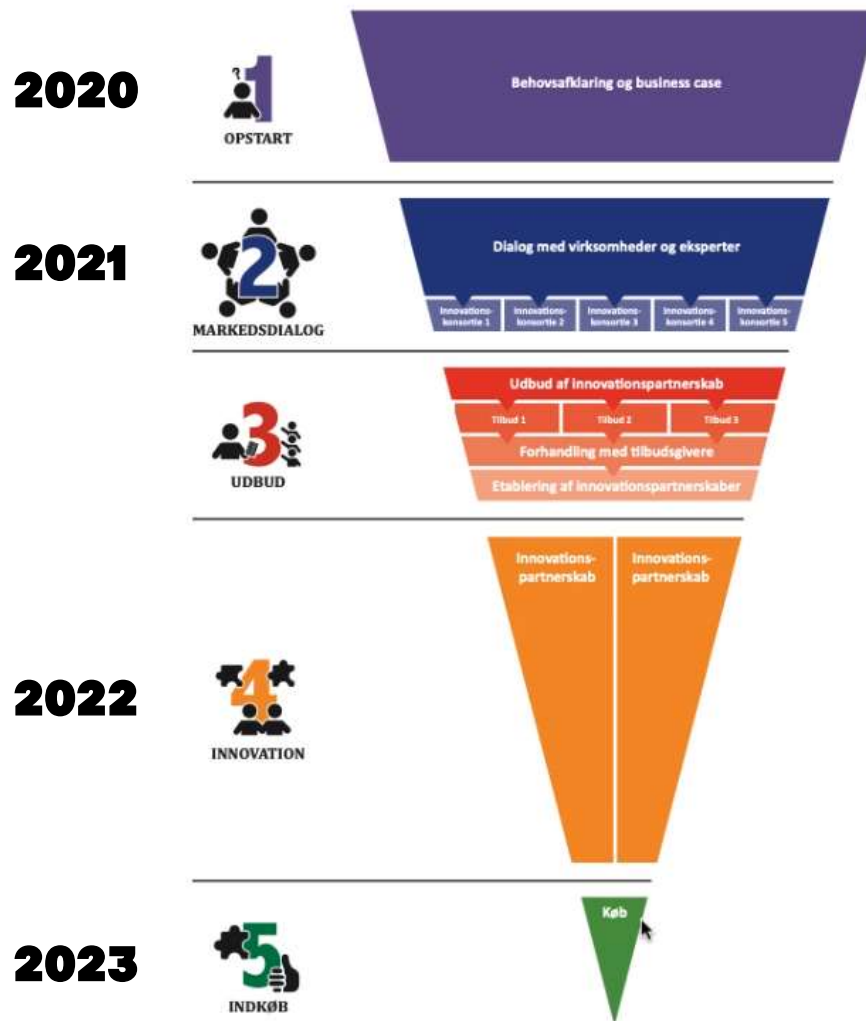
Implementerbarhed

- Ikke flytbart
- Ofte central styring
- Komplekse i opsætning og installation
- Mulighed for fejlbrug

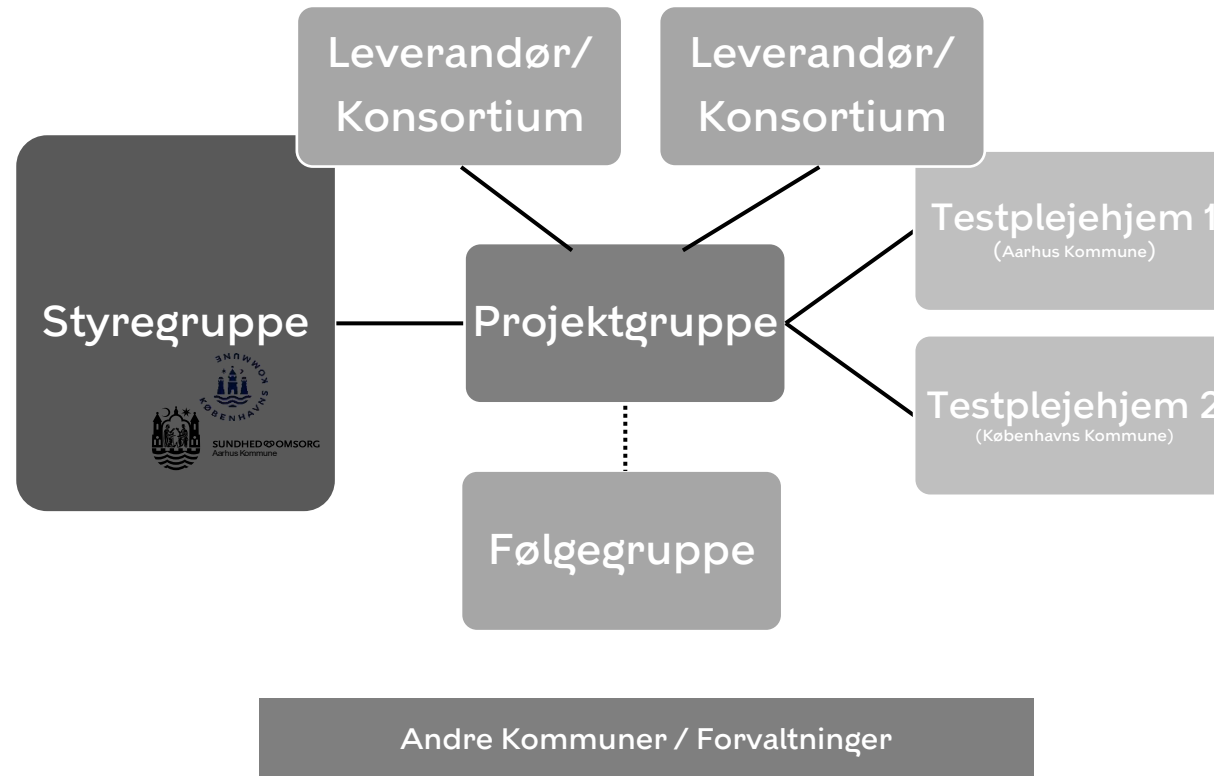
Prissætning

- Omkostningstunge

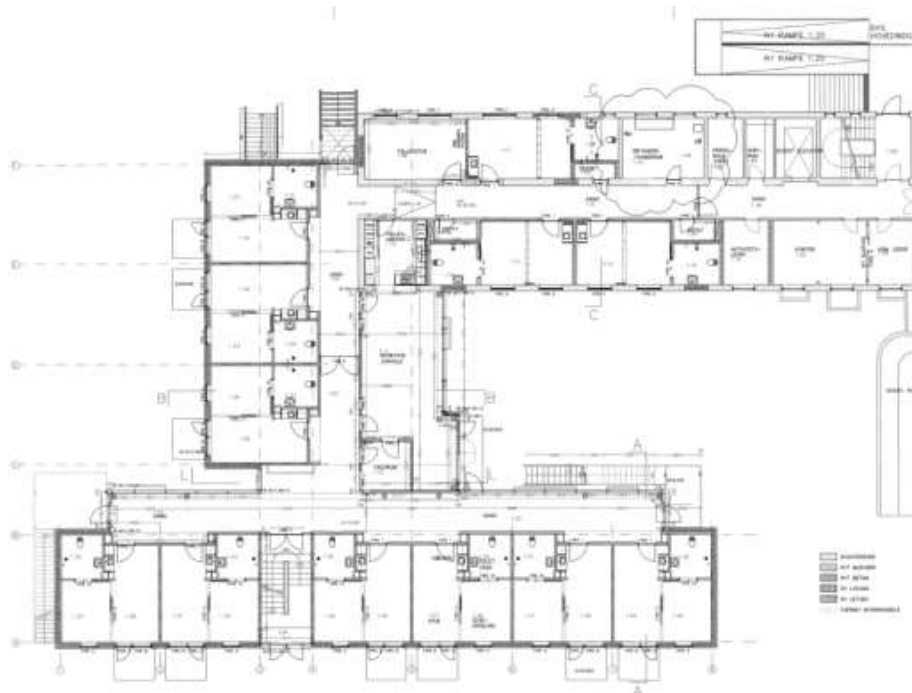
Proces



Organisering



Potentiale



Kapacitet nu og i fremtiden

Københavns Kommune

40 eksisterende plejehjem, 3.300 beboere.

2030

Eksisterende: 1.900

Nybyg: 1.400

Nybyg ekstra: 1.200

I alt 4.500, heraf 2.600 nybyg

Aarhus Kommune

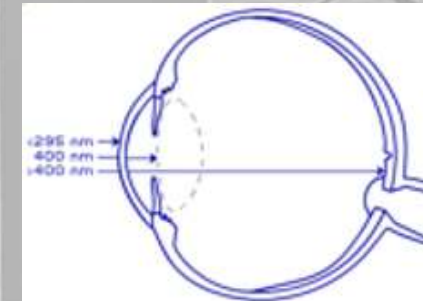
52 eksisterende plejehjem, 2.300 beboere.

Andre Kommuner / forvaltninger

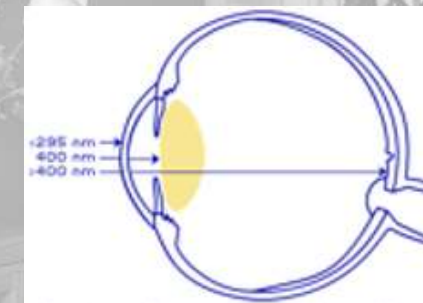


Målgruppe - udfordring

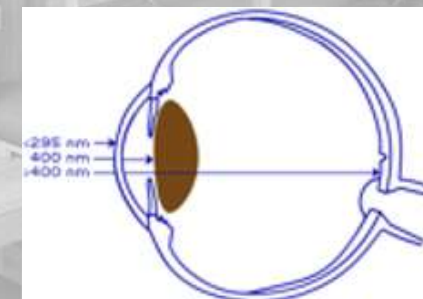
- Fysisk eller mentalt svækkede
- Opholder sig mere indendørs og mindre ud i almindeligt sollys
- Plejeboliger med et lille lysindfald
- Gradvis forværring af øjnenes funktion



0 år



40 år



80 år

Joan E. Roberts

1. Borgere med milde søvn- og døgnrytmeforstyrrelser

Styrkelse af søvn og døgnrytme

Tryghed og mindre angst

- Lyskilde med varmt rødt lys med få/ingen blå bølgelængder
- Lys til mindre plejeopgaver om aften/nat
- Mulighed for at bruge egne lamper
- Hjemligt design af lamper
- Flytbar løsning
- Enkel installering, montering og tilpasning



2. Borgere med nedsat appetit

Forbedret måltidsoplevelse

Øget appetit og næringsoptag

- Lyskilde der understøtter bedste kontraster og farvegengivelse af måltidet
- Hjemligt design af lamper
- Mulighed for at bruge egne lamper
- Flytbar løsning
- Enkel installering, montering og tilpasning



3. Borgere der vandrer om natten

Forebyggelse af ambulering

Styrkelse af søvn og døgnrytme

Færre fald

Bedre arbejdsmiljø

- Varmt rødt lys med få eller ingen blå bølgelængder
- Lyskilder der tænder samtidigt og guider fra seng til badeværelse
- Hjemligt design af lamper
- Behov for flytbar løsning
- Enkel installering, montering og tilpasning



4. Borgere der er immobile og plejekrævende

Styrkelse af søvn og døgnrytme

Forebyggelse af depression og forbedre energiniveau

Tryghed og mindre angst

Bedre arbejdsmiljø

- Tidstyret energiboost
- Lys med få eller ingen blå bølgelængder om natten
- Godt arbejdslys til plejeopgaver over døgnet
- Hjemligt design af lamper
- Mulighed for at bruge egne lamper
- Flytbar løsning
- Enkel installering, montering og tilpasninger



5. Borgere med svære søvn- og døgnrytmeforstyrrelser

Fysisk og psykisk urolige, depressive, svagtseende og gangbesværede

Styrkelse af søvn og døgnrytme

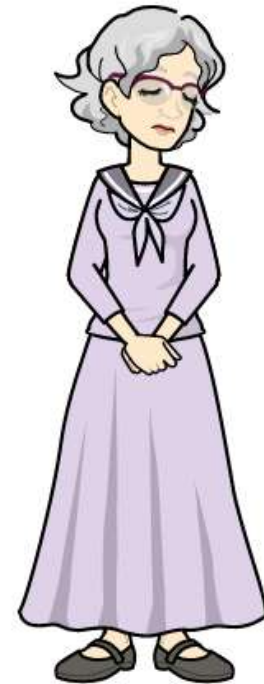
Forebyggelse af depression

Forbedre energiniveau

Forebyggelse af agitation

Bedre arbejdsmiljø

- Tidsstyret protokol over døgnet
- Hjemligt design af lamper
- Mulighed for at bruge egne lamper
- Flytbar løsning
- Enkel installering, montering og tilpasninger



Fællesarealer

Fællesrum med spisestue med plads til aktiviteter, opholdsrum samt afdelingskøkken

- Mulighed for fuldspektret lys og lysprotokol over døgnet
- God farvegengivelse ved spisesituationer
- Hjemligt design af lamper
- Zoneopdelt lys

Gange, opholdsnicher og trapper

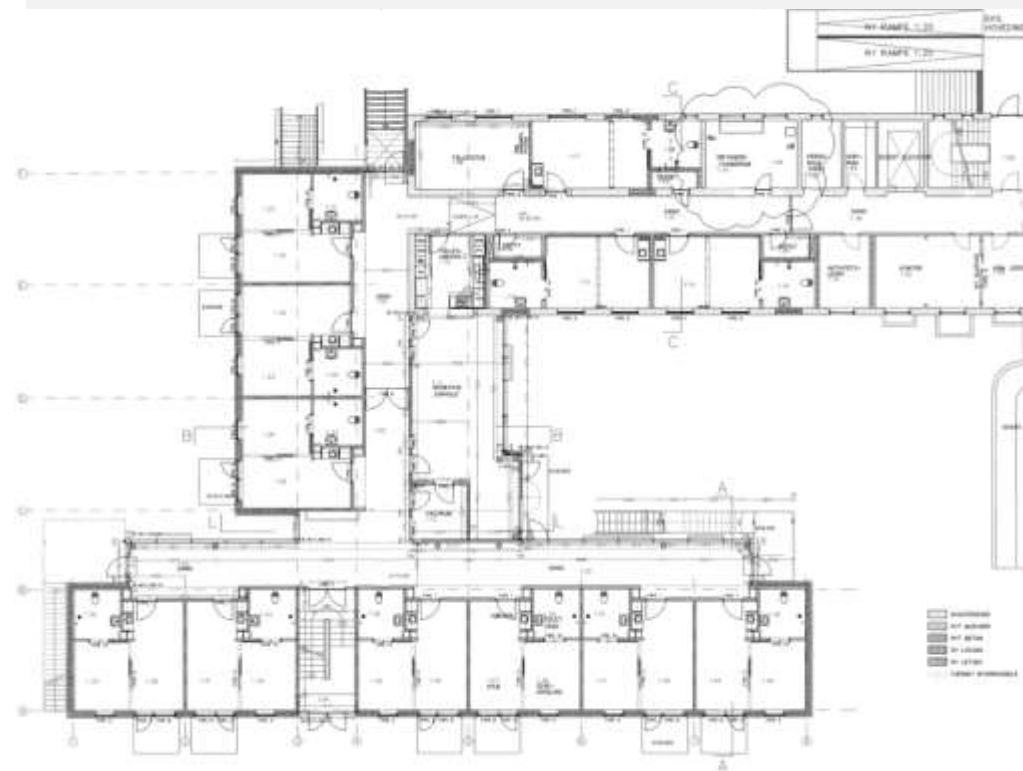
- Mulighed for fuldspektret lys og lysprotokol over døgnet
- Hjemligt design af lamper
- Oplysning af vertikale flader

Personaletoaletter

- Varmt rødt lys med få eller ingen blå bølgelængder
- Nok lys til toiletbesøg

Kontor/personalerum

- Mulighed for fuldspektret lys og lysprotokol over døgnet
- Punktbelysning f.eks. ved arbejdsstation



Nye løsninger til særlige behov hos ældre



Der er behov for at nytænke biologisk lys til brug på plejehjem og udvikling af nye lysløsninger, der lever op til de særlige behov hos ældre på plejehjem.

Fokus i innovationsprocessen på den rette sammensætning og prioritering:

- Biologisk effekt
- Design
- Implementerbarhed
- Robusthed i projektgennemførelsen
- Prissætning

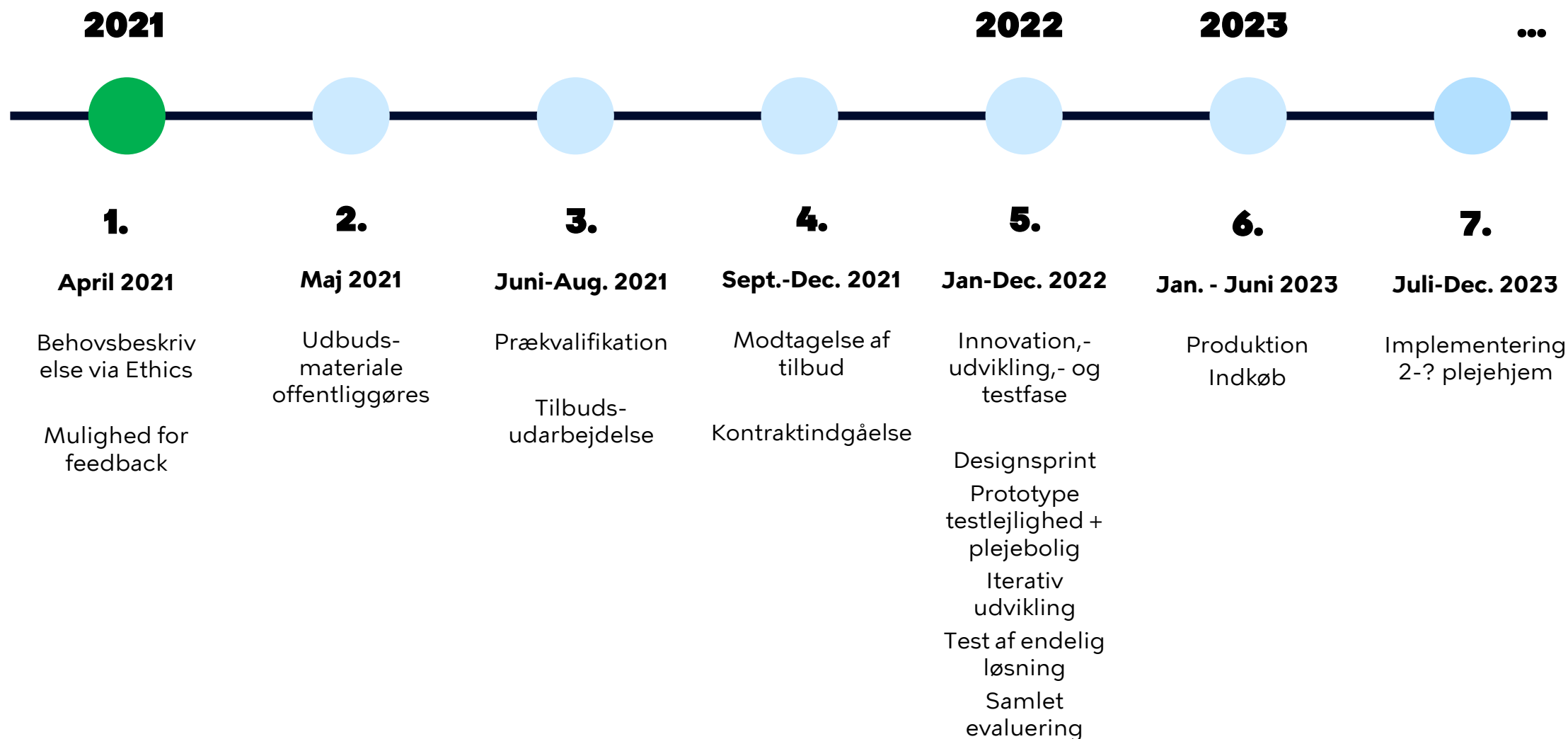
Fx:

- Udvikling af løsninger som kan bruges på tværs af flere målgrupper
- Udvalg af forskellige lampetyper
- Enkle og genkendelige løsninger til betjening og styring
- Brug af nyeste batteri- og solcelle teknologi
- Kendte løsninger i nye kombinationer
- Helhedsløsninger eller nye delelementer

Prissætning - oplæg

Priseksempel 72 plejeboliger med tilhørende øvrige lokaler		Maxpris pr. lysløsning	Antal lysløsninger	Samlet maxpris
Målgruppe	1. Borgere med milde søvn- og døgnrytmeforstyrrelser	1.000,00 kr.	13	13.000,00 kr.
	2. Borgere med nedsat appetit	1.500,00 kr.	11	16.500,00 kr.
	3. Borgere der vandrer om natten	1.500,00 kr.	5	7.500,00 kr.
	4. Borgere der er immobile og plejekrævende	7.000,00 kr.	4	28.000,00 kr.
	5. Borgere med svære søvn- og døgnrytmeforstyrrelser	10.000,00 kr.	18	180.000,00 kr.
Øvrige arealer	Fællesrum	35.000,00 kr.	6	210.000,00 kr.
	Gange/trapper	35.000,00 kr.	6	210.000,00 kr.
	Kontor/personalerum	10.000,00 kr.	8	80.000,00 kr.
	Personaletoaletter	3.000,00 kr.	6	18.000,00 kr.
				763.000,00 kr.

Tidsplan



Vigtige forventede datoer

April	Behovsbeskrivelse via Ethics
31. Maj	Offentliggørelse af udbud
01. Juli	Ansøgningsfrist
14. Juli	Underretning til ansøgere



Spørgsmål

