

Del 2

Presentasjon av rom

Foto: Pexels.com

HVA DERE SKAL FÅ SE

01 IDÉMYLDRING

02 INNSIKT

03 MÅLGRUPPE

04 PROBLEMSTILLING

05 IDÉGENERERING

06 KONSEPT

VÅRT TEAM

5

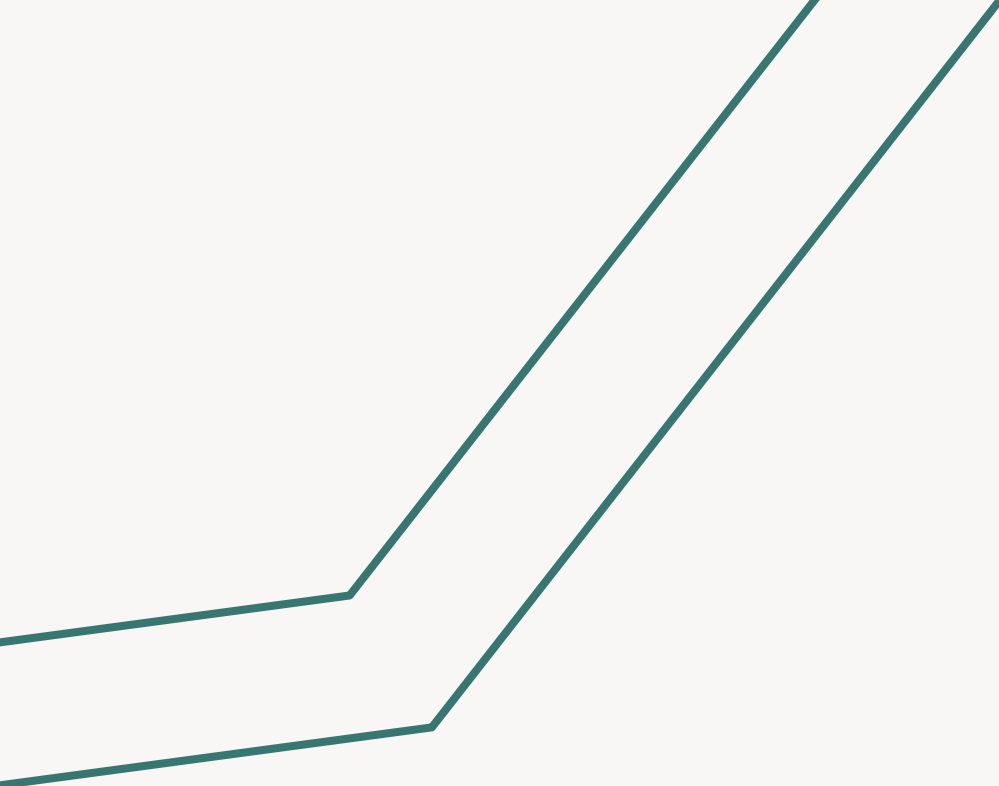


INTERIØRARKITEKTER

3



TJENESTEDESIGNER



01 Idémyldring

Metode: Brainstorming

Prosjektmedlemmene samlet seg i Miro og det ble satt i gang brainstorming med post-it lapper. Her lå fokuset på hva fornybar energi innebærer og hvordan vi kan koble dette opp mot helse i dagens samfunn.

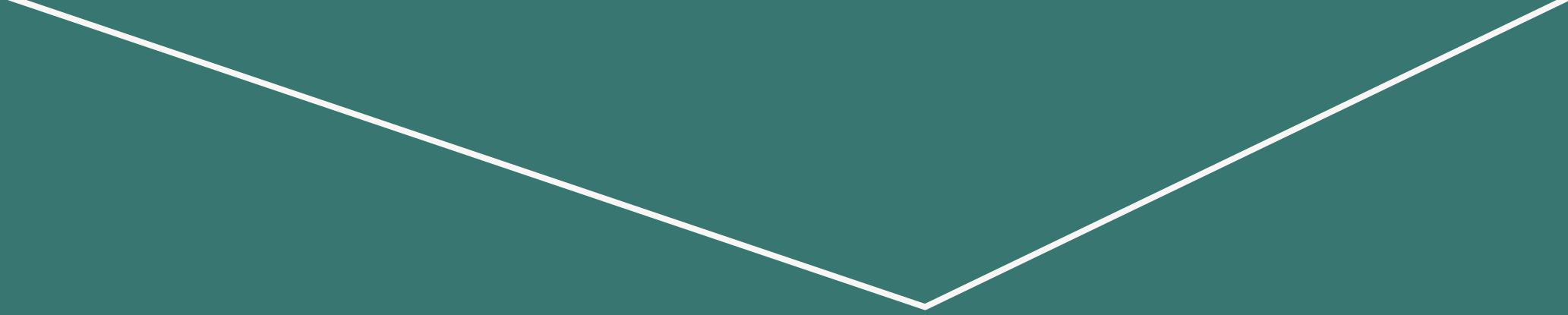
Teamet brukte 4 minutter per tema:

- Fornybar energi
- Motivasjon
- Trening
- Bærekraftig materiale

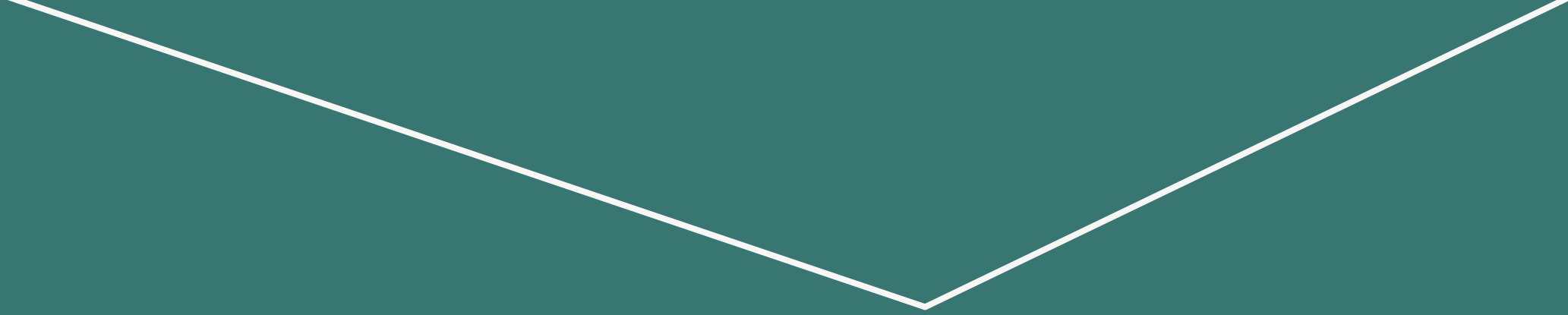
02 Innsikt



Observasjon



Teamet bestemte seg for å observere hvordan treningsenter er i dag og se tilbake på tidligere erfaringer før Covid-19.



Teamet bestemte seg for å observere hvordan treningsenter er i dag og se tilbake på tidligere erfaringer før Covid-19.

Gjennom å se på brukeropplevelsen, observering av folk, befare området, plassbruk, materiale etc.

Nøkkelfunn fra observasjon



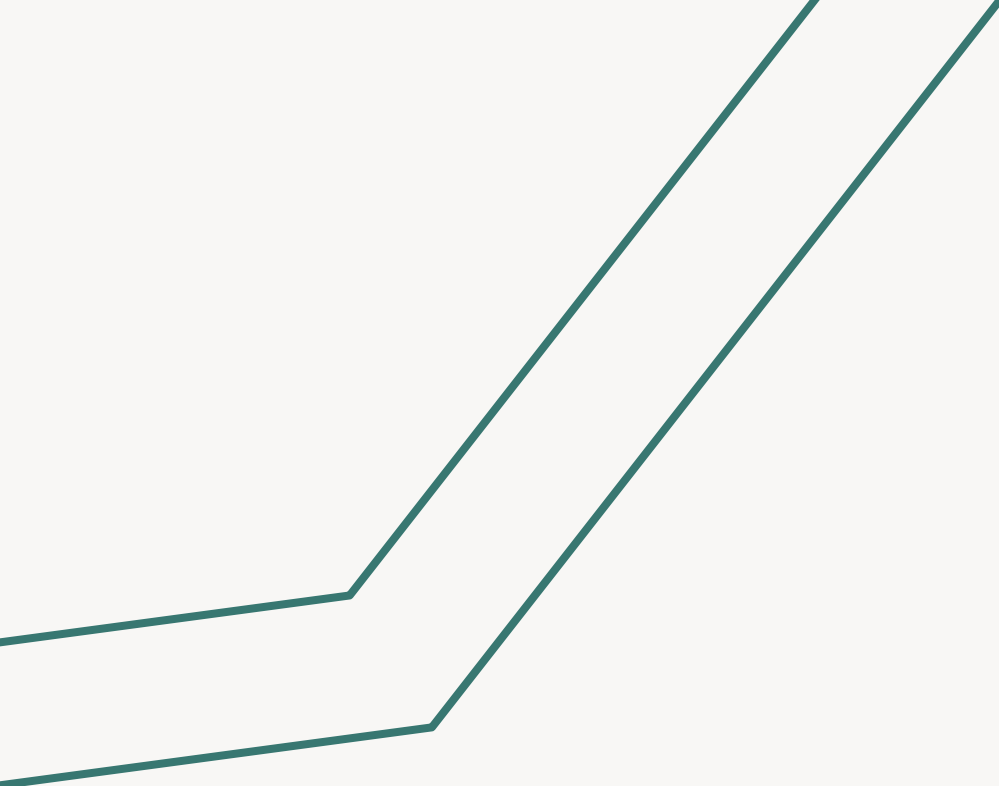
Flere personer har med notatbok for å notere sine treningsresultater.



I rushtid er det mye folk og køtendenser på treningssenteret.



Treningscenter varierer i ulik praksis når det gjelder døgnåpent og ikke.



Kvalitativ intervju

Her stilte vi personene spørsmål angående motivasjon innenfor trening og deres treningsvaner.

11 personer

5 stk som trener 3-5 i uken.

4 stk som trener 2-5 i måneden.

2 profesjonelle idrettsutøvere.

2 fagpersoner

1 person som har doktorgrad i motivasjon.

1 person som er ansvarlig for Oslo ´s miljøstasjoner.

”

“Motivasjonsteorien sier at: Du må føle på mestring for at du vil gjøre det igjen, samtidig må du føle at det er kjekt (gøy). “

- Bente, Master i motivasjon

”

**“Om man fikk noe form for belønning
om man trente ofte”**

- Charlotte 23

”

“Jeg synes jeg har ofret en del, men samtidig går det fint når man oppnår målene sine.”

- Ole 25, toppidrettsutøver i Golf.

Kvantitativ spørreundersøkelse

73 svar

Nøkkelfunn fra undersøkelse



63% viser at brukerne sliter med “dørstokkmila”.



53% sier at de drar på treningssenteret for å løpe.



63% sier at de sliter med motivasjon.

”

**“Motivasjonsgave på slutten
av treningen”**

- Svar fra undersøkelsen

”

**“Trådløs loggføring av treningen
hadde vært fett”**

- Svar fra undersøkelsen



44 personer vil at
treningscenteret
skal være åpent
døgnet rundt.



Undersøkelsen viser
at folk ønsker seg
mer lys og farger.



Undersøkelsen viser
de er opptatt av
egen helse og vet
hva trening tilfører.



Research



Nøkkelfunn fra research



Forskning viser at man alltid skal tro at man er litt bedre enn man faktisk er, da presenterer man bedre.



Norge er det landet i verden som både bruker og produserer mest elektrisk energi pr innbygger.




4 av 5 personer trente minst en gang i uken i 2019.

03 Målgruppe


Primær 18 - 30 år

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244




Primærmålgruppen er basert på spørreundersøkelsen og egne observasjoner fra treningssenter.

Stor andel av primærmålgruppen er tilstede og har fokus på å holde seg i form.





Sekundær 30 - 60 år



Sekundærmålgruppen er basert på innsikt og intervju om temaet motivasjon.

Stor andel av sekundærmålgruppen er ikke i like stor grad til stede på treningssentre, men har et større ønske om endring av egen vane.

04 Problemstilling

Etter gjennomgang av innsikt kom vi frem til
følgende problemstilling:

“Hvordan kan man bruke ren energi som en motiverende faktor for trening?”

05 Idégenerering

Tankekart:

- Assosiasjonskart
- Vregningskart
- Drømmescenariokart
- Verstescenariokart

Prikkemetoden valg av sted:

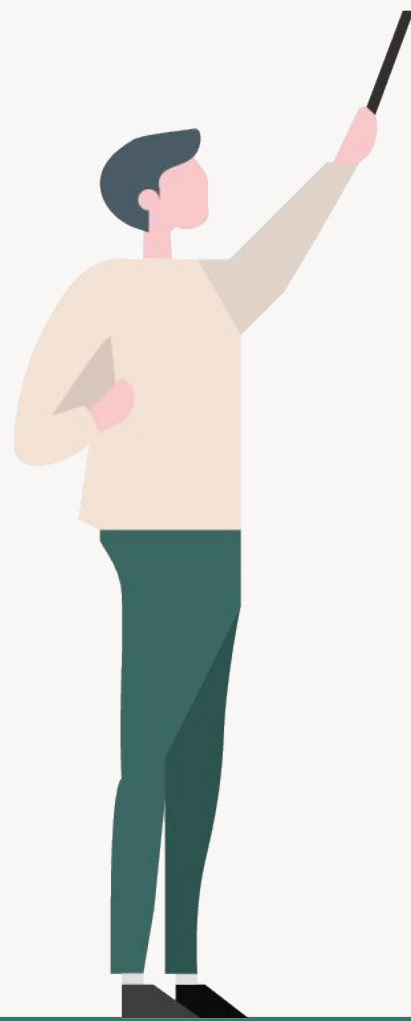
FORSLAG TIL PLASSERING:

BÅT	Under vann	★ Treningssenter	★ På taket til Deichman	I et fjell	grotte
Ett fly	Museum	En stags bår som går bortover når man feds sykler.	"treetopp" trening	Verdensrommet (Tema)	flytende brygge
På et gamle hjem	På et hotell	På et tak i oslo	Under bakken	ved en park	★ På vannet
★ Stadion	Oslo S	★ Eksisterende treningssenter	Utsikt utover vannet	Et av butikklokalene til Hø (tidligere eksamen U)	★ På toppen av skolen
Høyt over bakken	på toppen av operaen	På solli	Tilknyttet et av lokalene til Kristiania Høyskole	Tilknyttet et av lokalene til Kristiania Høyskole	Et rom med et solo sentrum. Det var et som et skapet opphengt (det ble å se det, men det var ut)
★ Toppe av grefsen	Bjørvika. Heis opp til et tak.	under bakken	med utsikt mot et vann (Songsvann)	Nedlagt bunker	Flytende rom
Blåsen	Gym	★ Sats	Skyskaper	Et eget kollektiv, med ulike rom	Slotett

Idéer vi ikke gikk videre med

- Kontinentrom
- Solcellerom
- Motivasjonsapp
- Trening under vann

Motivasjonsrom:



257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244

Hva er ideen?

Et rom som skulle motivere og inspirere deg.
En sosial plattform der du kan hjelpe andre mennesker.

Hvorfor kastet vi den?

Begrenset hvilke universelle utforming
rommet kunne få og ren motivasjon er en
utfordrende problemstilling.

Trening under vann:

Hva er ideen?

Her var tanken å ha et treningsrom under vann, siden det er et sted mange mennesker ofte ikke er.

Hvorfor kastet vi den?

Da vi gikk mer i dybden, viste det seg at alt av materiale og gjennomføring var lite bærekraftig.

06 Konzept

WATT THE HEALTH

FN 's bærekraftsmål:

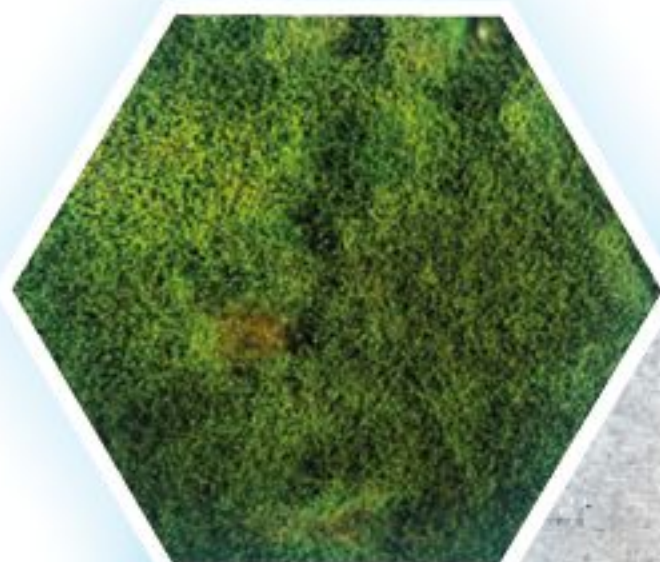
Vi vil ha mer av



“Treningsmotivasjon blant studenter, kombinert med mer fokus på ren energi”



WATT THE HEALTH



GOD HELSE



REN ENERGI



257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244

Hva er Watt the health?



Strømgenererende treningsrom



Motiverende trening



Nattklubb inspirert energi

Konseptet

Watt the Health er et konsept der hensikten er å bruke egenprodusert energi som en motiverende faktor for din trening,

Oslo-borgere skal kunne trene gratis, og sitte igjen med en følelse at de har gjort noe mer enn å bare ta vare på egen helse.

”

Coming together is a beginning ;
keeping it together is progress;
working together is success.

- Henry Ford

På toppen av Deichman Bibliotek

Bjørvika vil treningsrommet være. Det består av 5 ulike soner, med ulik stemning mellom morgen og kveld.

Brukerne har mulighet til å være der døgnet rundt. Trene i de ulike sonene, samtidig som det blir generert strøm når du trener.

Jo mer folk trener, jo sunnere samfunn har vi: Samtidig er Watt the Health med på å opplyse brukeren om hvor mye watt egentlig vil si i praksis.

5 soner

Lav terskel

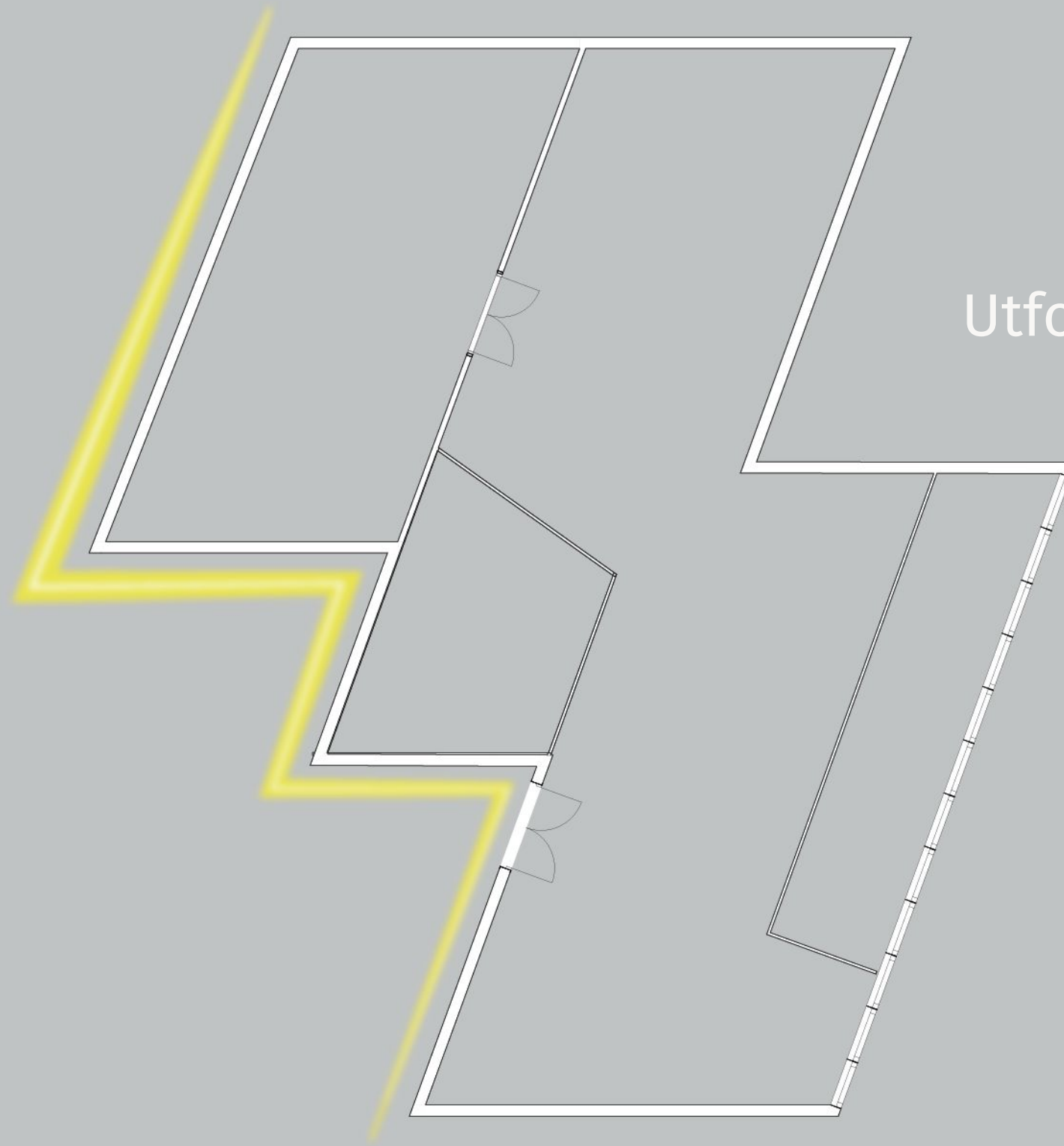
Bærekraft

Lærerikt



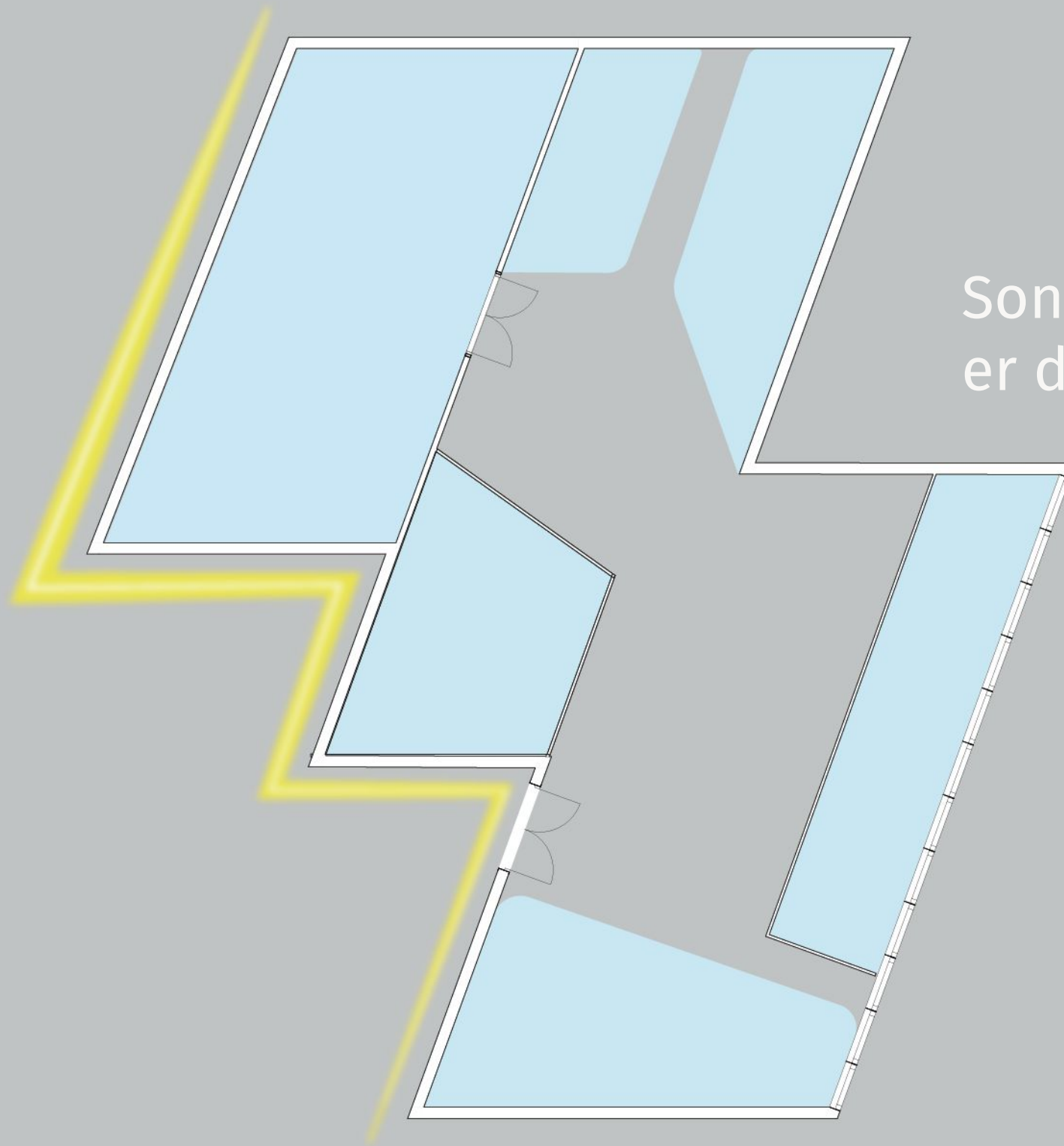
Utforming

Formen på rommet er
inspirert av et lyn



Utforming av rom

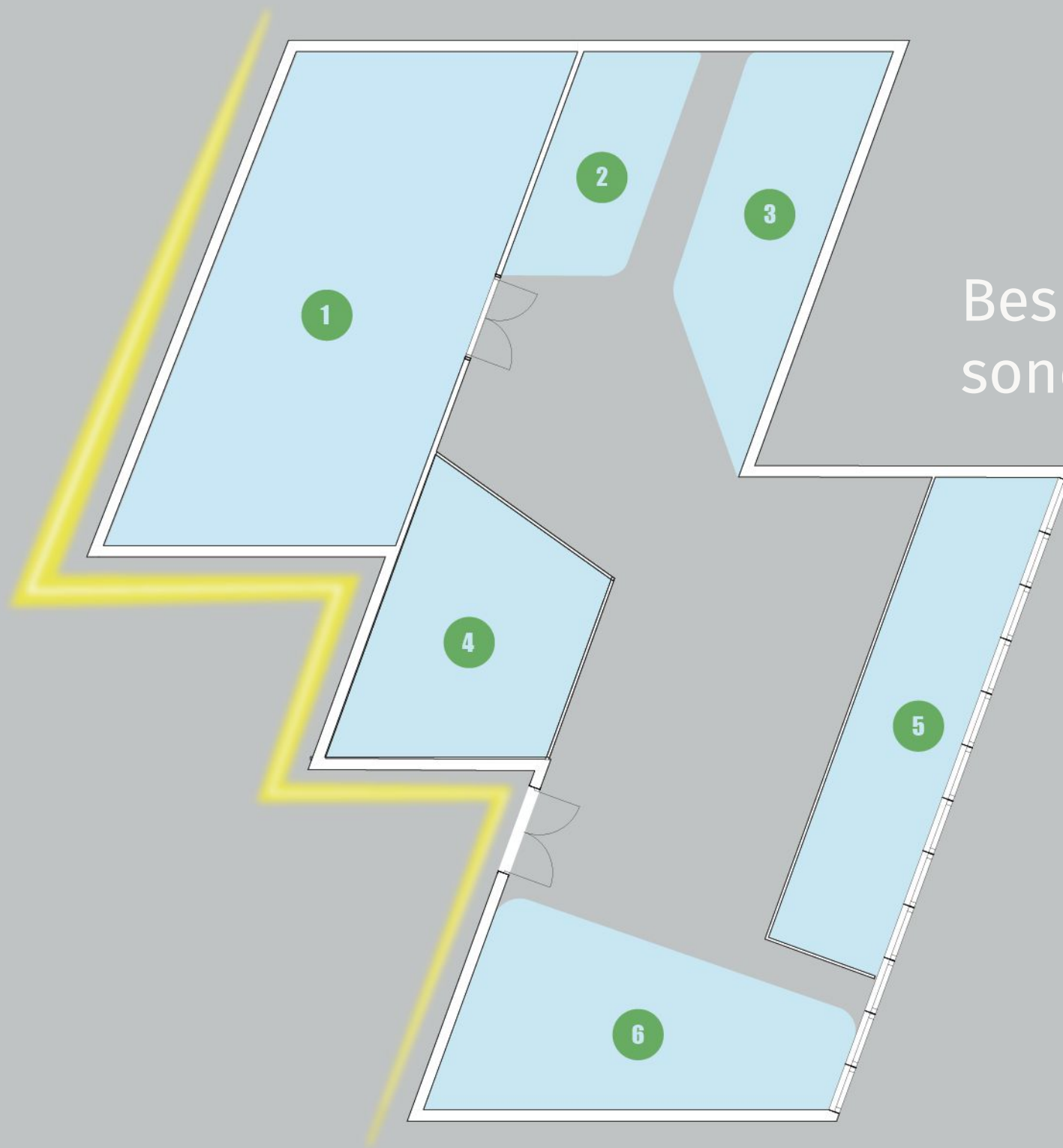
Plantegning er ikke i målestokk



Soner rommet
er delt inn i

Plantegning er ikke i målestokk

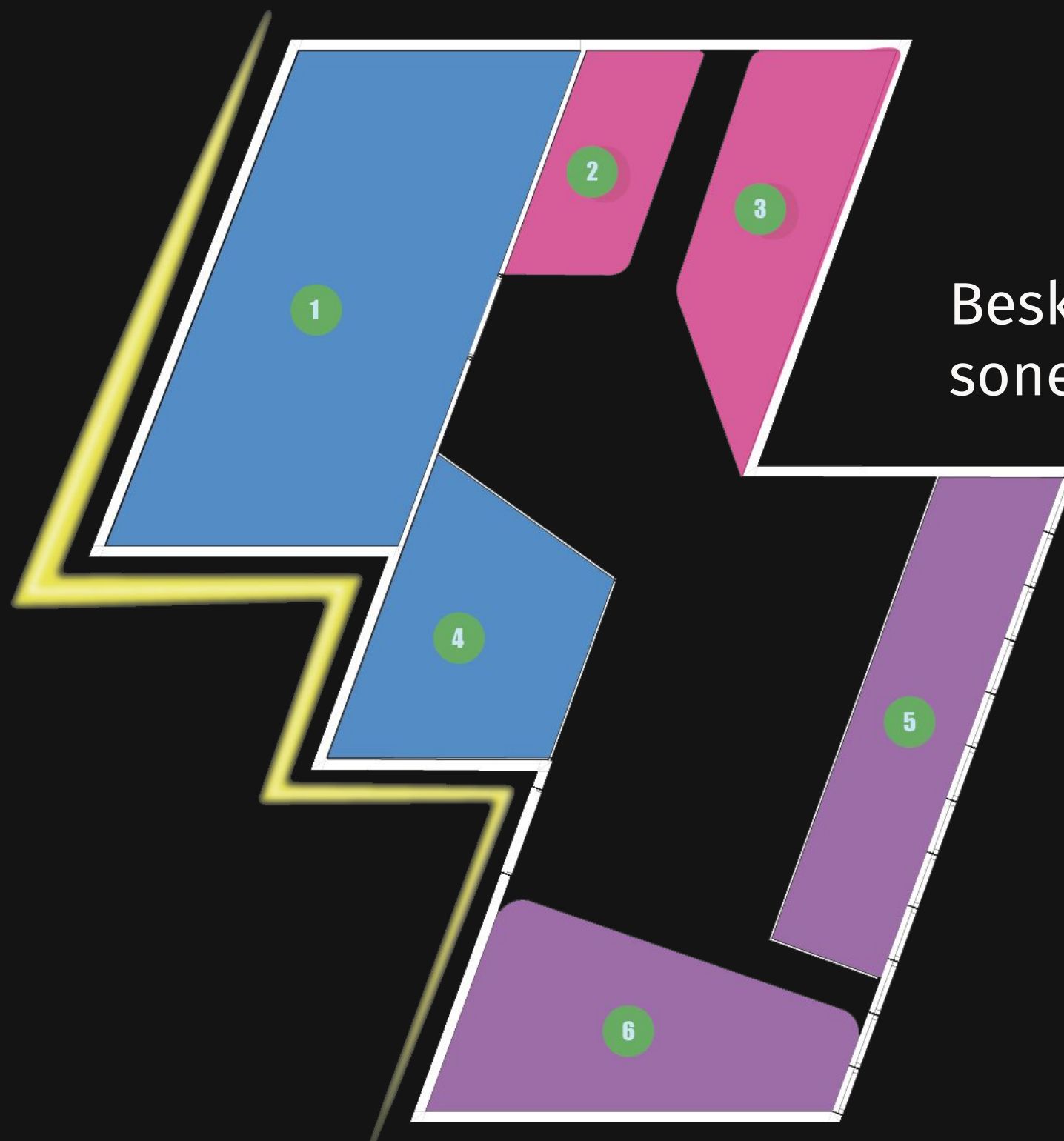
- 1 Spinning
- 2 Tau
- 3 Reaskjons vegg
- 4 Roing
- 5 Tredemølle
- 6 Resepsjon



Beskrivelser av soner dagtid

Plantegning er ikke i målestokk

- 1 Spinning
- 2 Tau
- 3 Reaskjons vegg
- 4 Roing
- 5 Tredemølle
- 6 Resepsjon



Beskrivelser av soner kveldstid

Plantegning er ikke i målestokk



Tid for å bli litt kjent med
Tore og bli med på en reise gjennom
Watt The Health på dagtid.



Tore Trenng, student 23 år



Bor i Oslo



Deltidsjobb på XXL



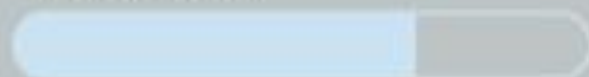
Langdistanseforhold



Glad i å være aktiv, men sliter med motivasjon.

Personlighet

Ekstrovert



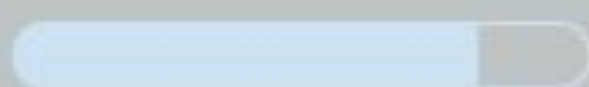
Nysgjerrig



Følsom



Rastløs



Blo

Tore er fulltidsstudent som har deltidsjobb på XXL. Liker å være aktiv og pleide å trene i gjennomsnitt 3 ganger i uken. Men i den siste perioden har Tore trent mindre og kjenner at motivasjonen er dårlig.

Mål

- Få treningsgleden tilbake igjen.
- Finne et treningssenter som har god akustikk.
- Få en litt mer markert kropp

Frustrasjoner

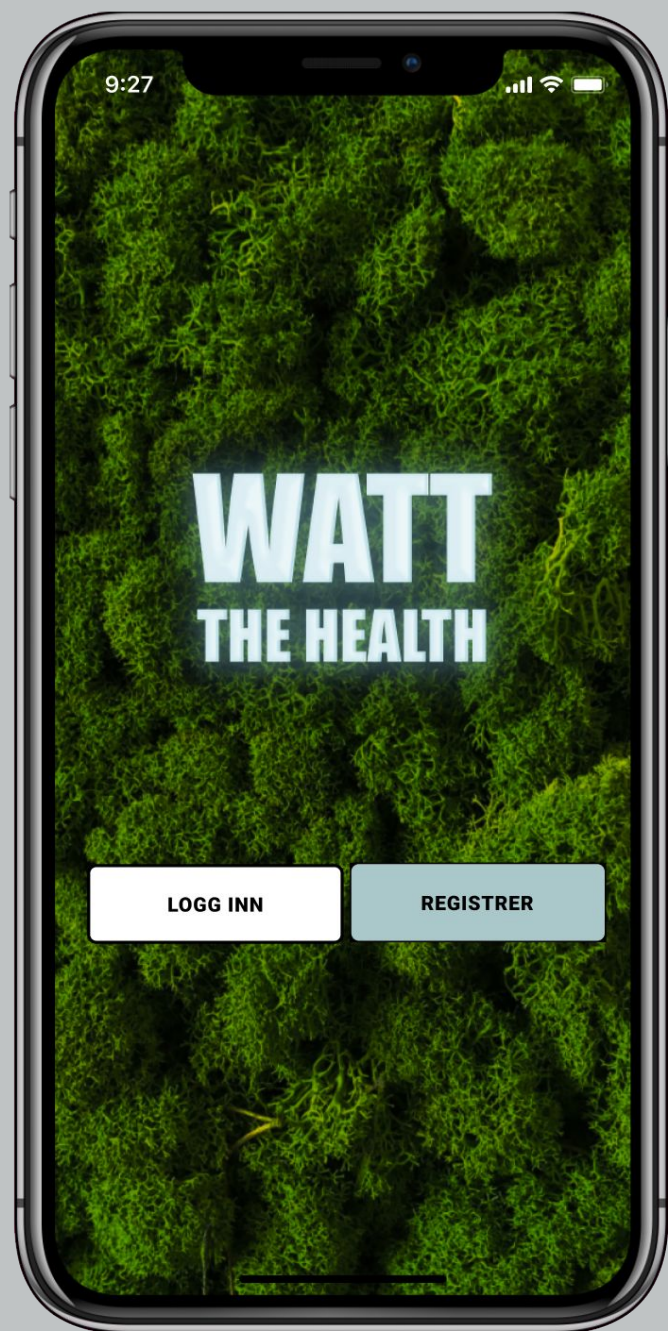
- Finne et treningssenter der han kan være selvstendig.
- Har gått litt opp i vekt.
- Kjæresten trener mer og han er litt irritert på det
- Sommeren nærmer seg og han er ikke helt i form



Tore sliter med dårlig hørsel

Watt The Health Dagtid





257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244

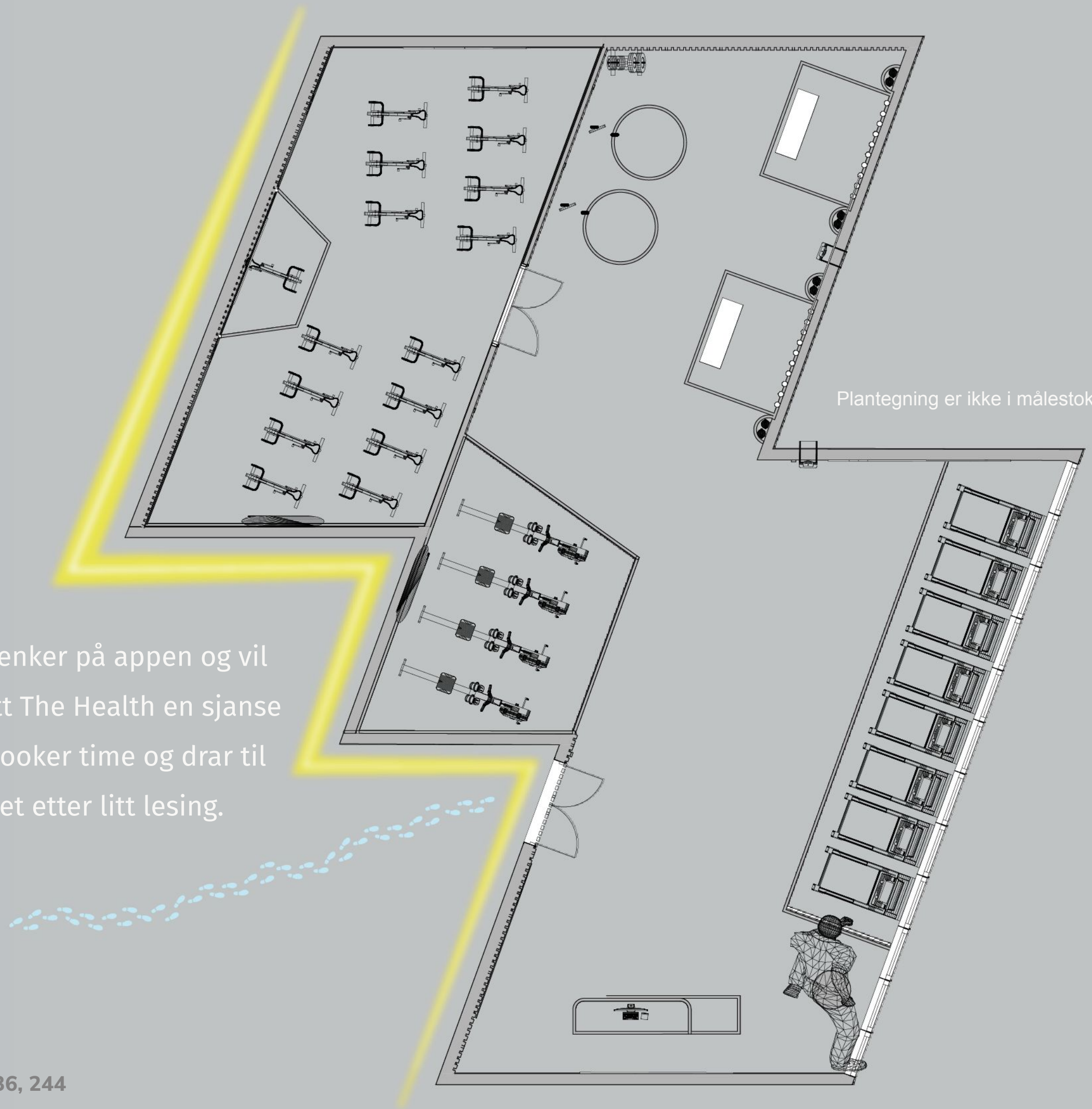


Tore sitter på biblioteket på Deichman og jobber med skole, da han ser en plakat angående Watt The Health. Han er nysgjerrig og laster ned appen

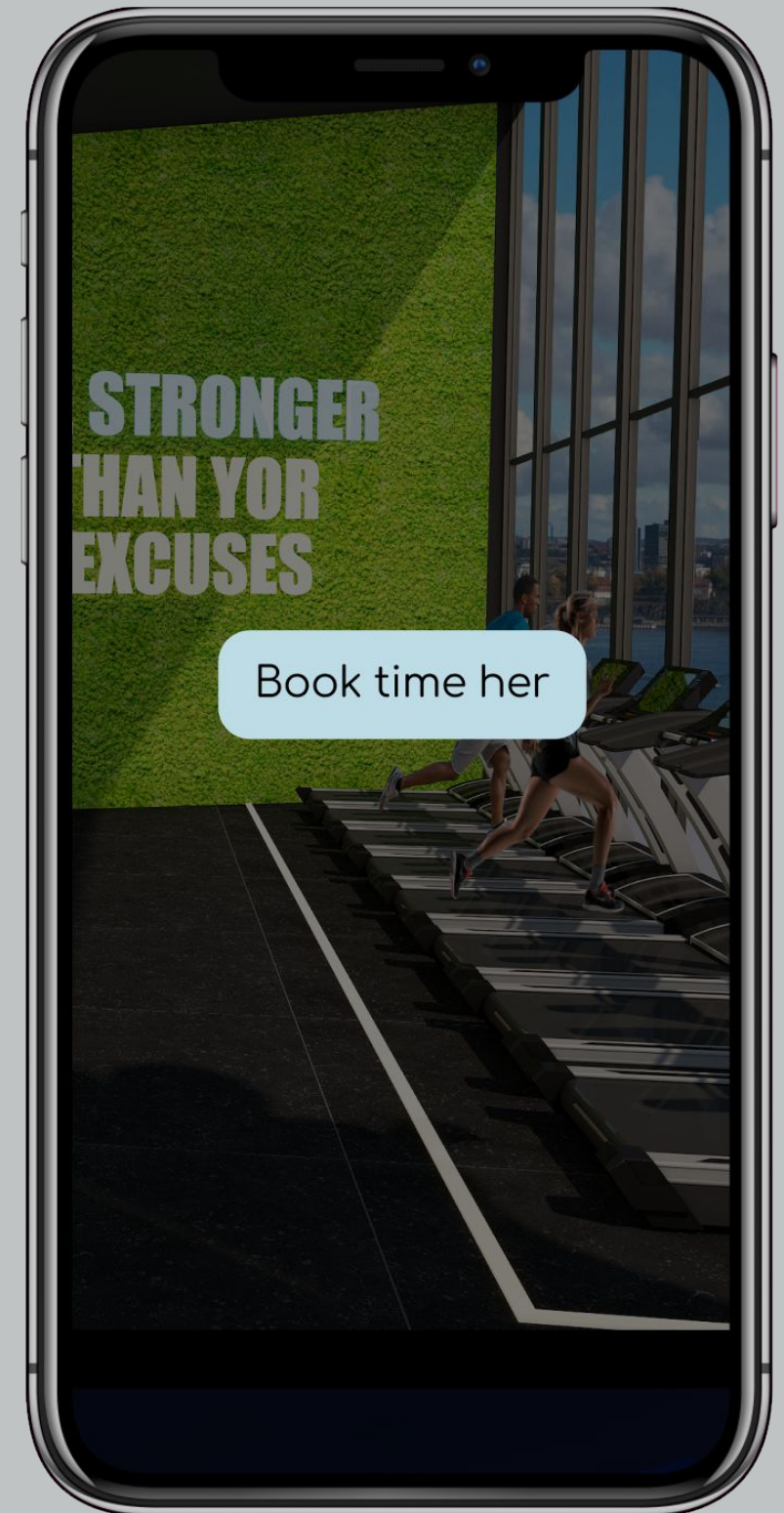
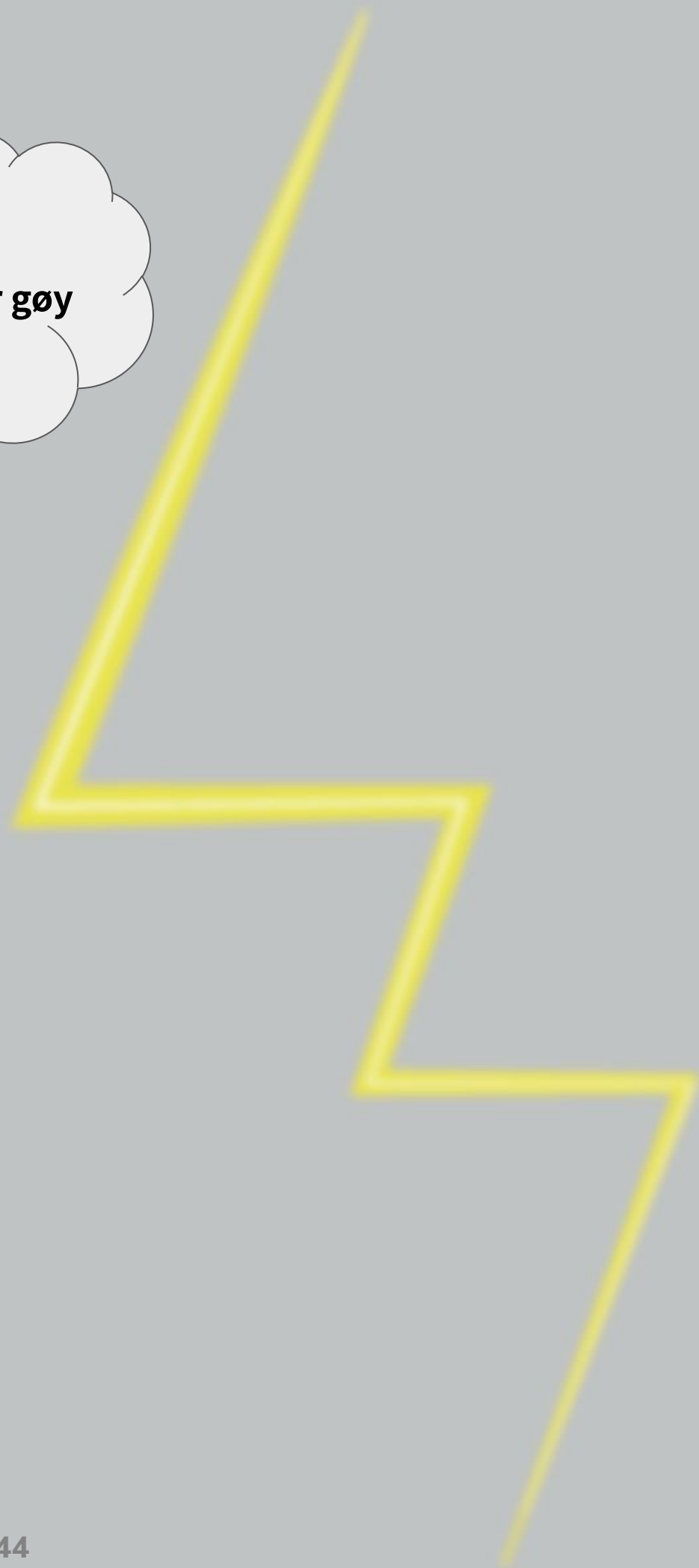




Tore tenker på appen og vil gi Watt The Health en sjanse
Han booker time og drar til rommet etter litt lesing.



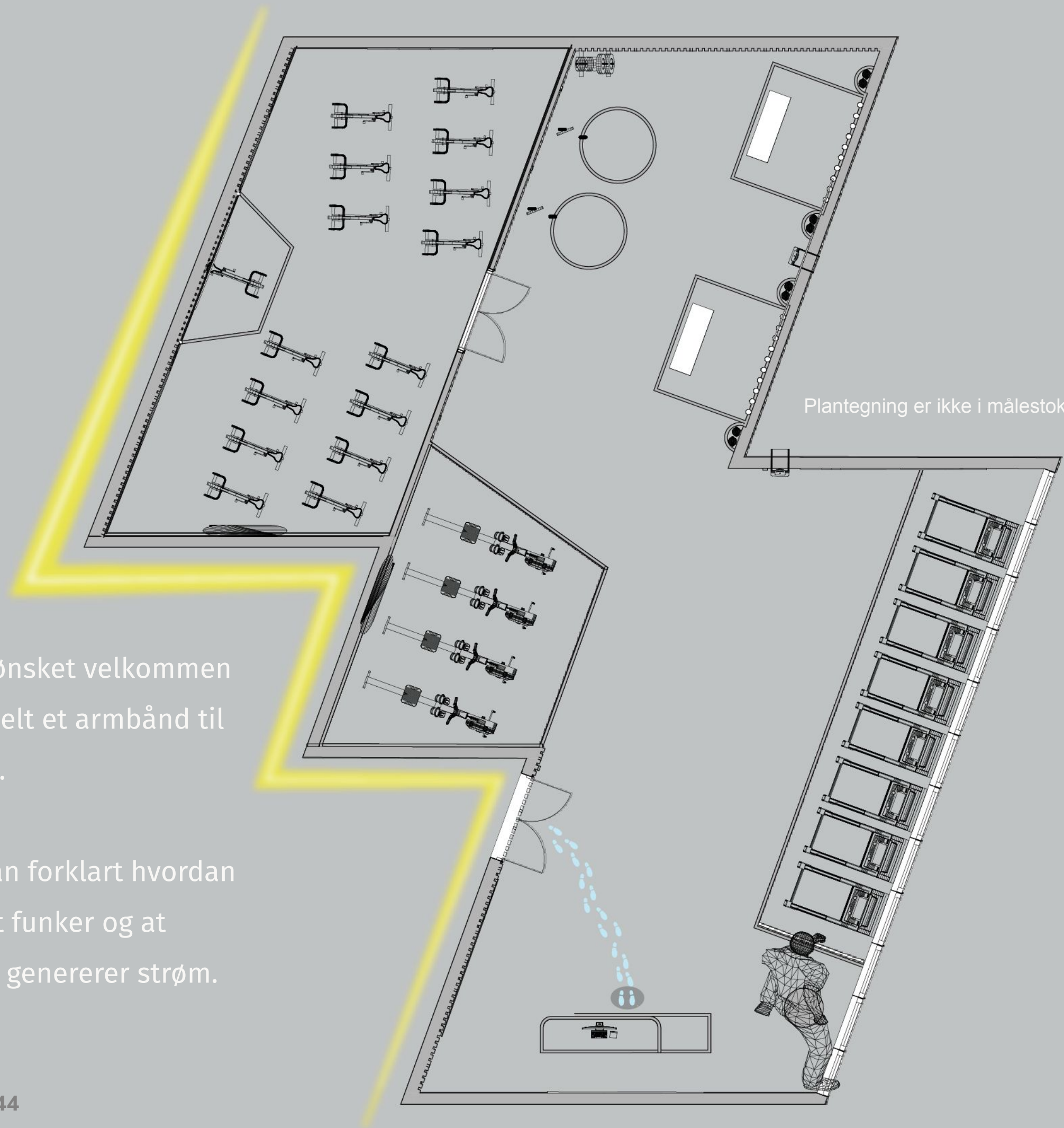
Ey, dette her blir gøy





Tore blir ønsket velkommen og får utdelt et armbånd til treningen.

Her får han forklart hvordan konseptet fungerer og at treningen genererer strøm.





Oi, her var det bra akustikk

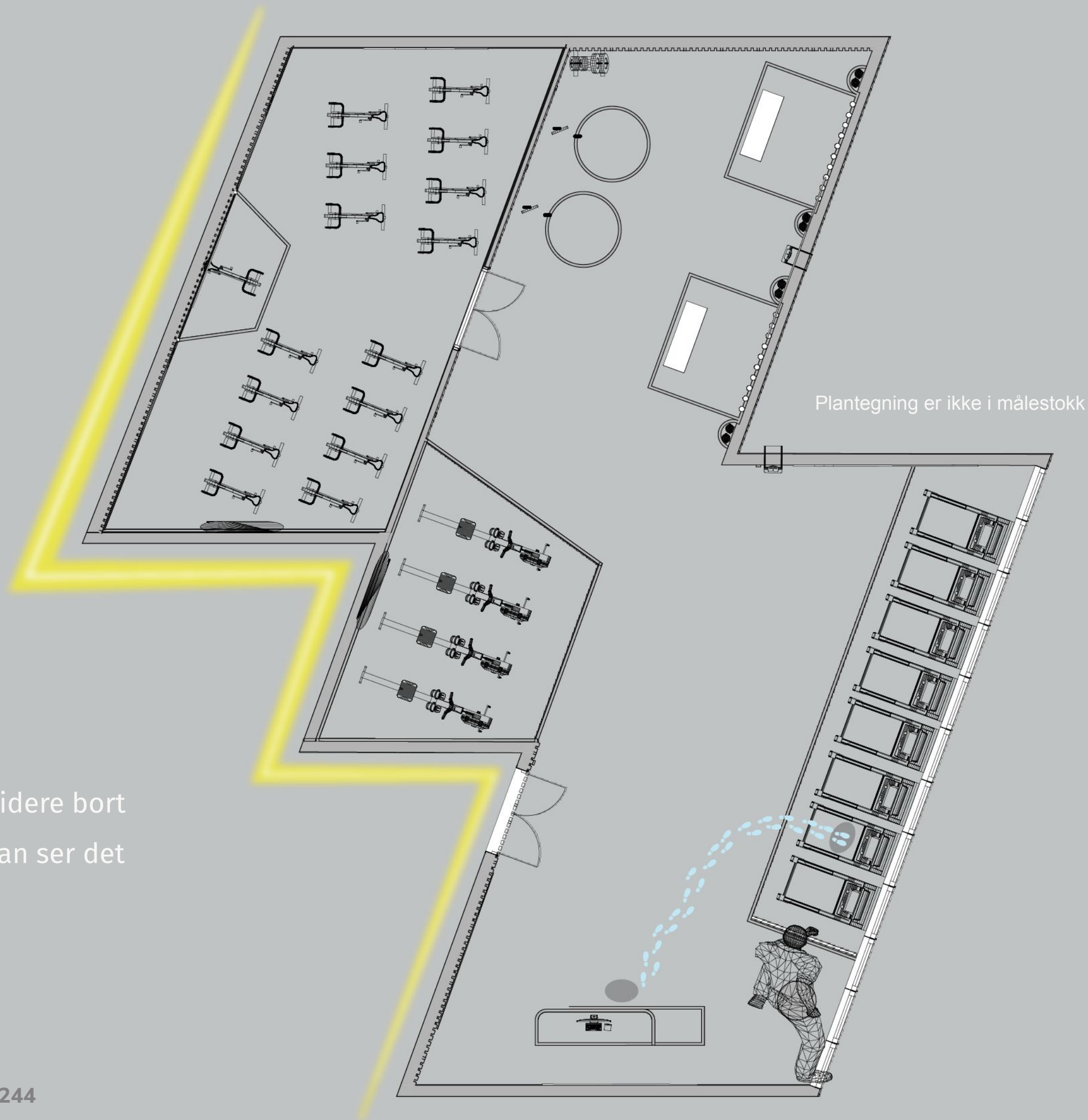


WATT THE HEALTH



Av hensyn til universell utforming har vi utformet en resepsjonsdisk i to ulike høyder

Tore velger å gå videre bort til møllene, der han ser det er store vinduer.



Flott utsikt over Oslo,
føles befriende



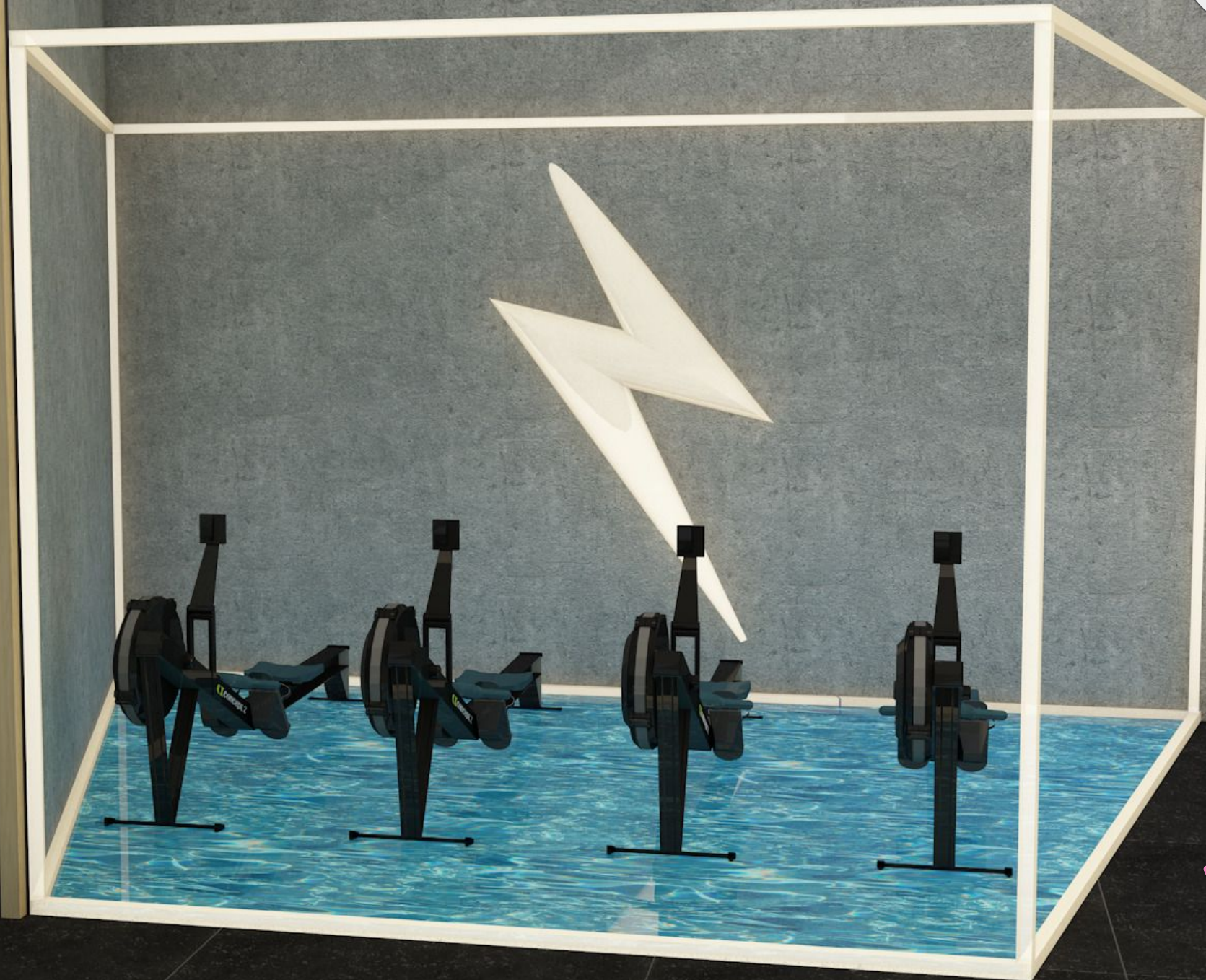
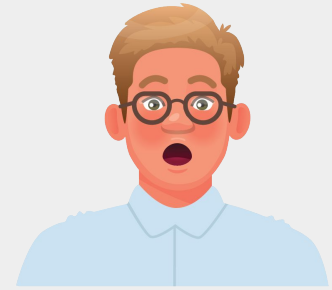
**BE STRONGER
THAN YOUR
EXCUSES**

Plantegning er ikke i målestokk



Tore merker at han blir litt sliten, så han velger å gå videre til rommaskinene.

Wow, ser ut som vann

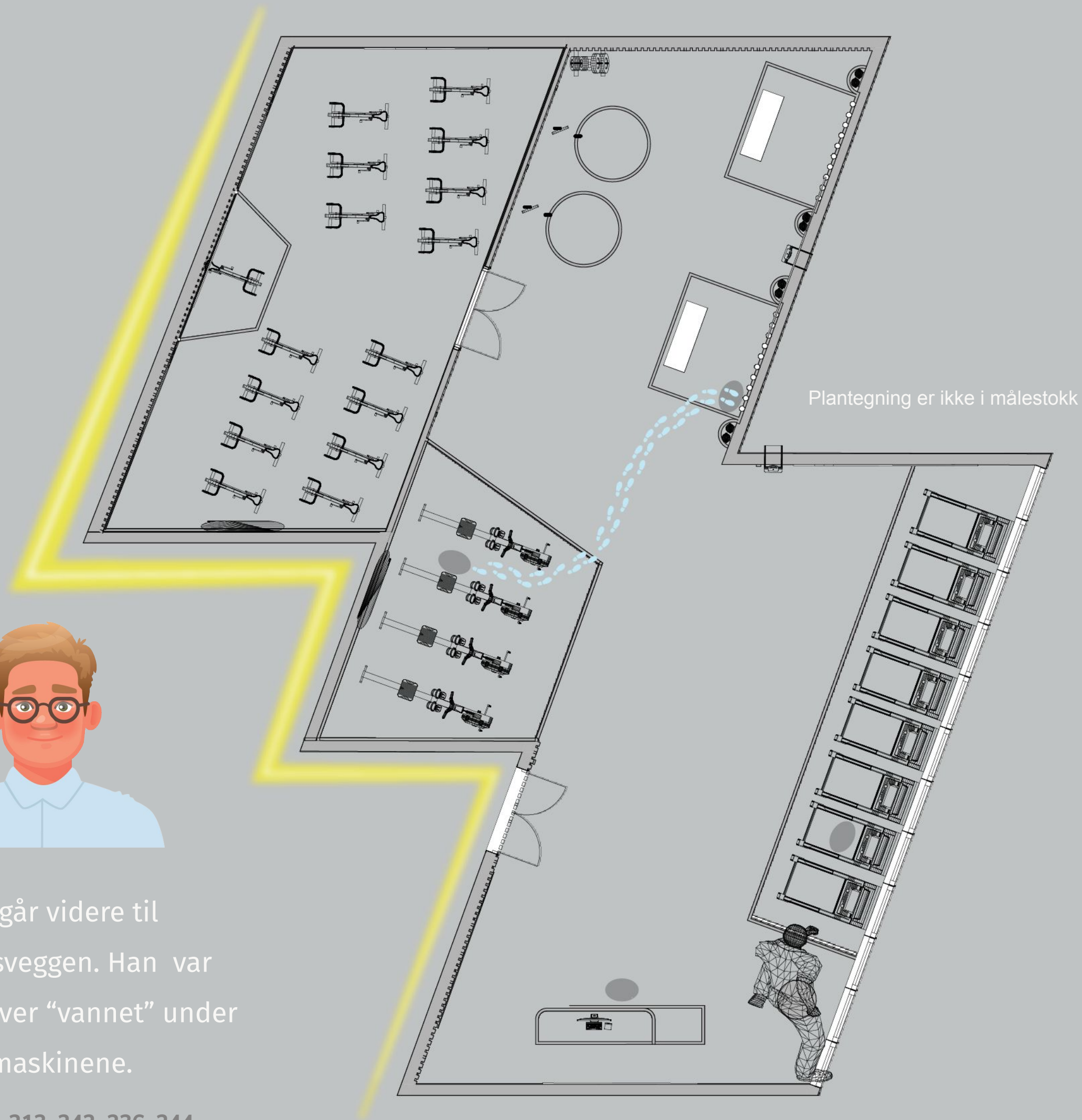


Her har vi valgt å ha vann, for å gjøre det mer motiverende å
ro



Tore går videre til reaksjonsveggen. Han var imponert over “vannet” under rommaskinene.

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244



Plantegning er ikke i målestokk



EAST M
0

BURN CALORIES
GAIN ENERGY

26:12

26:12

26:12
23 WATT

START

START

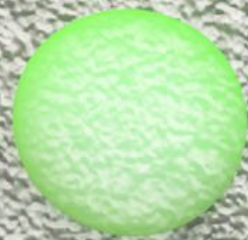
63

Spennende!



BURN CALORIES GAIN ENERGY





BURN CALORIES
GAIN ENERGY



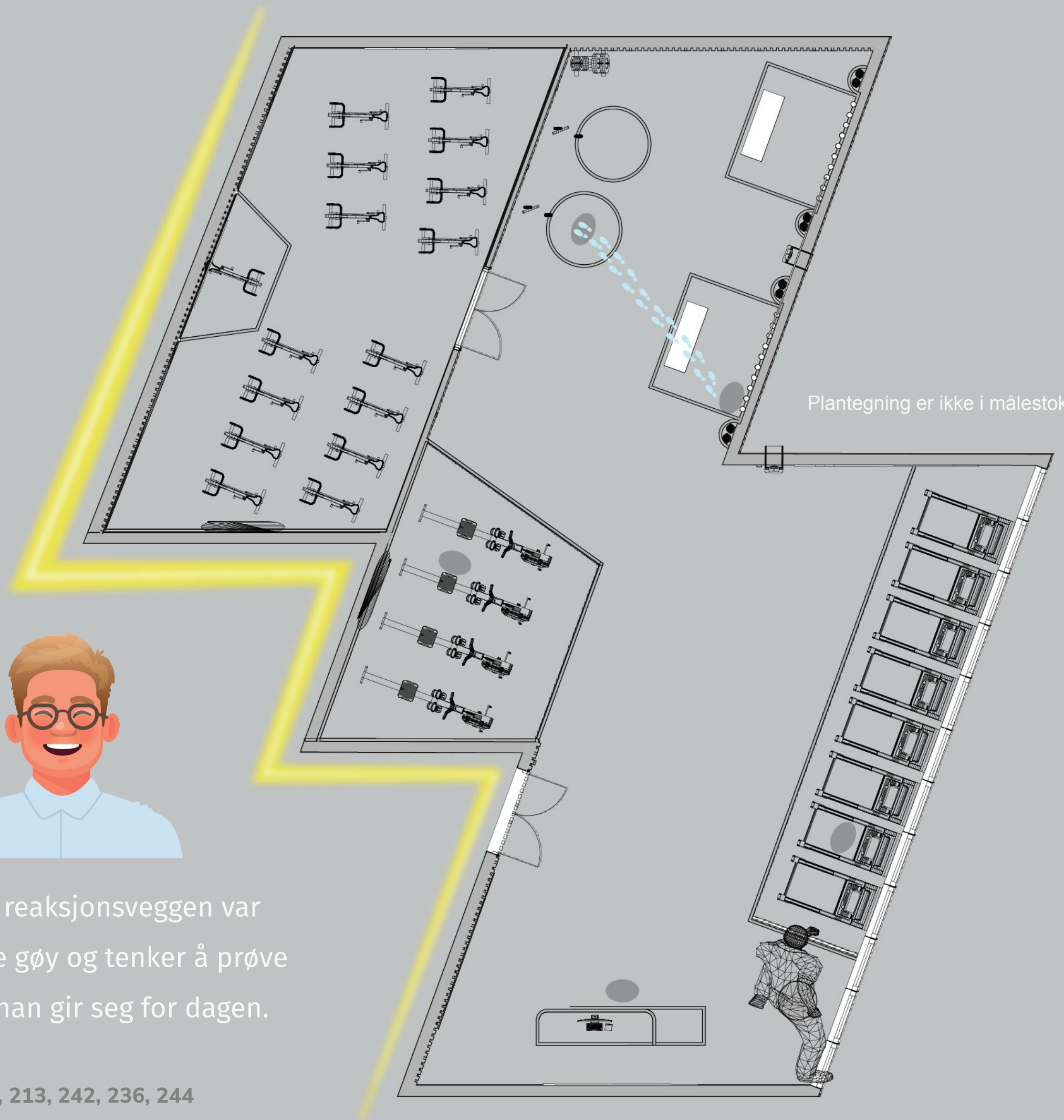
Jeg ser svett ut

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244



Tore synes reaksjonsveggen var
overraskende gøy og tenker å prøve
tauene før han gir seg for dagen.

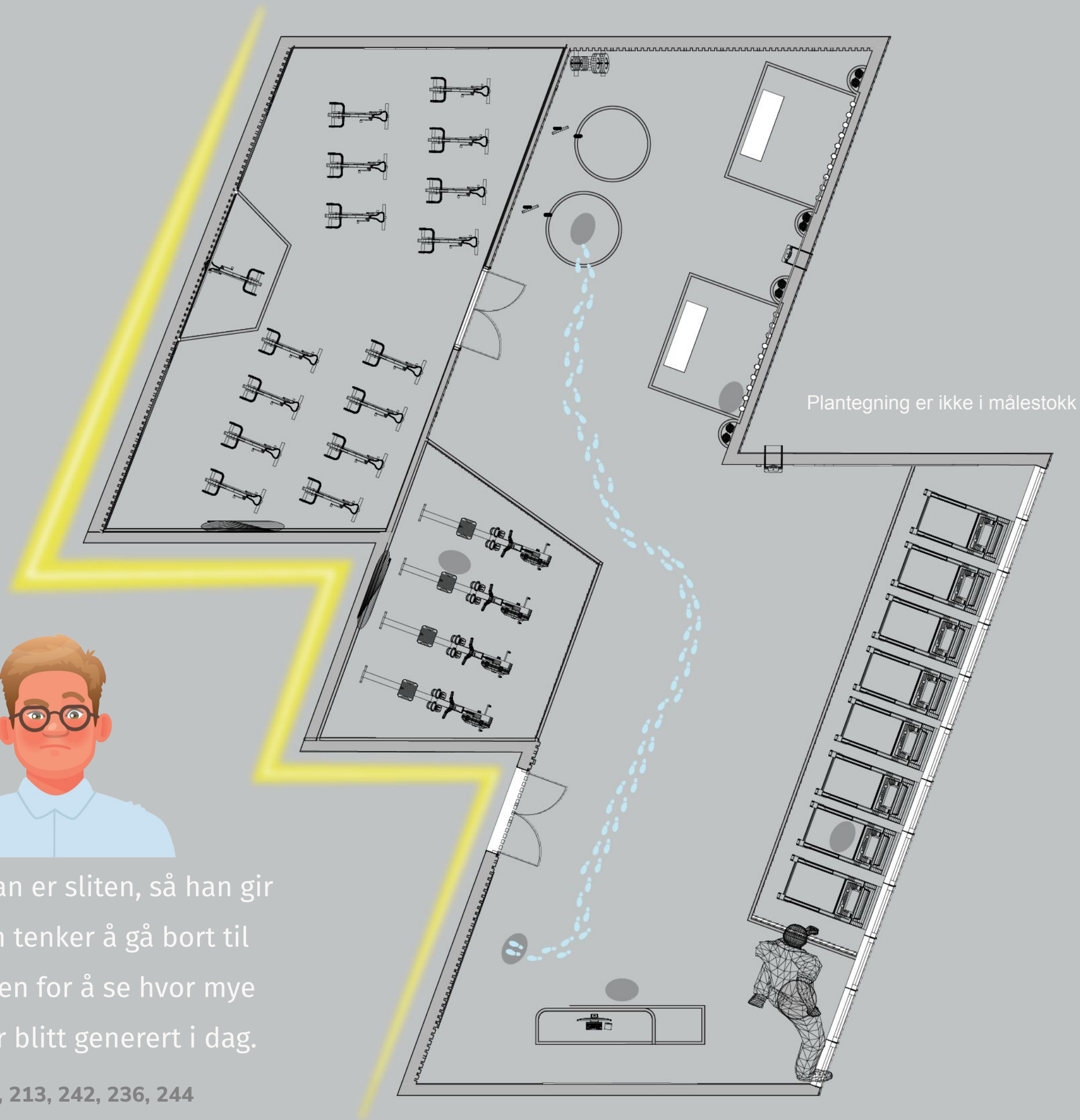
257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244





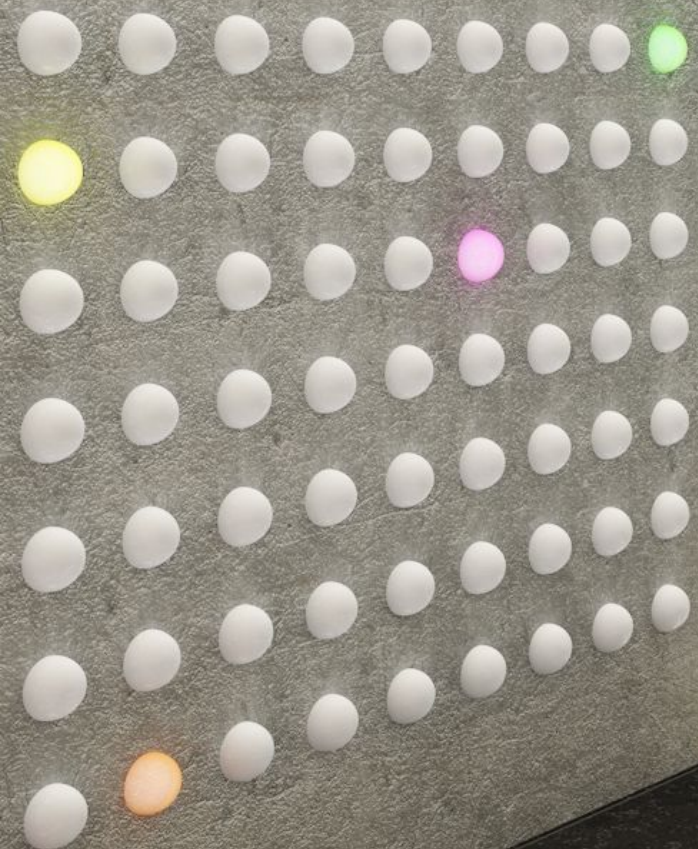
Tore merker han er sliten, så han gir seg. Men han tenker å gå bort til hovedskjermen for å se hvor mye energi som er blitt generert i dag.

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244



Plantegning er ikke i målestokk

ES

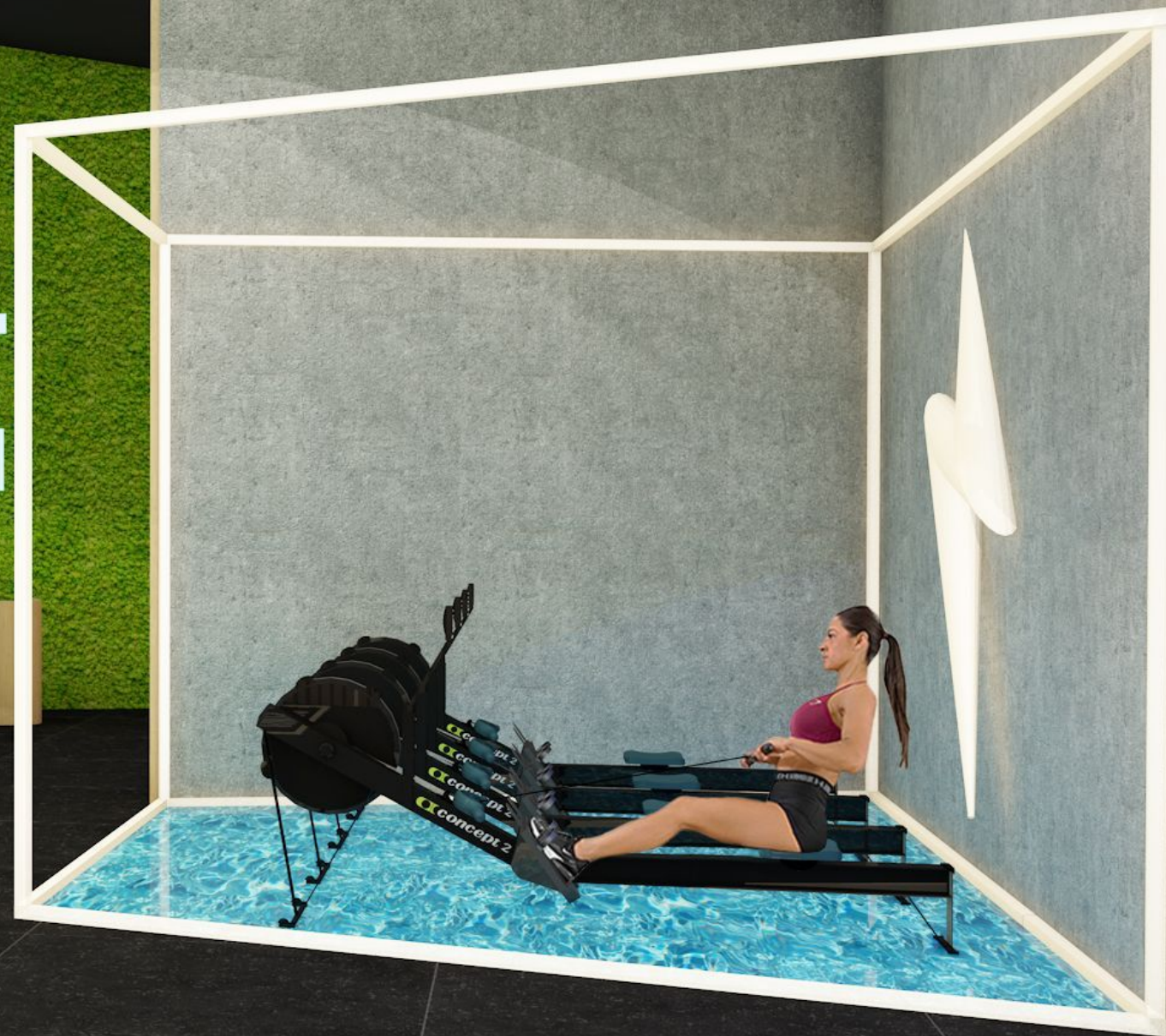


20:12
23 WATT

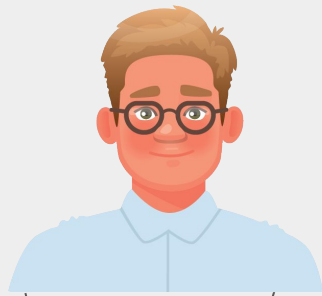


START

WATT
THE HEALTH



Må si meg fornøyd med dagens innsats.



WATT THE HEALTH

Oi, kult! Har vi generert så mye energi i dag? Dette skal jeg gjøre mer av.



Man 8. februar

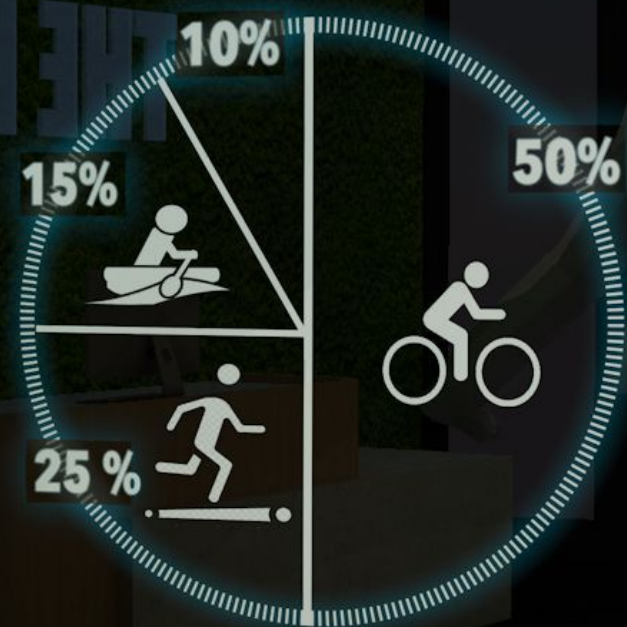
18:35

HVA GENERERER MEST STRØM?

HVOR MYE STRØM HAR VI PRODUSERT?

1 døgn	10 dusjer
1 uke	70 dusjer
1 mnd	280 dusjer

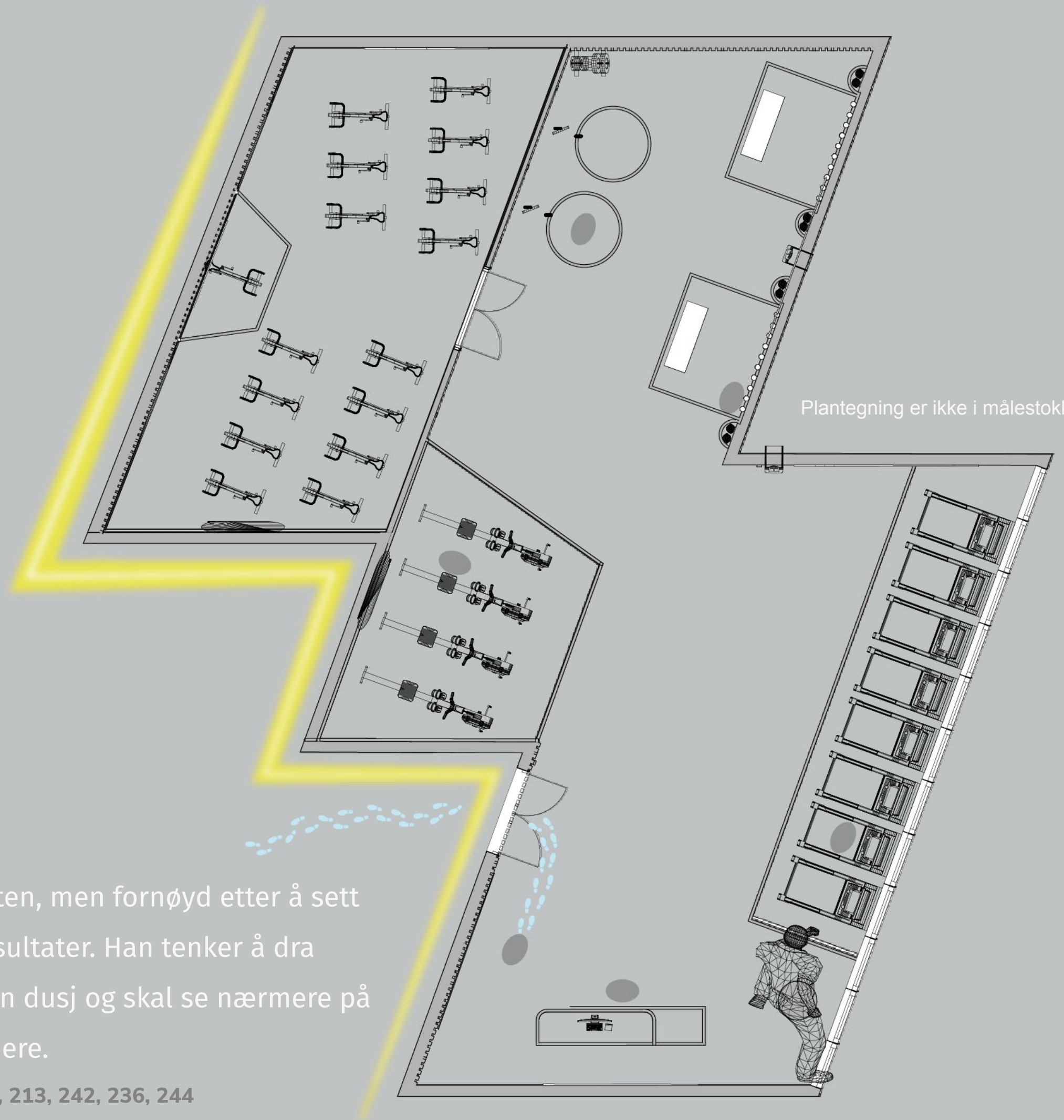
1 døgn	strøm til 0,5 elbil
1 uke	strøm til 4 elbiler
1 mnd	strøm til 16 elbiler





Tore er sliten, men fornøyd etter å sett dagens resultater. Han tenker å dra hjem for en dusj og skal se nærmere på appen senere.

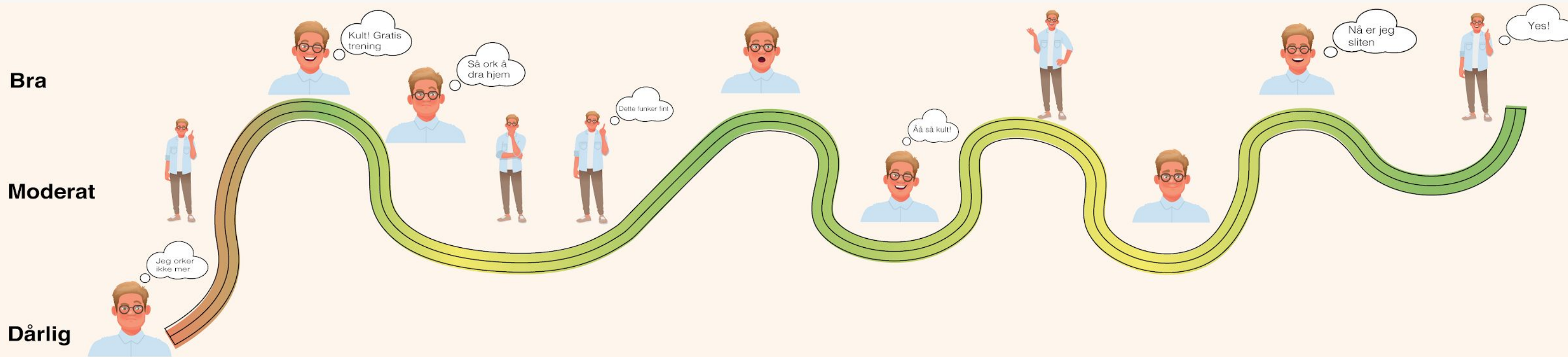
257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244



Plantegning er ikke i målestokk

Interessant å se om
jeg kan ta en dusj
med god
samvittighet eller
ikke





	Før	Under	Etter	
Opplevelse	<ul style="list-style-type: none"> - Sitter på Deichman og er rastløs etter å ha lest lenge. - Ser plakat for Watt the Health og bestemmer seg for å laste ned appen. - Tore ser at det er gratis å trene der, og drar hjem for å hente treningstøy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kommer til resepsjonen og blir nysgjerrig. - Får treningsarmbånd og blir forklart hvordan den fungerer. - Scanner armbåndet på tredemølla. Ser at prosentene øker på kjernen desto lengre han løper. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser at hvis han løper i 5 minutter til, så vil han produsere nok strøm for å lade en mobil. - Går videre til romaskinen og ser at ved å bruke den like lenge som tredemøllen, produserer han dobbelt så mye strøm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Til slutt går han til spillet og blir overrasket over at flisene også lager strøm. - Blir sliten av treningen og ser at ved treningsøkten har han laget nok strøm som for å lade mobilen 3 ganger. - Føler seg fornøyd og er glad for å ha bidratt med å lage strøm.



Tid for å bli litt kjent med **Michelle** og bli med på en reise gjennom Watt The Health på kveldstid.





Michelle, student 20 år



Bor i Oslo



Deltidsjobb på H&M



Singel, men har et øye til Jonas



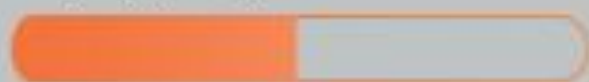
Liker å trene og er opptatt av miljøet

Personlighet

Ekstrovert



Nysgjerrig



Følsom



Rastløs



Blo

Michelle er fulltidsstudent og har deltidsjobb på H&M ved siden av idrettsstudiet. Hun liker å leve aktivt og ta vare på egen helse. Før Covid-19 trente hun 4 - 6 ganger i uken. Hun sliter med motivasjon om dagen. Michelle liker å trene på kveldstid, da det passer best i forhold til studie og jobb.

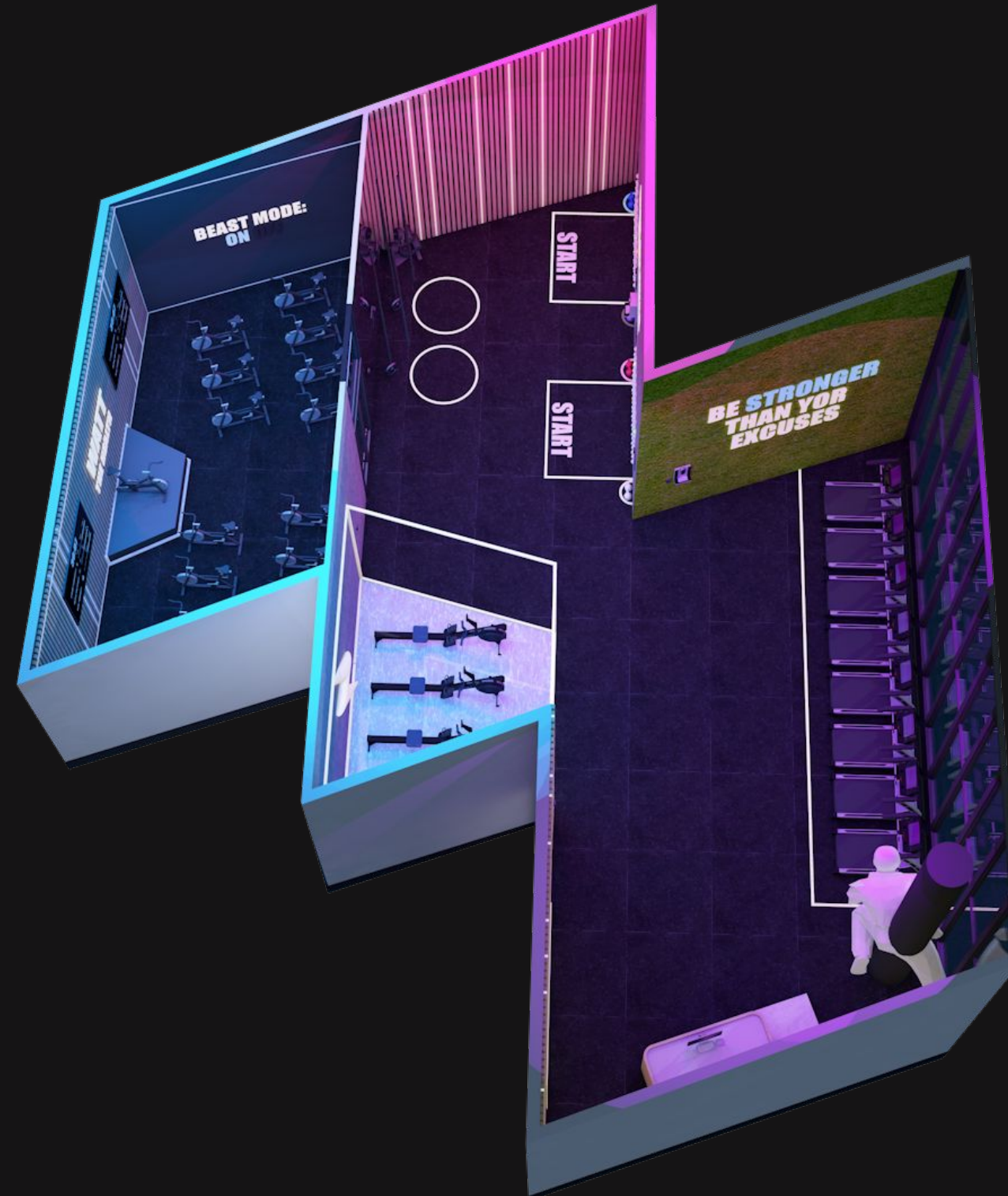
Mål

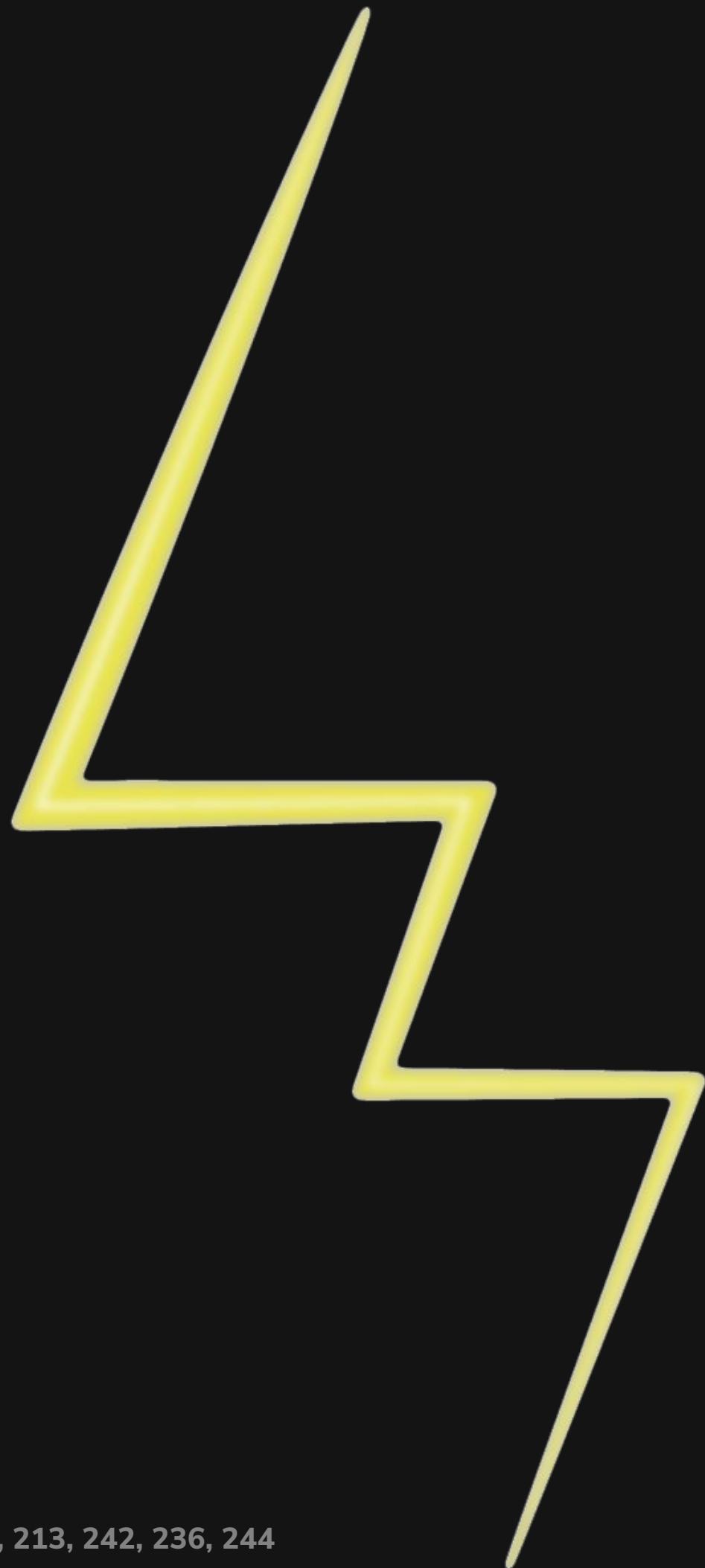
- Komme i form til sommeren.
- Finne et treningssenter som er åpent døgnet rundt.
- Få tilbake gode treningsrutiner.
- Bli bedre kjent med Jonas.

Frustrasjoner

- Ingen treningssentre holder døgnåpent.
- Har mistet mye muskler og lagt litt på seg.
- Føler rutinen er dårlig, når hun ikke får trent.
- Mener dagens treningssenter er kjedelig.

Watt The Health Kveldstid



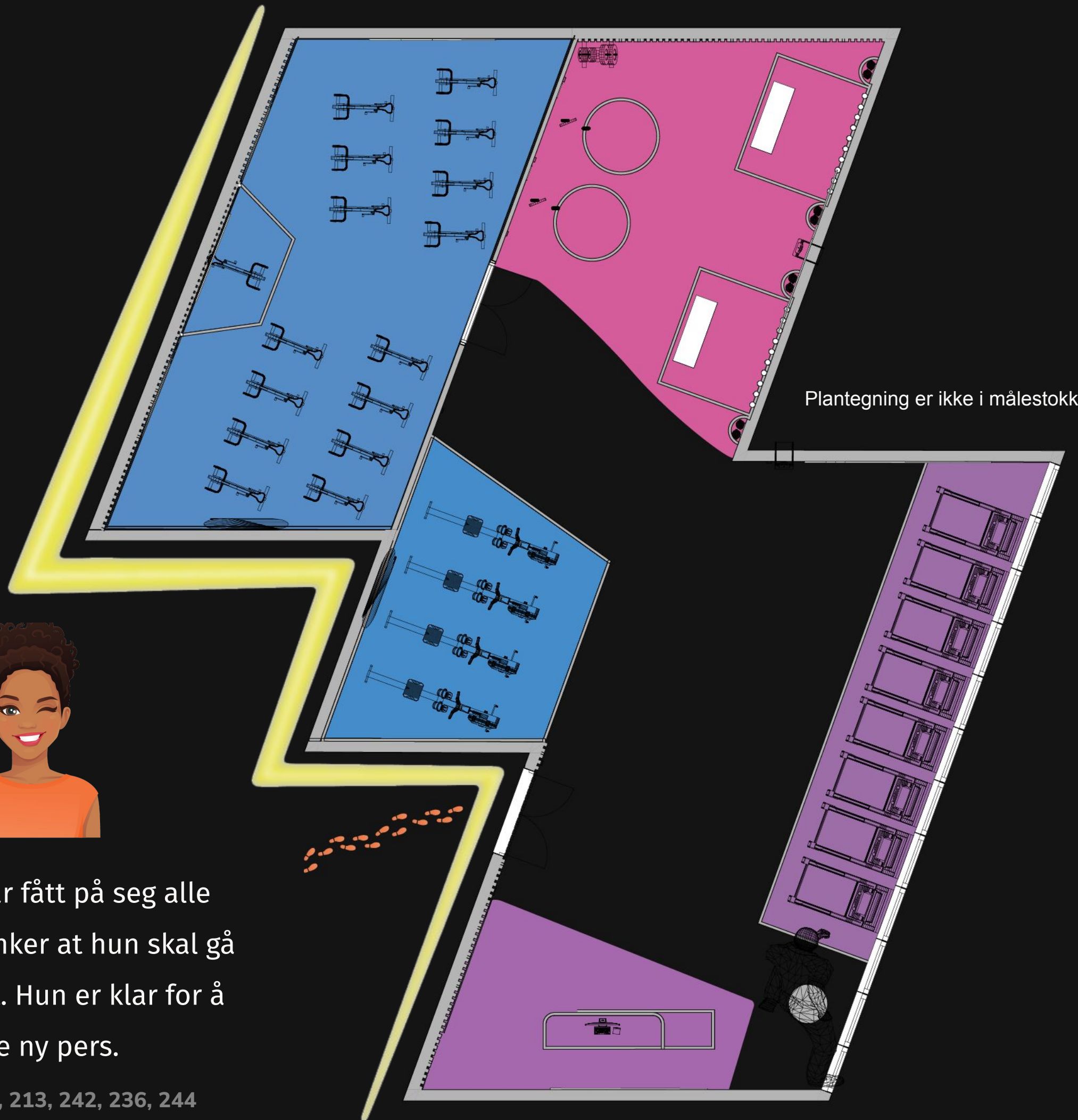


Michelle har booket spinningtime og gleder seg, men tenker at hun først skal ha litt oppvarming før timen.

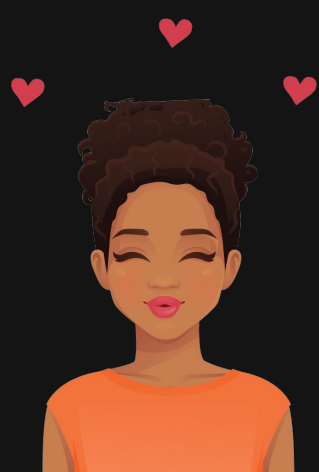


Michelle har fått på seg alle klærne og tenker at hun skal gå mot rommet. Hun er klar for å sette ny pers.

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244

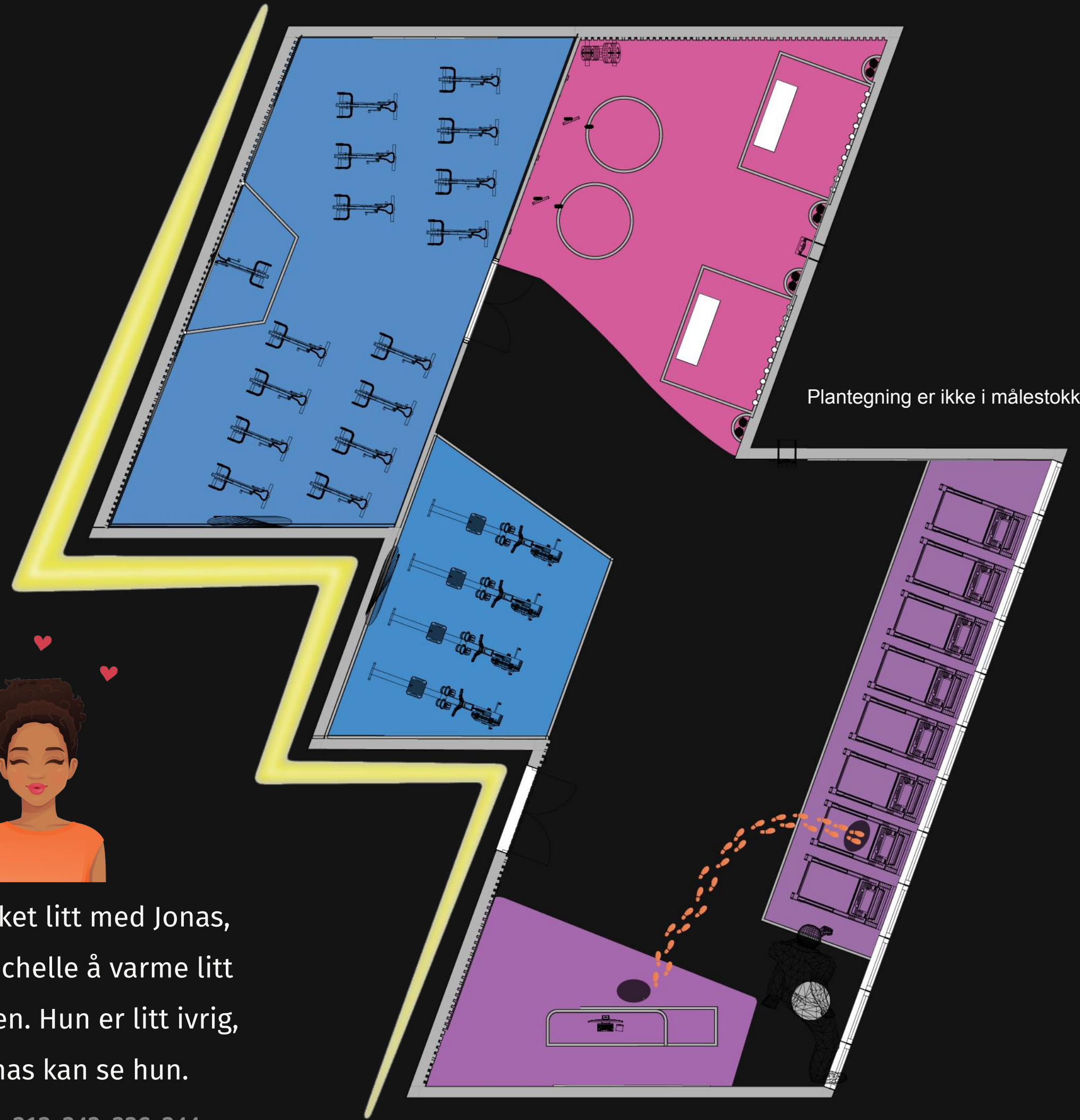


Plantegning er ikke i målestokk



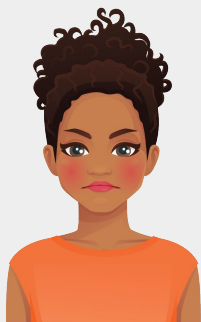
Etter å snakket litt med Jonas, begynner Michelle å varme litt opp på møllen. Hun er litt ivrig, siden jonas kan se hun.

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244



Plantegning er ikke i målestokk

**BE STRONGER
THAN YOUR
EXCUSES**



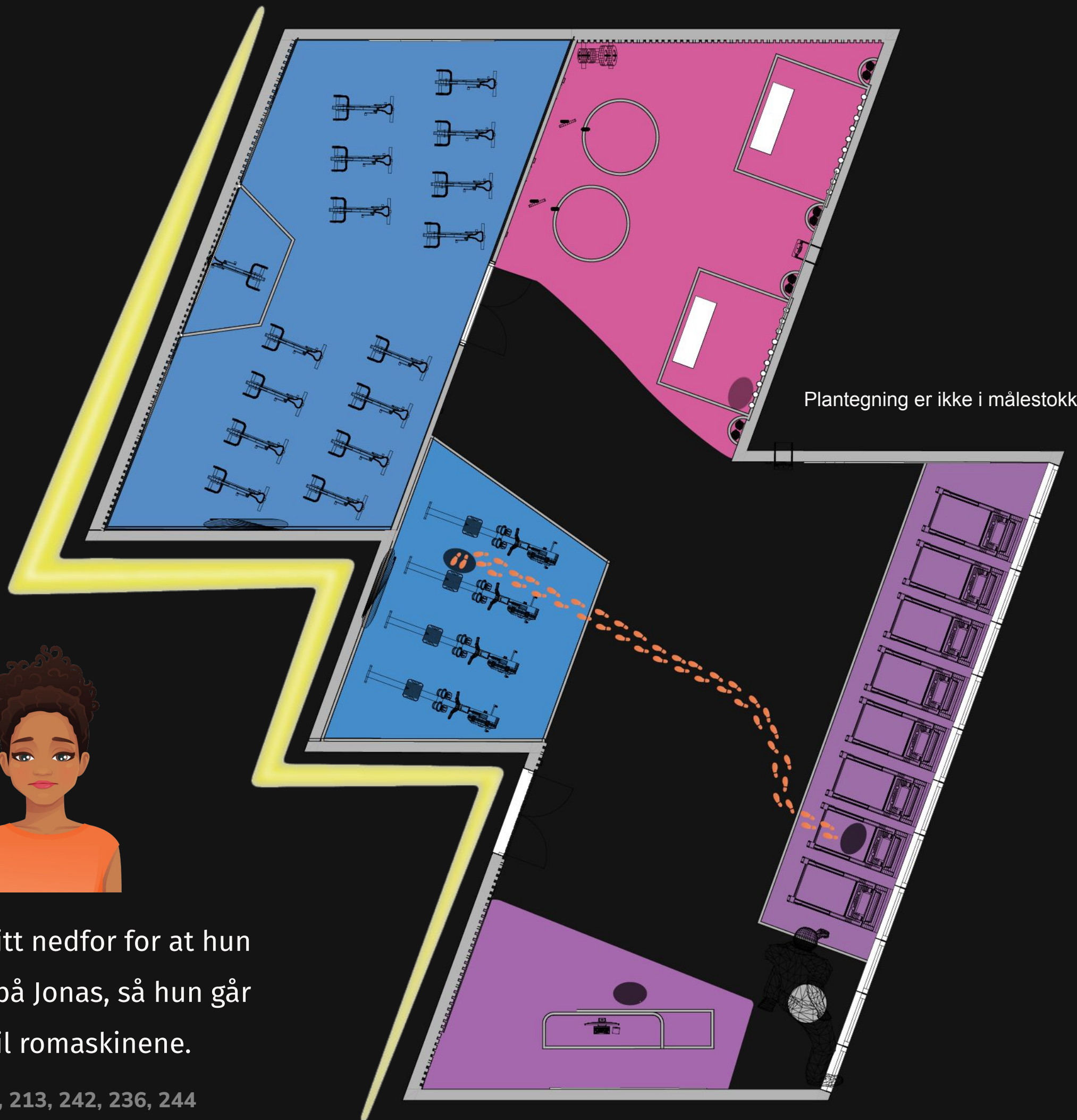
**Michelle blir
litt irritert at
favorittplassen
er tatt.**





Michelle er litt nedfor for at hun ikke får øye på Jonas, så hun går videre til romaskinene.

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244





Se hvor
skanningen
på neste s





Hensikten med armbåndet er å komme seg inn på treningssenteret etter resepsjonen er stengt og for å registrere treningen. Men også for å redusere kø.

Se video i mappen Gruppe 11 - Del 2 - Armbånd

12:09



Ro **8 minutter** til og du har produsert nok strøm til en dusj

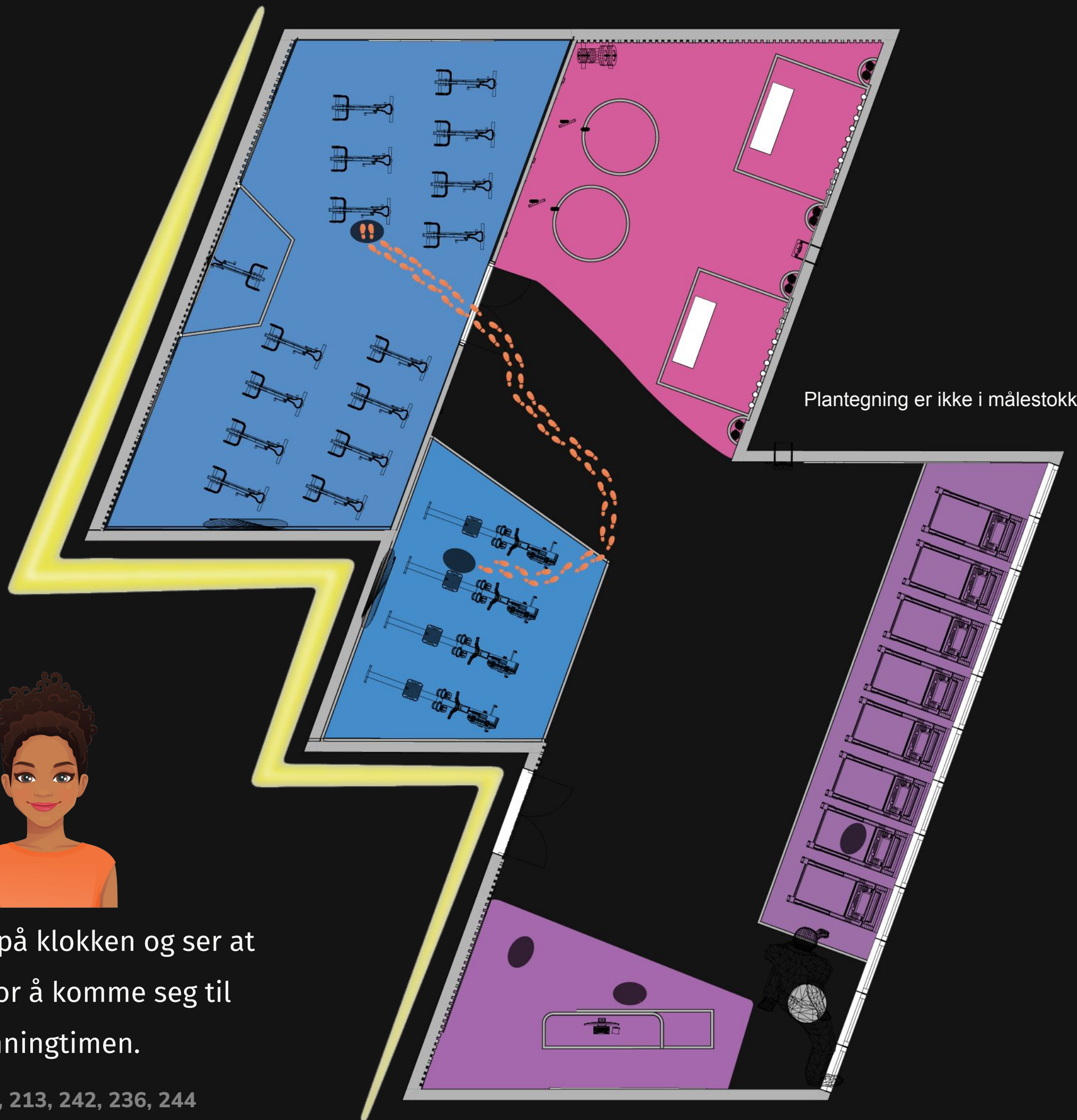
Michelle får motivasjonen tilbake igjen etter å se hvor mye watt hun har produsert.





Michelle ser på klokken og ser at det er tid for å komme seg til spinningtimen.

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244





HOW MANY CALORIES
CAN ENERGY

26:12
23
WATT

EAST M
0

START

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244

89



BURN CALORIES
GAIN ENERGY

T
H

26:12
23 WATT

26:12
23 WATT



WATT THE HEALTH



Michelle er tidlig ute og blir overrasket over at hun kan velge plass selv. Hun gleder seg til timen starter.



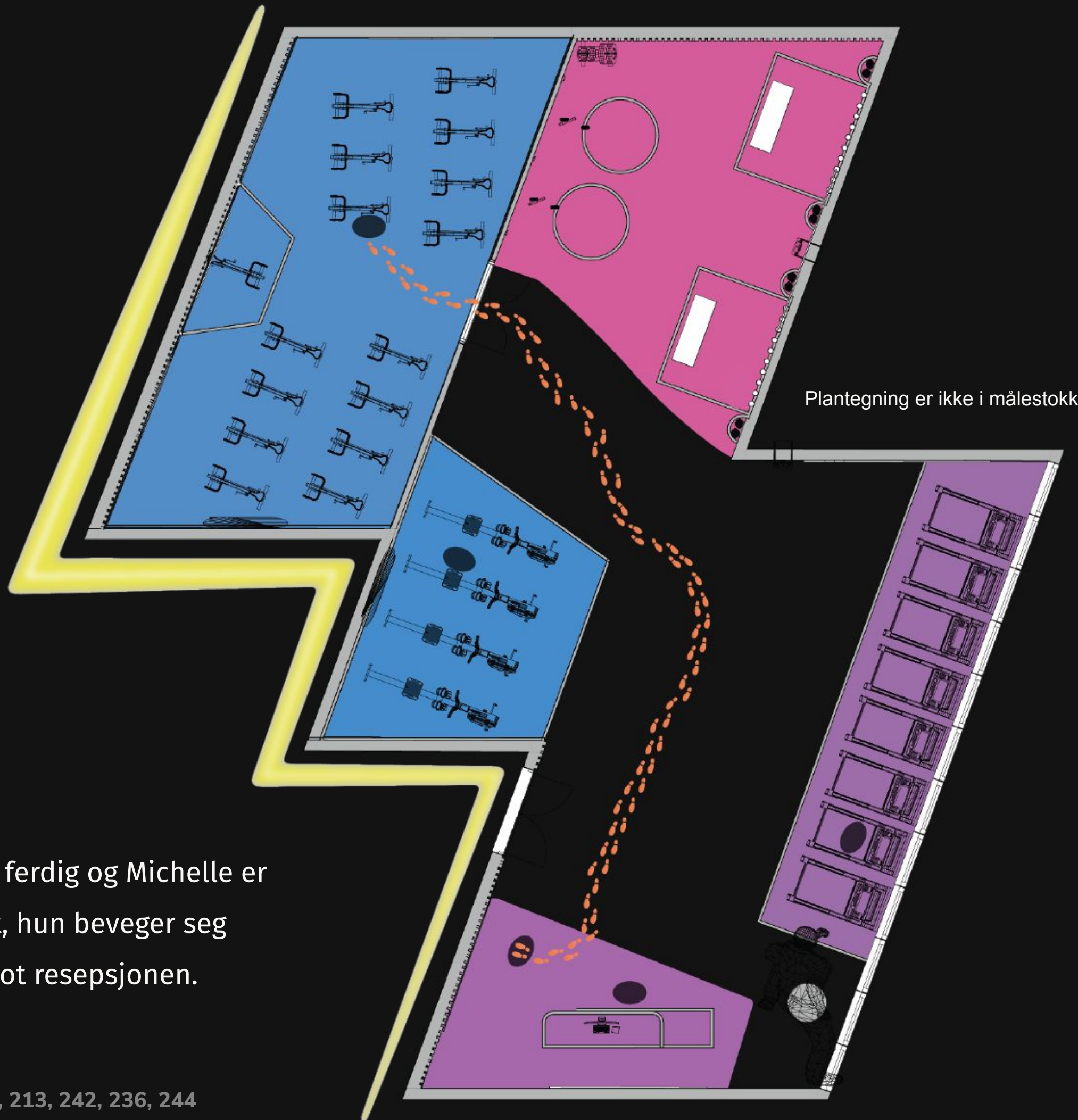
Det begynner snart og Michelle gleder seg.



WATT THE HEALTH



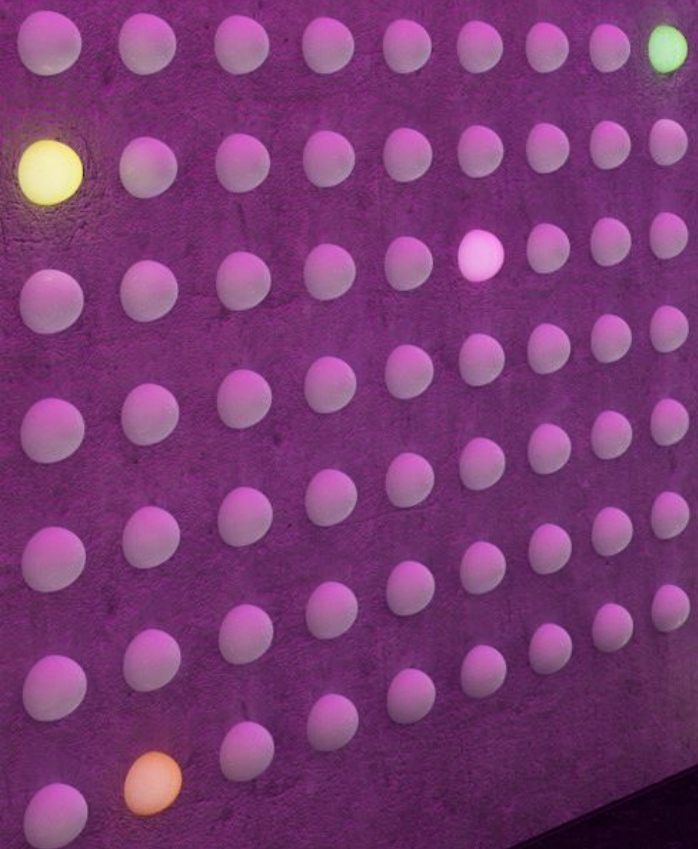
BEAST MODE: ON OFF



Plantegning er ikke i målestokk

Spinningen er ferdig og Michelle er godt utslitt, hun beveger seg videre mot resepsjonen.

ES



2012
23
WATT



WATT
THE HEALTH



START



Jonas er her
fortsatt, Michelle
føler seg svett
og litt ekkel.

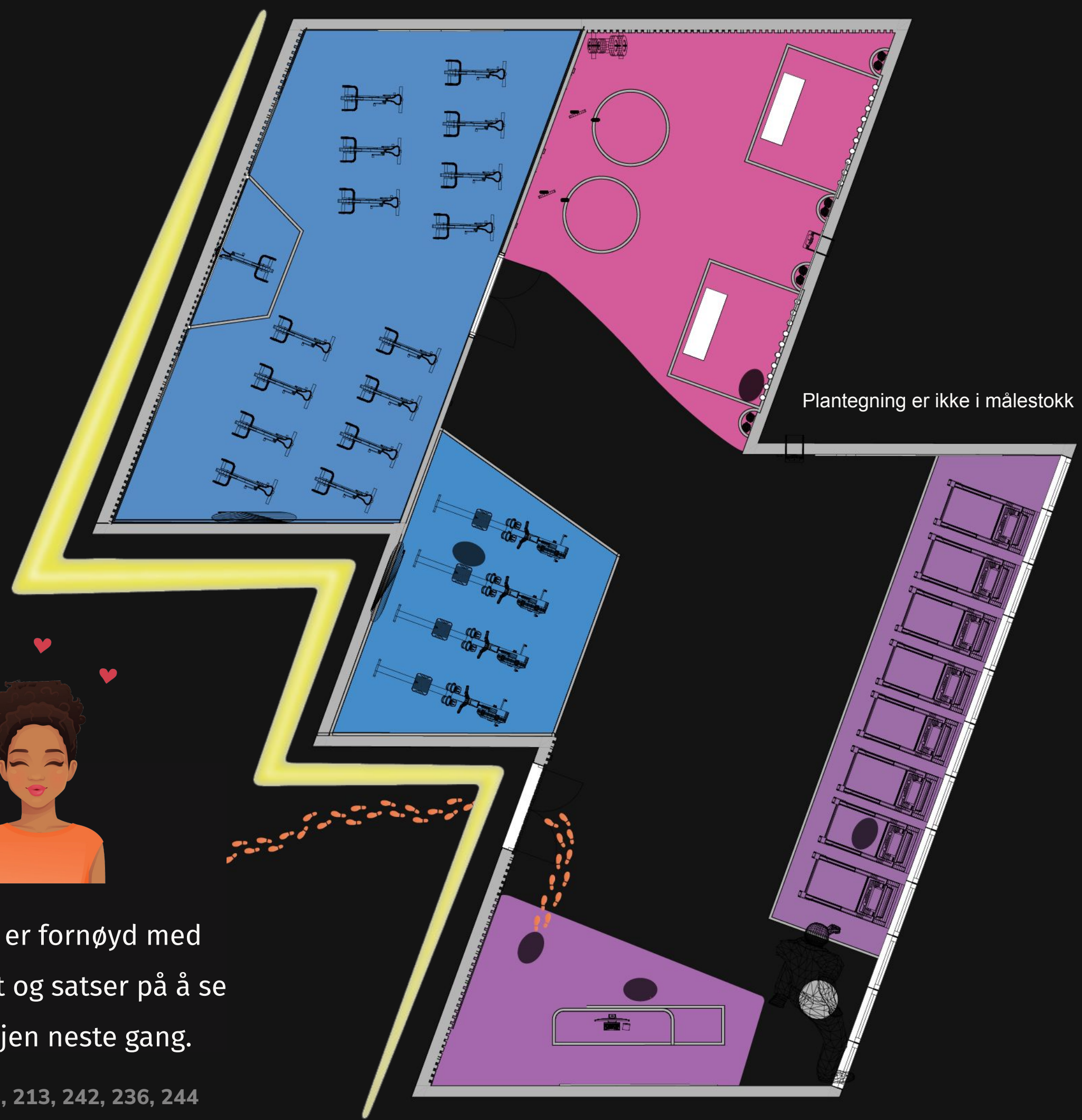


WATT THE HEALTH



Michelle er fornøyd med dagens økt og satser på å se Jonas igjen neste gang.

257, 215, 276, 263, 213, 242, 236, 244



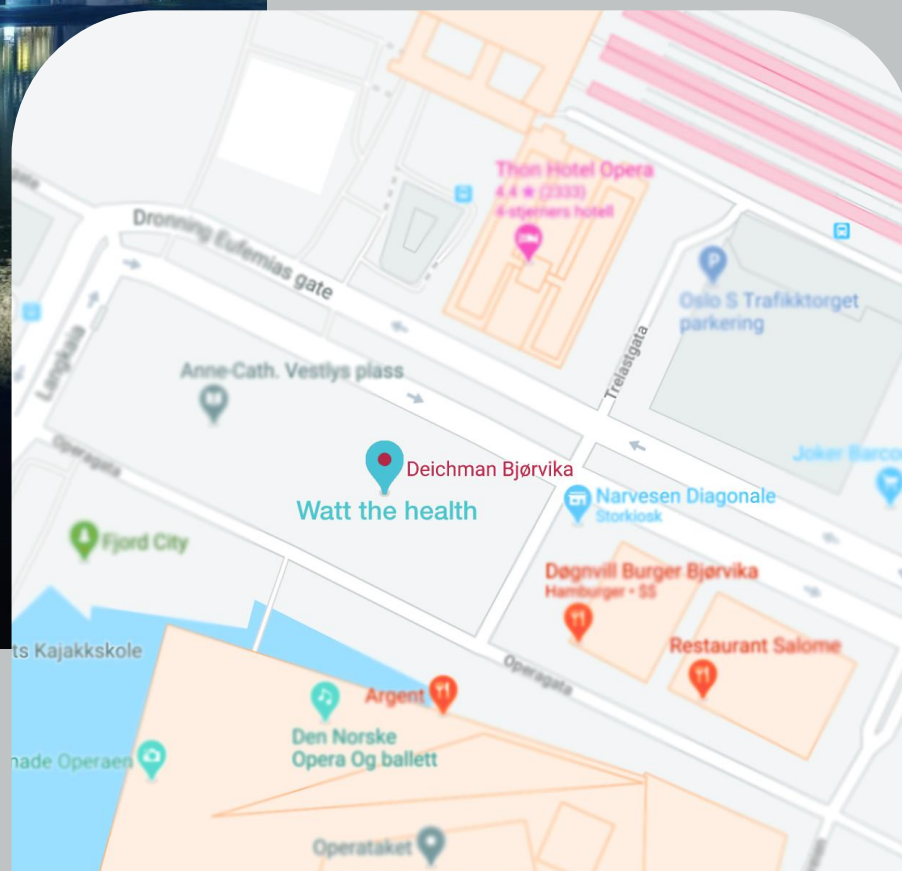
Plantegning er ikke i målestokk



Deichman Bjørvika



Anne-Cath Vestlys Plass 1
0150 Oslo



Plassering/lokasjon

Vi valgte å plassere det unike treningsrommet *Watt The Health* sentralt i Oslo, på taket av Deichman Bjørvika. Ved å ha det på Deichman er rommet lett tilgjengelig for primærmålgruppen vår.

Deichman er et populært arbeidsområde for studenter og flere bruker dette som et møtepunkt. Etter endt studieøkt kan man lett besøke Watt The Health. Her kan man nyte treningsøkten med panoramautsikt over fjord og by.

Universell utforming


I følge Asmervik angår universell utforming en svært stor del av Norges befolkning (Asmervik 2015). I den anledning har vi lagt til rette for følgende:

- Gode bevegelsesmuligheter mellom de ulike sonene - fritt for hindringer i gangarealet (Asmervik 2015, 23)
- Ingen forhøyninger i gulv
- Resepsjonsdisk i to ulike høyder
- God akustikk gjennom spiler og mosevegg
- Rikelig med naturlig lys på dagtid
- Ledelinjer i gulv i form av LED-lys rundt de ulike sonene (Asmervik 2015, 52)
- Stor skrift og tydelig skilting ved hjelp av lys og kontrastfarger
- Kontraster mellom vegg, gulv og himling
- Brede og automatiske døråpninger
- Enkelte installasjoner er tilpasset for rullestolbrukere

Mosevegg fra wall-it

Med fokus på bærekraft og naturlige materialer, har vi valgt å anvende mose på to av veggene i rommet. Den tilfører rommet en bit av norsk natur, i tillegg til å ha flere nyttige egenskaper.

Mose fungerer som et ekstra lag isolasjon. Den vil bidra til å holde varmen ute på sommeren, og varmen inne på vinteren, som igjen vil redusere bruken av strøm. (Butcher, 2017).



Med henblikk på akustikk, har også mose vist seg å ha funksjon. Den kan bidra til å forbedre akustikken gjennom å ta i mot høy lyd, og dermed redusere støy.

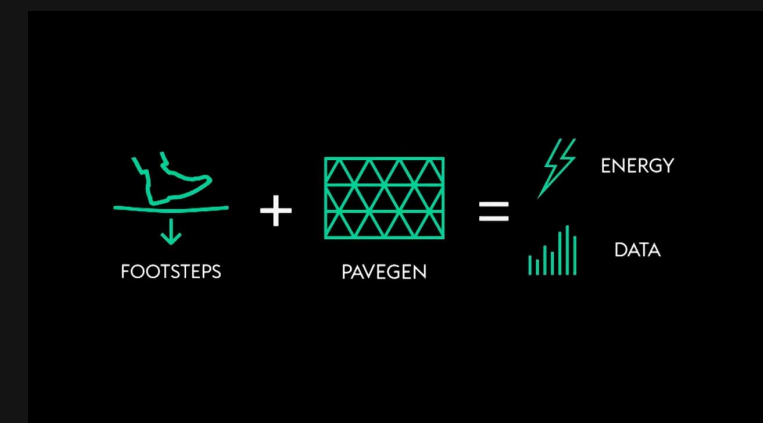
Mikrosement

Mikrosement blir brukt som overflatebehandling på veggene, som skaper et fugefritt og betonglignende utseende. Det er basert på ulike kalksorter, og er et miljøvennlig puss.

Dette gir en slitesterk og vannavstøtende overflate (Souk 2021). Vi har valgt dekorhuset som leverandør og vedkommende er samarbeidspartnere med Satine Stone. Deres produkter er ISO-godkjent og legger vekt på kvalitetskontroll og bærekraftighet.

Pavegen fliser

Pavegen fliser fanger opp energi fra stegene mennesker tar når de orienterer seg rundt i rommet. Flisene vil være en annen måte å generere ren energi på, slik som treningsapparatene. Overflaten er bygd på av resirkulert gummi og rustfritt stål, og basen er av 80% resirkulert materiale. Vi benytter oss av slike fliser for å få en ekstra energigenererende kilde i rommet (Pavegen 2020).



Hvitpigmentert eik

Eik er et hardt, sterkt og vannavstøtende tremateriale, og gir i dette prosjektet det utseende vi var ute etter. Vi valgte å fokusere på naturlige materialer og dette gjenspeiler seg i moseveggene og spileveggene i eik. For å gjøre treverket mer holdbart, har vi valgt å bruke en hvitpigmentert olje (Lefteri 2014, 26).

Solcellepanel

Ved å anvende solcellepanel på fasaden og taket så gir dette flere fordeler. Det vil redusere bruken av andre energikilder. Vi ønsker at rommet skal være minst mulig avhengig av annen elektrisitet. Slik er vi sikre på at vi bruker mest mulig ren energi. Solcellepanelene trenger lite vedlikehold for at de skal fungere som en god energikilde (Vourvoulias 2021).

Ledlys

Ledlys er et mer bærekraftig alternativ til lys, sammenlignet med ordinære lyspærer. De krever lite vedlikehold og bruker mindre strøm.

Ledlys er dessuten lett å resirkulere. Vi valgte å inkludere lange og fargerike ledstriper i rommet, for å skape en spennende nattklubb-inspirert atmosfære. Lyset gir rommet det lille ekstra, og får det til å skille seg fra ordinære treningssenter (Energy Focus).

Speil

Vi inkluderte speil for å gi besøkende et inntrykk av at rommet er mer åpent. Det vil òg bringe mer lys inn i rommet, ved å reflektere og spre dagslys rundt på vegger og gulv.

I dette treningsrommet vil det hjelpe hvert enkelt individ for å se om de gjør øvelser rett eller ikke.



Glass

De store vindusflatene som strekker seg fra gulv til himling fungerer som et arkitektonisk element som i stor grad opphever skillet mellom ute og inne. Samtidig bidrar de til god innslipp av naturlig lys på dagtid. Dette resulterer i en åpen og luftig atmosfære i rommet.



Litteraturliste

Asmervik, Sigmund.

2015. *Universell utforming*. Utg. 2. Bergen: Fagbokforlaget.

Braungart, Michael. McDonough, William.

2008. *Cradle to cradle*. London: Vintage books.

Klingenberg, Ellen S.

2015. *Interiørarkitektur*. Oslo: Scandinavian Academic Press.

Lefteri, Chris.

2014. *Materials for Design*. London: Laurence King Publishing.

Kildeliste

Ambius. U.d. "Plantevegg". Hentet fra <https://www.ambius.no/plantevegg/index.html>.

Asmervik, Sigmund. 2015. *Universell utforming*. Bergen: fagbokforlaget.

Butcher, Nathan. 2017. "10 Scientific Benefits of Moss Walls." Evergreen Walls.
<https://www.evergreenwalls.com.au/blog/green-walls-2/10-scientific-benefits-moss-walls>.

Energy Focus. 2021. "What Makes LED Lighting Sustainable?." <https://www.energyfocus.com/blog/led-lighting-sustainable/>.

Lefteri, Chris. 2014. *Materials for Design*. London: Laurence King Publishing.

McDonough, William. Braungart, Michael. 2008. *Cradle to cradle*. London: Vintage books.

Dekorhuset. 2020 <https://www.dekorhuset.no/mikrosement>

Norsk mose og design. 2021. "Din egen bit av norsk natur". Hentet fra <https://norskmosedesign.no>.

Pavegen. 2020. "About Pavegen." <https://pavegen.com/about/>.

Souk. 2021. "Creatina." <https://www.souk.no/creatina-1>.

SSB 2019. <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/styrketrening-stadig-mer-populaert>.

Vektklubb 2017
<https://www.vektklubb.no/artikkel/trening/3JKd9e/spinningtrend-trakk-hardest-mulig>

Vegard Ottervig. 2012
<https://www.tek.no/nyheter/nyhet/i/K3em1e/dette-treningsstudioet-er-et-kraftverk>

Vest Helse
<https://www.vesthelse.no/sykkeltimer>

Vitensenteret
<https://vitensenteret.com/modeller/mod239.pdf>

Vourvoulis, Aris. 2021. "Pros and Cons of Solar Energy." GreenMatch.
<https://www.greenmatch.co.uk/blog/2014/08/5-advantages-and-5-disadvantages-of-solar-energy>.

Bildeliste

Bilder:

Solcelle

<https://www.aftenposten.no/bolig/i/EWl0nG/solcellepanel-paa-taket-etter-fjoraarets-sommerferie-fikk-familien-beta>

Ledlys

<https://www.dioder.no/products/aled-aquaday-lampe-rgb-cct-akvarie-lys>

Eik

<https://eventscape.com/portfolio/gtaa-domestic-canopy/>

Betong

https://www.extremetextures.com/index.php?id_product=177&id_product_attribute=0&rewrite=spatulate-microcement&controller=product

Glass

<https://www.pexels.com/nb-no/bilde/glass-arkitektur-uttrykk-inne-1487154/>