

Appendix A – BBA Database – Answers open questions

The comments about the indoor thermal environment, air quality and other reasons why people cannot always open the window when needed are viewed. The comments about the thermal environment and air quality are only written down if they were about openable façade elements, otherways it would become hard to keep the overview in this appendix. The other reasons why people could not always open the window when needed are all written down. The people who do not have an operable window are not taken into account for the percentage of occupants who cannot open the window when they have the need to do so since this would give an misleading overview, though if the people who do not have an openable window gave a comment it is written down below since the way the occupants describe that they do not have an openable window (e.g. with exclamation marks) gives some subjective idea about how they feel about it.

Building 1, 06-013 (N=41)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- kunnen geen ramen open zetten
- ramen kunnen niet open

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- er zijn geen opslaande ramen alles is dicht
- geen ramen
- de ramen worden bediend door de collega's die aan de raamzijde zitten
- er zijn geen te openen ramen
- topkoeling laat niet toe dat een raam open staat
- kunnen niet geopend worden i.v.m. inbraak
- ongedierte
- er zijn geen ramen die open kunnen
- er is geen raam dat kan worden geopend
- wij hebben geen openslaande ramen op de afdeling. Alleen een vluchtdoor
- er zijn alleen roosters, kan geen raam openzetten
- de ramen hebben alleen luchtroosters

Air quality comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Building 2, 06-052 (N=38)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- De ramen in de woonwinkel kunnen niet open wel zitten er roosters in.
- Echter kunnen wij de buitendeur op zomerstand plaatsen en de tussendeur hiernaar toe open laten staan zodat er frisse lucht naar binnen kan komen.
- Een verlengde van mijn bureau zit tegenaan het raamwerk waardoor ik op mijn bureau of een handigheidje heb waardoor ik het raam kan openen. Geluid van buitenaf.
- Ik heb het sneller warm dan anderen.
- Stank van diesellucht

Air quality comments about openable façade elements

- onfris en muffe geur als ik 's ochtends op de afdeling kom en moet dus noodgedwongen de ramen openen.

Building 3, 07-022 (N=45)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Er zijn helaas geen ramen
- Er is me verteld de ramen bij voorkeur niet te openen, omdat anders het klimaatsysteem niet optimaal zou werken en storingen zou veroorzaken.
- Bij mijn weten, mogen wij de ramen nooit open zetten. Ik doe dat wel vaak 's morgens als ik binnenkom, omdat het dan ever lekker fris door kan waaien en de muffe lucht (tijdelijk) weg is.
- We moeten de vensterbanken gebruiken om ordners Or te zetten. Er is nu eenmaal onvoldoende kastruimte voor de 'hands on' ordners. Met die volle vensterbanken kunnen de ramen niet open...
- Er is geen raam en geen daglicht
- Bij open raam werkt de airco niet goed
- Het mag niet in combinatie met onze TOP koeling is ons altijd verteld.
- Dit gaat ten kosten van het functioneren van de klimaateheersing.

Air quality comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Building 4, 07-056 (N=23)

Indoor thermal environment comments

No comments about openable façade elements

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Door drukverschil van binnen en buiten slaan de ramen direct dicht. De ramen kunnen niet helemaal worden geopend omdat de plafonds te laag zijn.
- raam is een grote ruit tot aan vloer en is niet te openen
- ramen kunnen niet open
- vraag 45 n.v.t.
- De ramen zijn niet te openen.
- er zijn geen te openen ramen.
- De ramen op mijn afdeling kunnen helemaal niet geopend worden.

Air quality comments

No comments about openable façade elements

Building 5, 08-021 (N=78)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Vooral aan de binnenkant (zijde atrium) is het erg warm en kun je zelf weinig invloed op de temperatuur uitoefenen. Je kunt ook geen ramen openzetten.
- Vooral het gevoel dat er te weinig frisse lucht is. Raam openzetten zorgt meteen voor tocht. In de winter is het snel te warm (behalve op maandag dan is het koud) in de zomer te koud (door airco?) De verlichting is erg onprettig voor ogen (fel)
- Bovenstaande antwoorden zijn relatief. In de winter is het vaak koud, vooral op maandag, vrijdag valt het altijd wel weer mee. (het lijkt wel of de verarming op gang moet komen)
In de zomer is het zo, dat als het lang heel warm is in Nederland (maar dat is niet zo heel vaak), het hier in het gebouw ook veel warmer is.
In de winter kan ik de verwarming wel extra aandraaien (maar heeft niet heel veel effect) en in de zomer zet ik wel eens een raam open en doe ik 's ochtends gelijk de zonnenschermen daar beneden.

- het is te droog.
Altijd lekker om een raam open te zetten.
- In de zomer zet ik vaak het raam open om nog een beetje warme lucht binnen te krijgen. Ik vind het nl. te fris met name in de lente/zomer.
- Per ruimte kan de temperatuur verschillen. Bv. gisteren een sessie met 12 pers. in een ruimte waar het zeer warm was (BK2) en buiten bij de receptie was het aangenaam koel.
Binnen zijn de ramen uiteindelijk open gezet voor verkoeling terwijl dit 'officieel' niet mag omdat dan juist de airco niet goed werkt.
- De temperatuur verschilt sterk per verdieping en per kant van het gebouw. Werkplekken aan de buitenkant van het pand hebben een aangename temperatuur, werkplekken aan de binnenkant zijn vaak te warm en benauwd. Dit zal o.a. komen omdat er geen raam kan worden opengezet. Ook het atrium en de overlopen zijn vaak benauwd.
- ik zit aan de buitenkant van het gebouw met de mogelijkheid om 's zomers een raam te openen. di werkt zeer goed; aan de binnenzijde is het dan veel minder aangenaam.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Ik zit aan de binnenkant.
- Zit aan de binnenkant van het gebouw...dus geen raam naar buiten
- het raam bevindt zich in de besprekkamers en die zijn soms bezet
- Zit te ver bij mij vandaan (ik zit aan de binnenkant van het gebouw en ramen zitten alleen aan de buitenkant)
- In de kamers aan de binnenzijde van het pand is het niet mogelijk een raam te openen. Voor het doorlichten zou dat wel prettig zijn.
- Mag niet van het bedrijf omdat de systemen dan niet goed zouden werken.
- GEen ramen in directe omgeving
- Het raam kan simpelweg niet open. Bovendien zitten we aan de binnenkant van het gebouw dus al zou het raam open kunnen dan hebben we nog geen buitenlucht.
- Mag niet ivm werking airco.
- zit bij een deur. Die kan open, maar staat in verbinding met de centraal en blijft niet openstaan (althans niet zonder hulpmiddelen zoals vuilnisbakken e.d.)
- soms vind mijn collega het te fris..maar das geen probleem dan gaat het raam gewoon dicht!
- Mijn werkplek zit niet bij een te openen raam. Ik zit bij het venster wat uitkijkt op het souterrain.
- Omdat het de klimaatregeling in het pand verstoort
- We krijgen vaak te horen dat we de ramen dicht moeten houden ivm het aircosysteem

Air quality comments about openable façade elements

- Soms wat muffe lucht, erg jammer dat er geen raam open kan.
- muf, gevoel te weinig zuurstof...raampje open doet wonderen...
- Benauwd gevoel, het enige dat helpt is een raam openzetten.
- In vergaderhokken aan de binnenkant wordt het heel snel muf en benauwd doordat er geen raam open kan

Building 6, 08-030 (N=63) (No openable windows)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Alle ramen zitten pot dicht en zijn niet open te krijgen.
- De ramen kunnen helemaal niet open in dit pand
- De ramen kunnen niet geopend worden, zo zijn ze gebouwd.
- De ramen kunnen niet open
- De ramen kunnen niet open!!!!

- De ramen kunnen niet worden geopend
- Er is geen raam in mijn werkruimte
- er is geen raam in het gebouw dat open kan
- Er kan helemaal geen raam open
- er zijn geen ramen in de werkruimte
- het is een airco gebouw, waar de ramen niet geopend kunnen worden
- Het is in het geheel niet mogelijk om een raam te openen in dit gebouw, en dat is in het algemeen een probleem.
- Het raam kan helemaal niet open, het zou heerlijk zijn als dat wel zou kunnen. Dat zou heel veel schelen in het welbevinden in dit gebouw waar je letterlijk opgesloten zit en geheel afhankelijk bent van een slecht werkend systeem waar je geen invloed op hebt, wat veel frustraties met zich mee brengt.
- Het raam kan niet geopend worden.
- In het magazijn waar ik vier uren per dag verblijf is er geen raam om te openen.
- kunnen geen ramen geopend worden
- Kunnen niet open.
- niet te openen
- Raam kan niet open
- Raam kan überhaupt niet open.
- ramen kunnen standaard niet open

Air quality comments about openable façade elements

- Een onmogelijkheid maar ik zou dus graag een raam kunnen openen.
- het is noodzakelijk om tussen de middag even buitenlucht te ademen. Doe ik dit niet dan merk ik dat bij het naar huis gaan; ik voel me dan meer moe en duffer in mijn hoofd.
- De mogelijkheid een raam open te zetten maar dat kan niet vanwege de geautomatiseerde airco.
- De lucht is een schoolvoorbeeld van het 'sick building syndroom' en als zodanig typerend voor de periode waarin het KB gebouw is ontstaan. De lucht is te droog en er is te weinig aanvoer van verse lucht. Het kunnen openen van een raam zou al een hele verbetering zijn.

Building 7, 08-032 (N=55)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Alleen te regelen door raam openen. Dat betekent vaak tocht.
Wel heel fijn dat raam open kan.
- geen last van tocht maar wel van tochtgeluid langs de kozijnen. Verder kunnen we in de zomer een raam open zetten maar dan is het weer vervelend dat de lamellen beginnen te flapperen (ook met een elastiek erom)
- Frisse lucht ontbreekt, als de ramen open staan tocht het weer. Zomer vaak warm en moeten de lamellen dicht, maar die zitten aan de binnenzijde en houden dus geen warmte tegen! Zonwering aan de buitenkant (is dat op de 2de etage ook niet?) en airco zouden een uitkomst zijn!

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Het is niet beleefd om tegen mensen te praten achter een gesloten raam.
- In de zomer kunnen we een raam open zetten maar dan is het weer vervelend dat de lamellen beginnen te flapperen (ook met een elastiek erom)
- Smerige buitenkant, zodra het raam openstaat komen de spinnen naar binnen gekropen.
- De ramen zitten net naast onze werkplek. Je zit dan altijd in de tocht.
- Als het waait, dan waait het ook echt. Papier verdwijnt dan op de grond, veel tocht

Air quality comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Building 8, 08-046 (N=71)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Om in te verblijven lijkt het binnenklimaat vrij goed. Bij het verlaten van het gebouw doet echter de (toch niet zo heel schone) buitenlucht als een weldaad aan.
- Hewel ik over de temperatuur niet klaag, vind ik het een slechte zaak dat de werknemers de temperatuur rond hun werkplek niet zelf kunnen regelen. Het kunnen genieten bij een opengezet raam werkt veel positiever uit dan een permanente temperatuur van pakweg 20 graden en een permanente luchtvochtigheid.
- in de monumentale kamer (waar ik werk) mag je het raam open zetten, waardoor het klimaat kan worden geregeld

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- kan niet open, mag ook niet wegens aanwezig archiefmateriaal
- klimatologisch niet verantwoord
- Het raam mag officieel niet open.
- ramen kunnen niet open
- De dubbele beglazing verhindert het openen
- Ramen zitten dichtgeschroefd. Er is vanaf het begin aan een ieder voorgehouden dat de hele klimatologische afstelling in het honderd zou lopen als we een raam open zouden zetten (foutieve voorlichting?).
- De ramen zijn afgesloten en kunnen vanwege de klimaatbeheersing niet geopend worden.
- je kan ze niet openen omdat de grepen heel hoog zitten, moet je op een hoge ladder gaan staan.
- ramen kunnen niet open
- De ramen kunnen niet opengemaakt worden.
- niet mogelijk
- Raam is een schuifruim en zit volgens mij vast
- De ramen kunnen gewoon niet worden opengemaakt, anders zou de balans van het binnenklimaat verstoord worden.
- Het raam kan niet open
- Er zitten schotten voor.
- De buitenramen zijn dicht geschroefd
- Wegens de klimaatbeheersing is het niet toegestaan om de ramen te openen.
- De ramen kunnen in principe open maar zijn vastgezet, o.a. vanwege de tochtproblemen.
- Op studiezaal zijn geen te openen ramen.
- Ramen kunnen niet open.
- Uitlaatgassen van buiten.
- Niet alle ramen kunnen open!
- Het lijkt onvoldoende duidelijk in hoeverre het systeem hierdoor beïnvloed wordt
- Ramen zijn dichtgeschroefd.
- In principe heb ik wel behoefte aan frisse lucht maar zodra het raam wordt opengezet moet ik vrijwel meteen medicijnen gebruiken omdat ik het benauwd krijg.
- Mag niet vanwege type klimaatsysteem. En aanvulling op 46: één (smal) raam aan de Keizergracht kan maar open omdat het door een medewerker is geforceerd, de rest zit dicht en kan en mag niet open. Je kunt dus strikt genomen nauwelijks spreken over een open raam. Dat we het raam openzetten heeft ook tot vervelende interne discussies geleid "tuurlijk is het klimaat op jullie afdeling slecht, jullie zetten het raam ook open" is een letterlijke uitspraak van een van de beheerders.
- Wij hebben geen ramen die open kunnen.
- Niet toegestaan vanwege centrale klimaatbeheersing
- Bezwaren van hogerhand, ivm klimaatbeheerssysteem
- Ik werk in het restauratie-atelier en bij de transportbalie met gecontroleerd klimaat.
- De ramen kunnen niet open
- Mag niet en waarschijnlijk zullen sommige collega's het niet open willen. Bovendien is er dan teveel verkeerslawaaï.
- Raam kon bij mijn weten niet open
- de ramen kunnen en mogen niet open
- omdat er een klimaatsysteem is

- slecht voor de objecten
- ramen kunnen (mogen) niet open
- Er zijn voorzetramen die het moeilijk maken het raam te openen.
- ramen zijn helaas hermetisch afgesloten ivm de airconditioning
- Ramen kunnen niet open
- glazen ramen voor de buitenramen
- Ik weet eigenlijk niet precies hoe het met de ramen zit. Ik dacht dat er een raam was, maar heb dit nooit uitgeprobeerd..

Air quality comments about openable façade elements

- Luchtkwaliteit is gevoelsmatig het grootste probleem, wat mij betreft. Op sommige momenten krijg ik na verloop van tijd last van benauwdheid en zou ik het liefst een raam open willen slaan om aan frisse lucht te komen.
- Ik vind het wel bijzonder spijtig dat de ramen op onze kamer niet geopend kunnen/mogen worden. Er gaat nu eenmaal niets boven een stukje echte frisse lucht, al is het maar voor eventjes.

Building 9, 08-052 (N=53)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Vaak is het 's ochtends tamelijk fris en wordt het 's middags vrij warm c.q. benauwd. Op een gegeven moment draait de zaak dan ineens weer om en wordt het vervolgens weer (te) koud.
De temperatuur binnen staat sterk onder invloed van de zon. Zodra deze gaat schijnen, wordt het warm, zowel 's zomers als 's winters. als ze ondergaat wordt het weer koud. Het lijkt wel of je buiten zit.
- doordat er veel radiatoren aanwezig zijn die door iedereen kunnen worden bediend komt er nooit een balans in de temperatuur, de een draait hem open en de ander draait hem weer dicht
- de gemiddelde temp is soms zo'n beetje 26C en dat is echt veel te warm.
- De invloed van zonlicht is een onderschat item voor het binnenklimaat. Temperatuur van de binnenruimte zuidzijde loopt erg snel bij een dag volle zon.
- Door de tocht heb ik vaak last van een stijve en pijnlijke nek en rug
- Als zon op ramen schijnt, wordt het erg snel warm binnen (ook 's winters).
- groot verschil tussen temp bij het raam en in het looppad
- eventueel raam openzetten indien de zon te fel in het raam schijnt. (straling warmte effect) - de zonwering goed en effectief gebruiken ivm de mogelijk te felle zon.
- Voor mijn gevoel werkt de klimaatbeheersing niet goed. Zodra deze gaat blazen gaat het mis met de gevoelstemperatuur.
- Als het aan de voorkant warm is gaan de blazers aan de achterkant harder blazen, dus wordt het daar kouder. Ik vind het bijna altijd koud op mijn werkplek.
- KLIMAATBEHEERSING WERKT NIET GOED
ALS HET AAN DE BOOMPJES WARM IS DAN GAAT HET AAN DE TARWEAKKERKANT FLINK BLAZEN EN DE LUCHTVOCHTIGHEID NAAR BENEDEN GAAT
- Probleem is niet zozeer temperatuur wat mij betreft door de luchtstroom voelt het kil aan, komt voor dat het 's ochtends 'aangenaam' s maar 's middag te koud wordt
- Aan de zuidzijde (boompjes) is het heel het jaar door warm, terwijl aan de achterkant (terwenakker) het tocht/koud is.
- Het zal niet makkelijk zijn om een temperatuur te vinden , die voor ons allen goed is.
- Airco werkt absoluut niet goed, temperatuurs verschillen in dit gebouw zijn erg groot. Als de zon aan onze kant schijnt dus de (zuidzijde) wordt het ontzettend warm binnen, de temperaturen zijn met de zomer bijna opgelopen tot 29 a 30 graden.
- Er is een constante stroom koude/koele lucht voelbaar vanuit de roosters boven het raam.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

Air quality comments about openable façade elements

- De luchtkwaliteit is volgens mij niet goed. Sinds we in dit gebouw zitten heb ik steeds vaker last van een droge huid en last van mijn ogen, nek en rug
- Ik zit op de tocht door het luchtcirculatiesysteem, ik heb de hele dag constant koude lucht op me.
- luchtvochtigheid is structureel te laag. lager dan 40%
- lucht is erg droog ca. 20% luchtvochtigheid
- de luchtvochtigheid is extreem laag, haalt soms waarden van 20% dat is veel te laag.
- Door de droge lucht last gekregen van allergie in gezicht, ik heb last van hinderlijke droge ogen en droge lippen en een trekkende geïrriteerde huid. Voor de verhuizing naar dit pand nooit last van gehad.
- Vergeetachtigheid, agressief gedrag. Bang voor eventuele blijvende schade op langere termijn.

Building 10, 08-055 (N=202) (No operable windows)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- 'het binnenklimaat van dit pand van dso heeft voor mijzelf persoonlijk wat meer nadelige effecten zoals het feit dat geen enkele raam open kan of zeer slecht (en dan ook niet meer dicht), waardoor een ietwat benauwdheidsgevoel en wat claustrofobie ontstaat, prikkelende rode ogen, zeer droge keel (ondanks veel [koffie]drinken) vaker hoesten,. vermoeidheid duf, slaperig.
- 'Dan is het weer te koud dan weer te koud, het zou fijn zijn i.p.v. die vieze airco/verwarming ramen te plaatsen zodat er vanuit buiten frisse lucht naar binnen kan zodat je een betere circulatie hebt van frisse met binnenlucht. In je eigen huis doe je ook niet alle ramen potdicht, er wordt juist geadviseerd, ook wanneer je een verwarming aan hebt staan, om een raampje in je huis op te laten staan.
- 'of er een raam open kan voor frisse lucht ipv alleen circulatielucht
- 'de onmogelijkheid een raam te openen is vervelend
- 'er is vaak sprake van een koude of warme wind bij het raam daardoor onevenwichtige verdeling van de temp regeling
- 'Geen enkele ventilatie, geen ramen, roosters enz. Ik behelp mij met een tafelventilator die soms uren aan moet staan. Dit zorgt wel voor verlichting.
- 'In onze kamer is het vaak benauwd of (muffig) warm. Een beetje frisse lucht zou wonderen doen... waarom kunnen de ramen bijvoorbeeld niet open?
- 'ja, de ramen kunnen niet openen, waardoor vieze luchtje blijven hangen en het nooit een goed kan doorwaaien op onze kamer
- 'enorm droge lucht: snel last van ogen. ramen kunnen niet open: geen frisse buitenlucht.
- 'Het is aan het begin van de week vaak te koud en aan het eind van de week veel te warm. Er kunnen geen ramen open dus raak je aan het eind van de dag vaak versuft, hier word met je werkzaamheden geen rekening gehouden.
- 'In onze kamer is het vaak benauwd of (muffig) warm. Een beetje frisse lucht zou wonderen doen... waarom kunnen de ramen bijvoorbeeld niet open?
-

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- de ramen kunnen niet open
- De ramen kunnen niet open.
- kunnen niet open
- Raam => deze gaat helemaal niet open!!
- We hebben geen ramen
- de ramen kunnen niet open.
- er zijn opties om een raam te openen Behalve met een steen
- Alle ramen in dit pand zijn afgesloten.

- het gebouw is ,was al bekend aan vervanging toe ,tot die tijd is het aanpassen ,het ventilatie systeem deugt ook niet meer is bekend (verouderd) en ventilatie-systemen zoals deze; staan bekend (volkskrant zat.13 december 2008) als ongezond voor de medewerkers die met dit binnenklimaat (luchtkwaliteit) moeten werken.
- Geen raam opening
- Geen klink, het zijn namelijk vaste kozijnen
- De ramen kunnen niet open.
- De ramen kunnen hier niet open.
- kunnen niet open.
- het betreft een sick building uit de seventies; de ramen kunnen dus niet open
- Erg vervelend dat het raam niet te openen is
- Ramen kunnen niet open.
- Het zijn ramen die niet open kunnen.
Niet mogelijk!
- Er kan geen raam open.
- het raam is niet te openen
- raam kan niet open
- Het kan gewoon niet.
- er is geen raam dat open kan.
- Er kunnen geen ramen open
- De ramen zijn niet te openen. Geen mogelijkheid..
- Ramen kunnen niet geopend worden.
- geen raam dat open kan
- Wil graag een raam dat open kan
- Er is helaas geen raam.
Dit is mijn insziens een hoofdreden waarom er geklaagd wordt over het klimaat.
- Deze kunnen in het geheel niet geopend worden.
- vaste ramen (ze kunnen nooit open)
- ramen kunnen niet open
- er zijn geen beweegbare ramen
- Er zijn geen ramen in dit gebouw.
- er zit geen raam op de kamer.
- de ramen kunnen niet open
- De kamer waar ik werk, heeft geen raam.
- heel simpel de ramen kunnen NIET open, het is een gesloten circuleringsstelsel
- De ramen kunnen niet geopend worden.

Air quality comments about openable façade elements

- 'Mogelijkheid tot het openen van een raam zou fijn zijn.
- 'Ik mis de mogelijkheid, dat op het Stadhuis WEL mogelijk is, om een raam te kunnen openen; ik heb behoefte aan frisse lucht!
- 'geen frisselucht het is jammer dat er geen raam open kan.
- 'Ik zou het persoonlijk erg prettig vinden als ik de gelegenheid had om een raam open te kunnen zetten. Ik vind het persoonlijk niet fijn dat dat niet kan.
- 'Mogelijkheid tot het openen van een raam zou fijn zijn.
- 'Ik mis de mogelijkheid, dat op het Stadhuis WEL mogelijk is, om een raam te kunnen openen; ik heb behoefte aan frisse lucht!

- 'Zoals boven aangegeven: Te drooge lucht, benouwd, de ramen kunnen niet open dus er kan geen vriese lucht naar binnen.
- 'De ruimte is slecht geventileerd, mede dankzij de afwezigheid van te openen ramen en de afwezigheid van een goed ventilatie systeem.
- 'Ik vind het erg vervelend dat de ramen niet open kunnen. Hierdoor kun je nooit de kamers goed ventileren. Je bent dan afhankelijk van de ventilatie, welke niet voldoende is. Ventileren is goed voor de gezondheid.

Building 11, 09-001 (N=57)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Op zich is door middel van raam en verwarming in de winter de temperatuur en luchtkwaliteit goed te regelen, maar in de winter betekent dit dat als ik het raam open doe omdat het bedompt is (wat snel gebeurt), ik het binnen de kortste keren te koud krijg en het raam weer dicht doe zodat de verwarming zijn werk weer kan doen. Hierdoor ervaar ik in de winter de hele dag temperatuurschommelingen.
- Ik zou graag een CO2 meter willen op mijn kamer. Heb dit tijdje gehad en als ik zodra het licht op oranje spring het raam open zet, heb ik veel minder last van hoofdpijn. Zonder meter die je een seintje geeft vergeet ik dit toch vaak en heb ik aan het eind van de dag hoofdpijn.
- Ik beïnvloed mijn werkruimte vooral door vaak en lang het raam open te zetten. Indien ik dat niet doe, is het veelal te warm en benauwd/droog. Tegelijkertijd resulteert het raam openen in tocht. De antwoorden op de vragen zijn gebaseerd op de situatie met vaak raam open.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- zie vakje hierboven; stank.
- niet het idee dat dat ook echt frisse lucht opleverd met de stoet auto's die hieronder langs komen.
- stank van de weg buiten
- Weinig ruimte voor ventileren door ramen, je kunt alleen het raam openzetten. te weinig ventilatiemogelijkheden
- Een probleem is echt dat er te veel lawaai is van buiten, als het raam openstaat kun je niet telefoneren. Daarnaast lijkt het me niet gezond om hier het raam open te zetten i.v.m. alle uitlaatgassen die binnenkomen.
- bij open raam teveel lawaai van het verkeer
- * uitlaatgassen?
- geluid snelweg
- Kantoor ligt langs erg drukke weg met geluids- en stankoverlast
- raam klapt dicht bij wind
- rooklucht van rokers buiten waait naar binnen
- Geluidsoverlast van Waterlinieweg
- veel geluidsoverlast. Ook als het raam dicht is.
- Auto's enz

Air quality comments about openable façade elements

- de lucht binnen is vaak bedompt, maar bij openen van het raam komt veel lawaai en stank van uitlaatgassen naar binnen.
- hoewel een rookbeleid is, roken mensen buiten, in de zomer staan de ramen open en krijg je de rooklucht weer binnen.

Building 12, 09-027 (N=119)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- bepalend voor de temperatuurbeleving is voor mij de mogelijkheid dat ik een raam vlak naast mijn werkplek kan openen. Was dat niet zo dan zou de beleving minder positief zijn.
- Waar mijn werkplek is, is het kouder dan in de rest van de ruimte. Nu er minder wind blaast is het benauwder geworden. Daarnaast kunnen de ramen open wat niet bevorderlijk is voor het functioneren van het systeem. De ramen zouden allemaal dichtgeplakt moeten worden, want alleen dan functioneert het systeem optimaal.
- Onlangs naar de 1e verdieping verhuisd, maar hier blaast een luchtventilatie erg luid en er kan slechts 1 raam open. Met 4 mensen op 1 kamer wordt het hierdoor snel warm. Bovendien leidt het open raam weer tot geluidsoverlast (inmiddels zitten we aan de c zijde).
- Collega's zetten ramen open. Het lijkt mij dat dit van negatieve invloed is op het binnenklimaat. In mijn werkruimte heb ik er geen last van.
- Wat binnenklimaat betreft heb ik de volgende mededeling. Op onze afdeling kunnen wij geen één raam openen.
- Er kunnen op onze afdeling geen ramen open!!!!!!
- 's zomers lijkt het minder koel. Ik zet het raam open voor koele lucht (is dit wat anders dan temperatuur zelf instellen?)
- Er zijn ramen die niet open kunnen
- Ramen kunnen weliswaar open, maar dat geeft veel verkeerslawaai en burenlawaai vanuit steeg.
- kierstandhouder raam zou de temperatuur beter beheersbaar maken
- "De lucht is erg benauwd hier, dan heb ik de neiging een raam open te doen. Dit komt het klimaatsysteem weer niet ten goede, dus doe ik zo min mogelijk.
- als we de ramen open zetten ruiken we de visboer verderop "
- Mijn antwoorden zullen afwijken omdat mijn kamergenoot het binnenklimaat zelf regelt door het raam open te zetten. Voor mij is dat vaak te fris, maar niet dermate hinderlijk dat ik er een zwaar punt van maak. Het betekent dat ik feitelijk weinig zinnigs kan melden over het binnenklimaat.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- werkplek niet altijd bij een raam wat open kan
- We zitten aan een drukke dus ook last van uitlaatgassen
- we zitten aan de straat kant dus dan is er geluidsoverlast van buiten, en het kan dan tochten.
- zie 42
- Luchtkwaliteit. Geuroverlast van uitlaatgassen langsrijdend verkeer.
- gebraden kiplucht van restaurant aan de overkant, geldt ook voor ventilatieluikje
- Ondanks het niet aanvinken toch een opmerking. Als het raam wordt geopend komt er veel geluid van de Paviljoensgracht binnen maar ik ervaar dat niet als hinderlijk. De koelere lucht heeft een grotere voorkeur.
- Bij regen komt er water naar binnen (naar binnendraaiend raam dat lek is)
- Open raam verstoort ernstig het binnenklimaat
- Collega's worden ziek door de tocht die er dan ontstaat, zelf heb ik geen last van de tocht overigens.
- we hebben de opdracht gekregen de ramen niet te openen ivm klimaatsysteem
- De luchtkwaliteit van Paviljoensgracht is dusdanig slecht dat ramen open zetten niet wordt geadviseerd
- lucht vervuiling, het is boven een erg druk kruispunt.
- tegenstijdige persoonlijke(!) belangen
- bezwaren van enkele tochtgevoelige medewerkers
- Stankoverlast van het drukke langsrazende verkeer de gehele dag.
- Er is bij mij geen enkele mogelijkheid om ramen te openen
- ramen kunnen in het geheel niet worden geopend
- De ramen hebben geen vergrendeling. Het zijn vaste ramen.
- Ramen op onze afdeling kunnen niet openen.
- deze vraag is niet van toepassing
- geen mogelijkheid om ramen te openen
- er is geen raam dat geopend kan worden

Air quality comments about openable façade elements

- Daarnaast werkt het luchtbehandelingssysteem niet als er (veel) ramen op een verd. open worden gezet. "
- Collega's zetten ramen open. Het lijkt mij dat dit van negatieve invloed is op de luchtkwaliteit. In mijn werkruimte heb ik er geen last van.
- Raam open is niet altijd een oplossing; de auto's produceren veel lawaai en stank... Soms weet ik niet wat beter is; raam open of dicht?
- "Ja het is veel te warm en en klam of veel te droog. Ramen kunnen niet open van wege tocht, maar dat zal het klimaat wel veraangename. De laatste maanden is het in mijn kamer nooit kouder geweest dan 21 graden ook 's nachts niet. Soms is het buiten bewolkt en een graad of 15 en dan is het in mijn kamer toch 24 graden. Kortom het systeem trekt het gewoon niet. Ik vind een temperatuur van 19 graden genoeg en dat is het bijna nooit. Ook niet in de winter.
- Doordat andere medewerkers niet willen dat de ramen geopend worden is er sprake van een gesloten circuit. Dit vind ik zeer onwenselijk. Zeker in verband met virussen en dergelijke. Hoe gaan jullie om met een uitbraak van de Mexicaanse griep en welke invloed heeft een gesloten circuit hierop? Ik denk er zelf over om niet meer naar het werk te komen in geval van een uitbraak, vooral omdat er geen sprake is van verse lucht en omdat er een gesloten circuit is.
- Zie opmerking temperatuur. Doordat het raam op mijn kamer vrijwel standaard open staat kan ik geen goed oordeel geven over de kwaliteit van de lucht binnen.

Building 13, 09-031 (N=14)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- ramen zijn ook ver weg
vlak bij mij raam naar de gang maar daar stinkt het vaak
- Is niet echt een raam naar buiten, maar naar de gang, in de winter staan alle verwarmingen hier erg hoog (helemaal open) waardoor de temp in de kamer ook oploopt en de het open zetten van een raam geen nut heeft.
- Er is airco aanwezig, waardoor het niet handig zou zijn het raam te openen.

Air quality comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Building 14, 09-039 (N=89)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Het is op een normale dag rond de 24 graden (bijv vandaag eind sept.), en als de zon op het gebouw staat loopt dit snel op naar 33 graden. Raam open heeft niet veel zin.
- door een constructiefout kan mijn raam niet open. daarnaast heeft de begane grond aan de schoemakerstraat geen zonwering aan de buitenkant. het is hier zomers bloedheet.
- Klimaat niet regelbaar. Ventilatie niet mogelijk in verband met moeilijk te openen tuimelraam bij plafond Temperatuur loopt in zomer soms op tot 29 graden. Temperatuur met name in winter spartaans laag vooral op maandag Doordat zonwering altijd dicht moet alleen kunstlicht dat om de haverklap automatisch uitgaat.
- Vooral met zonlicht wordt het zeer warm en vervelend dat de ramen altijd dichtgedaan worden door de beveiliging

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- het zijn niet echt ramen maar luiken. Je komt er niet gemakkelijk bij. Zelfs de beveiliging vindt het lastig. Vaak blijven ze dagen gewoon open staan.
- Raam kan open, maar klap contuni dicht.

- ramen klappen soms dicht
- De ramen zitten hoog en mijn bureau staat onder het raam. De kou valt boven op je.
- door een constructiefout kan mijn raam niet open. er is een tussenwand in een kamer geplaatst ter hoogte van het raam
- Ondergetekende zit onder het raam en is kennelijk wat gevoeliger voor kou dan de twee kamergenoten.
- De stokken om de ramen te openen zijn bij bijna alle kamers wel afgebroken.
- zo gauw de branddeur opengaat (iedere keer als er iemand binnenkomt of vertrekt of naar de wc gaat) slaan alle ramen weer dicht.
- Aan de zonzijde komt er dan extra warmte naar binnen terwijl je wilt koelen
- Het raam kan niet vastgezet worden waardoor het (bij storm buiten) voortdurend open en dicht klappt met voelbare drukgolven; heel onaangenaam.

Air quality comments about openable façade elements

- Ik ben blij dat er een raam open kan!
- raam dat open kan is niet zo groot dus wanneer we op kamer wat frisse lucht willen heeft een raam openen weinig effect.

Building 15, 09-045 (N=28)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Bij start werk is ruimte benauwd. Ik zet het raam open.
Op later tijdstip weer dicht. Soms voelt de ruimte koud door het blazen van koude lucht , die de werkruimte wordt ingeblazen. Dit geeft ook een hinderlijk geluid.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Ik kan geen raam open zetten
- De kamer heeft helemaal geen raam
- de ramen gaan überhaupt niet open!
- Er is geen raam, Ik zit in een gebouw, in een gebouw.
- wat wordt met raam bedoeld. Wij hebben geen raam dat met de buitenlucht in contact staat. Wij zitten in een afgesloten ruimte in het gebouw. wij kunnen alleen het raam van de balie openen.
- Kamer zit aan de drukke weg, hengelolaan, bussen, auto's, school vlakbij.
- Het raam zit hoog ,zodat ik op het bureau moet klimmen om het te openen of te sluiten.Dit is tijdens een spreekuur niet altijd mogelijk.
- er is überhaupt geen raam in de kiosk, geen enkele frisse lucht te regelen MET een niet werkende airco die wsl ook geen lucht aanvoert en MET een vies binnenklimaat in hele gebouw!
- het raam gaat naar binnen open dus de vensterbank moet eerst leeg

Air quality comments about openable façade elements

- Rioollucht, rooklucht van medewerkers uit het gebouw die buiten gaan roken terwijl bij mij het raam openstaat ivm temperatuur. Dit terwijl ik met kinderen aan het werk ben die die lucht ook ruiken
- rook van buitenrokende medewerkers komt door raam binnen. (raam moet openstaan ivm temperatuur)
rioollucht

Building 16, 09-047 (N=42)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- ookal hebben we airco, verwarming en kunnen we ramen open zetten.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- het raam kan slechts zeer beperkt open, maar het is ook snel lawaaiig van buiten
- naar binnen regenen

Air quality comments about openable façade elements

- uitlaatgassen omdat de ramen openstaan

Building 17, 09-050 (N=40)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- vooral in de serres is het vreselijk benauwd en warm
daar kan ook geen raam open
heel moeilijk om wakker te blijven en geconcentreerd
- Normaal is het lekker warm in het domein. Maar wanneer er 1 raam open is, word het gelijk heel koud. Daarom is het lastig om frisse lucht naar binnen te krijgen, want om het warm te houden moet je wel de ramen dicht hebben.
- Weinig mogelijkheid tot verkoeling/ luchten door minuscuul raampje dat steeds dichtklapt.
- 31 moet niets staan.
Verder:
De luchtdruk in domeinen en ruimtes op de bovenste verdieping waar ik ook veel ben is erg sterk. Duidelijke druk op de oren waar je na een paar uur hoofdpijn van krijgt. Een raam open helpt enigszins maar dat koelt soms weer teveel af.
- Het kabinet is inpandig in BINAS 1 de lucht is er droog en er kan geen frisse lucht naar binnen. Een deur openen van het kabinet én een raam van Binas 1 is geen optie, het helpt ook niet echt goed.
- Tijdens het doen van voorbereidingsproeven voor scheikunde of biologie en/of werkzaamheden van technische aard is de lucht niet fris. (onderdruk)

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- 'Het wordt gelijk heel erg koud.'
- 'We mogen niet zomaar het raam open zetten, dat moeten we vragen aan een docent.'
- 'De te openen ramen in de gangen zitten veel te hoog. Je moet ergens opklimmen om erbij te kunnen. Er is geen draaimechaniek zoals bv in de kantoren.'

Air quality comments about openable façade elements

- Ik werk ook vaak in de serres van de domeinen en de spreekruimtes in de werkkamers van docenten. Daar zijn geen ramen en de ventilator die in het plafond zit lijkt niet te werken. De lucht is hierdoor warm, droog en muf.
- In het domein kan er wel een raam open, maar deze kan beperkt open, dit is in de zomer niet afdoende. De ruimte is vrij groot. Ik heb dan ook de indruk dat we niet veel last hebben van het kopieerapparaat.

Building 18, 09-067 (N=270)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- "Fijn dat we ramen hebben die open kunnen, maar vaak is dit onmogelijk door de plaats van de ramen, zet je de ramen open, zit je weer op de tocht.
- Was handiger geweest als er van boven raampjes gezeten hadden die open konden.
- Wel graag ramen houden die open kunnen"
- Door het openzetten van het luik kan (uitzonderingen in de zomermaanden natuurlijk daargelaten) koudere lucht worden toegelaten, echter dan is niet alleen duidelijk de luchtstroom voelbaar (hetgeen ongewenst is), maar is ook het geluid van de buitenomgeving beter hoorbaar. Dit kan soms als storend worden ervaren."

- "We hebben standaard de deur gesloten. Dit omdat het raam altijd open staat, want anders is het snel bedompt en ruikt het muf in de kamer. Met het raam open tocht het veel als de wind op het raam staat en zeker als de deur open zou staan.
- In de wintermaanden is het 's-morgens om te stikken in de kamer en in de zomer moet je trui meenemen terwijl buiten de mussen dood van het dak vallen.
- als oplossing is steeds gezegd de ramen open te zetten om te corrigeren (absurde noodoplossing).
- Op onze kamer is het momenteel (winter) zo'n 23-25 graden, je wordt er duf en slaperig van, collega's die op bezoek komen maken voortdurend opmerkingen over de warmte. Ramen openen (kan alleen aan de atriumzijde, heeft maar beperkt effect, tenzij we alles openzetten en het laten tochten
- Vanwege de hoge wintertemperatuur van 24 graden ben ik genoodzaakt om de gehele dag het raam open te zetten. De thermostaat is ingesteld op 15 graden.
- Weinig frisse lucht, bij open raam veel last van ruïmoer buiten
- in de winter, (nu ook in januari) is het vies warm. Wij moeten de ramen open zetten voor frisse lucht. temperatuur op toetsenbord geeft 25 graden aan.
- Ramen zijn te groot om open te zetten, want dan waait alles weg.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- papieren op bureau waaien weg
- wind, beïnvloed het openen van een raam. raam kan niet vastgezet worden.
- geen mogelijkheid.
- Ik moet eerst een sleutel gaan zoeken.
- Te harde wind.
- De papieren waaien van je bureau.
- Ik heb géén mogelijkheid een raam of luik open te zetten terwijl deze ramen wel aanwezig zijn !!!!!
- De ramen kunnen gewoon niet open.
- luik kan alleen open, wanneer de wind er niet op staat
- de papieren waaien door de hele kamer indien een raam wordt open gezet.
- Mijn raam kan niet open, is waarschijnlijk bij de bouw al niet goed geweest.
- collega's zitten bij het raam en wat die vinden of voelen gaat (natuurlijk) voor.
- Geen technisch bezwaar. Bezwaar van kamergenoten zou aan de orde kunnen zijn.
- we zitten met veel collega's op elkaar die het raam niet open willen hebben etc
- Als de wind op het raam staat waait het raam dicht.
- Wanneer de watertrap aan staat is dat in het begin erg storend.
- in het callcenter is de binnentemperatuur moeilijk te regelen, echter wanneer het luik wordt geopend is er veel hinder van het verkeer en is de telefoon moeilijk te horen/beantwoorden (ondanks de headset). Ook zijn sommige kamergenoten gevoelig voor tocht/koude.
- wind blaast papieren weg
- geen mogelijkheid voor frisse lucht van buitenaf.
- Heb geen raam. Zit aan de balie onder een "afdak"
- Te veel wind.
- door de herrie buiten (en stank van voorbijrijdende auto's) heeft het niet altijd zin om in een raam open te zetten, desondanks doen we het wel vaak...
- Er zijn collega's die te pas en te onpas een raam opendoen, zonder overleg met andere collega's. Zij "stikken" altijd van de warmte, maar passen zich niet met kleding aan.
- Er staat een pilaar voor het luik. Het stinkt naar uitlaatgassen en dat lijkt me ongezond.
- luiken kunnen altijd opengezet worden, maar het verkeersgeluid is dan wel hinderlijk
- Als wij het raam open zetten hebben we overlast van de waterval. Als deze in beweging is. Lijkt gezeur, maar kom maar eens luisteren als hij loopt!
- Kan wel open maar heeft geen zin vwb frisse lucht
- zit aan atriumzijde, dus raam open zetten doet niets en levert alleen te veel geluid op en luchtjes vanuit de kantine
- Een raampje kan sinds het gebouw in gebruik is genomen niet open
- ik kan wel een raam openen, maar heb geen buitenlucht!
- "De constructie van de ramen is slecht niet over nagedacht!!!!!!!!!!!!!!"
- Bovenklapraampjes zou prima zijn, dan kan ten allen tijde een raam opengezet worden/gelucht worden."
- Zoveel tocht dat je papieren gaan vliegen

- Luik lastig vast te zetten.
- geen te openen raam in nabijheid
- Luik heeft geen goede afdichting: stuk. Wordt blijkbaar niets aan gedaan
- Het waait vaak te hard om het raam open te zetten.
- 's winters onmogelijk i.v.m. te koude lucht terwijl wel persoonlijke behoefte is aan verse buitenlucht en 's zomers te warm.
- een raam is al maanden kapot en sluit niet volledig
- de wind staat op het raam, waardoor deze dichtwaait
- Als er veel wind staat recht op het raam, dan kan het redelijk tochten.

Air quality comments about openable façade elements

- Het raam doe ik in de zomer vaak open voor frisse lucht, maar kan niet goed open blijven staan, want waait dicht. Het zou handig zijn om de ramen vast te kunnen zetten.
- We hebben hier op de kamer nog steeds een raam wat niet dicht kan... is al maanden geleden gemeld. In de winter niet erg, het is hier 25 graden... dus een raam open kan geen kwaad, maar dit kan in de winter toch niet de bedoeling zijn...

Building 19, 10-004 (N=216)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Altijd een warme en mufte omgeving, ik heb graag het raam open en dan zijn de klachten minder
- Voor een prettig binnenklimaat vind ik het noodzakelijk het raam op een kier te zetten. Dit veroorzaakt dan soms tocht of kou, maar dat heb ik liever dan droge, onfrisse lucht.
- Als ik in de morgen binnenkom is het vreselijk muf en droog en warm ik zet dan de ramen open.
- Komend uit een barak met plat dak is alles beter in de zomer. Maar los daarvan is de temperatuurklimaat naar mij voldoende in te stellen, zeker mbv ramen. Helaas is het atrium op warme dagen een gigantische afknapper als je op de 4e etage zit.
- We kunnen een raam eigenlijk niet open zetten wegens:
het lawaai van buiten
aan de andere zijde hebben ze ook een raam openstaan en krijg je tocht.
- Erg droge lucht: heb altijd de neiging het raam open te zetten , wat de temperatuurregulering dan weer beïnvloedt.
- Het is altijd te warm en te droge lucht (te kleine kamer).
Ik heb altijd het raam open, maar dat mag niet, dan verstoort ik het systeem.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- als ik een raam open zet kunnen andere collega's die in kamers zitten hiervan tocht ondervinden, enige oplossing hiervoor is dan de deuren te sluiten
- Wij kunnen alleen de gevelramen (dak) openzetten
- Het openen van de ramen werkt via de computer GBS dus als er een storing is kunnen de ramen niet open.
- wij hebben geen ramen die open kunnen
- Tocht via het raam bij het openen van de deur naar het atrium
- te veel wind
- Als de wind op het raam staat, kun je deze niet vast zetten.
- Mag niet vanwege klimaatbeheersing
- Ramen kunnen maar beperkt op kierstand open, geeft daardoor weinig ventilatie.
- Door ww-omstandigheden is het niet altijd mogelijk het raam te openen.
- Koud

- Op zomerse dagen wordt er door diverse collega's 's morgen vroeg een raam opengezet. Op zich begrijpelijk, doch men vergeet dan weer makkelijk om dit dicht te doen zodra het ECHT warm wordt buiten. Dit doet het koeleffect van het gebouw geen goed, lijkt mij. (naaste collega's spreek is hier op aan) Wellicht nuttig om hiertoe extra informatie uit te geven.
- De weg naast het kantoor produceert erg veel geluid en leidt af
- Er wordt geadviseerd de ramen niet te openen i.v.m. de klimaatregeling.
- mag niet ivm klimaatregeling
- veel te veel geluidhinder van buiten
- Ben flexwerker. Soms werken ramen niet: soms heb je te maken met kouwelijke collega's
- Der te openen ramen zitten op bureauhoogte, wat sneller overlast geeft ten opzichte van hoog aangebrachte ramen.
- Lucht van buiten kan te koud zijn. Luchtvochtigheid kan daardoor nog meer dalen op de werkplek.
- We mogen de ramen niet open doen i.v.m. de klimaatregeling. Toch zet ik het open, want de klimaatregeling is niet in evenwicht met het werkelijke klimaat.
- Met meerdere personen bijeen heeft degene die dicht bij het raam zit er last van en maar de andere niet, vooral in de winter.
- Ondanks de geluidshinder openen we de ramen toch
- i mag het niet openzetten, omdat het systeem wordt verstoord.

Air quality comments about openable façade elements

- Te weinig frisse lucht. Muffe boel de hele dag door. Met een raam open is dit iets te beperken.
- ER WORD SLECHT SCHOONGEMAAKT VEEL STOF, KIJK MAAR EENS ONDER DE TAFELS EN OP DE LICHTBALKEN. OP KANTOOR HEB IK ALTIJD BEHOEFTE AAN FRISELUCHT, DUS RAAM OPEN, MAAR NIET ALTIJD TE DOEN DOOR TOCHT ENZ ENZ....
- Ik ben al enkele tijd bezig met de luchtkwaliteit. Voor mij is het een slechte werkomgeving. Maar we zetten hier de ramen open en dan is het soms te koud, maar beter te koud dan een mufte warme lucht.
- Het voelt alsof er soms te weinig zuurstof in de lucht zit en de behoefte ontstaat dan om een raam open te zetten en koude frisse lucht binnen te krijgen. Werkt natuurlijk alleen als de buitentemperatuur lager is dan binnen.

Building 20, 10-023 (N=80)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- In de winter veel te warm, ik moet altijd mijn raam beetje open maken... zonde voor het milieu!
- Het is er altijd gewoon veel te warm waardoor ik genoodzaakt ben de ramen open te zetten en in de tocht te zitten!
- het is in de zomer heel benauwd. in de winter of te heet of te koud. met een raam openzetten is er enige verlichting. als het te koud is, helpt niets
- In kamer 3.26 is het afgelopen winter tropisch warm geweest, waardoor vermoeidheid. Niet te doen en zonde energie. We zaten met de ramen open!!

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- tocht/wind; er is een trek door het gebouw, waardoor "klapramen" dichtslaan bij het open laten dan wel openen van de kamerdeur
- Consultatie bureau baby's. Wij kunnen de ramen niet altijd in kiertje zetten.
- wanneer het raam open staat, wordt de koude kamer nog kouder!
- ouders die dan het raam dicht willen omdat het anders te koud zou zijn voor de kinderen (25 graden)
- Er is in onze kamer geen raam te openen! Dit is hinderlijk met name doordat we niet kunnen luchten en de airco het ook niet doet!
- Ouders vinden het vaak te koud (25 graden zomer en winter) voor hun kind.

- Als ik mijn ramen open, gaat de deur soms vanzelf open omdat die niet goed aansluit op de sponning en dan waait ie door tocht open terwijl ik m dicht wil hebben.

Air quality comments about openable façade elements

- meestal heb ik het raam ietsje open, frisse lucht
- Wij zitten op de tweede verdieping en als raam openstaat, hebben wij last van rooklucht die van buiten komt. Dat is afkomstig van medewerkers van deelgemeente die voor het gebouw roken. De enige ruimte wat echt niet fris is, is de fietsstalling.
- meestal heb ik het raam ietsje open, frisse lucht, anders is het wat muf

Building 21, 10-033 (N=30)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- In de winter staat de verwarming zo hoog dat het 24 gr is en we kunnen niet ventileren, ramen zonder rooster. In de zomer is het na enige goede zonneschijn niet meer te werken.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Bureau's voor de ramen en de rest lijkt me duidelijk
- Als het regent of waait kan het raam niet open...

Air quality comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Building 22, 10-036 (N=29)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Persoonlijk. Ik zou graag eens het raam open willen zetten, ik ben een liefhebber van frisse lucht. Het raam aan mijn kant kan niet open.
- het is erg afhankelijk van het weer buiten. Een raam open zetten geeft vaak tocht. Zodra het buiten warm wordt loopt de temperatuur snel op. Ook tocht het regelmatig op de kamer

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Raammechanisme is versleten. We hebben last van geluid op de bovenverdieping (hinderlijk) voor werk, marifoon telefoon etc.
- Het kiepraam kent maar 2 standen, waardoor het bij koud/koel weer al snel te koud is. Bij wind tocht het al snel.
- Niet van toepassing
- Het raam kan niet open !

Air quality comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Building 23, 10-041 (N=115)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- vergaderruimtes zijn ook of te koud of te warm, bedompt, onfris of te koud, vaak moet een raam open om frisse lucht te krijgen
- Op maandag is het 's winters altijd wel koud en het is wel prettig dat je een raam open kan zetten. Een tijdje mocht dit niet en dat is dus niet prettig en zet je een blower aan om verkoeling te krijgen 's zomers dan.
- de kantine (6e verdieping) is op de maandag onaangenaam koud. Op maandag is het doorgaans door het hele gebouw koud. Op donderdag is het daarentegen weer te warm. Vergaderruimtes zijn snel té warm (vooral in de periode dat de ramen niet mochten worden geopend) waardoor je snel last krijgt van hoofdpijn.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Technisch gezien kunnen de ramen open. Het weer leent zich er echter niet altijd voor en de ene kamergenoot krijgt het eerder koud dan de andere. Verder kan het raam niet open staan wanneer de AH wordt bevoorradat vanwege het geluid van vrachtwagens en trollies die worden in- en uitgeladen.
- Mag niet van gebouwbeheerder
- hinder van wind op de westgevel. zorgt voor een hinderlijk geluid
- afspraken bedrijfsbreed
- Er moet gelet worden op luchtvochtigheid buiten
- Vanuit bedrijf wordt aangegeven het raam liever niet open te zetten vanwege de regulering van het binnenklimaat.
- Op gegeven moment mochten de ramen niet meer open, juist vanwege het klimaat etc.
- is "verboden" ivm klimaat systeem
- mag toch niet boven bepaalde temperatuur en luchtvochtigheid....
- Als ik wil luchten ivm behoefte aan frisse lucht, dan kan ik mijn raam open zetten, maar niet op een kier. Ik zou het fijn vinden wanneer ik mijn raam open kan zetten en zelf kan bepalen hoever dat raam open kan.
- Er is een tijd geweest dat we het raam niet naar behoefte mochten openen ivm de luchtvochtigheid. Gelukkig mogen we nu weer naar behoefte openen.
- Invloed op ventilatiesysteem in het gebouw nadelig. Op verzoek ramen zoveel mogelijk gesloten houden.
- Bij een te hoge luchtvochtigheid mogen de ramen niet open.
- Bezwaren van hoofd facilitaire zaken.
- Het raam zit aan de kant van mijn kamergenote en aan mijn kant zit een deur maar dit is alleen een draaideur en heeft geen kiepfunctie. (aangezien het bureau voor de deur staat kan deze niet makkelijk open blijven staan. De deur (veel glas) maakt dat het in de herfst/winter koud aanvoelt ook bij de benen (comfortkwesitie). Vanwege de deur zit er ook geen verwarming aan mijn kant.
- Bedrijfsregel: Het raam mag open als bij de buitentemperatuur temperatuur onder de 25 graden ligt én de relatieve luchtvochtigheid maximaal ongeveer 60% is.
- Het raam mocht lange tijd niet open omdat dat het binnenklimaat dat ingeregeld was zou verstoren. De laatste maanden mag het raam wel naar behoefte open en dat bevalt mij prima.
- klimaatbeleid van Lefier
- Huisregels, hangt af van luchtvochtigheid buiten of het open mag of niet.

Air quality comments about openable façade elements

- Ik vind het vaak bedompt in het gebouw. Heb snel de neiging een raam open te zetten als we met meer dan 2 in een ruimte zitten.

Building 24, 11-006 (N=28)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- ramen kunnen niet open
- Ramen zijn niet makkelijk te bedienen. Ramen te zwaar om weer makkelijk te sluiten
- geen raam aanwezig.

Air quality comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Building 25, 11-012 (N=98)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Het regelen van de temperatuur in een ruimte met 9 personen zal eerst afgestemd worden. Het openzetten van ramen betekent vaak dat er tocht ontstaat. M.n. op dagen dat er veel mensen aanwezig zijn is het benauwd.
- Mijn voornaamste klacht is dat het s zomers (en op warme dagen in de lente en herfst) te warm wordt. Het is meestal wel draaglijk te maken als een of twee ramen open gaan, maar dit schijnt niet niet te mogen ivm het gebalanceerde klimaatsysteem. Klopt dit, of mogen ze wel open? In het laatste geval vervallen veel van mijn klachten.
- Het regelen van temperatuur is echt minimaal. Het meeste gebeurt centraal. En zomers ramen open me een klimaatbeheersing mag niet.
- indien de zomer is het veel te warm het systeem werkt totaal niet . Als je het raam open doet zit je in de tocht of er komt alleen warme lucht naat binnen

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Bezwaar van collega's van een verdieping onder ons (begane grond)
- bezwaren van de kamer hiernaast waar mijn kamer op uitkomt. En mijn deur staat vaak open dus....
- Dit veroorzaakt zeer onaangename Trek door de kamer

Air quality comments about openable façade elements

- de werk ruimte is te open waardoor bij het openen van een raam er vaak ook veel tocht ontstaat. Bij de situatie met raam dicht weer te benauwde lucht. vaak een te droge lucht (last van opgen)
- Dezelfde opm als bij klimaat: niet helemaal duidelijk of het raam nu wel of niet open mag. Als het open mag heb ik nauwelijks klachten.
- U spreekt over een raam, ik over een buitendeur!
- we mogen de ramen niet open doen omdat anders de luchtbehandeling het niet goed doet. Maar na een zeer warm weekend waarin het systeem niet heeft aangestaan en het hier binnen niet uit te houden is vanwege warmte en vieze lucht dan zet ik alle ramen open..of het mag of niet..

Building 26, 11-022 (N=28)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Ramen kunnen niet open
- er is altijd hinder van tocht.
- er zit geen openslaande raam in
- Kan niet open
- NVT Er kan geen raam open

Air quality comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Building 27, 11-038 (N=47)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Thermostaat werkt niet. Systeem koelen en verwarmen werken tegelijk. Maar een manier om frisse lucht te verkrijgen en dat is lekker het raam open. In de winter kan dat dus meer even. Wel noodzakelijk vanwege de wollige en bedompte lucht. In de zomer gaat het raam vaak veel langer open. Het zou erg aangenaam

zijn als het systeem gewoon uit kon. Het systeem geeft mij geluidsoverlast, want ik heb een hoorprobleem. Het is een slecht te regelen systeem en het geeft stankoverlast.

- Een radiator die warm is en uit het plafond koude lucht. Ook kan je de ventilator boven je hoofd niet uit zetten, zodat je een raam kan open zetten op de kier stand. Helaas mag je geen raam open zetten omdat dit invloed heeft op het binnenklimaat en het systeem hierdoor van slag raakt volgens FCC.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Als de lamellen opzij worden geschoven, valt er weer te veel zon binnen

Air quality comments about openable façade elements

- Raam mag niet open omdat je dan temperatuurregeling verstoort !
- Heel vaak hangt er vooral 's morgens een vieze muffe schimmellucht. Dit veroorzaakt hoofdpijn en een zere keel. Het raam een poosje open zetten helpt een klein beetje.

Building 28, 11-062 (N=206)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Het raam dat is te openen, kan alleen open naar een binnenruimte(de B-passage) nadeel is dat er geen frisse lucht maar wel veel lawaai binnenkomt door burgers voor m.n. burgerzaken.
- temperatuur is niet de enige voorwaarde voor een goed binnenklimaat. Luchtverversing speelt ook een belangrijke rol. Als ik 's zomers een raam openzet ververst de lucht maar wordt het ook te warm. 's Winters andersom. Het tocht dan ook snel.
Wij denken dat de interne ventilatie uit staat.
- Het is jammer dat er geen kiepramen zijn. Als er wat wind staat en je opent de draairamen tocht het direct en alle papieren waaien van je bureau af.
Ook in de winter zou je wel eens meer zuurstof op de kamer willen hebben of als het regent. Dat kan niet met draairamen.
- Aangezien D10 een kantoortuin is en het klimaat hier centraal wordt geregeld, én hier rekening gehouden dient te worden met andere collega's ivm. tocht/ warmte/kou etc. is het moeilijk het klimaat naar eigen gevoel aan te passen, ook met de mogelijkheden die er zijn zoals het openen van ramen. Tevens is de ruimte er droog, waardoor de neus, huid en ogen erg droog aanvoelen.
- We hebben een marmeren ijskoude vloer, zonder vloer verwarming. We kunnen geen ramen of deuren open zetten. Er is tocht. En we hebben alleen 2 radiatoren voor de hele ruimte.
- Als de zon op de (zuid)ramen staat te schijnen wordt het gelijk veel te warm en daar helpt de luxaflex en/of een raam open zetten niets aan.
- er kan geen frisse lucht binnenkomen omdat er geen ramen zijn die open kunnen
- In de winter hebben wij wel eens temperaturen aan de vloer gemeten rond 0 graden celsius!
Wij kunnen geen ramen openzetten, deuren dicht doen of wat dan ook...
- Bij openen van raam of deur tocht het ontzettend; vaak onbruikbaar tbv temperatuurregeling.
Wind giert vaak over de gang.
Verder veroorzaakt de luchtkoeling een constante koude wind op voorhoofd, wat hoofdpijn en verkoudheidsklachten tot gevolg heeft.
- Wij zitten in een ruimte die oorspronkelijk niet bedoeld is als werk ruimte. Wij hebben wel ramen die open kunnen, maar die gaan naar de hal open.
Wel zijn er maatregelen genomen om een gunstig klimaat te krijgen bij ons. Het is iets beter dan daarvoor.
- Er is vooral ook veel verschil in temperatuur, per kamer. Op de kamer waar ik zit is het met name veel te warm / benauwd. Dat veroorzaakt van alles, met name lusteloosheid en hoofdpijn. In combinatie dat er geen raam open kan is dat energieslopend.
- In onze ruimte zijn twee kleine raampjes die open kunnen, daarmee is nauwelijks in te stellen hoe de temperatuur moet zijn, de deur komt uit op een bedompte gang waar ook weinig frisse lucht van kan komen.
- Er zijn geen roosters, waardoor luchten alleen meteen met een open raam of deur geregeld moet worden.

- Doordat er veel mensen in één ruimte zitten, die ook nog eens verdeeld zijn door de ruimte, is het lastig om één keer de temperatuur goed te krijgen. Het resultaat is dat de hele dag door de knoppen van de CV worden verzet en omdat het vervolgens benauwd wordt, word ook nog eens af en toe een raam opengezet.
- Een factor die wel degelijk meespeelt, maar niet wordt genoemd is het feit dat de ene collega bv graag een raam open wil, maar de ander niet. Idem dito wat betreft verwarming ed. Derhalve lastig om voor iedereen een aangename temperatuur te creëren. In het algemeen echter, is de lucht in de kamer, zeker in de loop van de dag, vrij bedompt.
- Het zou handig zijn als er raamroosters zijn, want nu kun je alleen het raam open of dicht, geen tussenoplossing.
- In de kamer is het vaak benauwd en stoffig (oud tapijt en veel werkplekken (14)). Voor frisse lucht moet het raam open en dat is niet altijd wenselijk i.v.m. buitentemperatuur of weeromstandigheden.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

They did not explain the other reasons.

Air quality comments about openable façade elements

- er zijn wel ramen maar zomers moeten die dicht blijven vanwege de warmte
 - Het is vaak benauwend en bedompt, hier is weinig tegen te doen op dit moment behalve een raam open zetten. Maar dit is s'winters te koud. Tevens moet dit in samenspraak met een groot aantal collega's.
 - Raam is open dagelijks maar zelden de hele dag (is geen optie)
 - Wat geldt voor temperatuur, geldt ook voor luchtkwaliteit: openen van ramen of deur is veelal niet mogelijk ivm tocht. Idem voor "koudeval" uit het plafond! En ook met geopende deur of raam is de luchtkwaliteit verre van fris (soms wel onaangenaam koud) in de kamer.
 - Wanneer het muf ruikt en het is koud is het niet aangenaam om het raam open te zetten. Als de deur naar de gang open staat komt er veel koude lucht de kamer in, is niet aangenaam.
 - De regelbaarheid van het ventilatiesysteem is niet aanwezig anders dan een te openen raam. Terwijl de regelbaarheid van het raam ook niet aanwezig is. Het is open of dicht.
 - Het zou helpen wanneer we 'snachts de ramen zouden mogen openzetten. Fisse kamer zonder de je overdag in de kou of op de tocht zit.
 - Ik zit in een grote kamer zonder deur en met 12 personen. Gelukkig heeft bijna niemand bezwaar dat bij redelijk weer er zoveel en vaak mogelijk ramen opengezet worden. Als deze dicht blijven, is het binnenklimaat m.i. om ziek van te worden.
 - raam openen is meestal geen optie wegens tocht (tenzij buiten warm genoeg en windstil)
 - luchtkwaliteit is moeilijk te beïnvloeden. deur naar gang staat bijna altijd open, afg en toe een raam op een kier, maar de een ervaart tocht en de ander vindt het te warm,. dat heb je met 8 man op één kamer
 - Het raam openen heeft altijd maar een korte werking van frisse lucht, het is al weer gauw te koud op de kamer
 - Op de kamer delen we de mening dat er een slechte luchtkwaliteit is. Er wordt veel geniesd. Frisse lucht regelen we met de ramen maar dat is niet altijd voor iedereen wenselijk i.v.m. tocht en temperatuur.
- Een deel van de luchtroosters in het plafond is afgeplakt (ik geloof vanwege tocht).

Building 29, 11-085 (N=187)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- In een ruimte met veel personen stel je het klimaat niet snel anders in, tenzij iedereen het te koud/warm heeft. Dus al zijn er mogelijkheden, dan zijn ze vanuit collegialiteit nog niet te benutten. Ik zet geen raam open als een ander dan in de tocht zit bijv.
- Naar aanleiding van adviezen van facilitair gebruik ik geen raamventilatie en kan ik de temperatuur ook niet beïnvloeden. Er is aangegeven dat er nog van alles ingeregeld moet worden.

- Vraag 21 tm 29 zijn moeilijk te beantwoorden, zo rigide ligt het niet. Er is een thermostaatknop op onze kamer, maar ik heb niet het gevoel gehad dat die werkt. Pas sinds een maand denk ik dat de knop wel wat doet, maar dan in een sterke vorm. Is het in een paar uur ineens veel te warm, of te koud. Een raam openzetten is nauwelijks een optie: de luchtverontreiniging is hier het sterkst van heel Arnhem, en er komt veel verkeer langs waardoor je teveel geluidsoverlast hebt.
- Op de gang en in de open ruimte is 's zomers veel te koud en 's winters veel te warm. Daarom ga ik daar nooit zitten.
Ik heb in het voorjaar veel last van mijn ogen, dat heeft waarschijnlijk ook met pollen te maken. In de herfst/winter heb ik ook soms last van mijn ogen en dan kan het niet aan pollen liggen, wellicht aan de airco. Ook het geluid van de airco vind ik storend.
Het raam open zetten levert veel geluidsoverlast en doe ik daarom vrijwel nooit, behalve tussen de middag of smorgens vroeg als het erg warm en muf is binnen.
Kleine besprekingskamers zijn ongelooflijk warm/benauwd als je er met 4 tot 8 personen meer dan een uur zit. Ivm onvoldoende vergaderzalen op de 1e verdieping is men vaak genoodzaakt naar deze kleine kamers uit te wijken voor een bespreking.
- Van de ramen af komt koude lucht. De ene helft van mijn lichaam koelt daardoor sterker af dan de andere kant.
- zoals gezegd | : te warm en te droog. temperatuurregeling via het open zetten van ramen heeft nadeel van tocht en/of (bouw)verkeerslawaai
- Er waait regelmatig een koude wind. De wind is erger als er ergens een raam open staat. de temperatuur is volgens de thermometer ruim voldoende.
- Temperatuurregeling in de vorm van gebruik lamellen, zonwering, openen ramen en roosters kan in overleg met de, daarnaast zittende, collega's.
- Regelmatig een koude luchtstroom van de raamkant naar de deurkant. (Dit is iets anders dan tocht; heeft met ventilatie te maken). Op een andere kamer (zelfde bouwdeel maar een andere verdieping) ben ik al na een 1/2 uur gaan verzitten ivm jeukende ogen en kreeg ik erg veel last van droge keel.
- Temperatuur in werk- en vergaderruimtes is standaard te hoog en is niet regelbaar. Enige optie is raam opzetten, wat wel een armoedige oostblokmethod is en bovendien niet door alle collega's wordt gewaardeerd. Bovendien is dat niet mogelijk aan de straatkant i.v.m. staatlawaai.
De klimaattoestand in de kantine is echt erbarmelijk; heel vochtig en benauwd, maar soms toch te koud. Lijkt alsof hier geen airco is, terwijl er wel ventilatoren in het plafond zitten, maar die staan altijd uit(!!!).
- Geluid van ventilatie en wind langs nek en benen. In de overleg ruimtes op de afdeling is de temperatuur al snel te warm en moeten de ramen wel open. Maar als ergens een raam (+deur) open staat heeft dit effect op de open werkruimte.
- Ik vind het bijna altijd TE WARM op kantoor. Daarom vind ik het echt prettig dat het raam open kan, voor zowel 'frisse lucht' als ook extra koelte.
- Door de tocht uit het klimaatsysteem regelmatig stijve nek en hoofdpijn.
Wanneer raam open dan vervuiling van buiten en verstoring klimaatsysteem.
- Vooral in de herfst/winter komen de verschillen tussen de mensen naar voren. Een aantal collega's heeft graag het raam open. De temperatuur vind ik dan op zich wel goed maar ik zit dan altijd op de tocht. Ik heb een preferred werkplek en kan mijn werkzaamheden niet altijd elders doen.
Mijn collega's kan ik er heel goed op aanspreken en dat doe ik ook. Maar ik vind dat toch niet prettig.
- Omdat de open ruimten in verbinding staan, is een open raam voor mij zeer gewenst, maar voor een collega een grote last.
- Ongeacht het weer is dit het beeld: wanneer ik 's ochtends binnenkom is het eerste dat me opvalt de warmte en de benauwdheid. Na mijn jas te hebben uitgedaan is vervolgens mijn eerste actie: het raam openklappen. Na een uur wordt het frisjes en gaat het raam dicht. Ook zijn dan inmiddels andere collega's binnen en gaan sommigen klagen over tocht. Dus raam dicht.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- De bediening werkt niet naar behoren

Air quality comments about openable façade elements

- Luchtkwaliteit is buiten erg slecht en er is veel verkeer, dus het raam gaat niet vaak open. Hoewel we dat wel zouden willen....

- Bij het openen van het raam komt er veel lawaai van buiten. Het is dus de keus frisse lucht en lawaai of geen lawaai maar dan ook geen frisse lucht
- officieel mogen wij geen raam open hebben staan, maar vanwege de slechte luchtkwaliteit doen wij dit wel. over het algemeen staan de ramen op een kier voor de frisse lucht. je kan als je over de diverse afdelingen loopt het verschil in luchtkwaliteit goed merken.
- het is moeilijk is aan te geven (te meten) of de luchtkwaliteit de goede vochtigheid heeft. De beantwoording van de vragen 42 tm 43 is dan niet aan te geven.
Bij aanvang van een werkdag doe ik het raam altijd open hetzij tbv ventilatie, hetzij temperatuur hetzij luchtvochtigheid.
- Vooral als er ergens een raam open staat waait er een koude wind langs mijn benen en voeten. De wind is ook te voelen als het buiten wat meer wind staat.
- zie eerdere opmerking. Raam is niet in de werkruimte maar wel in de nabijheid en invloedssfeer.
- Als de ramen dicht zijn wordt het op een gegeven moment muf. Ik doe dan een raam open zodat er weer wat zuurstof naar binnen komt, ook al komt er dan ook warme lucht mee naar binen in de zomer.

Building 30, 13-054 (N=140)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- De kou die van de ramen komt heeft ook een belangrijke bijdrage aan het onaangename gevoel van kou.
- De warmte is meestal op te lossen met het raam openzetten. Alleen word dit afgeraden omdat dit een negatieve invloed zou hebben op het binnenklimaat
- Er is een heel groot temperatuurverschil tussen werkplekken aan de raamkant en plekken verder van het raam af. Ook tocht het. Eigenlijk zoude ruimte achter de Servicedesk ICT moeten worden afgesloten omdat we rechtstreeks aan de buitendeur grenzen
- ER ZIJN VEEL KLACHTEN MAAR DE PERSONEN DIE KLAGEN ZETTEN ZELF HET RAAM OPEN ALS GEVOLG WAARVAN ER EEN ONGEKLJKMATIG BINNEN KLIMAAT ONTSTAAT !!!!!
- ik vind de temperatuur prima het is alleen te droog en heb het idee dat er te weinig zuurstof in de lucht zit. Zeker als we vol zijn op de afdeling op de dinsdag en donderdag. Een raampje open zetten helpt maar dan tocht het weer of is het te koud/warm
- Op een afdeling met meerdere personen kan je nooit je eigen temperatuur regelen. de één heeft het koud de ander te warm. Raam open toch weer ergens anders!! Het is een benauwde temperatuur waardoor je moe wordt en minder geconcentreerd
- Ramen mogen niet open, dus de lucht is vaak muf.
- Warme, bedompte oude lucht in de ruimte. Ik heb altijd behoefte even een paar ramen open te zetten om frisse lucht binnen te laten.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- onduidelijkheid over de regels
- sommige stilte ruimtes hebben geen raam, alleen vast glas.
- we hebben wisselende werkplekken, dus deze vraag is niet consequent te beantwoorden
- afstemming met veel ruimtegenoten over een raam open kost mij te veel tijd en dat heb ik niet.
- beïnvloed klimaatsysteem dus openen word afgeraden
- Het schijnt ook niet te mogen omdat het klimaatsysteem in de war raakt (volgens zeggen).
- soms wwait het hard en klappt het raam dicht
- gaat niet open
- de haakjes om een open raam vast te zetten zijn ondeugdelijk
- ik heb te veel last van tocht , iedereen moet zich aanpassen .
- Ik vraag mij af of het de bedoeling is om het raam te openen. Verstoort dit het klimaat niet?
- mag niet van manager op aanbeveling van de klimaatboeren

- Op de concentratieplek op de 1e is het raam dichtgetaped. Op de concentratieplek op de 2e klappert het raam, omdat er geen beveiliging op zit.

Air quality comments about openable façade elements

- 'Helaas geen prettige luchtkwaliteit; velen hebben last van vermoeidheid of regelmatig hoofdpijn. Er lijkt geen frisse lucht (zuurstof e.d.) binnen te komen, tenzij het raam open gaat. Maar in de zomer is dat ook niet altijd prettig ivm warmte en zoals hierboven aangegeven kan/mag het raam ook niet altijd open.
- 'Ja ik mis zuurstof, dit is duidelijk te merken als de ramen even opengaan.

Building 31, 13-066 (N=84)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- de dubbele ramen zijn erg onpraktisch omdat je de ramen niet op een kier kunt zetten - dan gaan ze klapperen
- Doordat de ramen uitkomen op een overdekte binnenplaats, is luchten niet mogelijk. Hierdoor is het vaak te warm, zeker als de zon door het glas van het Atrium schijnt.
- Er is een groot temperatuurverschil tussen de gang en de kamers (binnenring). In de zomer heeft de zon op het dak van het atrium een broeikaseffect op de kamers van de binnenring. Raam open zetten heeft geen zin, omdat het in het atrium ook warm is (vooral net onder het dak: warmte stijgt op).
- In de zomer veel te warm. Raam openen aan de binnenring heeft geen nut, want geeft geen verkoeling.
- Omdat het allemaal zo slecht te regelen is gaan we van te koud naar te warm en weer terug. Ploeteren we met ramen op en en weer dicht en stoeien we met deuren open en weer dicht.
- Op maandag is het in de winter vreselijk koud, ik neem altijd een dik vest mee. De rest van de week warm en soms erg benauwd. Het is jammer dat we de ramen in het atrium niet handmatig kunnen bedienen.
- Zitten aan de Breestraatkant, kunnen geen raam openzetten.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- aan de binnenring op de derde etage heeft raam openzetten niet veel nut. Je hebt geen echt frisse lucht, en de geluiden vanuit het atrium zijn storend
- als er in de ruimte vergaderd wordt, zijn de besproken zaken soms vertrouwelijk. Dan is een open raam op straatniveau aan de Breestraat niet praktisch.
- Bij de oplevering van het atrium en daarna is veel onderzoek gedaan naar het binnenklimaat van het Atrium. Dat kwam uit dat het ongewenst is dat ramen naar het atrium toe geopend worden, omdat dat de luchtstromen dusdanig beïnvloedt dat het binnenklimaat in het Atrium daar veel schade van heeft. De (ongeschreven) regel is dan ook om binnenramen naar het Atrium toe niet te openen.
- dakramen in het atrium die automatisch openen (ook wanneer we het niet willen)
- dan gaan de ramen klapperen
- de ramen in het atrium gaan automatisch open/dicht, dit systeem werkt in de praktijk totaal niet!
- Er is geen raam en de dakramen gaan automatisch open en dicht
- Geen ruim naar de buitenlucht. Raam is aan Atriumzijde
- heeft vaak geen zin om raam te openen. Komt uit in het atrium, wat ook warmte geeft.
- heeft weinig zin, want raam zit aan atriumkant. Er komt dus geen frisse lucht binnen, maar warme lucht van het atriumdak.
- Het gaat om de hoge glazen dakluiken van het atrium
- Het is slechts een raam naar de binnenplaats, geen directe buitenlucht dus en geluidshinder van stadhuisbezoekers.
- het raam komt uit op het Atrium, geen buitenlucht
- het raam opent naar het atrium, dat heeft dus geen effect
- Het raam opent niet naar buiten maar naar het Atrium
- Het raam opent niet op de buitenlucht maar op het atrium. Als het raam openstaat klagen de collega's in het Atrium over tocht.
- Het raam zit aan de binnenring, waardoor er alsnog geen buitenlucht binnen kan komen.

- het zijn automatisch ingestelde dakramen
- iemand anders heeft het beheer over de bovenramen in het atrium
- is computer bediend
- Je kunt niet gemakkelijk bij het raam komen
- Mag niet ivm klimaatbeheersing
- mechanische bediening, moet door een ander gedaan worden
- meeluisteren vanaf de straat
- open raam is aan het atrium, dus geen frisse lucht maar warme (bedompte lucht).
- Raam komt uit op binnenruimte, openen raam wat wel kan levert geen frisse lucht op.
- raam komt uit op binnenruimte: geen buitenlucht
- raam kun je niet vastzetten, zodat het rammelt, enzoverder
- ramen gaan automatisch open en dan is het meestal erg koud en tocht bij ons
- uitlaatgassen breestraat
- uitlaatgassen van de bussen
- Veiligheid, we zitten op straathoogte langs de breestraat, dus iemand zou daar snel binnen kunnen komen
- We zitten aan de Breestraat, veel verkeerslawaaï + de busjes van stadparkeerplan parkeren voor ons raam met draaiende motor wat zeer hinderlijk is.
- zitten aan de binnenring

Air quality comments about openable façade elements

- als er vergadert wordt op mijn kamer, is het na een uur vaak wel wenselijk om even een raam open te zetten, omdat de lucht anders niet altijd even fris is. Dat doe ik dan ook geregeld.
- Gebrek aan frisse buitenlucht. Als het raam openstaat, dan krijgen we vooral de uitlaatgassen van de bussen binnen.
- Het is in sommige seizoenen te vochtig binnen of te bedompt omdat we dan de ramen niet kunnen openzetten. Wel de 'binnenramen', maar dan zijn de ramen vaak nog steeds beslagen.

Building 32, 14-0047 (N=18)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Koudeval langs de ramen. luchtverwarming niet goed ontworpen. koude handen/voeten. Verder slechte enquête omdat we volgens flexconcept werken, geen vaste plek hebben en dus op diverse locaties in het gebouw kunnen zitten
- Het tocht in het hele gebouw. Vooral de eerste anderhalve meter langs de ramen is het heel erg. Ook in de kantine blaast er constant een koude wind. Dat is zeer onaangenaam.
- geen koude voeten, maar koude handen. M.n. aan de kant van het raam en de tocht zit in de kantine, in het verlengde van de gang
- Tocht langs ramen
- Raam staat bijna nooit open ivm tocht, en omdat het niet bijdraagt aan het verkoelen van de ruimte. Als je in de lunchpauze het raam open doet, warmt het alsnog na de pauze snel weer op tot te warme temperaturen

Other reasons why they cannot always open the window when needed

They did not explain the other reasons.

Air quality comments about openable façade elements

- Er is (soms) hinder van tocht
- Openen is niet toegestaan (i.v.m. klimaatbeheersing)

Building 33, 14-0790 (N=31)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

No comments about openable façade elements

Other reasons why they cannot always open the window when needed

They did not explain the other reasons.

Air quality comments about openable façade elements

- Zorg voor roosters boven in het raam.
- Als raam open staat tocht het en niet altijd zijn andere werknemers in zelfde ruimte het eens met open staande raam.... dus kan het weer dicht.

Building 34, 14-0848 (N=56)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Eigenlijk mag het raam niet open en dat vind ik heel vervelend, voor mij(n gevoel) is er niks heerlijker dan de buitenlucht.
- Ik heb het gevoel dat er uit de plafondroosters (3e verdieping) helemaal geen lucht komt, geen warme, maar ook geen koude. Verder heb ik het gevoel dat wij geen enkele invloed hebben op de temperatuur. Als het zomers warm is en je zet de thermostaat (kastje aan de muur met streepjes) op het onderste "minnetje" gebeurt er helemaal niets. Hetzelfde geldt voor de winter. Als de thermostaat op de bovenste streepjes zet, gebeurt er helemaal niets. In de zomer zetten we geregeld ramen en deuren tegen elkaar open. In de winter zetten we onze zelf aangeschafte elektrische kacheltjes aan.
- Op zich is de temperatuur prima. Alleen in de loop van de dag krijg je last van koude benen / voeten. Je gaat daarom vaker even van je werkplek af, om deze weer wat warm te lopen. Onder het bureau is het gemiddeld 17 graden en dat is voor aangenaam werken wel te koud. We kunnen de temperatuur wel instellen, maar deze wordt verdeeld via roosters en dan komt er of warme of koude lucht uit. En dat gaat 'waaien' over de kamer. Verder komt er op koude dagen een koude uitstraling van de gevel / ramen. En er zit een 'tochtplek' via een gat in de muur tussen de kamer naar de hal (publieksingang). Het algehele gevoel is die van tocht over de benen / voeten.
- We hebben de hele dag een raam open staan, maar die bevindt zich op een zodanige plek, dat dit raam niet verantwoordelijk is voor de 'tocht-ervaring'. Want ook als het raam dicht zit, voel je de tocht over de benen trekken.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Dan waar ik van mijn werkplek.

Air quality comments about openable façade elements

- Chemische dampen van buurman comprifalt (vluchtige stoffen) dit alleen als het raam open staat vanwege hitte in de ruimte.
- Een raam kan open gezet worden maar aangezien ik aan de westzijde van het gebouw werk zit ik direct aan de provinciale weg. Het lawaai is vaak te groot om het raam open te zetten.
- Door ramen open te zetten ontstaat er tocht, hiermee belast je andere collega's.

Building 35, 14-1293 (N=40)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- In het kantoor is een vaste airco unit aanwezig, probleem is alleen dat bij gebruik hiervan de ene persoon het te koud vindt en de andere te warm. Gevolg is dat de airco minimaal wordt gebruikt. Dit zelfde geldt voor een geopend raam, de ene persoon vindt het te warm en de andere te koud of zit in de tocht. Gevolg is een benauwde werkruimte.
- Met 13 mensen op een grote kamer is het lastig een temperatuur te regelen die voor iedereen aangenaam is. Er is maar 1 raam en 2 verwarmingselementen. Als het raam open wordt gezet om de temperatuur omlaag te brengen zitten ander op de tocht. De radiatoren hebben maar 2 standen: koud of heet. Dus als je deze aanzet, wordt het voor degene die er naast zit een sauna.
- vele collega's hebben allemaal hun eigen wensen en problemen die een andere visie op de temperatuur en luchtkwaliteit, warm-koud, raam open of niet geven. Lastig met zoveel mensen op een ruimte (met de ruimte die op zich zelf ook al niet prettig te krijgen is).
- Over het algemeen is het te warm bij ons, te benauwd. Er kan maar 1 raam open. En s' winters zit je dan nog erger op de tocht.
- Het binnenklimaat is hier zeer slecht zeer weinig ventilatie in de wintermaanden omdat dan de ramen niet open kunnen i.v.m. kou buiten.
- in de zomer heb je het zelfde probleem wanneer de airco aanstaat moeten de ramen ook dicht blijven. Hierdoor vaak een muffe lucht in de ruimte.
- De wind waait door de muren en langs de raamkozijnen. De lamellen bewegen constant. naast koude voeten ook regelmatig koude handen.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Wij zitten met het raam bij de voordeur. Als de balie gesloten is en er komt toch nog mensen langs, schreeuwen ze door het raam heen of er niet eentje kan komen. En het gaat dan tochten. Dan kan het raam wel voor eventjes open, maar daarna krijgen de mensen die dicht bij het raam zitten, neklachten.

Air quality comments about openable façade elements

- Als de ramen opengaan, verga je van het geluid van buiten en de stank van het industrieterrein.
- De ramen hoeven ook niet open want het tocht behoorlijk.
- zeer slechte voorziening voor het regelen van een juiste luchtkwaliteit in het gebouw alleen te regelen door het openen van een raam.
- het gevolg hiervan is dat het in de wintermaanden vaak te koud is om een raam open te zetten. de ene collega heeft het warm en de ander weer koud.
- Wij kunnen ramen openen echter s' winters wordt dat veel te koud. We hebben maar 2 roosters aan 1 kant van de sectie. Hierdoor is de frisse lucht ver te zoeken.
- Het raam gaat dagelijks open, ook op koude dagen, zodat er zuurstof binnenkomt. de meeste personen zitten ver weg van de opening en hebben dan ook geen last van de kou/wind die daar doorheen komt. Het raam gaat ook vaak van ver open, naar een smalle opening, naar een kier, enz.

Building 36, 14-1322 (N=64)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Ramen kunnen geopend worden maar komen uit op een binnenplaats waardoor het tocht binnen.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- They did not explain the other reasons.

Air quality comments about openable façade elements

- In het C gedeelte zijn ramen waar buitenlucht naar binnen kan. daar staat wel vaak veel wind op. Aan de B kant zijn ramen die opengaan naar het bedrijfsrestaurant. Dus geen buitenlucht die naar binnen komt.
- Er is te weinig zuurstof en frisse lucht. Dat is smerig en bovendien ongezond.
- Het raam kan wel open, maar er kan weinig frisse lucht naar binnen. Ik heb vaak behoefte aan effect van zuurstof.

Building 37, 16-0173 (N=95)

Indoor thermal environment comments about openable façade elements

- Omdat het vaak benauwd / warm / zuurstofarm / droog is wordt het raam opengezet. Daardoor wordt het snel te koud en het tocht. Kortom: geen mogelijkheden om een fris en werkbaar klimaat te krijgen op onze afdeling.
- Het binnenklimaat is in mijn werkruimte niet te beïnvloeden (anders dan door de airco aan te zetten). Bij het sluiten van de deuren is het verstikkend, omdat er geen ventilatie is
- Het gaat niet alleen om de mogelijkheden om het klimaat te beïnvloeden maar vooral om de mogelijkheid om die mogelijkheden toe te passen. We zitten hier met 20 man in een ruimte, wat je ook doet, iemand anders zal het altijd terugdraaien, raam dicht, deur
- Slecht. Vaak koud. Zorg ervoor dat dit eerder te warm dan te koud is. Een raam open is makkelijker te regelen.
- Vanwege de indeling van de ruimte en het feit dat er hier en daar ramen opengezet kunnen worden, ontstaat er tocht met alle vervelende gevolgen van dien. Daarnaast kan het zo zijn dat de ene collega het warm heeft en de andere collega die verderop zit, he
- Op de 2e verdieping is het niet mogelijk om naar buiten te kijken. Het raam is erg klein en geeft een gevoel van opgesloten zitten. Ook is het raam zo klein dat er weinig frisse lucht binnenkomt. Wel zorgt de airco voor een goede temperatuur.

Other reasons why they cannot always open the window when needed

- Door veel collega's in dezelfde ruimte zijn er ook veel meningen over de temperatuur.
- Als het regent, komt het direct naar binnen.

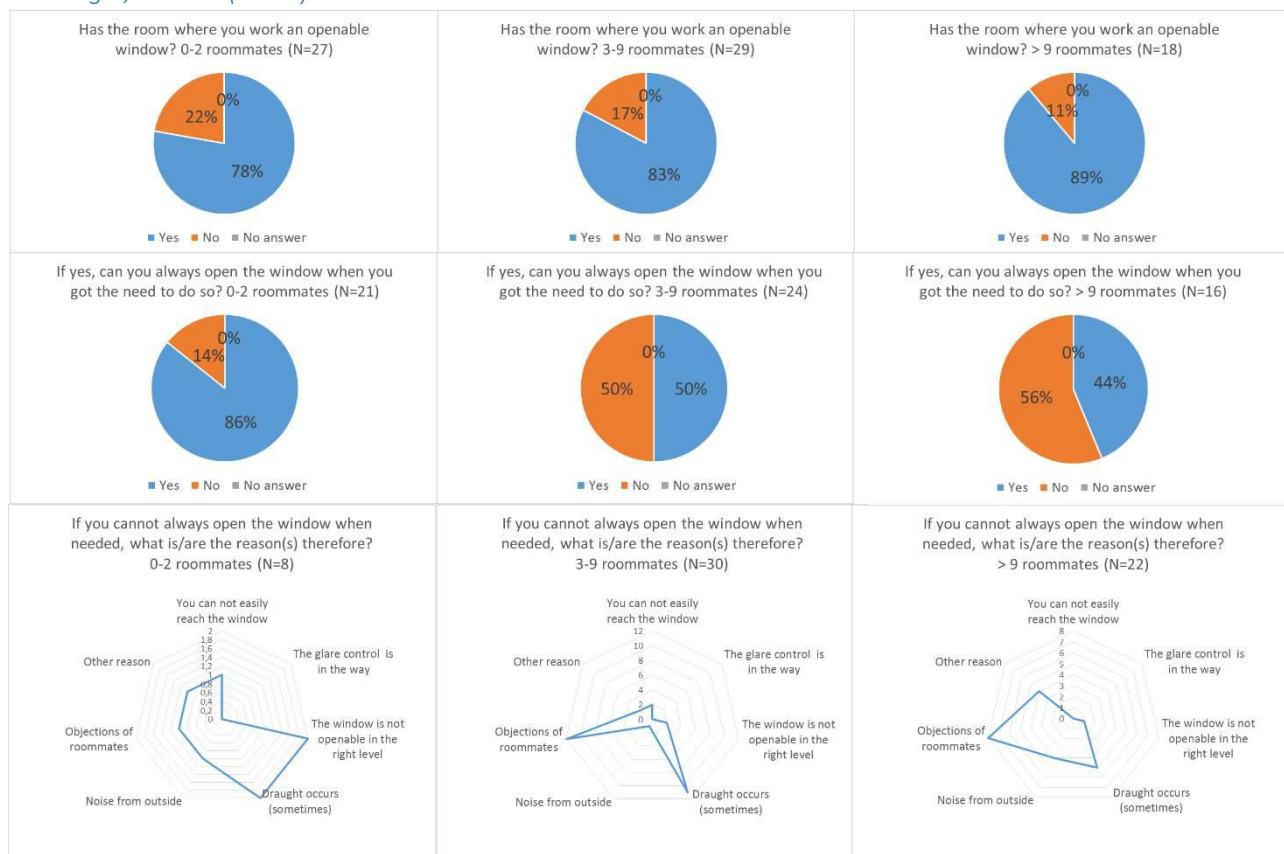
Air quality comments about openable façade elements

- Het openen van een raam is niet handig gelet op de plek van mijn bureau. Open raam betekent stijve nek.
- De droge lucht is wel vervelend, dat werkt door op je ogen, huid, hoofd. Zelf vind ik het prettig een raam open te zetten, maar niet iedere collega vind dat fijn.
- Het raam openen kan ik slechts zeer beperkt omdat ik met meerder mensen op de kamer zit en er dan al gauw tocht of kou wordt gevoeld. Dit is het verschil van mens tot mens.
- In de ruimte is geen luchtbehandeling aanwezig. Alleen ramen die tocht veroorzaken.

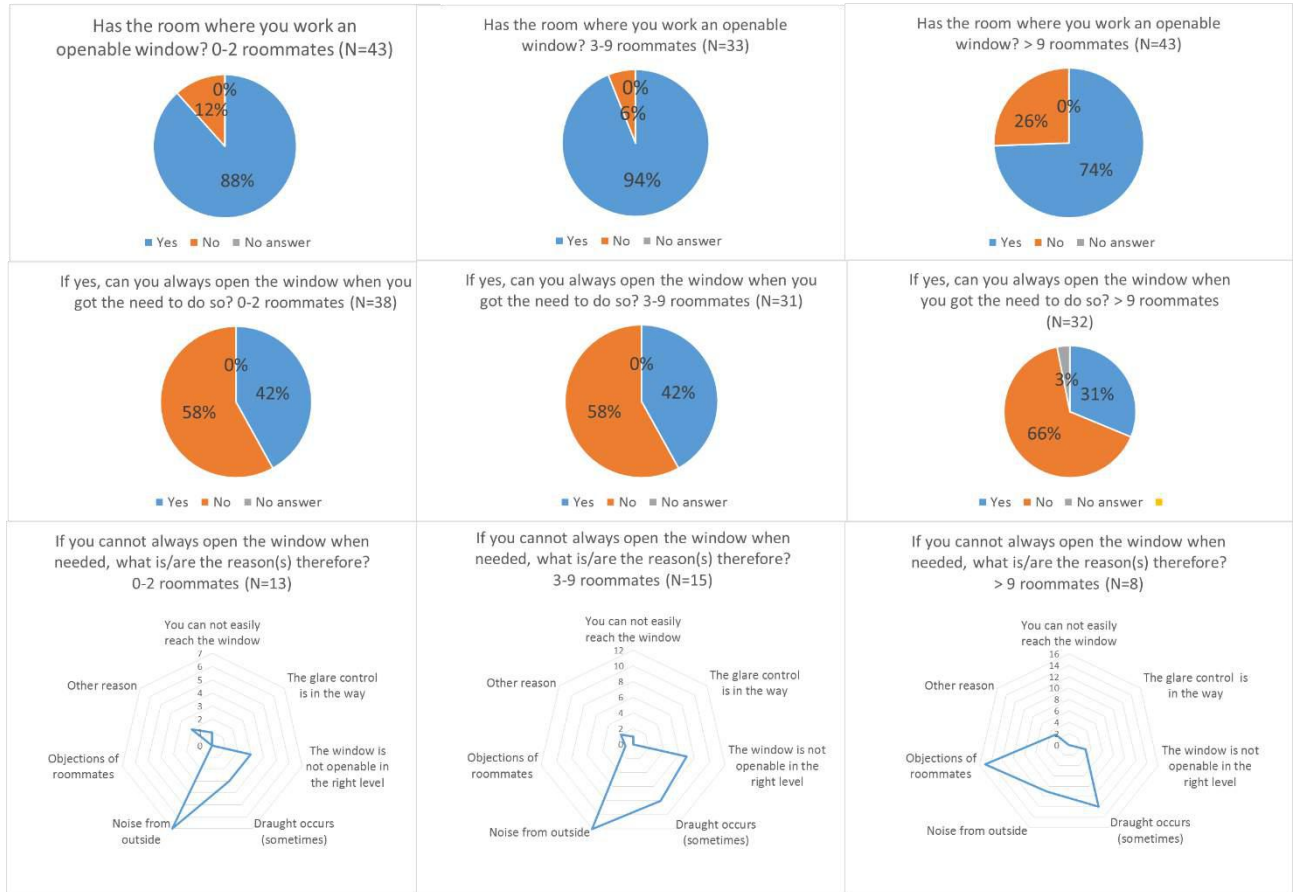
Appendix B – BBA Database – Pie & Radar charts

For the 13 buildings with more than 60 respondents with an openable window pie and radar charts per amount of roommates category present how many percent has an openable window, how many can always open the window when they have the need to do so and what are the reasons if they cannot always open the window when they have the need to. The number of respondents the diagrams are based on is presented in the titles.

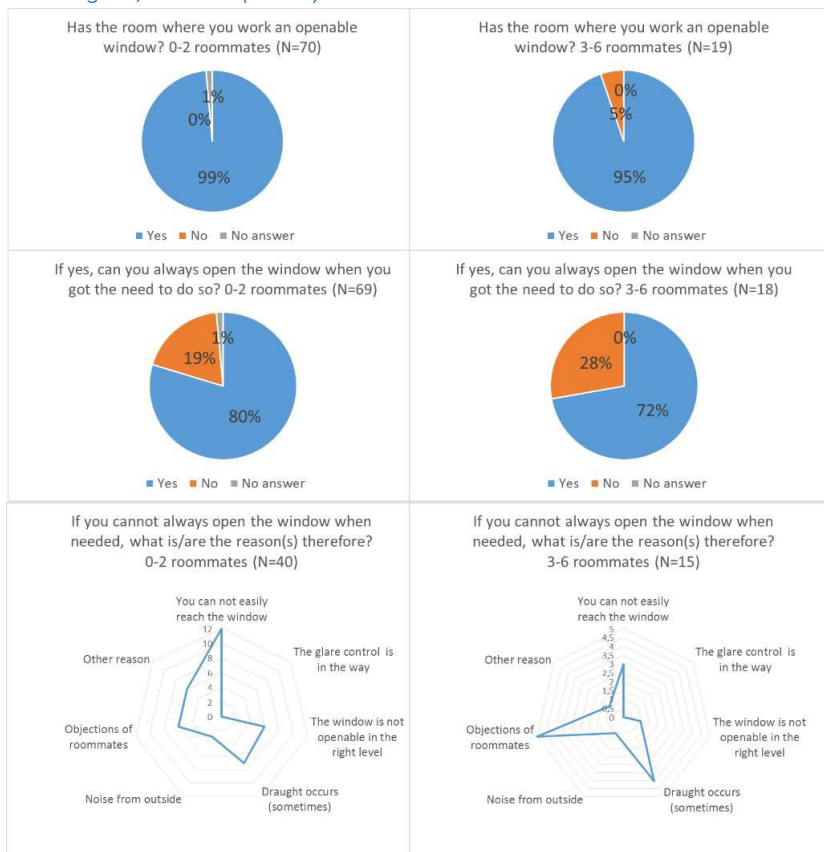
Building 5, 08-021 (N=78)



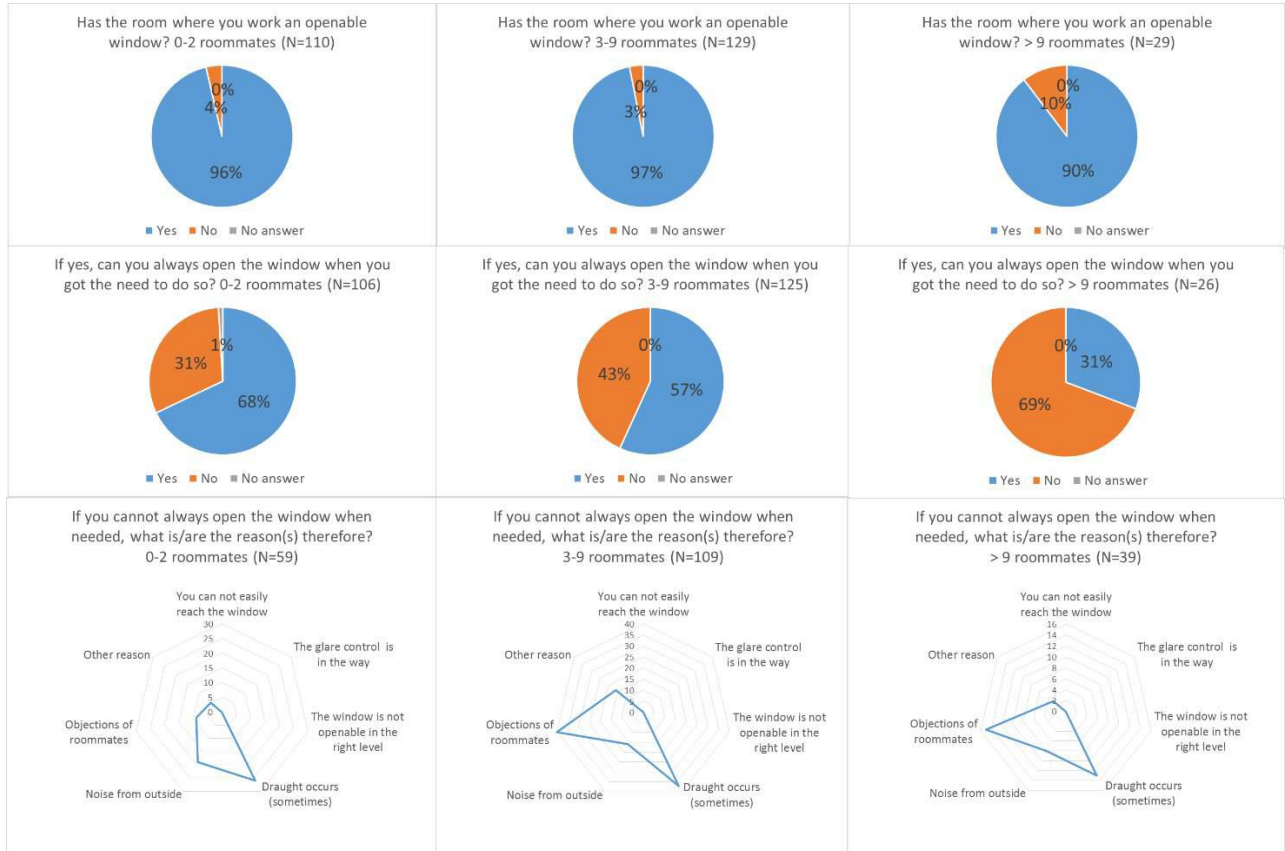
Building 12, 09-027 (N=119)



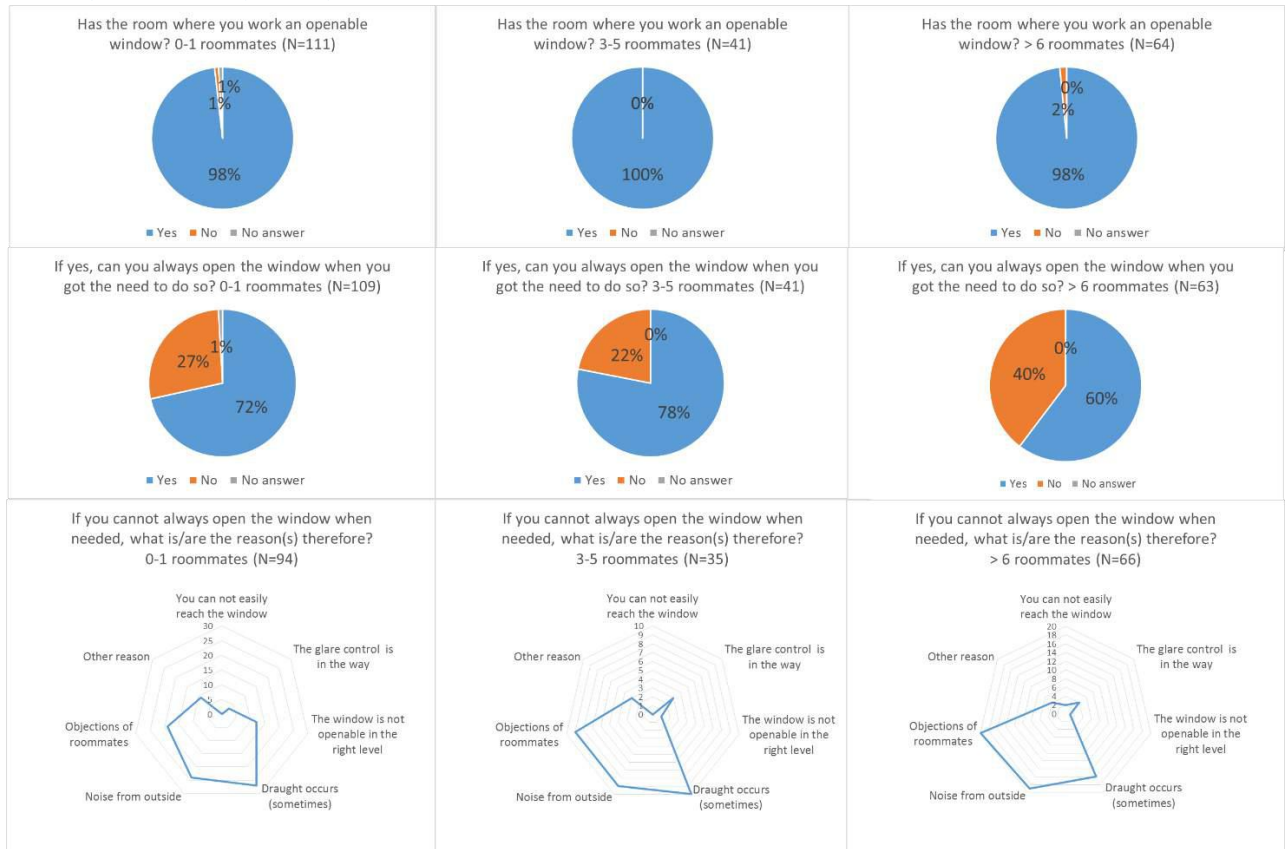
Building 14, 09-039 (N=89)



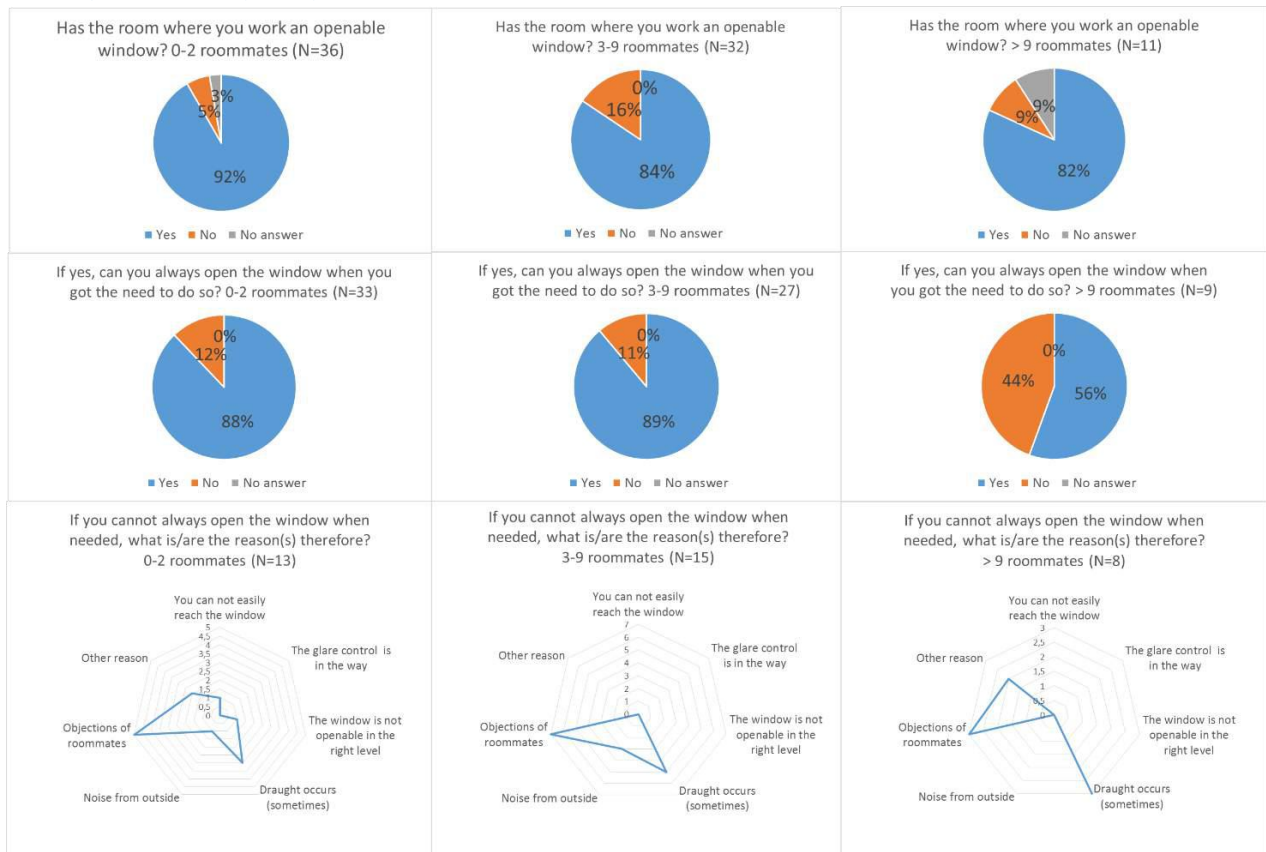
Building 18, 09-067 (N=270)



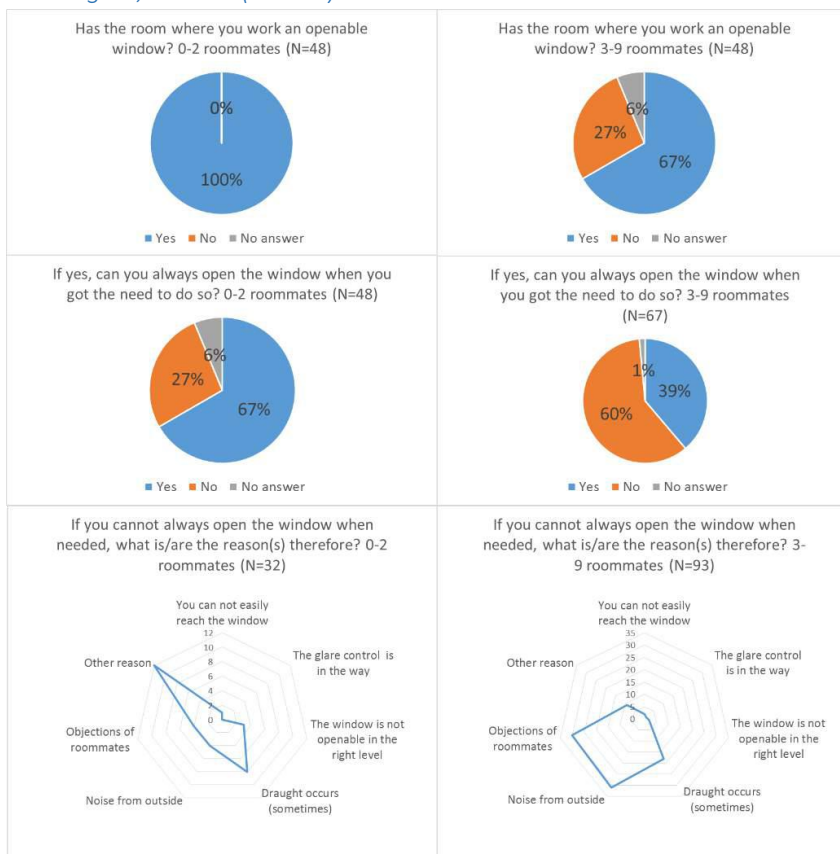
Building 19, 10-004 (N=216)



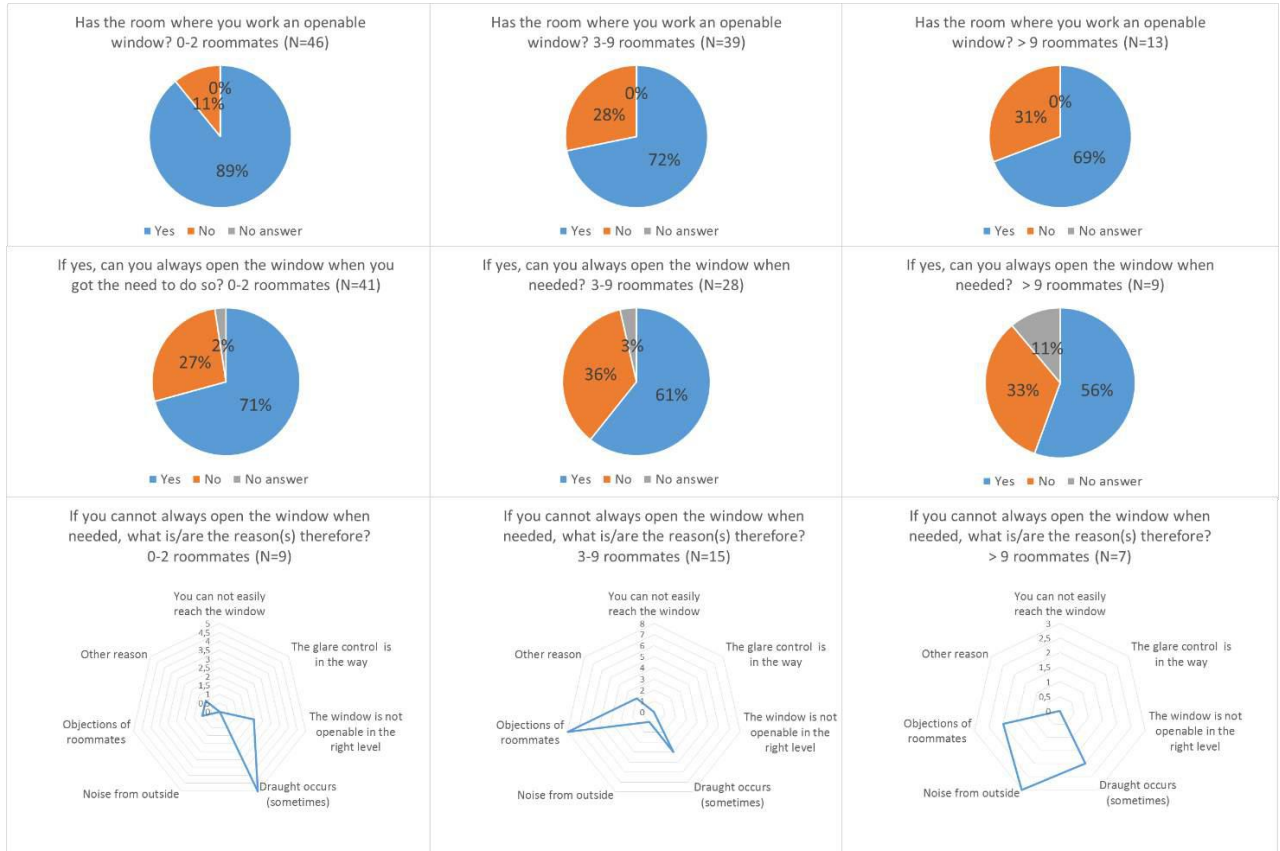
Building 20, 10-023 (N=80)



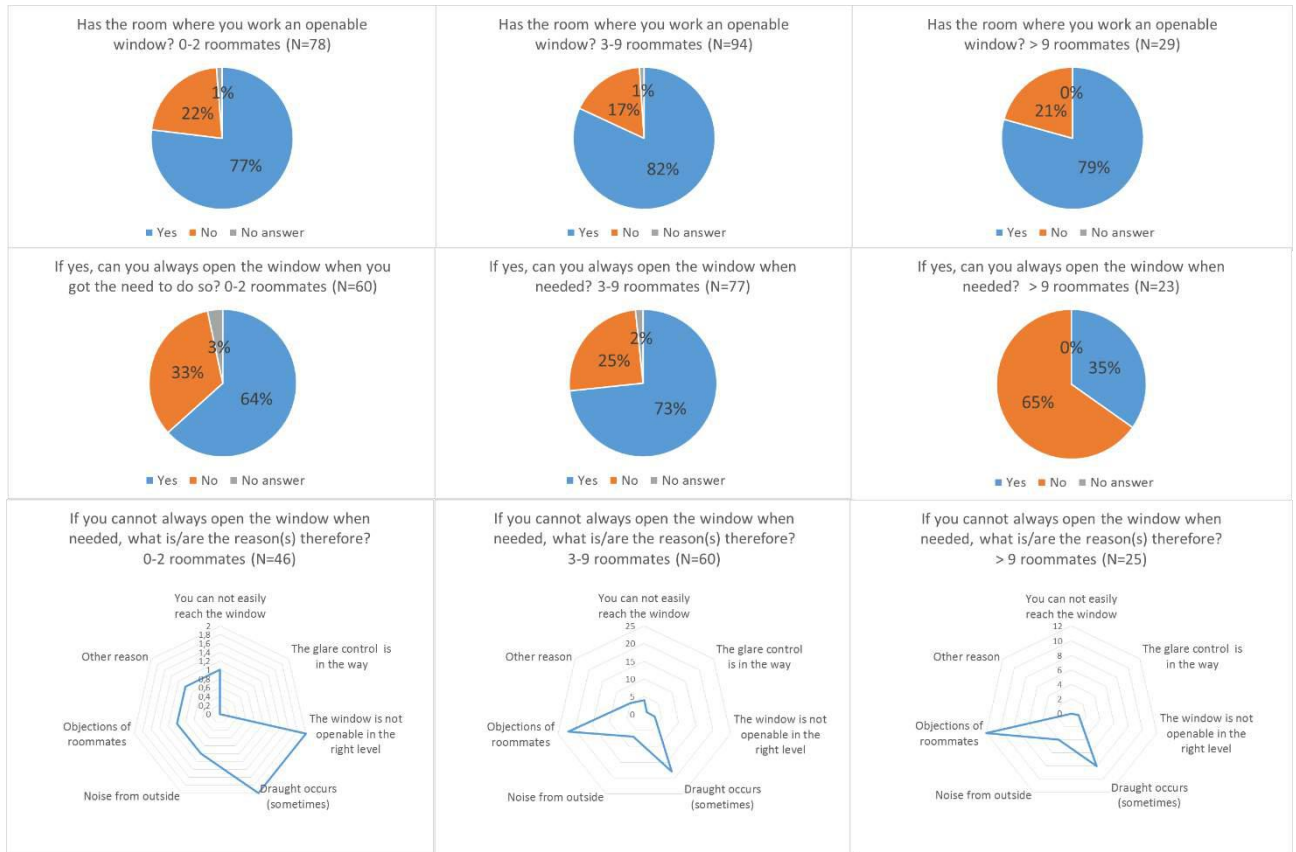
Building 23, 10-041 (N=115)



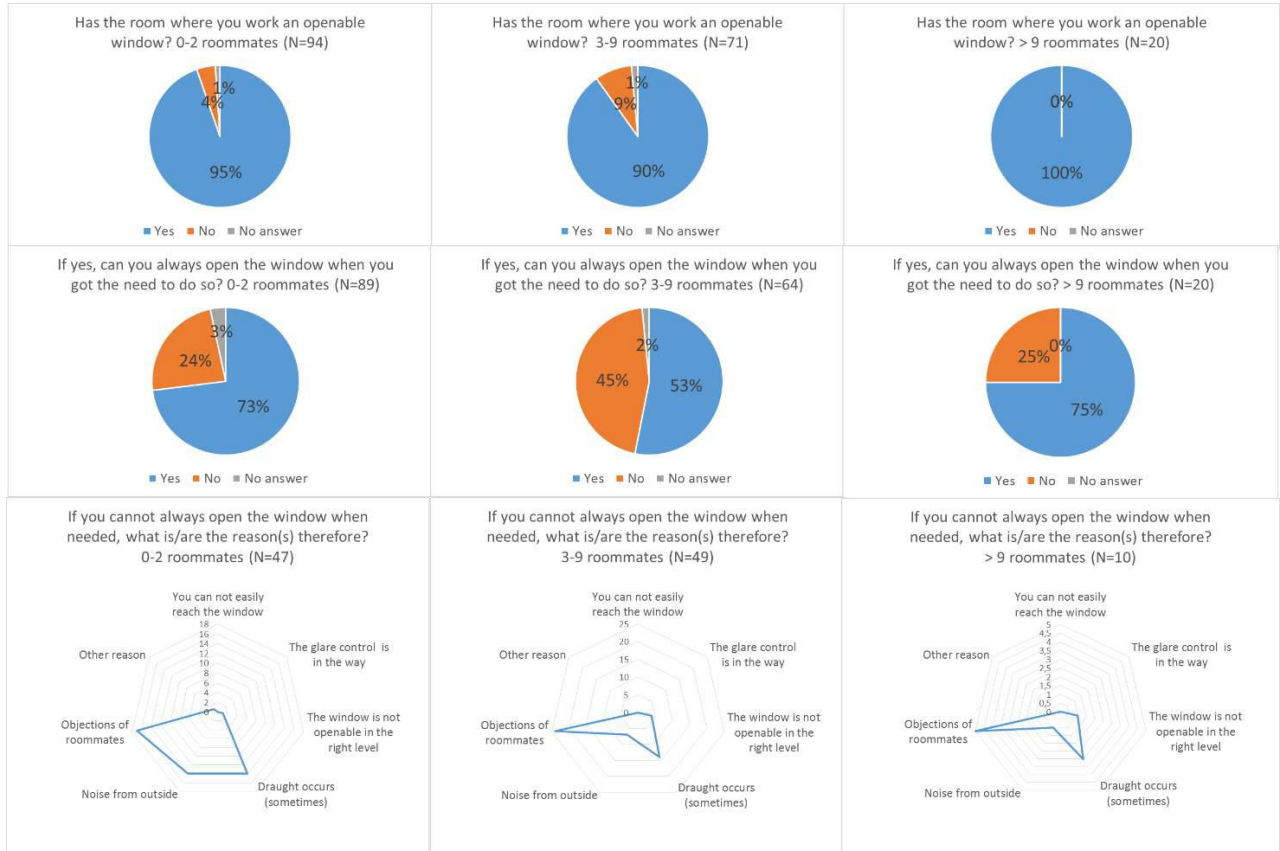
Building 25, 11-012 (N=98)



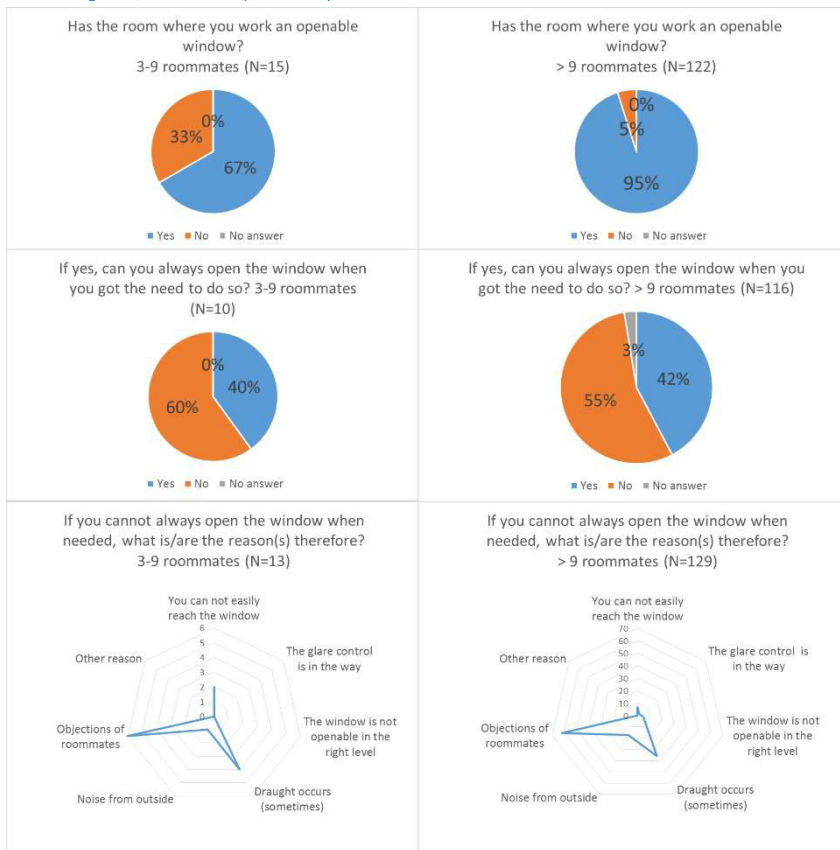
Building 28, 11-062 (N=206)



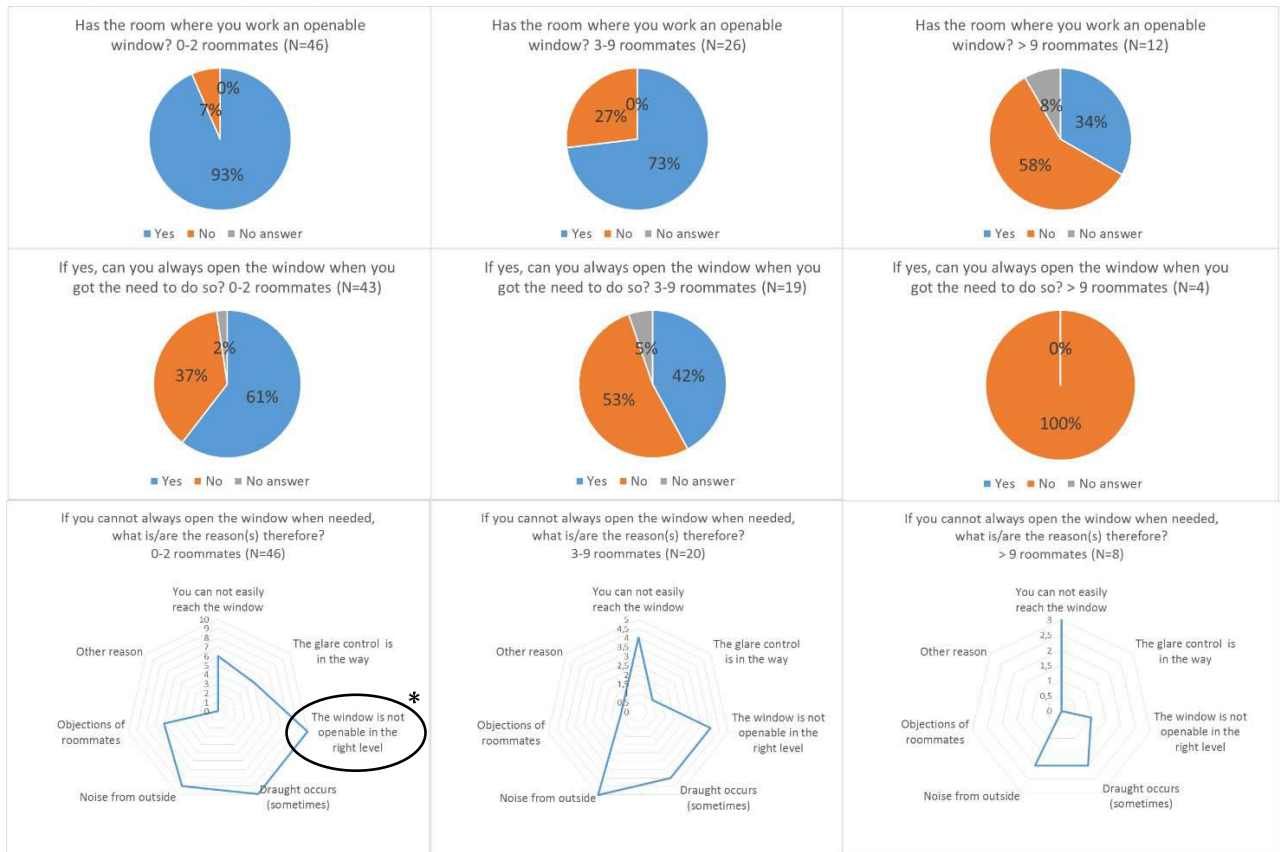
Building 29, 11-085 (N=187)



Building 30, 13-054 (N=140)

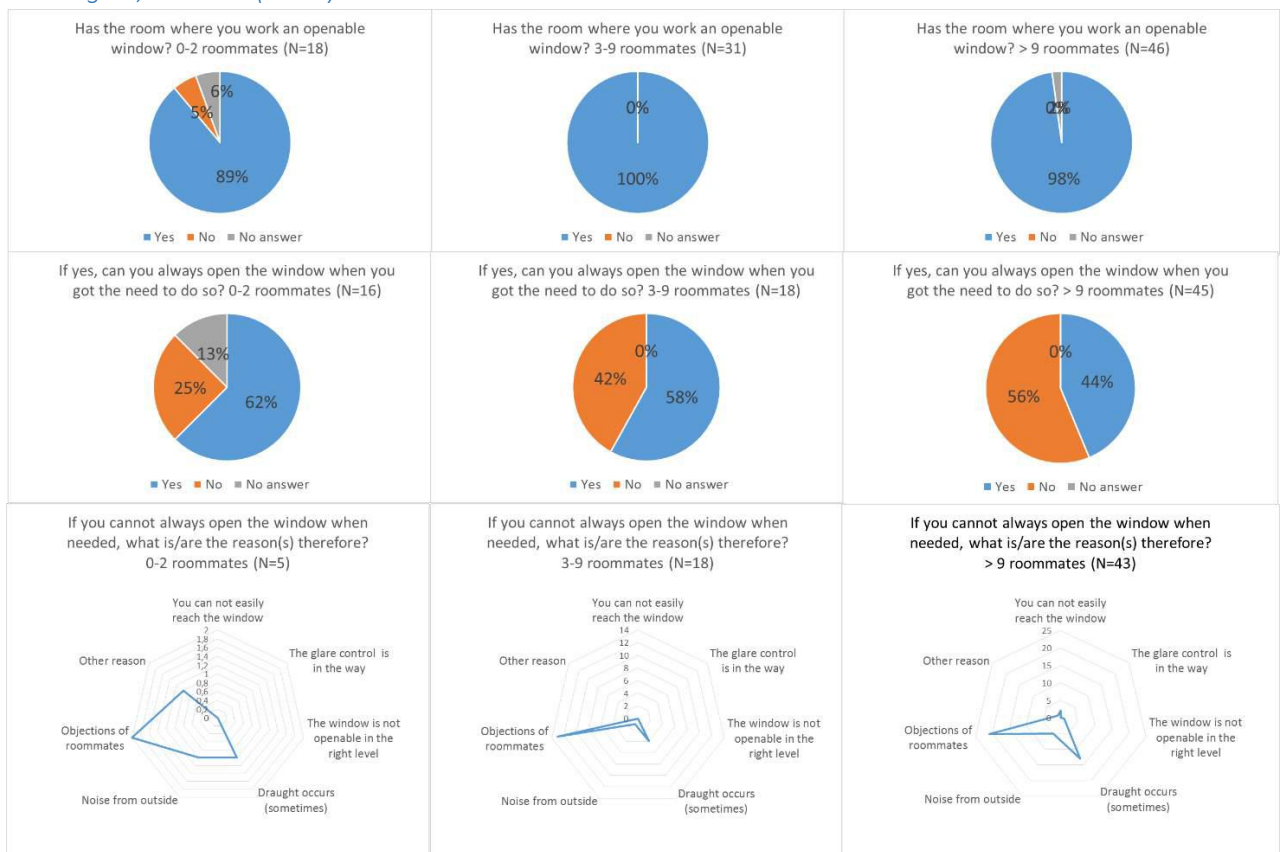


Building 31, 13-066 (N=84)



*Picture of window in this building can be found in paragraph 6.4 Example not operable in right level.

Building 37, 16-0173 (N=95)



Appendix C – BBA Database – Tables percentages per answer category

Occupants with an openable window per amount of roommates category who gave the answer category as reason for the 13 buildings with more than 60 respondents with an openable window.

Building 5, 08-021 (N=78)

08-021	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	21	21	21	21	21	10*	21
Occupants who noted this reason	1	0	2	2	1	1	1
%	5%	0%	10%	10%	5%	10%	5%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	24	24	24	24	24	24	24
Occupants who noted this reason	2	0	2	11	1	12	2
%	8%	0%	8%	46%	4%	50%	8%
Room with > 9 roommates							
Occupants with openable window	16	16	16	16	16	16	16
Occupants who noted this reason	0	0	1	5	4	8	4
%	0%	0%	6%	31%	25%	50%	25%

* for 1-2 roommates, not relevant when no roommates

Building 12, 09-027 (N=119)

09-027	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	38	38	38	38	38	9*	38
Occupants who noted this reason	1	0	3	3	7	0	2
%	3%	0%	8%	8%	18%	0%	5%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	31	31	31	31	31	31	31
Occupants who noted this reason	1	0	7	8	12	1	2
%	3%	0%	23%	26%	39%	3%	6%
Room with > 9 roommates							
Occupants with openable window	32	32	32	32	32	32	32
Occupants who noted this reason	0	0	3	12	9	15	3
%	0%	0%	9%	38%	28%	47%	9%

* for 1-2 roommates, not relevant when no roommates

Building 14, 09-039 (N=89)

09-039	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	69	69	69	69	69	63*	69
Occupants who noted this reason	12	0	6	7	3	6	6
%	17%	0%	9%	10%	4%	10%	9%
Room with 3-6 roommates							
Occupants with openable window	24	24	24	24	24	24	24
Occupants who noted this reason	3	0	1	4	1	5	1
%	13%	0%	4%	17%	4%	21%	4%

* bij 1-2 kamergenoten omdat niet relevant bij geen kamergenoten

Building 18, 09-067 (N=270)

09-067	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	106	106	106	106	106	82*	106
Occupants who noted this reason	0	0	0	26	19	9	5
%	0%	0%	0%	25%	18%	11%	5%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	125	125	125	125	125	125	125
Occupants who noted this reason	0	0	0	37	16	40	16
%	0%	0%	0%	30%	13%	32%	13%
Room with > 9 roommates							
Occupants with openable window	26	26	26	26	26	26	26
Occupants who noted this reason	0	0	0	13	8	15	3
%	0%	0%	0%	50%	31%	58%	12%
* bij 1-2 kamergenoten omdat niet relevant bij geen kamergenoten							

Building 19, 10-004 (N=216)

10-004	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	109	109	109	109	109	90*	109
Occupants who noted this reason	0	3	12	27	24	19	9
%	0%	3%	11%	25%	22%	21%	8%
Room with 3-5 roommates							
Occupants with openable window	41	41	41	41	41	41	41
Occupants who noted this reason	0	3	1	10	9	9	3
%	0%	7%	2%	24%	22%	22%	7%
Room with > 6 roommates							
Occupants with openable window	63	63	63	63	63	63	63
Occupants who noted this reason	2	4	1	16	19	20	4
%	3%	6%	2%	25%	30%	32%	6%
* for 1-2 roommates, not relevant when no roommates							

Building 20, 10-023 (N=80)

[illegible]

Building 23, 10-041 (N=115)

10-041	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	21	21	21	21	21	10*	21
Occupants who noted this reason	1	0	2	2	1	1	1
%	5%	0%	10%	10%	5%	10%	5%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	24	24	24	24	24	24	24
Occupants who noted this reason	2	0	2	11	1	12	2
%	8%	0%	8%	46%	4%	50%	8%
* for 1-2 roommates, not relevant when no roommates							

Building 25, 11-012 (N=98)

11-012	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	41	41	41	41	41	26*	41
Occupants who noted this reason	0	0	2	5	0	1	1
%	0%	0%	5%	12%	0%	4%	2%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	28	28	28	28	28	28	28
Occupants who noted this reason	0	0	0	4	1	8	2
%	0%	0%	0%	14%	4%	29%	7%
Room with > 9 roommates							
Occupants with openable window	9	9	9	9	9	9	9
Occupants who noted this reason	0	0	0	2	3	2	0
%	0%	0%	0%	22%	33%	22%	0%
* for 1-2 roommates, not relevant when no roommates							

Building 28, 11-062 (N=206)

11-062	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	60	60	60	60	60	48*	60
Occupants who noted this reason	4	2	5	15	10	9	1
%	7%	3%	8%	25%	17%	19%	2%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	77	77	77	77	77	77	77
Occupants who noted this reason	4	1	3	18	7	22	5
%	5%	1%	4%	23%	9%	29%	6%
Room with > 9 roommates							
Occupants with openable window	23	23	23	23	23	23	23
Occupants who noted this reason	0	0	1	8	4	12	0
%	0%	0%	4%	35%	17%	52%	0%
* for 1-2 roommates, not relevant when no roommates							

Building 29, 11-085 (N=187)

11-085	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	89	89	89	89	89	79*	89
Occupants who noted this reason	0	0	1	14	14	17	1
%	0%	0%	1%	16%	16%	22%	1%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	64	64	64	64	64	64	64
Occupants who noted this reason	0	0	4	14	7	24	0
%	0%	0%	6%	22%	11%	38%	0%
Room with > 9 roommates							
Occupants with openable window	20	20	20	20	20	20	20
Occupants who noted this reason	0	0	1	3	1	5	0
%	0%	0%	5%	15%	5%	25%	0%
* for 1-2 roommates, not relevant when no roommates							

Building 30, 13-054 (N=140)

13-054	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0 roommates							
Occupants with openable window	1	1	1	1	1	n.a.	1
Occupants who noted this reason	0	0	0	0	1	n.a.	0
%	0%	0%	0%	0%	100%	n.a.	0%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	10	10	10	10	10	10	10
Occupants who noted this reason	2	0	0	4	1	6	0
%	20%	0%	0%	40%	10%	60%	0%
Room with > 9 roommates							
Occupants with openable window	122	122	122	122	122	122	122
Occupants who noted this reason	7	2	5	36	17	62	0
%	6%	2%	4%	30%	14%	51%	0%

The window is not openable in the right level *

*More frequent announced than in the other buildings. Picture of window in this building can be found in paragraph 6.4 Example - not operable in right level.

The window is not openable in the right level

16-0173	You cannot easily reach the window	The glare control is in the way	The window is not openable in the right level	Draught occurs (sometimes)	Noise from outside	Objections of roommates	Other reasons
Room with 0-2 roommates							
Occupants with openable window	16	16	16	16	16	16*	16
Occupants who noted this reason	0	0	0	1	1	2	1
%	0%	0%	0%	6%	6%	13%	6%
Room with 3-9 roommates							
Occupants with openable window	31	31	31	31	31	31	31
Occupants who noted this reason	0	0	0	4	1	13	0
%	0%	0%	0%	13%	3%	42%	0%
Room with > 9 roommates							
Occupants with openable window	45	45	45	45	45	45	45
Occupants who noted this reason	2	0	1	13	5	21	1
%	4%	0%	2%	29%	11%	47%	2%
* for 1-2 roommates, not relevant when no roommates							

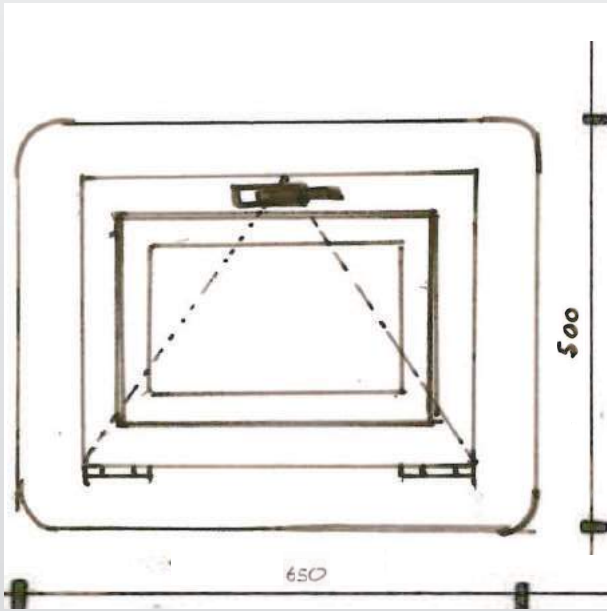
Appendix D OFE's rated by rating list

A rating list was tested by rating existing OFE designs. In this appendix four rated operable façade elements are presented; the ratings are not completed because rating was too much work and too subjective and therefore not feasible. Besides, quite some aspects of this list can hardly be judged if there is no information about the usage phase. Only obvious differences could be found by comparing the OFE ratings, for example that a double façade or element will commonly score better in avoiding water, noise and burglary than a single element.

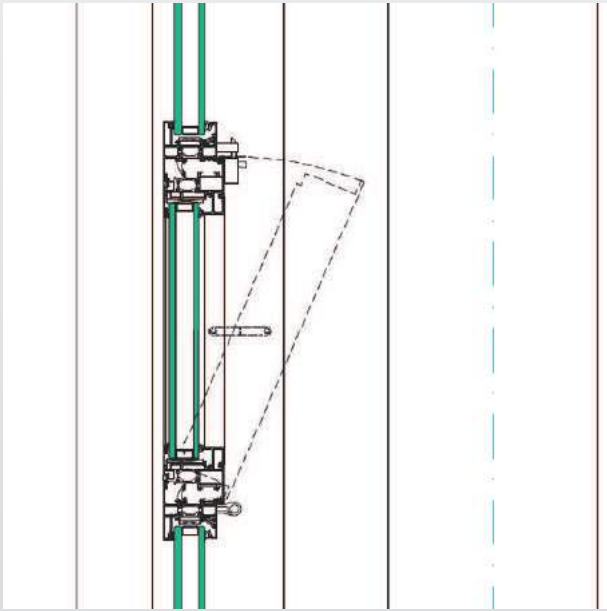
Small window in double façade



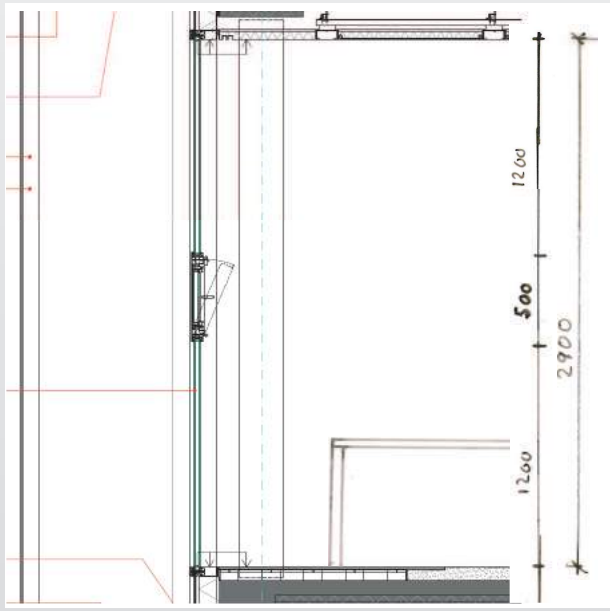
Front view outside



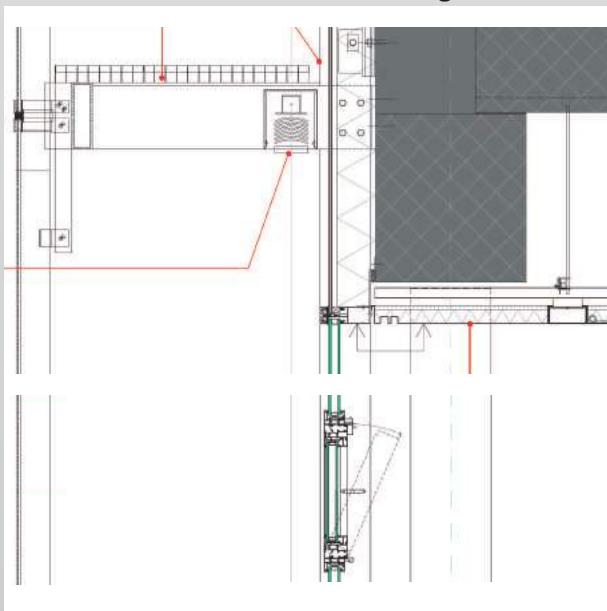
Vertical section detailed



Vertical section proportions floor height



Vertical detail blinds in front of glass



Mentionings

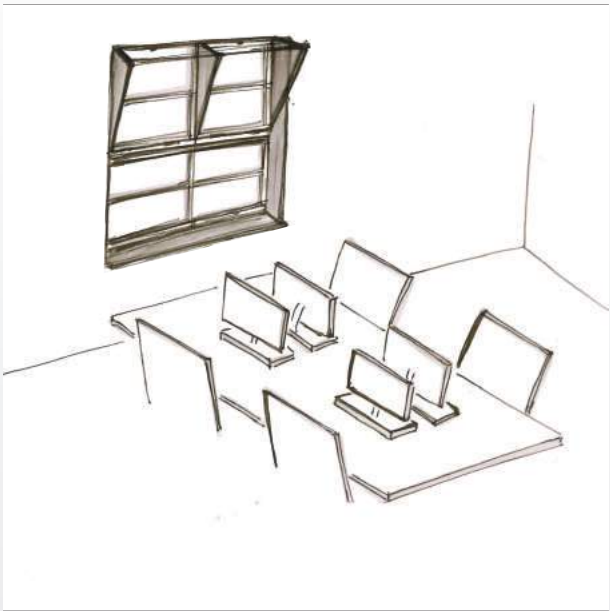
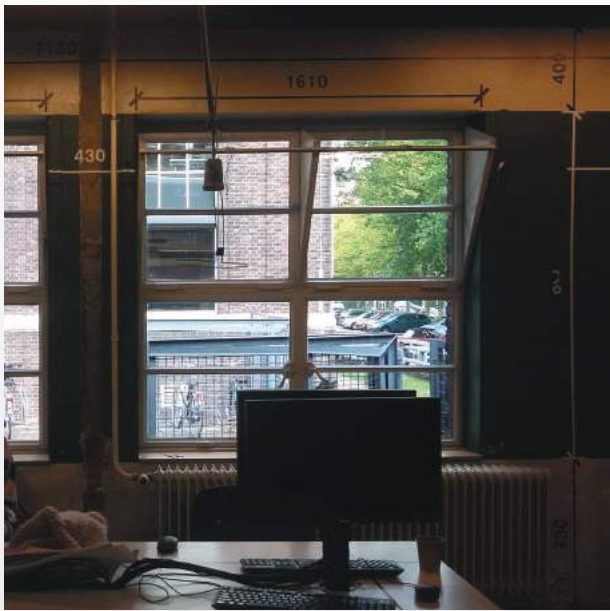
Good for rain, noise and burglary protection. Very small effect due to the size of the window, double façade, obstructing blinds and large distance between occupants.

List to help design an operable façade element

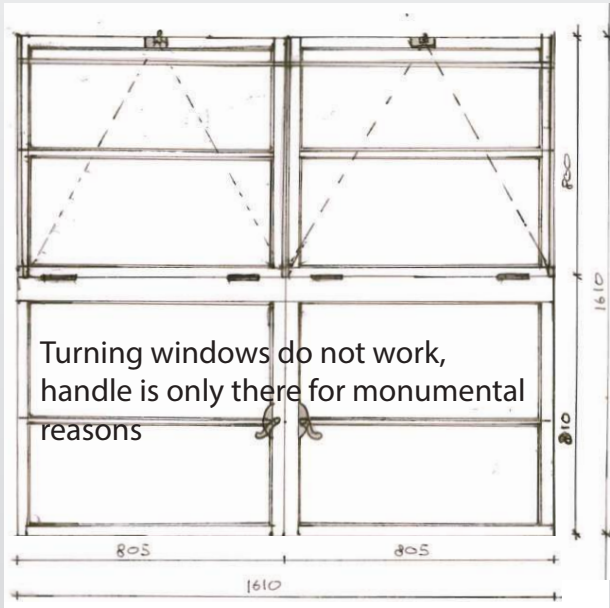
for control over thermal comfort and air quality in Dutch offices all seasons

Characteristics	Priority 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Robust		1	One handle controls all
Control			
Adjustable		-	One option
Fine-tunable		+	One level
Effort		+	Easy, one handle within reach
Avoid ingress of..			
	Relevant 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Noise		++	Double facade, extra noise reduction
Water		++	Double facade reduces noise ingress
Pollution		?	Double facade might reduce pollutant
Wind	1	?	Depends on compartments in cavity
Insect's			
Thief's		+	Double facade and very small window
Match with..			
	Priority 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Layout			Low effect to occupants
Facility management			Easy but quite much to maintain
HVAC			
Solar shading			
Blinds		-	Obstruct while already low effective
Culture			
Additional opportunities			
	Potential 0 1 2	Feasibility -- - 0 + ++	Comments
Night Ventilation	2	+	For effectiveness probably all should be open
Adjustable Cross-ventilation			
'Flush'		-	Large area, small windows, not largely operable

Draught shutters and summer option



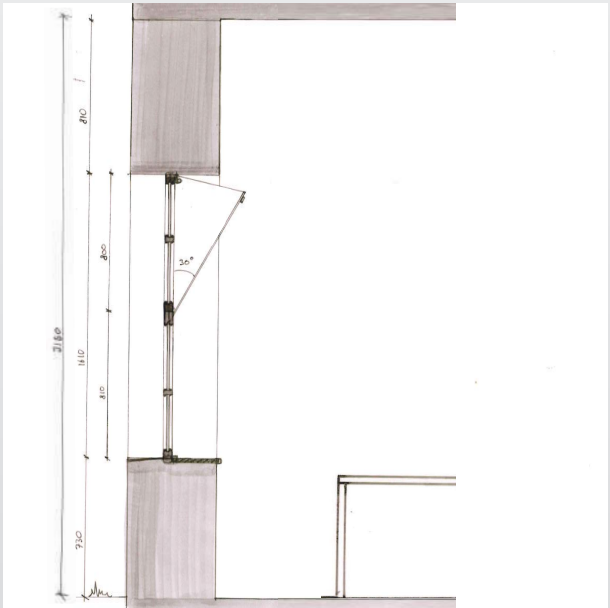
Front view outside



Vertical section detailed



Vertical section proportions floor height



Mentionings

The control is hard to reach and only indirect ventilation is possible. It would be already of great improvement if the turning window was openable and if the control of the bottom hung window was positioned lower and easier to use.

List to help design an operable façade element

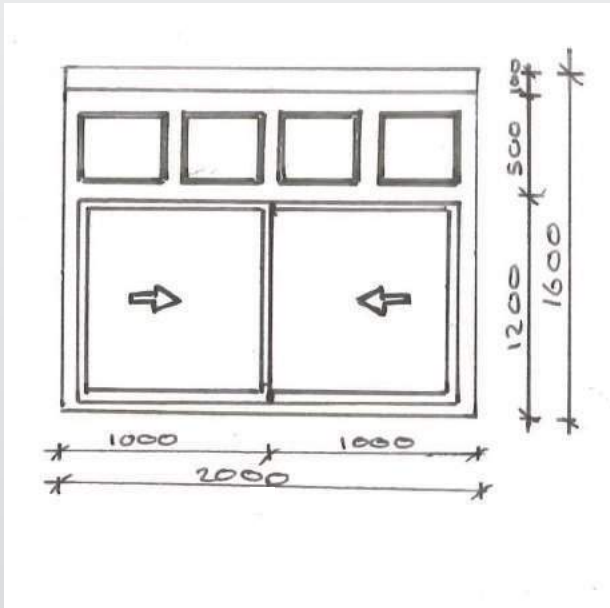
for control over thermal comfort and air quality in Dutch offices all seasons

Characteristics	Priority 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Robust		-/0	Small high positioned control handle
Control			
Adjustable		-	Only one option
Fine-tunable		0	Only one option
Effort		-	Hard to reach, heavy, small
Avoid ingress of..			
Relevant 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments	
Noise	1	0	Voices, road
Water		+	Winddriven rain cannot come in
Pollution			
Wind	+		Draught shutter and position help
Insect's			
Thief's	+	0/+	Ground floor on height, draught offer extra resistance
Match with..			
Priority 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments	
Layout	2	-	Sometimes tables in front, hard to reach
Facility management	1		Monumental, more effort to maintain
HVAC			
Solar shading			
Blinds			
Culture			
Additional opportunities			
Potential 0 1 2	Feasibility -- - 0 + ++	Comments	
Night Ventilation		-	Burglary risk
Adjustable Cross-ventilation			
'Flush'		+	Not in one operable part, but there are several

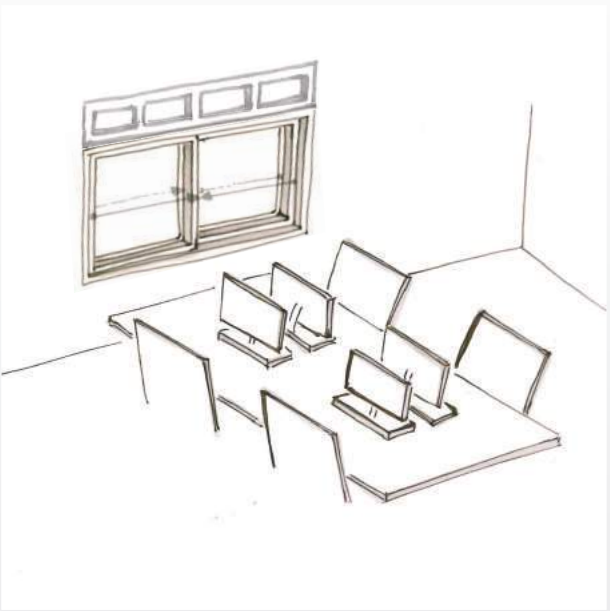
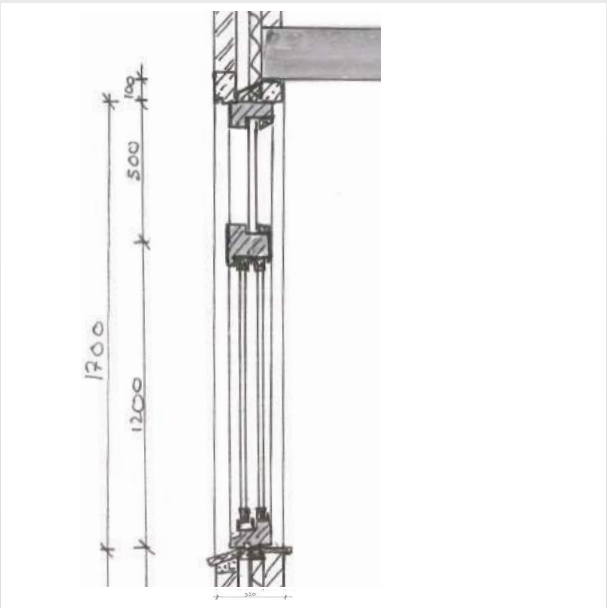
Double Sash



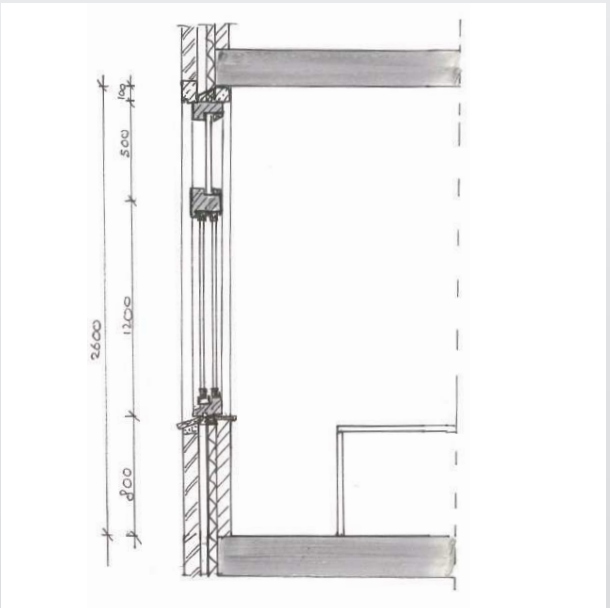
Front view outside



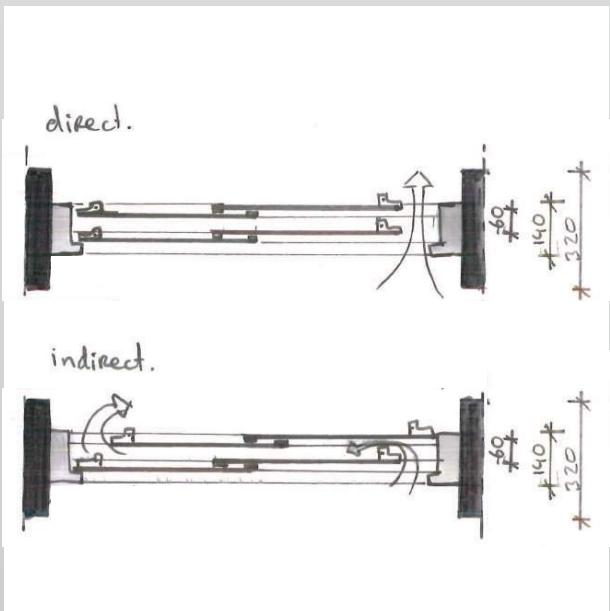
Vertical section detailed



Vertical section proportions floor height



Horizontal section



Mentionings

A smaller operable part, high positioned if transparent, would have been better in this situation. Because if a thief would not be able to get through there is less burglary risk. Besides, blinds would not need to be completely closed (reducing incoming air) because it would not cause view from outside.

List to help design an operable façade element

for control over thermal comfort and air quality in Dutch offices all seasons

Characteristics	Priority 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Robust		0	Sliding four elements
Control			
Adjustable		+	Direct & Indirect
Fine-tunable		+	Stepless
Effort		0/+	Easy to reach

Avoid ingress of..	Relevant 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Noise	2	0/+	Busy road. Indirect reduces noise
Water		+	Indirect avoids incomming rain
Pollution	2		Busy road
Wind		+	Indirect option
Insect's			
Thief's	2	-	Ground floor, to large opening

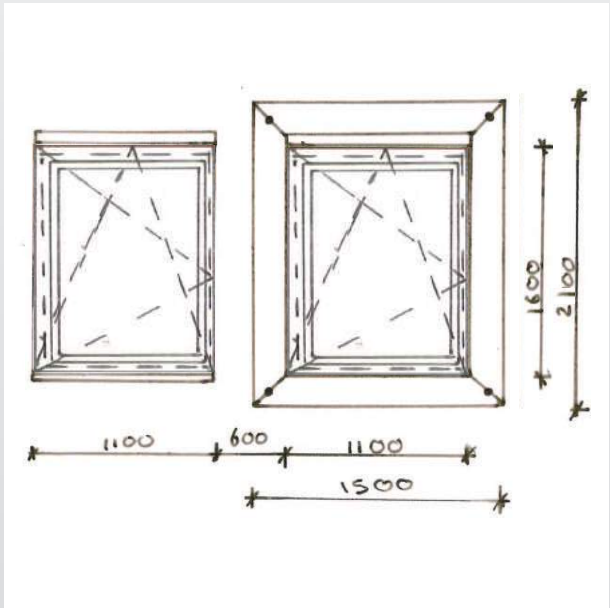
Match with..	Priority 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Layout	0/1		Not taking away space
Facility management	0		Easy but quite much to maintain
HVAC			
Solar shading			
Blinds			Probably also used for privacy
Culture			

Additional opportunities	Potential 0 1 2	Feasibility -- - 0 + ++	Comments
Night Ventilation		--	High burglary risk and large window
Adjustable Cross-ventilation			
'Flush'		+	Option to open large effective area

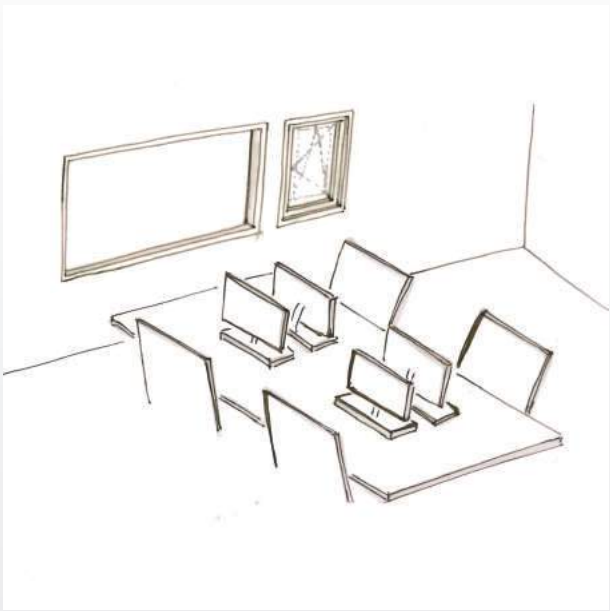
Tilt- turn, parallel with noise reducing border



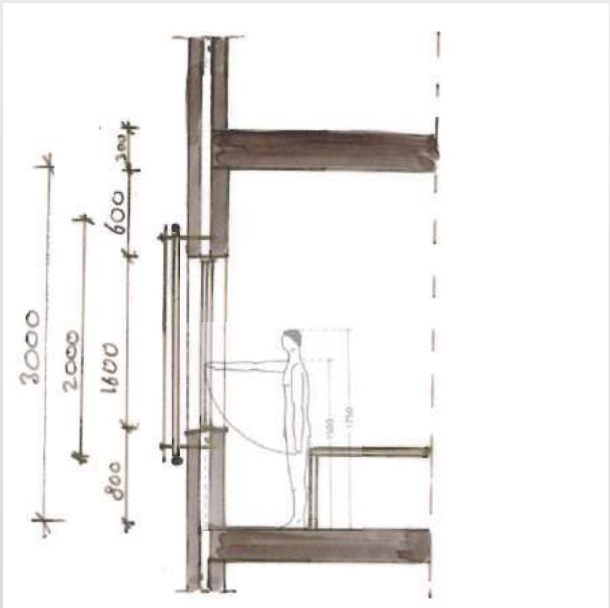
Front view outside



Vertical section detailed



Vertical section proportions floor height



Mentionings

Noise reducing, rain protecting and 3 opening options seems good for living, which is the function of this building. For an office, fixable and stepless control or multiple control levels with the option to open it ajar would be an improvement.

List to help design an operable façade element

for control over thermal comfort and air quality in Dutch offices all seasons

Characteristics	Priority 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Robust		+	One handle controls all
Control		+	Turn, tilt - parallel
Adjustable		+	Diverse opening options
Fine-tunable		-	Non fixable, risk on slamming windows
Effort		+	Easy to reach and only one handle

Avoid ingress of..	Relevant 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Noise	2	++	Busy road. noise reduction boarder
Water		+	Second glass panel
Pollution	2	0	Busy road
Wind		+	Indirect option, not fixable
Insect's			
Thief's	2	+	Extra burglary resistance by extra glass pane and boarder

Match with..	Priority 0 1 2	Rating -- - 0 + ++	Comments
Layout		0	Inwards turning, also other options
Facility management	0		Easy but quite much to maintain
HVAC			
Solar shading			
Blinds			Probably also used for privacy
Culture			

Additional opportunities	Potential 0 1 2	Feasibility -- - 0 + ++	Comments
Night Ventilation		0/+	Rain protection, tilt or parallel opening
Adjustable Cross-ventilation			
'Flush'		+	Option to open large effective area

Appendix E Context mapping – Sensitizing booklets

The participants were asked to fill in a sensitizing booklet before the session. First the blank sensitizing booklet is presented, followed by the booklets with answers. Sequentially the booklets of: Frank, Eline, Niels, Michiel, Ryan, Floor, Robbert, Beau and Lian.

Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

**Groetjes,
Rolien Wisse**

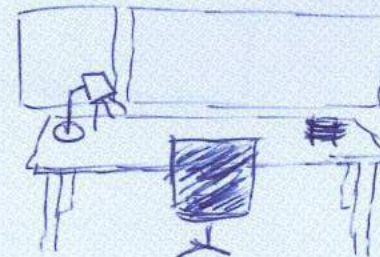
Ik ben..

Naam: *Frank Mols*

Leeftijd: *20*

Man/Vrouw

Maak een schets van een werkplek waar je regelmatig zit:



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht

☐☒☐☐☐☐☐

Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft

☐☐☒☐☐☐☐

Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid

☐☐☒☐☐☐☐

Niet snel afgeleid

over het algemeen relatief gevoelig
voor Temperatuurverschillen.

Voel je vrij deze ruimte te benutten, bijvoorbeeld voor extra antwoord ruimte

- 1) • indien warm & benauwd → besloten gesel
• Voldoende afleiding (zowel binnen als buiten) kan dit verminderen.
⇒ meestal zal ik de deur open laten.

- 2) - Wanneer ik van buiten/uit frisse lucht kom → veilig/open gesel →
ramen gelijk open zetten.
- Van binnen → ramen in latere instantie of niet open zetten.

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

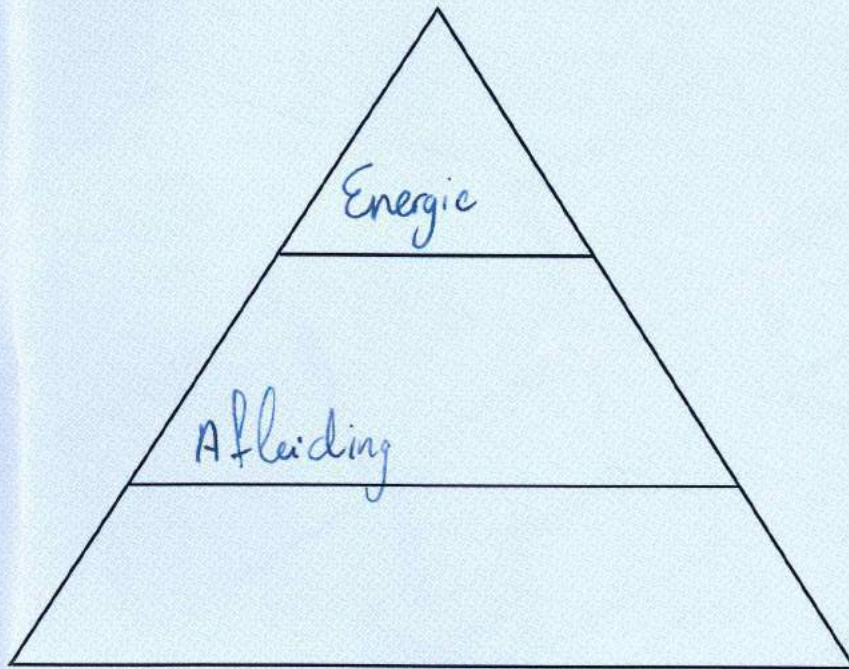
.... nieuwe energie	 Stijgt knopen 'kou' en noodzaak van frisse lucht.
.... afleiding (positieve zin)	....
....	
....	
....	
....	

Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

.... nee, tenzij het aantal dermate hoog is dat er
.... sprake is van benauwdheid.

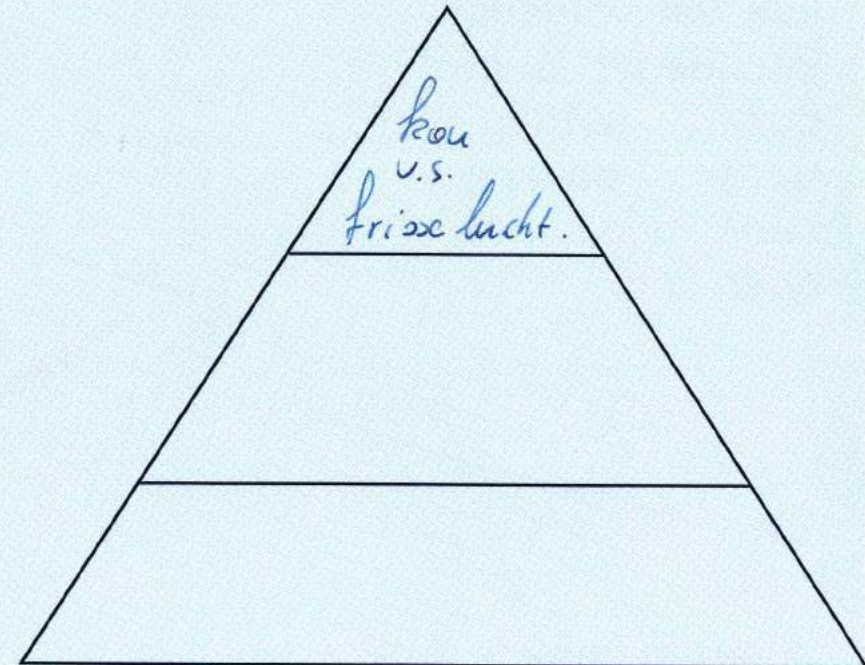
Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vindt en in volgorde van belangrijkheid zetten.

Positieve
effecten



Meest belangrijk

Negatieve
effecten



Minst belangrijk

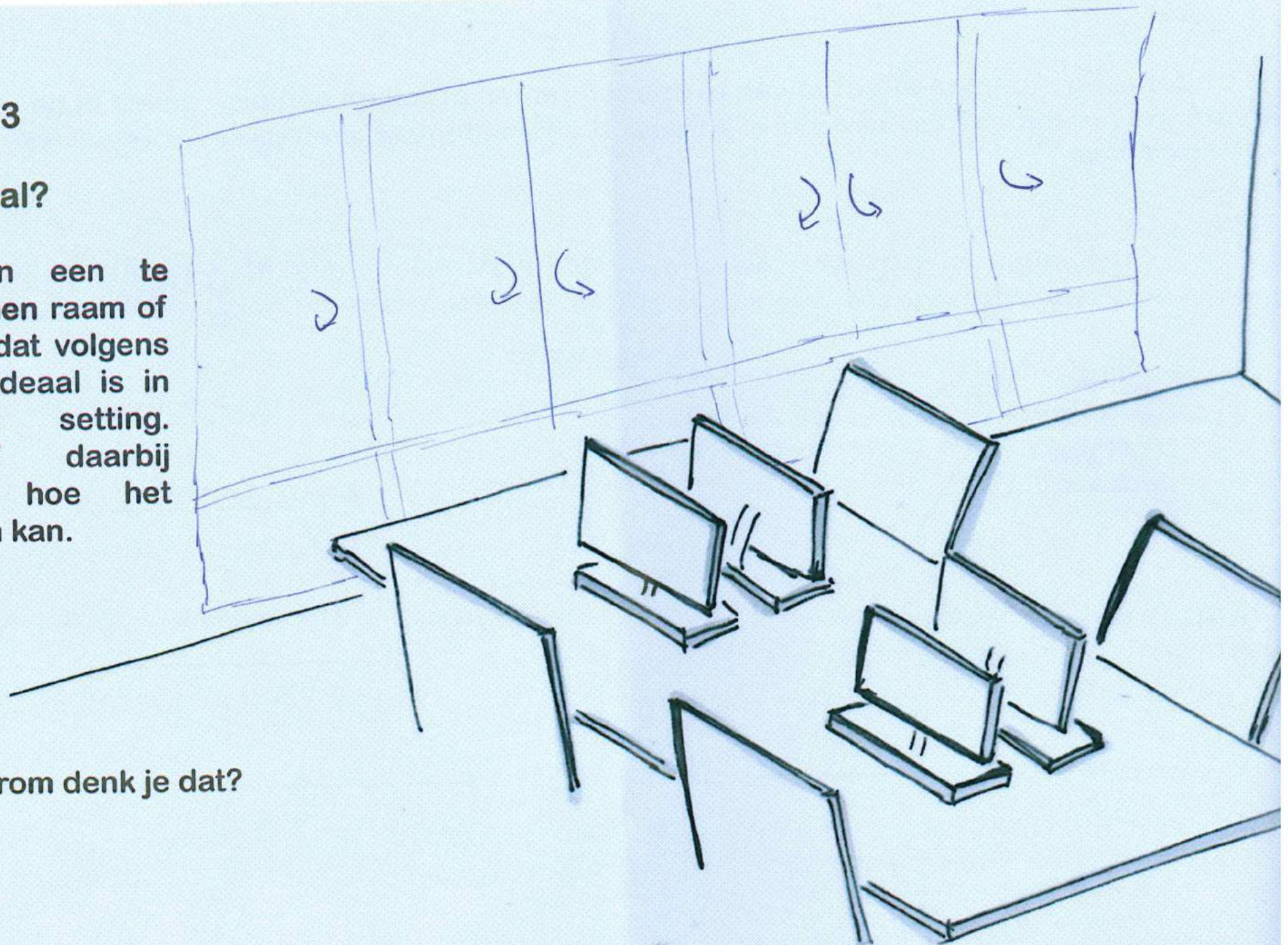
Dag 3

Ideaal?

Teken een te
openen raam of
luik dat volgens
jou ideaal is in
deze setting.
Geef daarbij
aan hoe het
open kan.

Waarom denk je dat?

..
..
..



Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

Groetjes,
Rolien Wisse

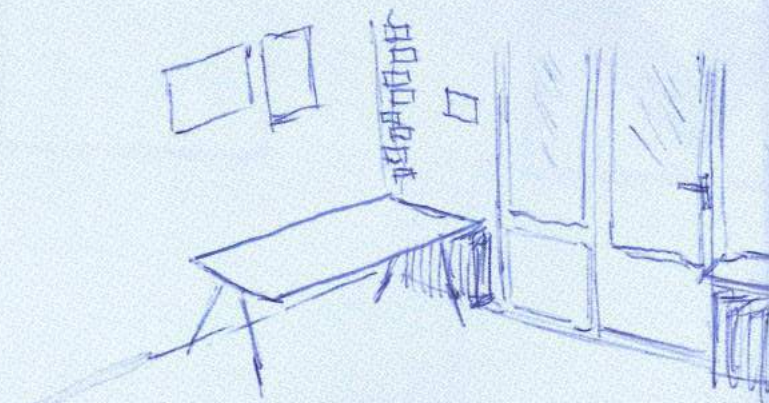
Ik ben..

Naam: Eline Thewissen

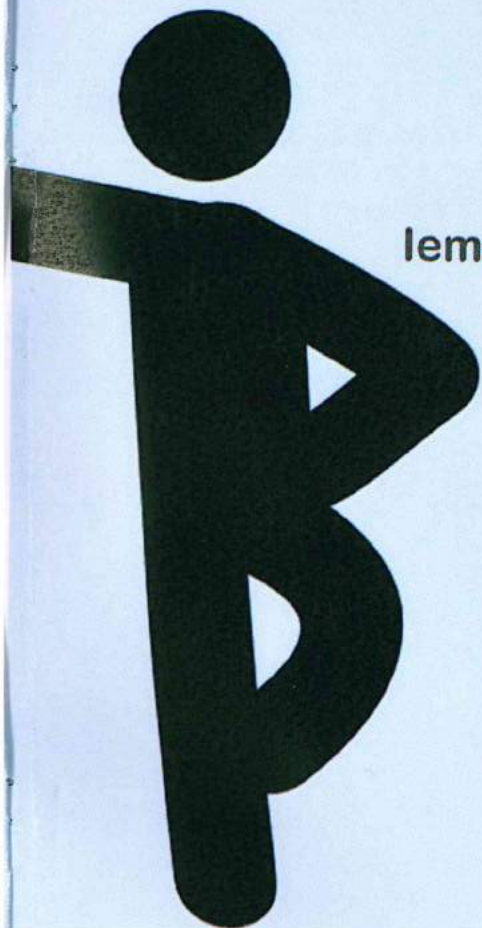
Leeftijd: 21

Man/Vrouw vrouw

Maak een schets van een werkplek waar je regelmatig zit:



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht

☐☒☐☐☐☐☐

Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft

☐☐☐☐☒☐☐

Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid

☐☐☒☐☐☐☐

Niet snel afgeleid

Dag 1

Te openen ramen of luiken

Stel je loopt een ruimte binnen zonder TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen zijn wel aanwezig)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorden, schetsjes of een verhaaltje.

Als de luchtkwaliteit en temperatuur comfortabel zijn, zou het me in eerste instantie weinig uitmaken. Op een gegeven moment zou het wel benauwend/beperkend kunnen gaan voelen, bijvoorbeeld als de ruimte warm of heel vol zou zijn. Je hebt dan zelf geen mogelijkheden om het comfortabel te houden.

Stel je loopt een ruimte binnen met TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen kunnen ook aanwezig zijn)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorden, schetsjes of een verhaaltje.

Prettiger. Het is fijn om zelf invloed uit te kunnen oefenen op de luchtkwaliteit en temperatuur.

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

licht: vooral als ik mijn kamerdeur open heb is er een raampje open
kou: een vd te openen ramen laat veel kou door als die dicht is
verkoeling: op warme dagen
gevoel van vrijheid: als ik mijn tuindeur open heb in de zomer
afleiding: door getuid van buiten

....

....

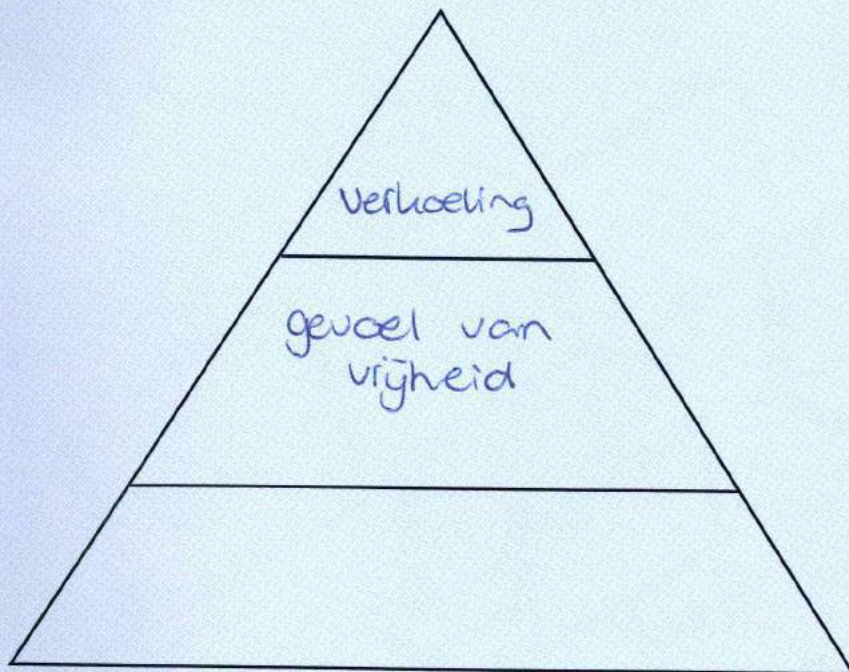
Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

ja, als ik met anderen ben, gaat de climarad (lulimaatkast) soms aan.

....

Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vindt en in volgorde van belangrijkheid zetten.

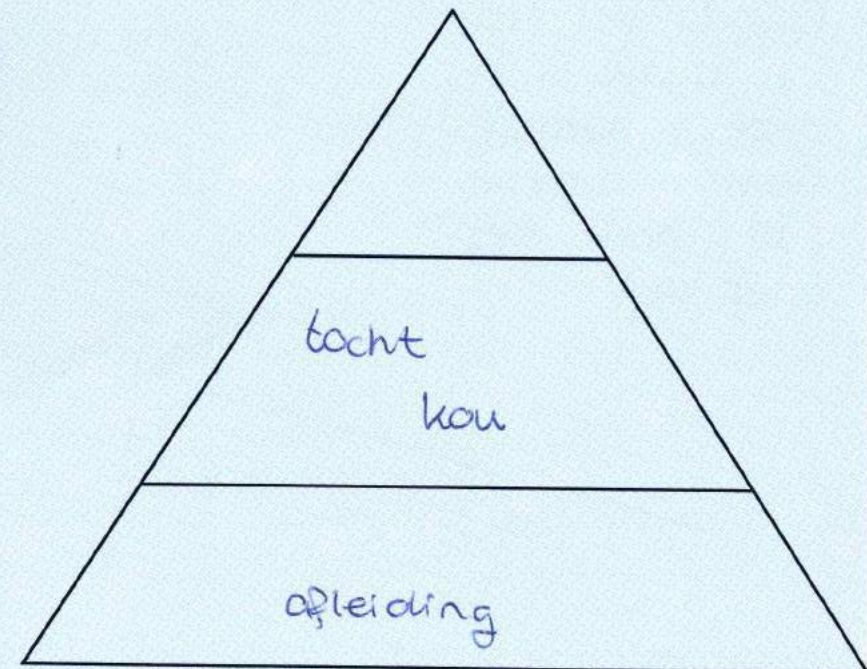
Positieve
effecten



Meest belangrijk

Minst belangrijk

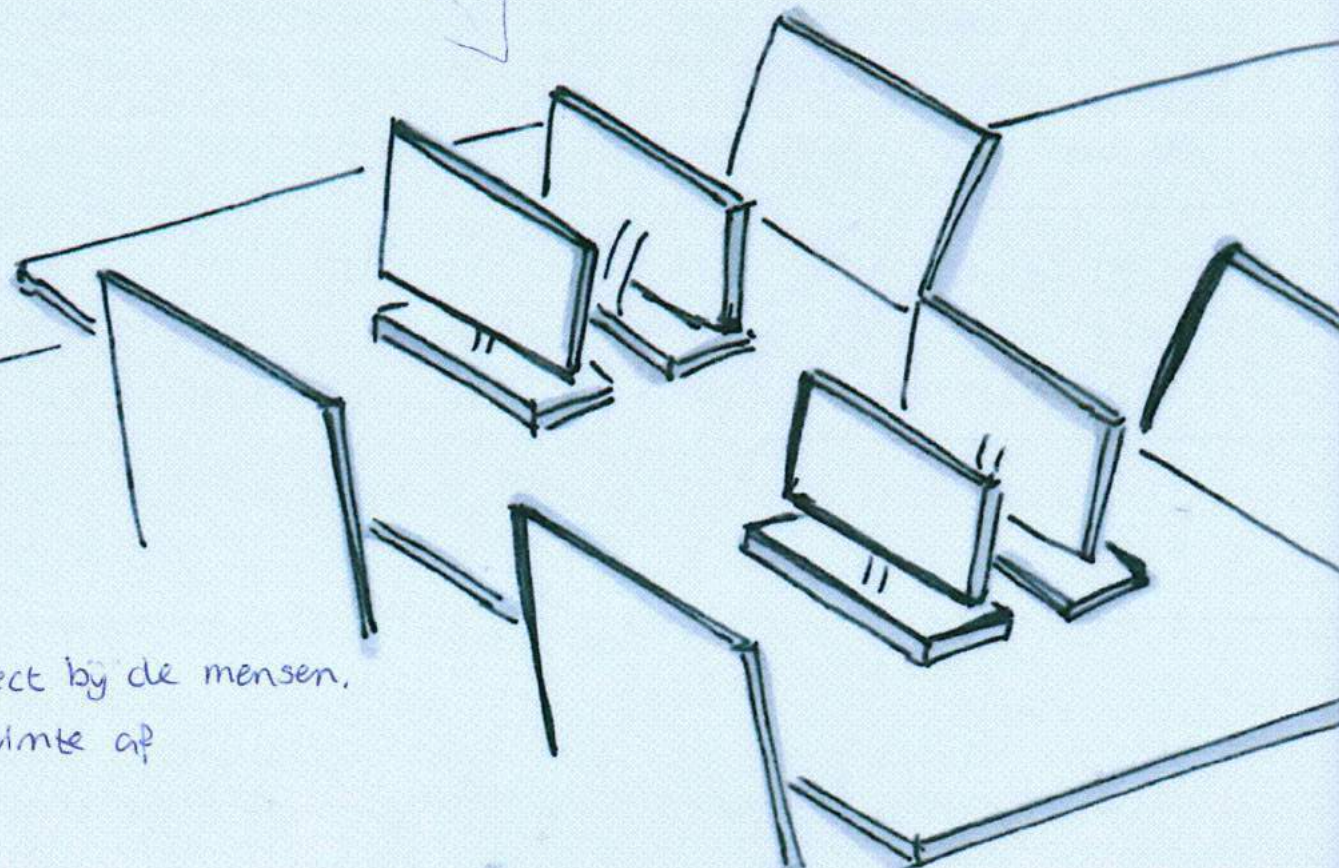
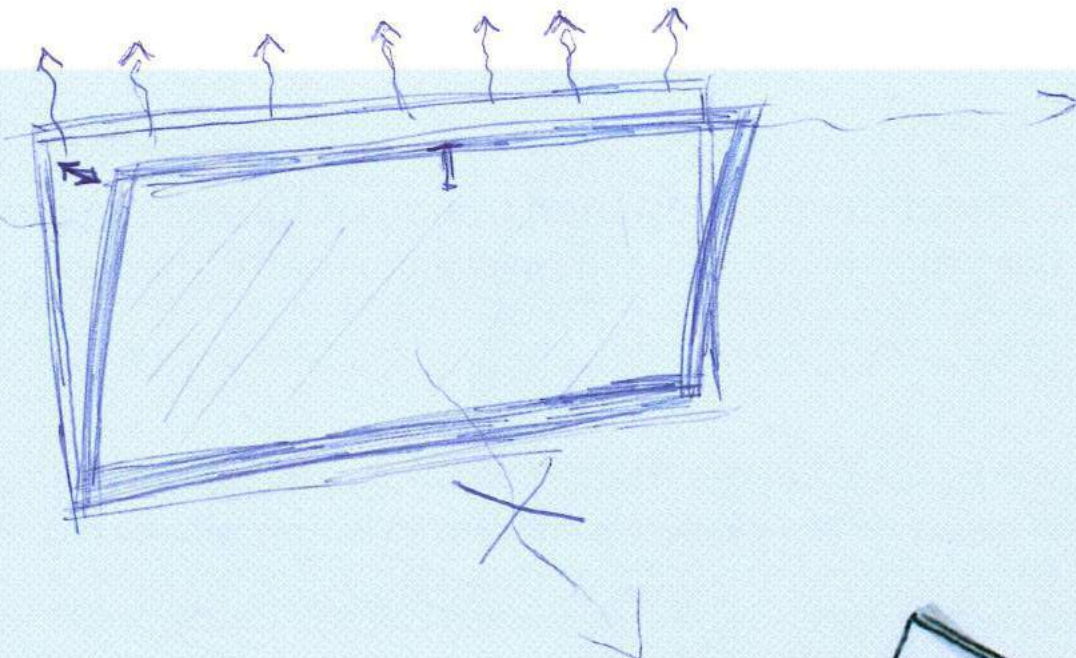
Negatieve
effecten



Dag 3

Ideaal?

Teken een te
openen raam of
luik dat volgens
jou ideaal is in
deze setting.
Geef daarbij
aan hoe het
open kan.



Waarom denk je dat?

koude lucht komt niet direct bij de mensen,
maar koelt langzaam de ruimte af

..

Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

**Groetjes,
Rolien Wisse**

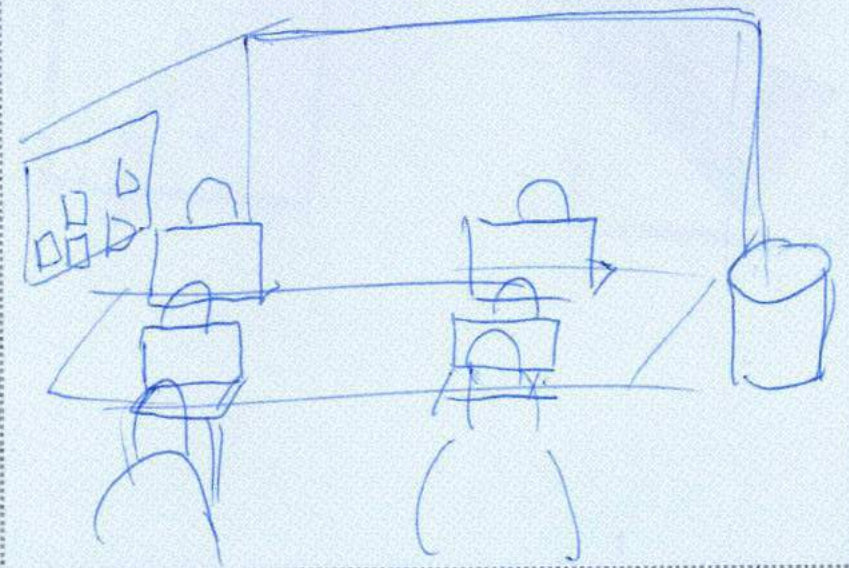
Ik ben..

Naam: Niels Defia

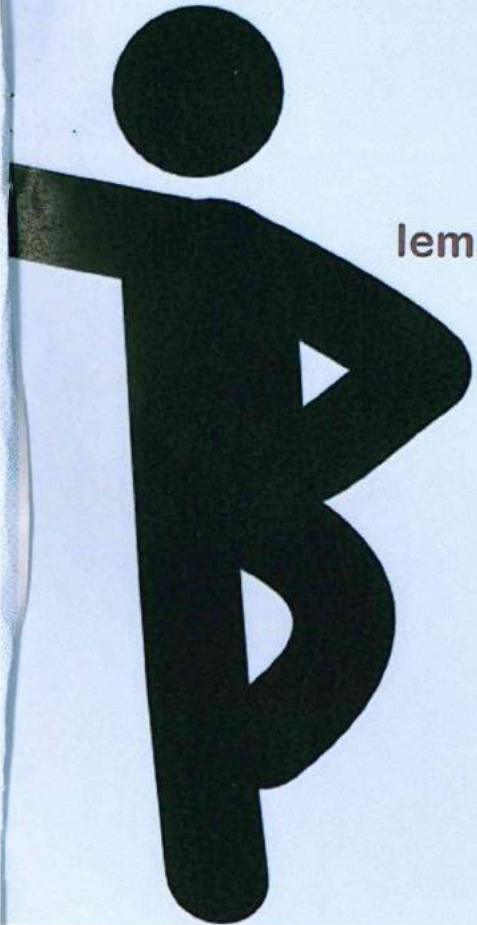
Leeftijd: 23

Man/Vrouw

Maak een schets van een werkplek waar je regelmatig zit:



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht

☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft

☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid

☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Niet snel afgeleid

Dag 1

Te openen ramen of luiken

Stel je loopt een ruimte binnen zonder TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen zijn wel aanwezig)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorder schetsjes of een verhaaltje.

Als de temperatuur + frisse lucht juist zijn 😊
zo niet dan 😡

Stel je loopt een ruimte binnen met TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen kunnen ook aanwezig zijn)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorder schetsjes of een verhaaltje.

 King of the Climate

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

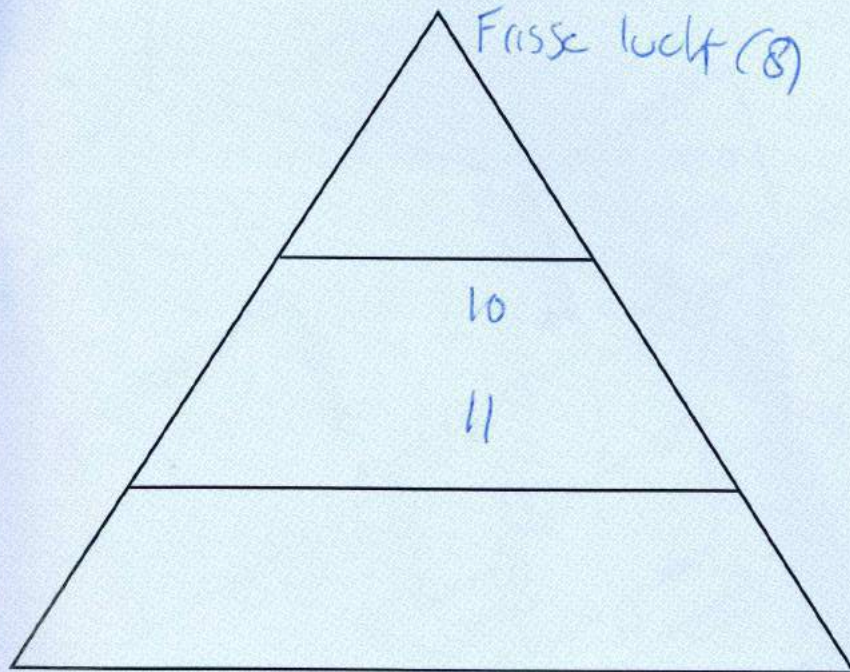
- | | |
|--|--|
| ...1 Kouw | ...5 Kut! Kan dit raam niet verder openen |
| ...2 Warmte (warmer buiten dan binnen) | ...6 Shit, heb ik het raam wel dichtgeden? (inbrekers) |
| ...3 ↓ zonde van de Airco! | ...7 (vrij als iemand het een open raam wilt, maar iemand anders zit ernaast die het koud heeft. |
| ...4 Lawaai | ...8 frisse lucht en frisjesje // geen stank |

Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

- ...9 ja als je met anderen bent kan het awkward zijn om een raam te openen,
... want je weet niet of zij dat ook willen

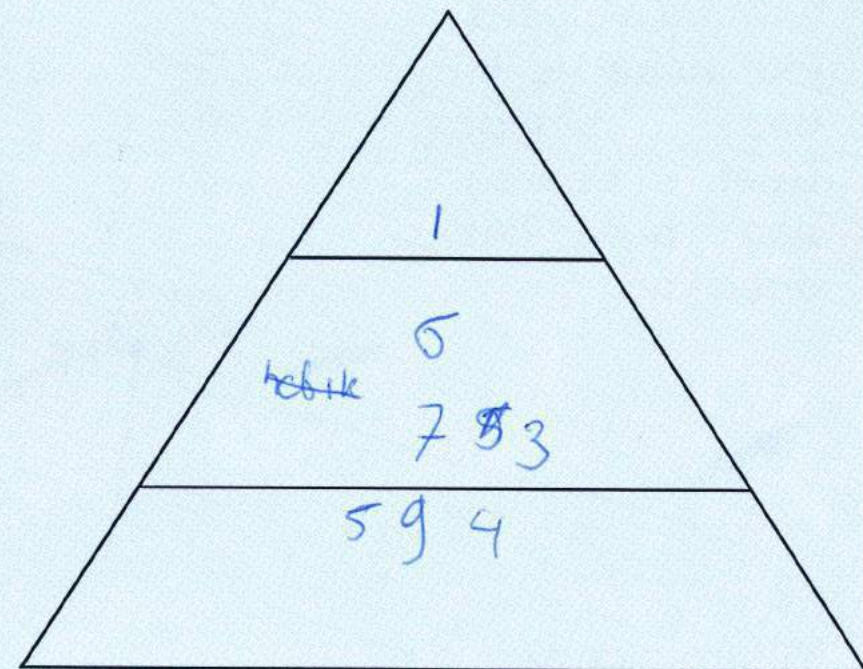
Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vind en in volgorde van belangrijkheid zetten.

Positieve
effecten



Meest belangrijk

Negatieve
effecten

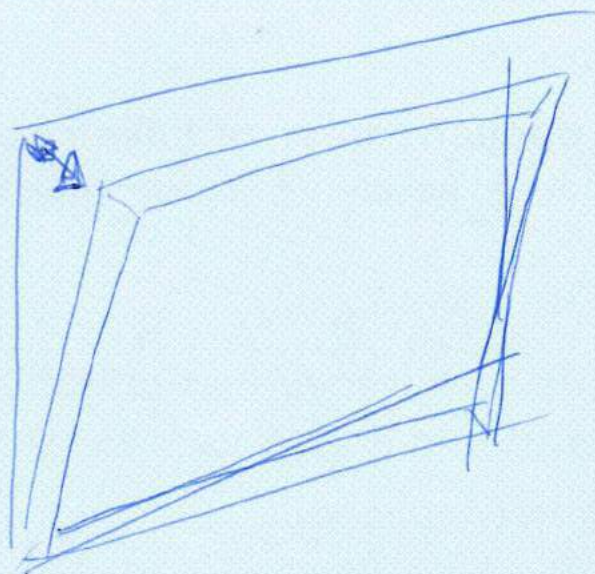


Minst belangrijk

Dag 3

Ideaal?

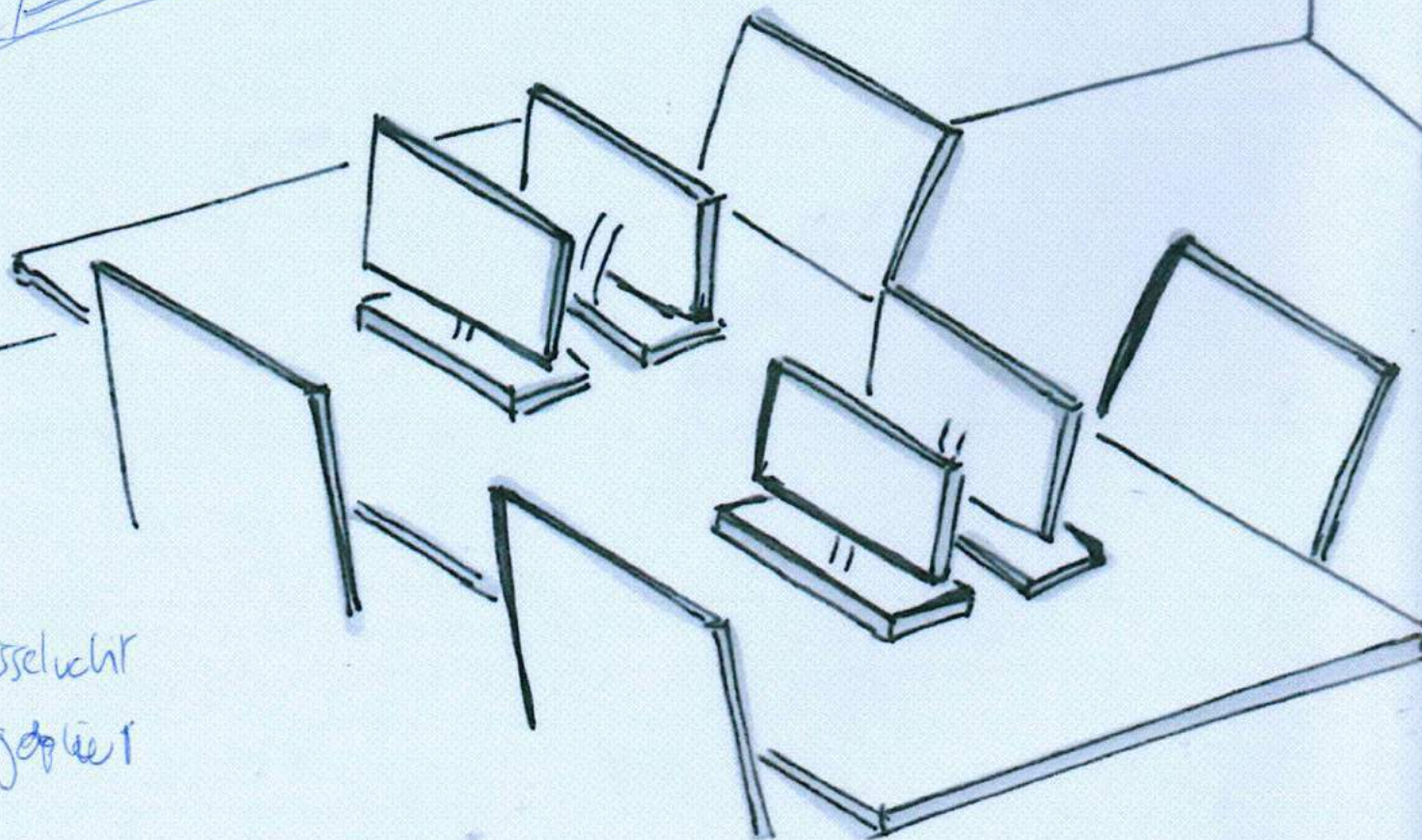
Teken een te openen raam of luik dat volgens jou ideaal is in deze setting. Geef daarbij aan hoe het open kan.



of open klappen
(zo'n dubbel systeem)

Waarom denk je dat?

- .. Je kunt veel of weinig frisselucht
- .. weinig geluids overlast bij open
- .. makkelijker bedienen



Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

Groetjes,
Rolien Wisse

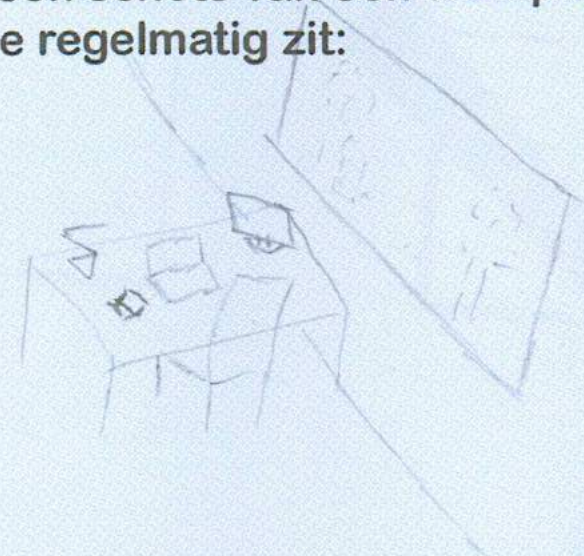
Ik ben..

Naam: *Michael van Goozen*

Leeftijd: *21*

Man/Vrouw

Maak een schets van een werkplek waar je regelmatig zit:



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht

☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft

☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid

☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Niet snel afgeleid

W

Dag 1

Te openen ramen of luiken

Stel je loopt een ruimte binnen zonder TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je zou voelen? (vaste ramen zijn wel aanwezig)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woordschetsjes of een verhaaltje.

Zolang temperatuur normaal is, lucht fris prima en zou ik waarschijnlijk niet door hebben dat er geen ramen open kan.

Stel je loopt een ruimte binnen met TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen kunnen ook aanwezig zijn)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woordschetsjes of een verhaaltje.

Vrijwel hetzelfde, maar frisse lucht is vaak wel fijn als je langer in de ruimte blijft

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

afkoelen
frisse lucht
koud
licht

....
....

afgelycht
relax
afgesloten / claustrofobisch
berouwd
opgevekt

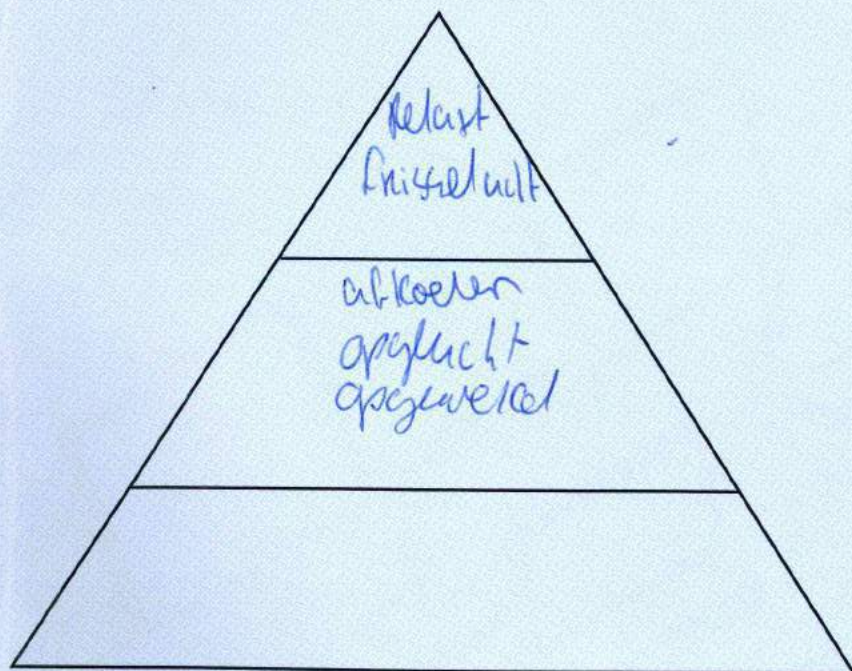
....

Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

Ja, anderen hebben het vaak eerder koud dan ik, dus dan willen ze het raam dicht, terwijl ik het nog wel lekker warm vind.

Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vind en in volgorde van belangrijkheid zetten.

Positieve
effecten

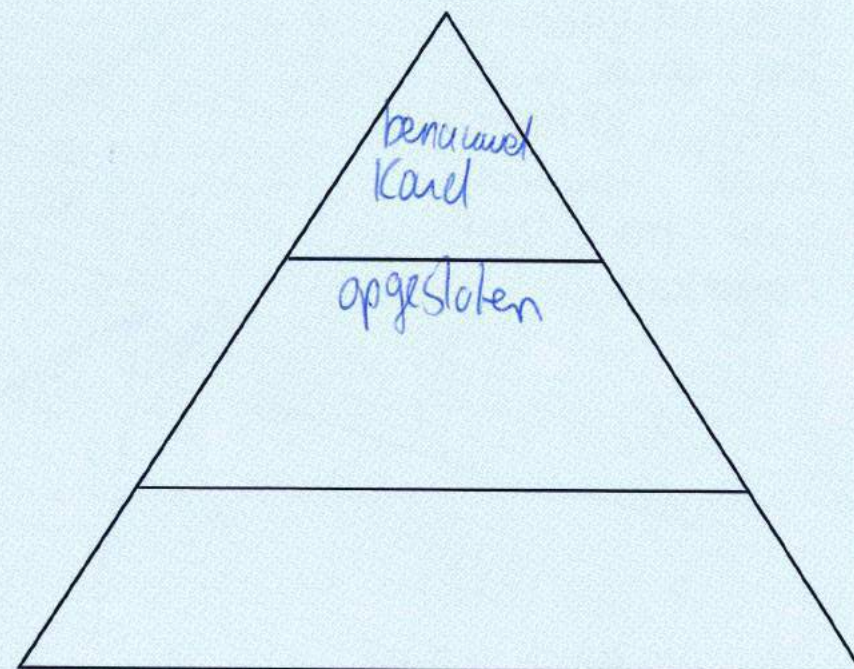


Meest belangrijk

licht

Minst belangrijk

Negatieve
effecten



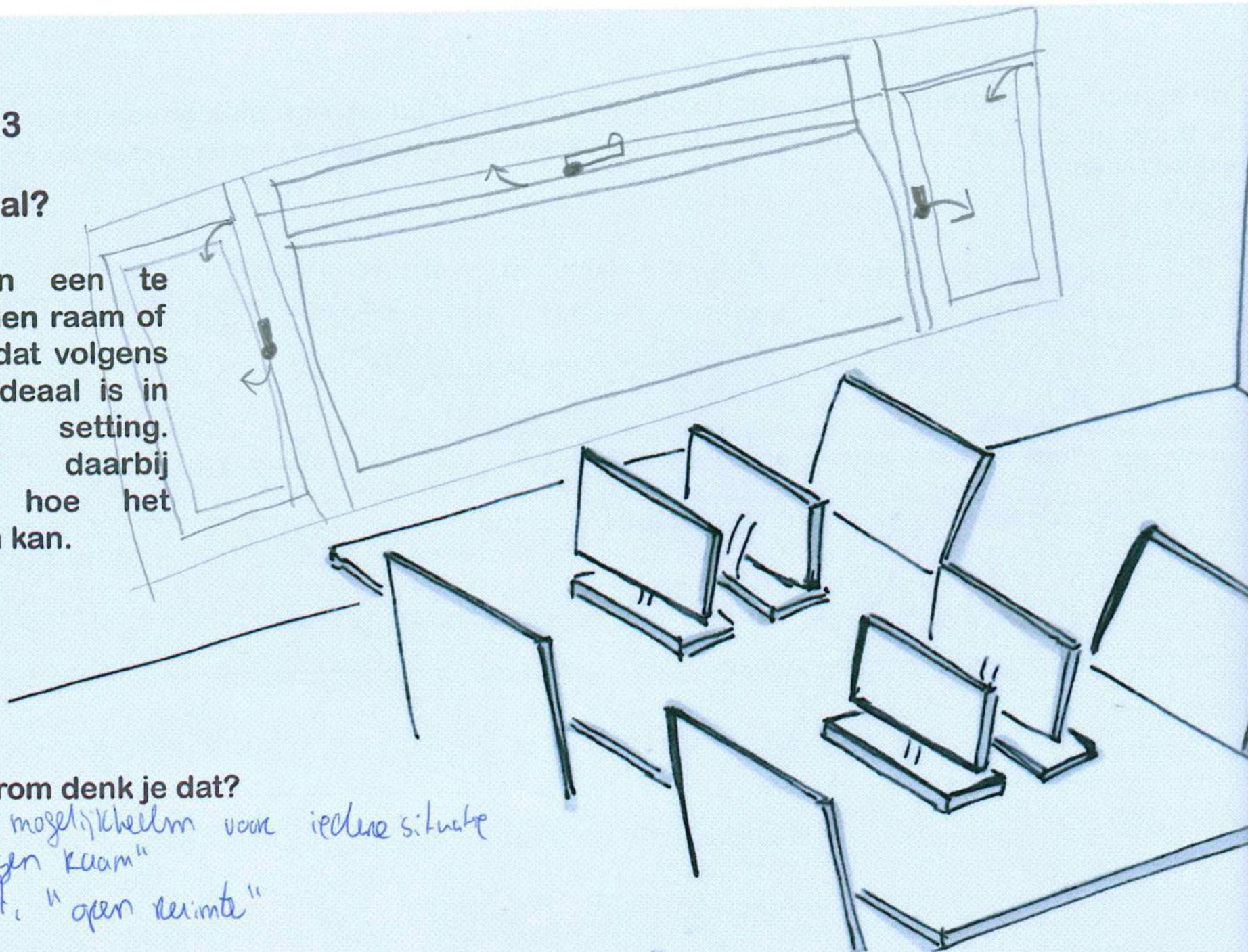
Dag 3

Ideaal?

Teken een te openen raam of luik dat volgens jou ideaal is in deze setting. Geef daarbij aan hoe het open kan.

Waarom denk je dat?

.. veel mogelijkheden voor iedere situatie
.. "eigen raam"
Geef: "open ruimte"



Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

**Groetjes,
Rolien Wisse**

Ik ben.. *Ryan Fletcher*

Naam:

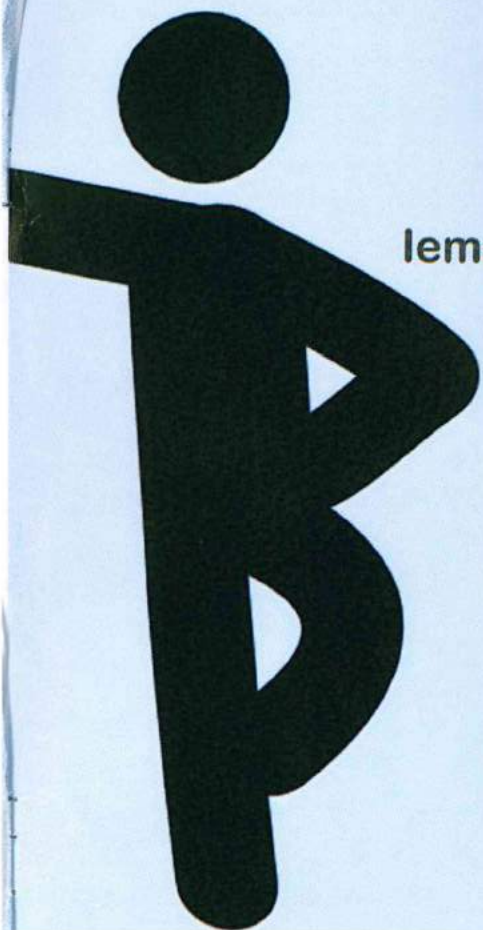
Leeftijd: *23*

Man/Vrouw

Maak een schets van een werkplek waar je regelmatig zit:



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht

☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft

☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐

Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid

☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Niet snel afgeleid

Dag 1

Te openen ramen of luiken

Stel je loopt een ruimte binnen zonder **TE OPENEN** ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je zou voelen? (vaste ramen zijn wel aanwezig)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woordeschetsjes of een verhaaltje.

Begin, ok zou er weinig op tellen

Einde, opgesloten

Stel je loopt een ruimte binnen met **TE OPENEN** ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen kunnen ook aanwezig zijn)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woordeschetsjes of een verhaaltje.



fijn omdat ze zelf kunt bepalen of de ramen open of gesloten zijn

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

.... Opluchting	....
.... Warm/koud	....
.... frisse lucht	....
....	
....	
....	

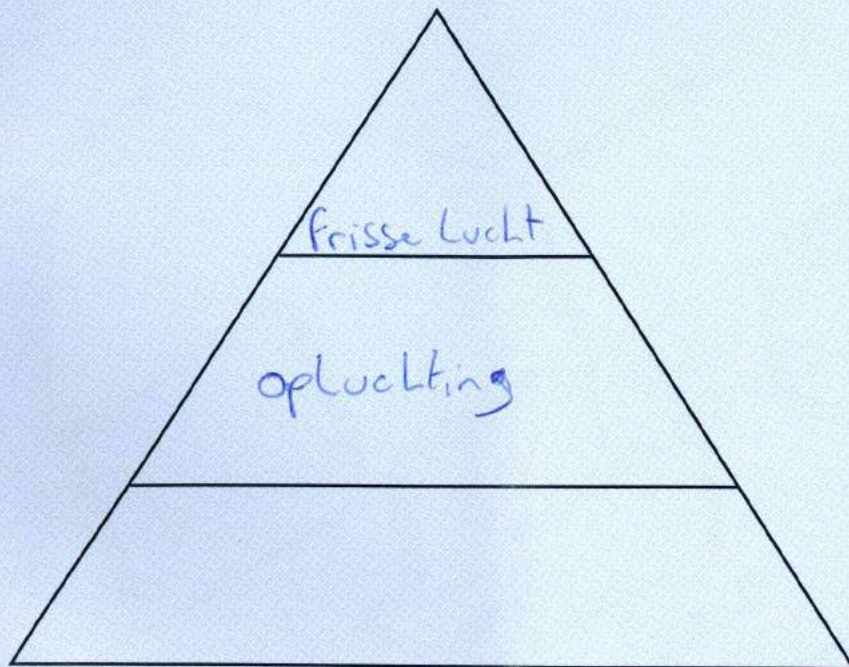
Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

.... Niet echt, misschien voor concentratie

....

Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vind en in volgorde van belangrijkheid zetten.

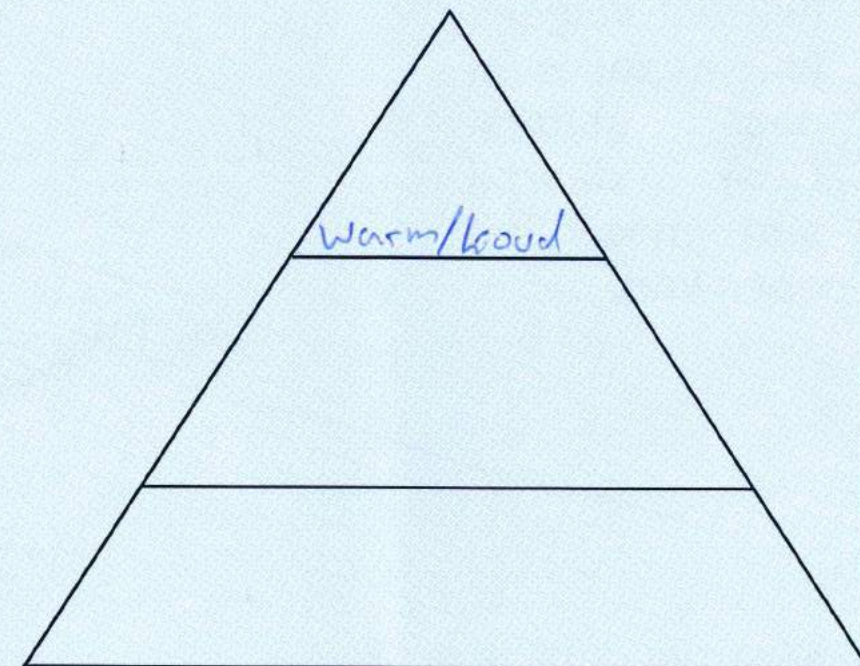
Positieve
effecten



Meest belangrijk

Minst belangrijk

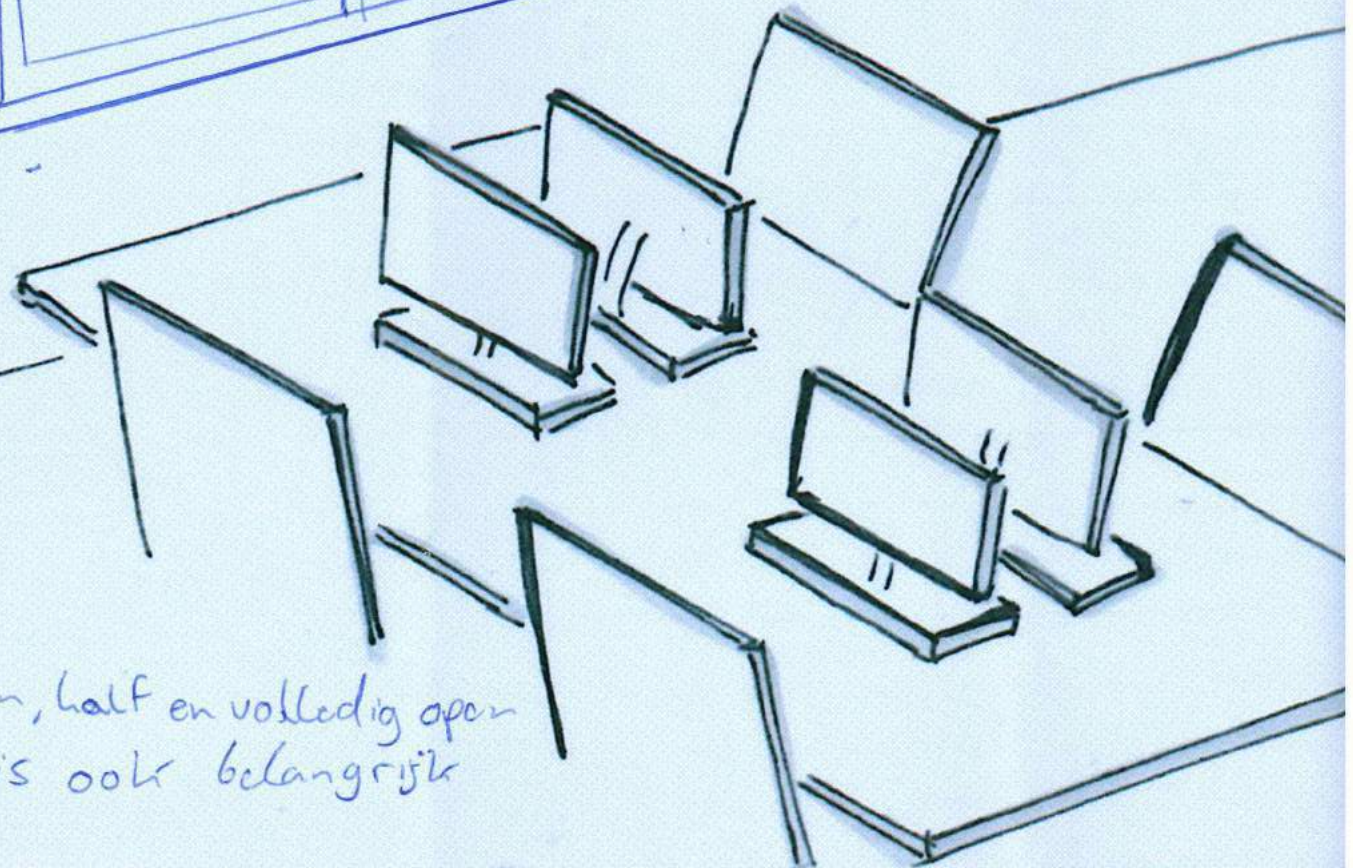
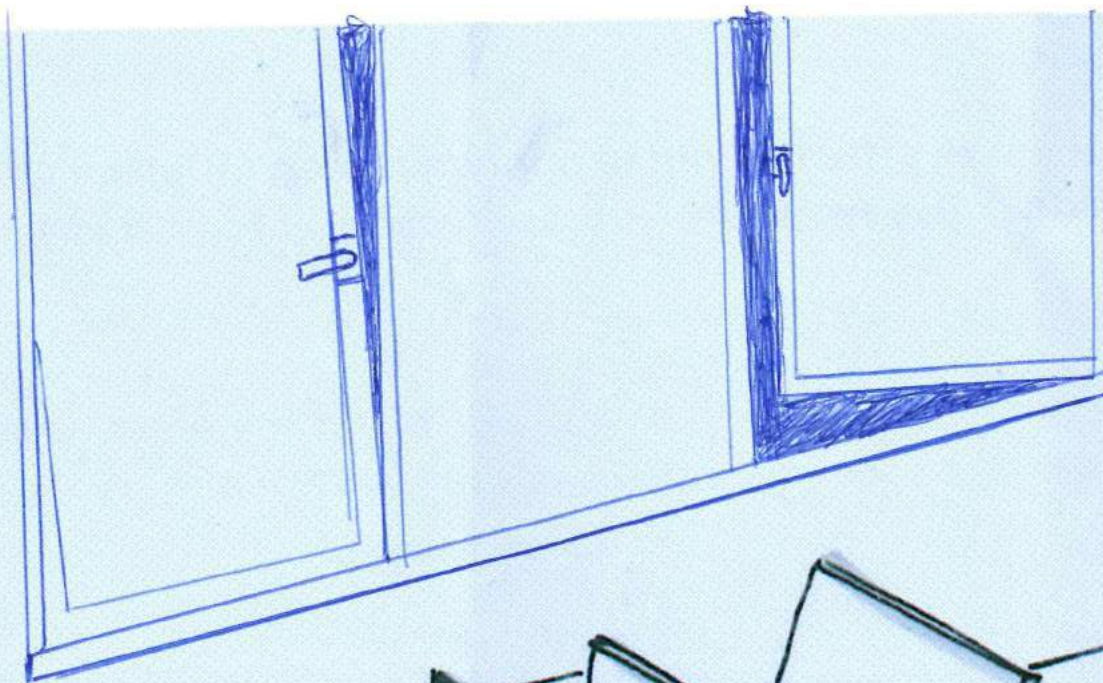
Negatieve
effecten



Dag 3

Ideaal?

Teken een te openen raam of luik dat volgens jou ideaal is in deze setting. Geef daarbij aan hoe het open kan.



Waarom denk je dat?

- .. Zodat ramen gesloten, half en volledig open
- .. kunnen, groot raam is ook belangrijk
- ..

Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

**Groetjes,
Rolien Wisse**

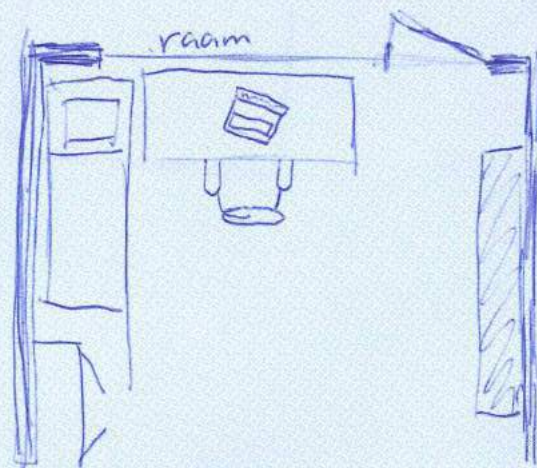
Ik ben..

Naam: Floor Eerden

Leeftijd: 18

~~Man~~/Vrouw

Maak een schets van een werkplek waar je regelmatig zit:



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft

☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid

☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Niet snel afgeleid

Dag 1

Te openen ramen of luiken

Stel je loopt een ruimte binnen zonder TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je zou voelen? (vaste ramen zijn wel aanwezig)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woord, schetsjes of een verhaaltje.

opgesloten. beetje benauwd. =(
maar ik zou het niet meteen
doorhebben omdat ik daar niet als
eerste op let.

Stel je loopt een ruimte binnen met TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je zou voelen? (vaste ramen kunnen ook aanwezig zijn)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woord, schetsjes of een verhaaltje.

wel iets vrijer. =)
maar pas als ik door heb
dat er een te openen raam is.

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

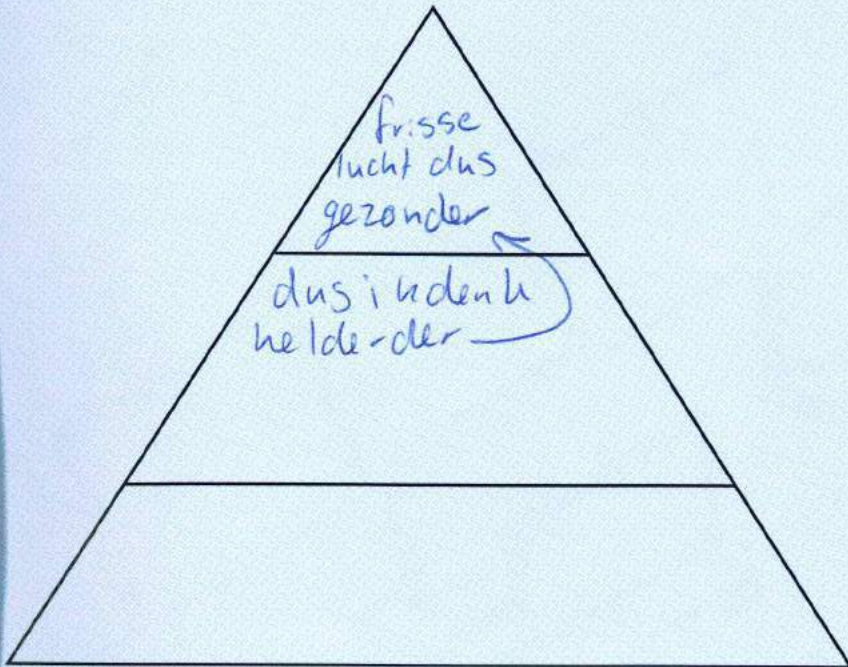
....	friso	....
....	gezonder	....
....	helder	....
....	beetje koud (soms)	....
....		
....		

Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

.... Ja. Sommige mensen willen iets anders.
raam, gesloten terwijl jij het raam open wilt.
....

Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vind en in volgorde van belangrijkheid zetten.

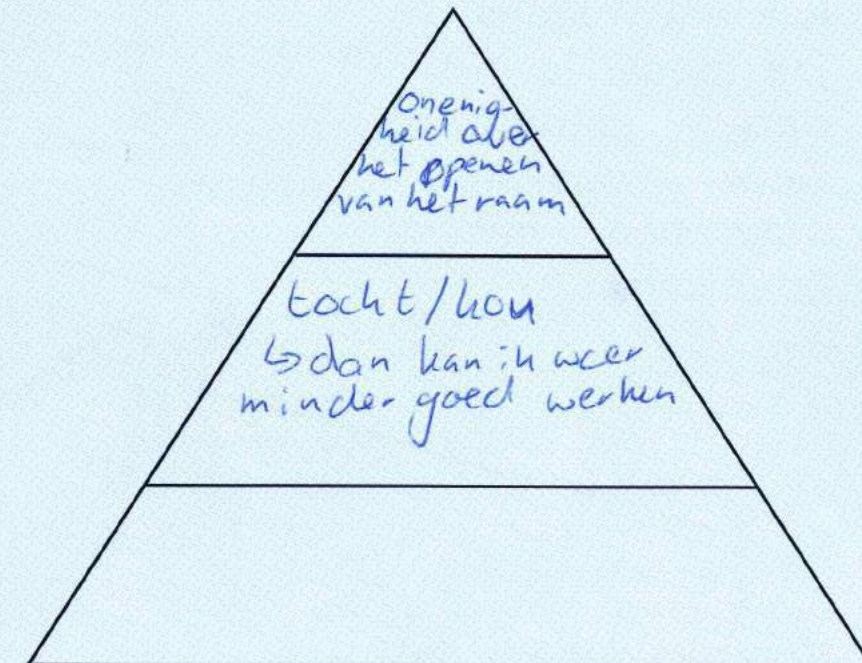
Positieve
effecten



Meest belangrijk

Minst belangrijk

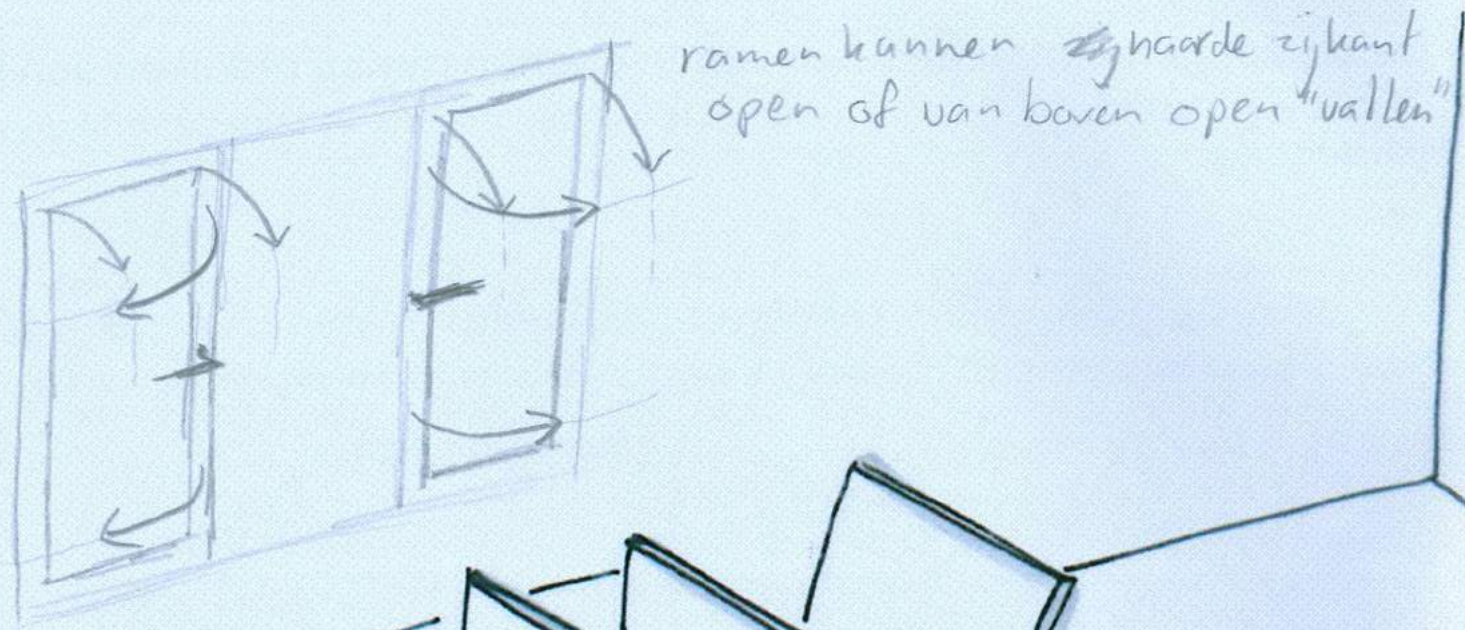
Negatieve
effecten



Dag 3

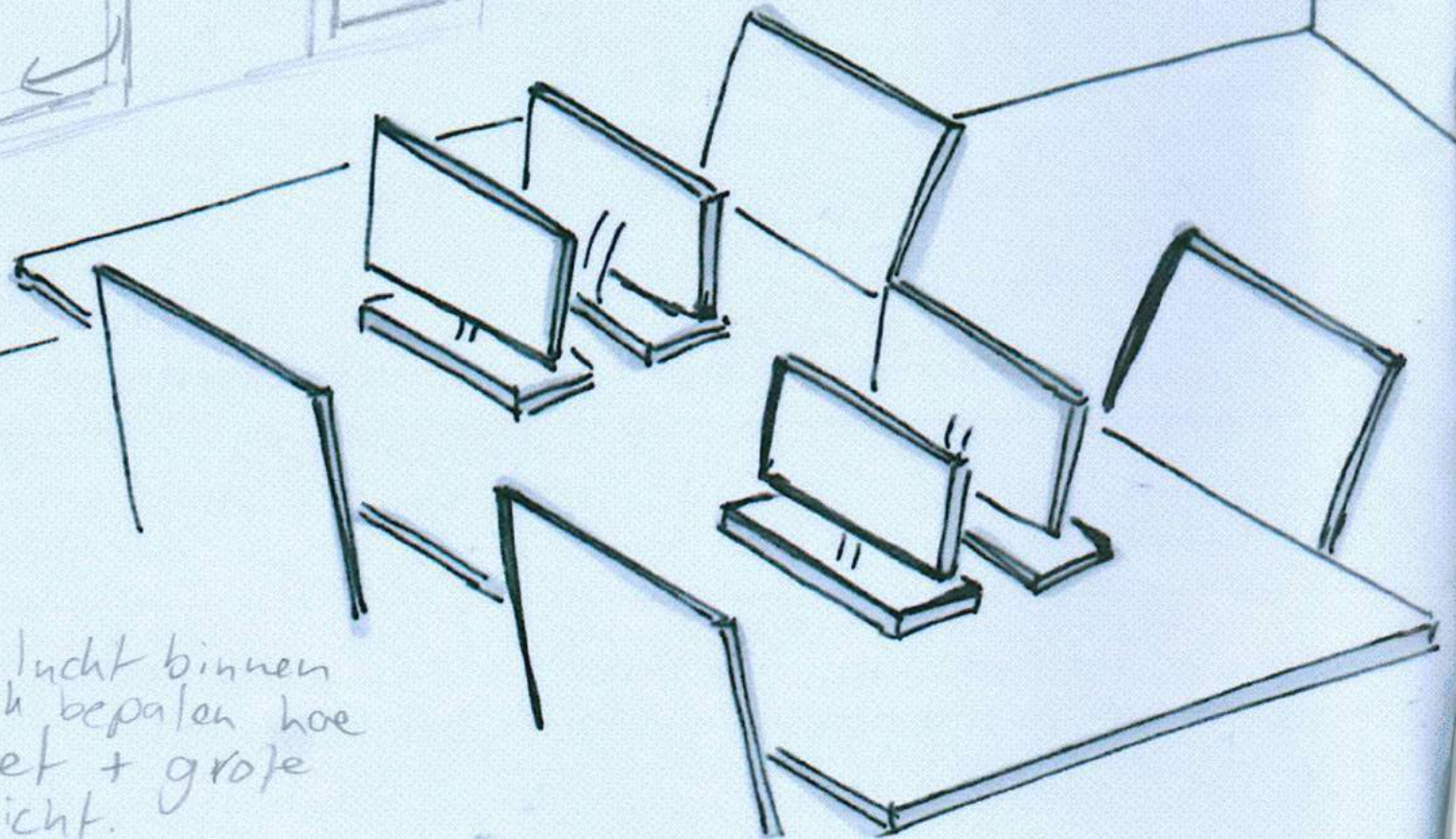
Ideaal?

Teken een te openen raam of luik dat volgens jou ideaal is in deze setting. Geef daarbij aan hoe het open kan.



Waarom denk je dat?

- .. er kan genoeg frisse lucht binnen komen en je kan ook bepalen hoe open je het raam zet + grote ramen dus genoeg licht.



Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

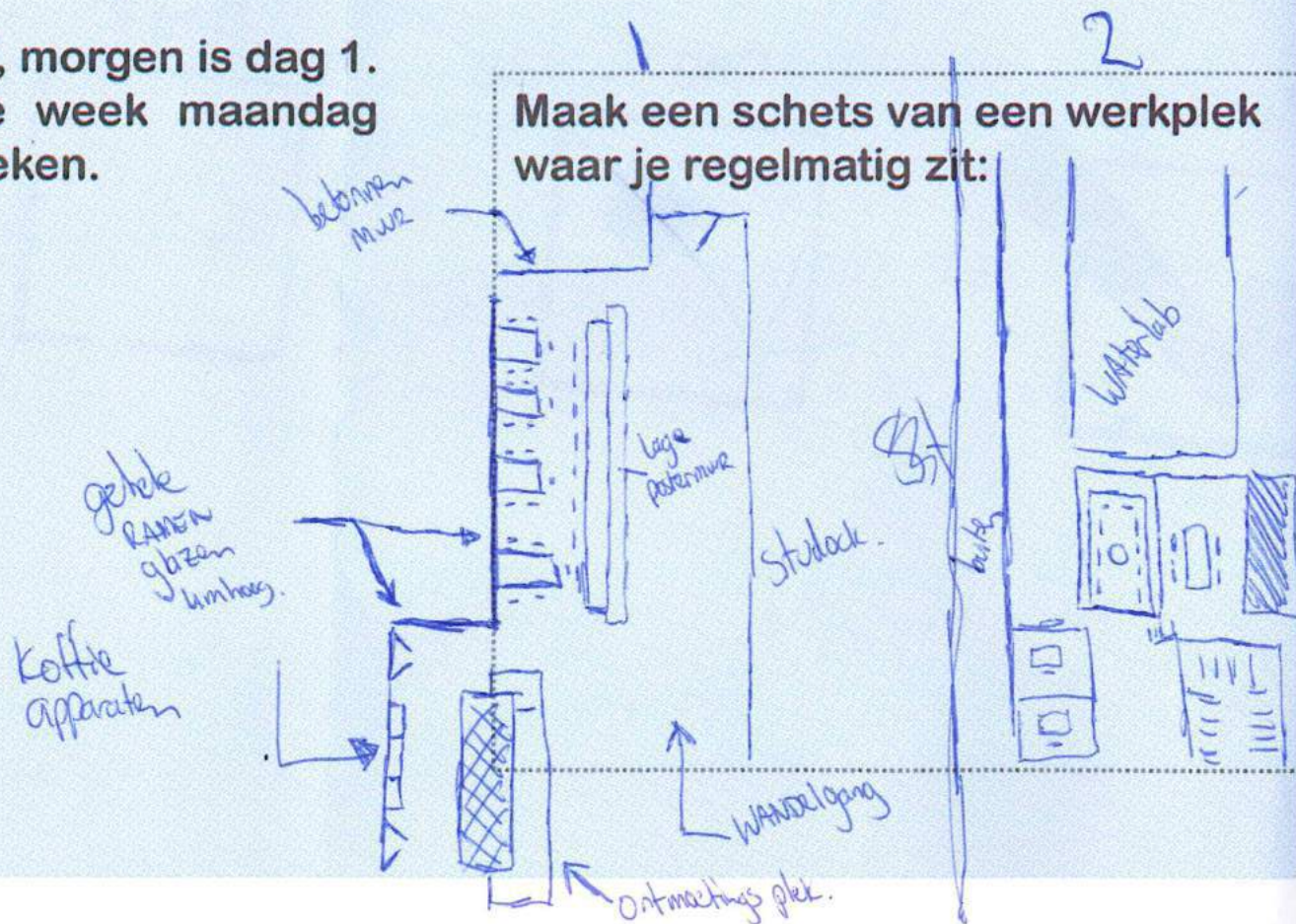
Groetjes,
Rolien Wisse

Ik ben..

Naam: Robbert van Staveren

Leeftijd: 24 jaar

Man/Vrouw man.



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht

☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐

Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft

☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid

☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

Niet snel afgeleid

Dag 1

Te openen ramen of luiken

Stel je loopt een ruimte binnen zonder **TE OPENEN** ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je zou voelen? (vaste ramen zijn wel aanwezig)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorden schetsjes of een verhaaltje.

Als de ruimte fris is, licht ingericht, fijn aanvoeld, aangenaam klimaat

→ Modern. geen moeite.

is het nut / Danker? → teleurstelling

Stel je loopt een ruimte binnen met **TE OPENEN** ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je zou voelen? (vaste ramen kunnen ook aanwezig zijn)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorden schetsjes of een verhaaltje.

zelfde, lichtelijk meer bij. Optie is altijd fijn om te hebben.

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

.... frissere lucht	....
.... blijer	....
.... lokale oplossing	....
....	

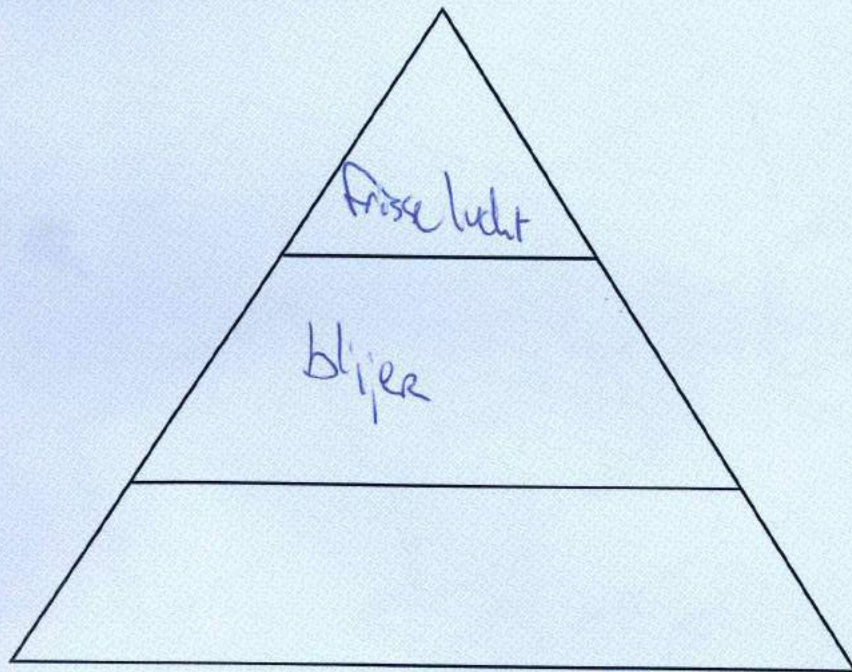
Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

.... ja, rekening houden met anderen

....

Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vind en in volgorde van belangrijkheid zetten.

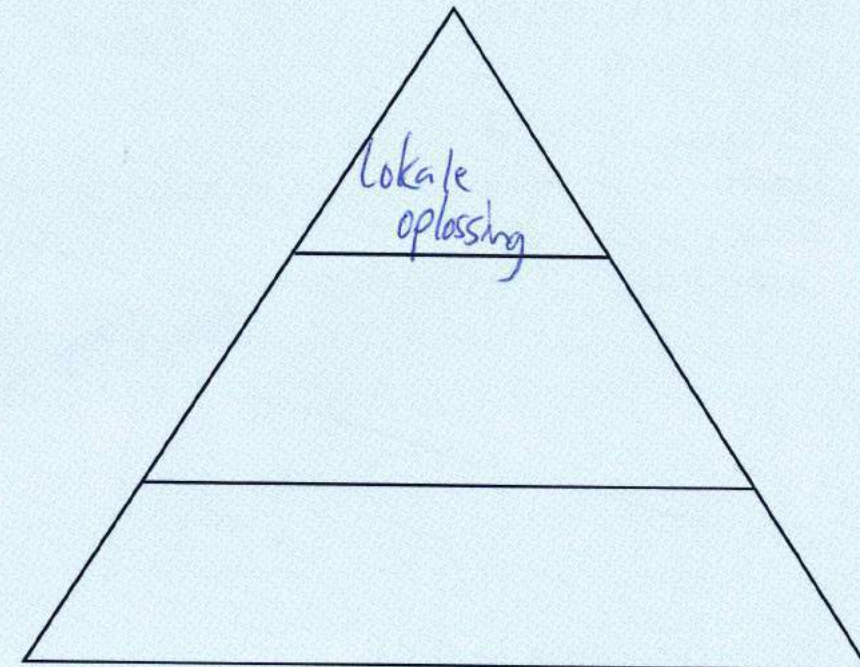
Positieve
effecten



Meest belangrijk

Minst belangrijk

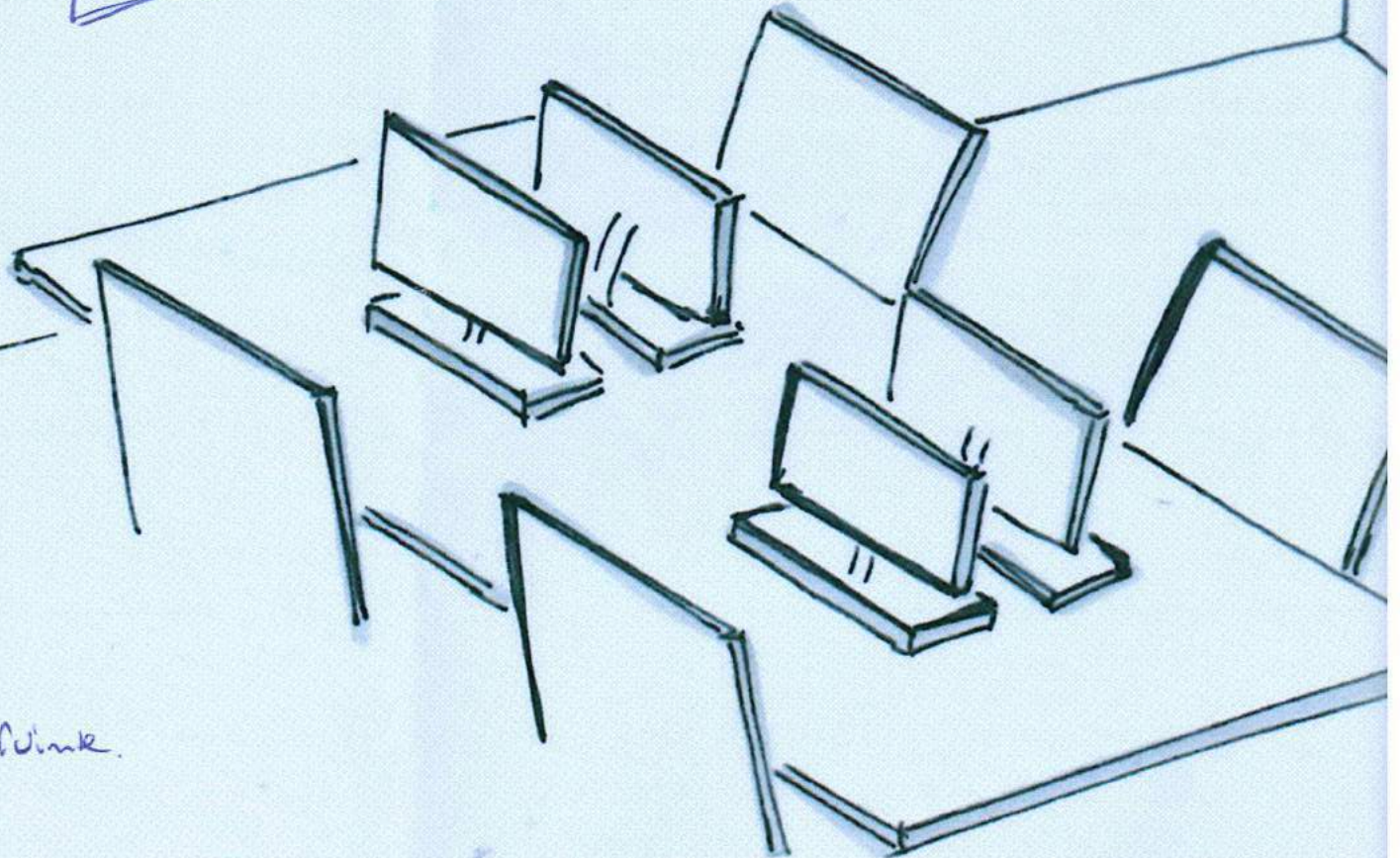
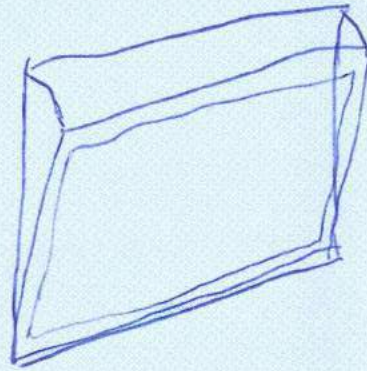
Negatieve
effecten



Dag 3

Ideaal?

Teken een te
openen raam of
luik dat volgens
jou ideaal is in
deze setting.
Geef daarbij
aan hoe het
open kan.



Waarom denk je dat?

- .. wel inflow.
- .. geen last van profiel vrije ruimte.
- .. lokaal blij

Voel je vrij deze ruimte te benutten, bijvoorbeeld voor extra details

groot, veel licht,

Zelf Regulerende Zonnewering

Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

Groetjes,
Rolien Wisse

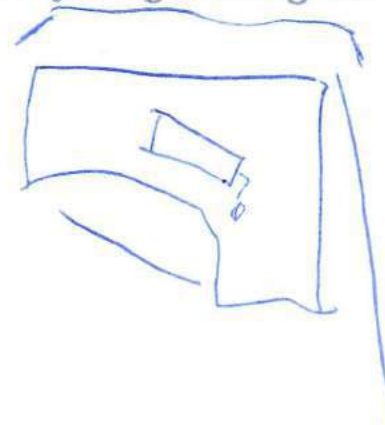
Ik ben..

Naam: Beau

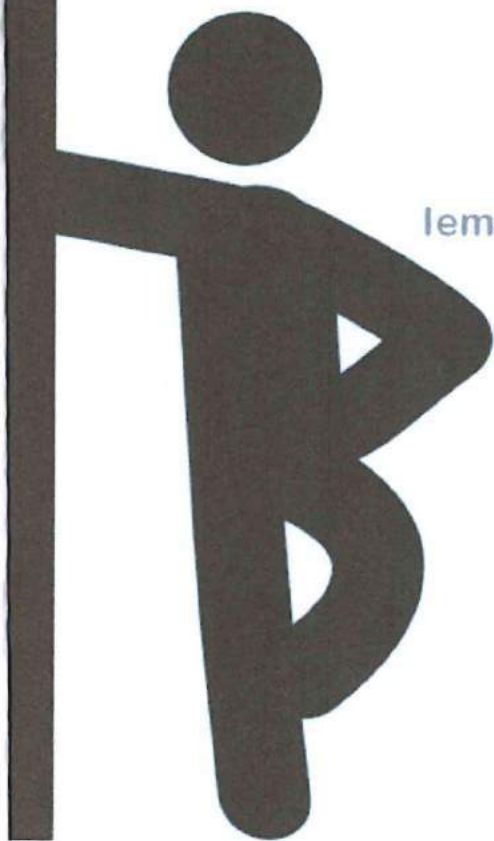
Leeftijd: 19

Man/Vrouw Man

Maak een schets van een werkplek waar je regelmatig zit:



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht

☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐

Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft

☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐

Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid

☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Niet snel afgeleid

*snel gevoelig
voor temperaturen*

Dag 1

Te openen ramen of luiken

Stel je loopt een ruimte binnen zonder TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen zijn wel aanwezig)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorden, schetsjes of een verhaaltje.



Ik zou het niet opmerken tenzij het
warm is

Stel je loopt een ruimte binnen met TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen kunnen ook aanwezig zijn)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorden, schetsjes of een verhaaltje.



11

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

Verkoeling
je hand
bij
fritse lucht
kanale lucht

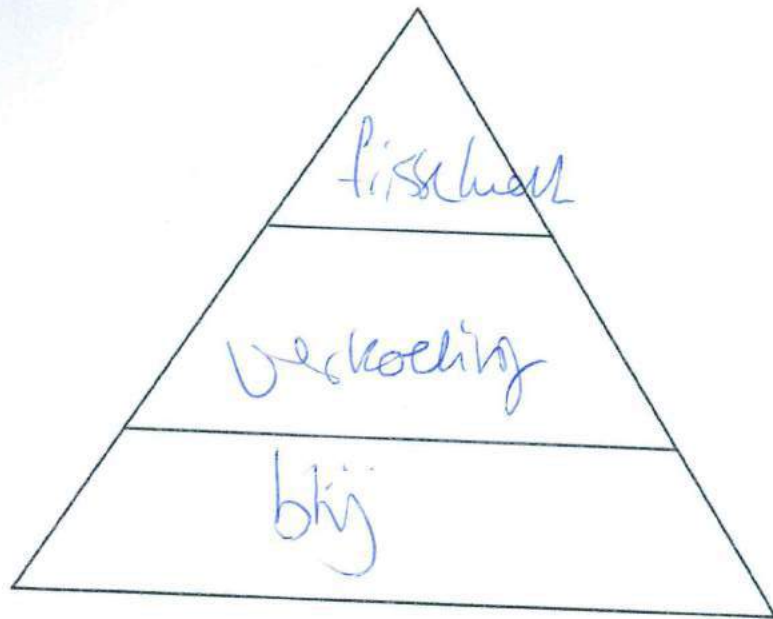
...!a xee

Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

nee, het is de ruime vol is, dan kan het bewaard worden

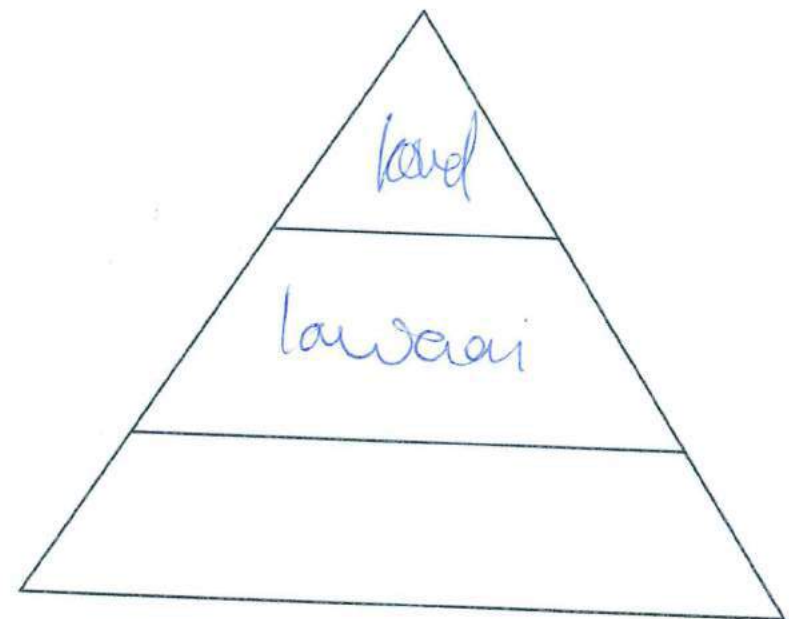
Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vind en in volgorde van belangrijkheid zetten.

Positieve
effecten



Meest belangrijk

Negatieve
effecten

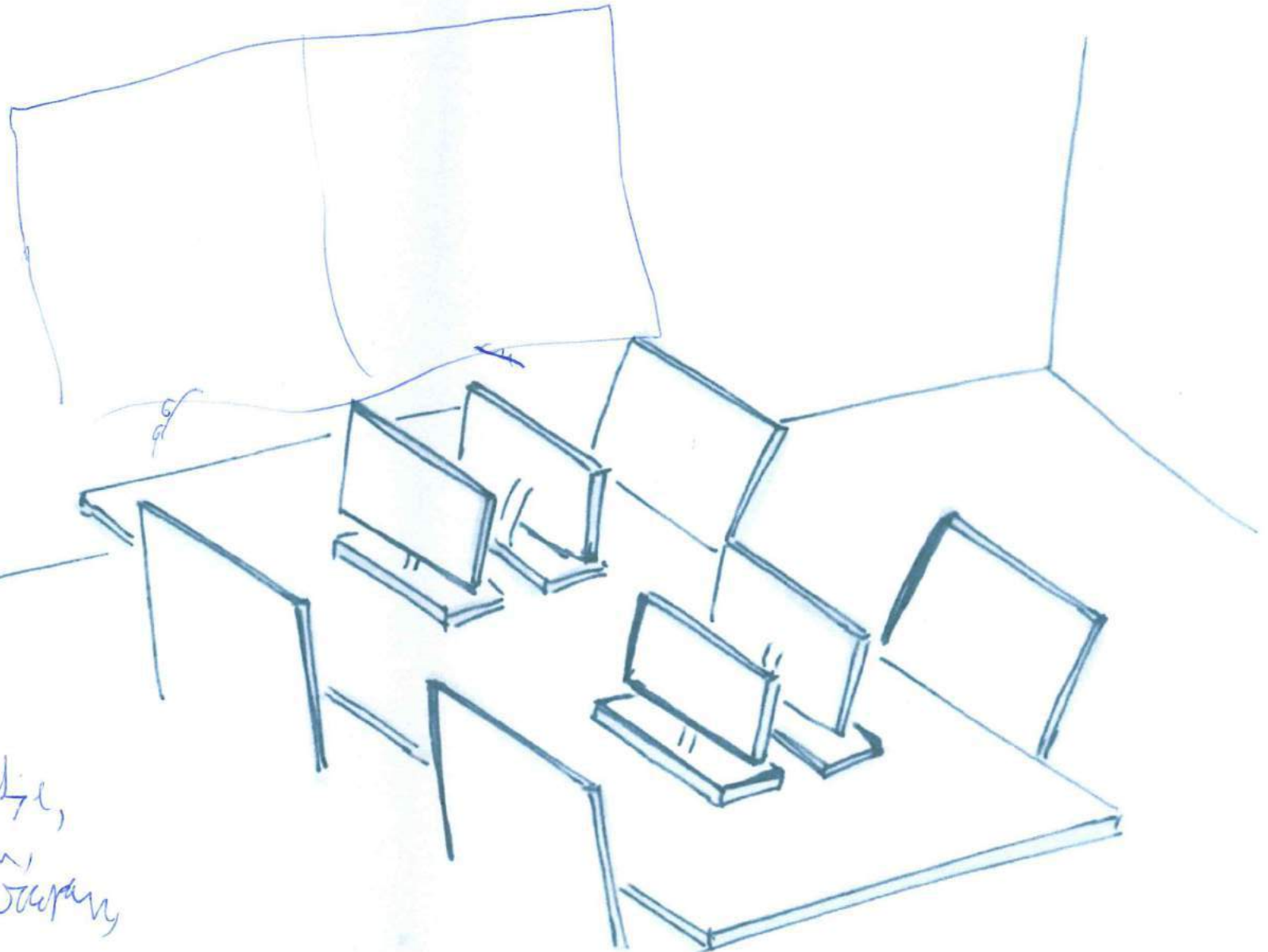


Minst belangrijk

Dag 3

Ideaal?

Teken een te
openen raam of
luik dat volgens
jou ideaal is in
deze setting.
Geef daarbij
aan hoe het
open kan.



Waarom denk je dat?

- .. met zo'n diepte,
- .. goed te zien,
- .. dat is de manier,
- geen licht

Hallo!

Dit boekje is je dagboek voor de komende drie dagen. Ik vraag je in de avond steeds een paar vragen te beantwoorden. Er is geen goed of fout antwoord mogelijk, het gaat er puur om wat jij denkt of doet.

Beschrijf vandaag wie je bent, morgen is dag 1. Bij de bijeenkomst volgende week maandag zullen we jullie boekjes bespreken.

Alvast hartelijk bedankt!

Groetjes,
Rolie Wisse

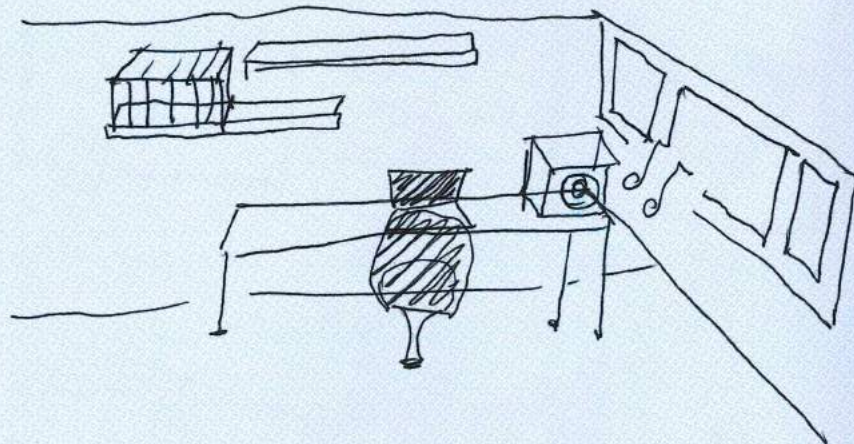
Ik ben..

Naam: Lian Blou

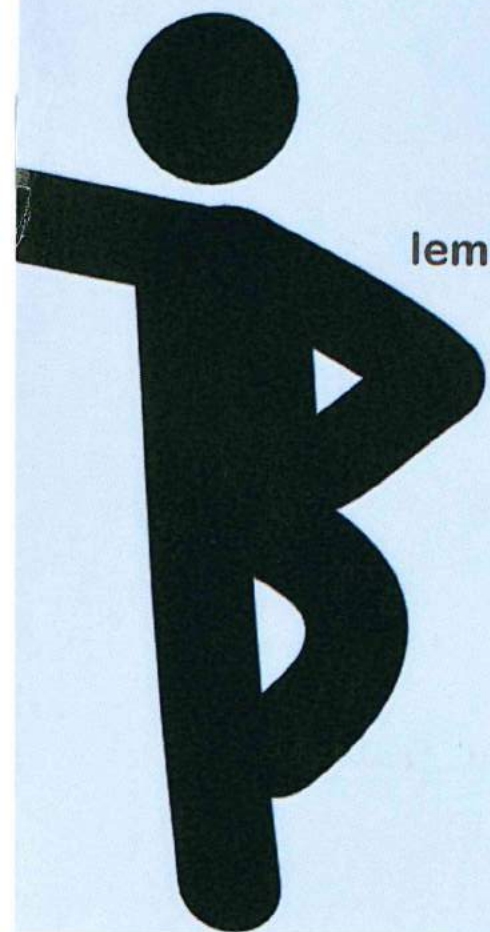
Leeftijd: 23

~~Man~~ Vrouw

Maak een schets van een werkplek waar je regelmatig zit:



Ik zou mijzelf omschrijven als..



Gevoelig voor
muffe lucht



Ongevoelig voor
muffe lucht

Iemand die het snel
koud heeft



Iemand die het snel
warm heeft

Snel afgeleid



Niet snel afgeleid

Dag 1

Te openen ramen of luiken

Stel je loopt een ruimte binnen zonder TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen zijn wel aanwezig)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorden, schetsjes of een verhaaltje.

dat zou in de winter niets uitmaken, in de zomer wel.

Stel je loopt een ruimte binnen met TE OPENEN ramen of luiken, kun je uitleggen hoe je je zou voelen? (vaste ramen kunnen ook aanwezig zijn)

De manier waarop je dit doet is vrije keuze, bijvoorbeeld m.b.v. een smiley, steek woorden, schetsjes of een verhaaltje.

soms is het vervelend, als mensen snel het raam open doen.

als het echt warm en bezaaid is, is het natuurlijk prettig

Dag 2

Effecten

Beschrijf effecten van te openen ramen of luiken die je weleens op je werkplek hebt ondervonden. (bijvoorbeeld een emotie, gevoel of respons als gevolg van een open dan wel te openen raam)

.Ruzie	....
.Fris	....
.Sagaynis	....
.bij	....
.Opgelucht	....
.teleurgesteld	....

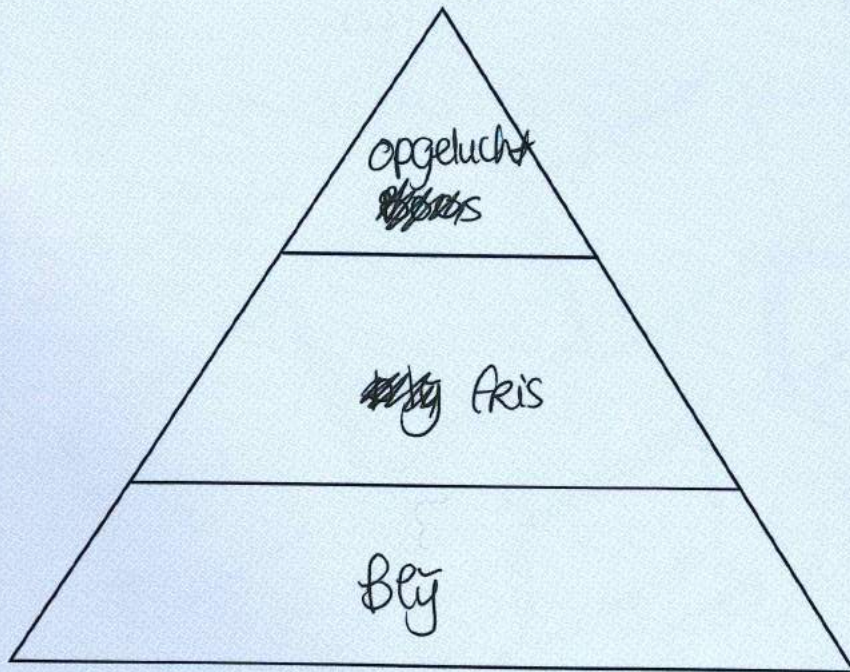
Maakt het uit of je alleen of met anderen in de ruimte zit? Zo ja, omschrijf de verschillen.

Ja. als in alleen zit kan in zelf kiezen of het raam opengaat. Met anderen niet.

....

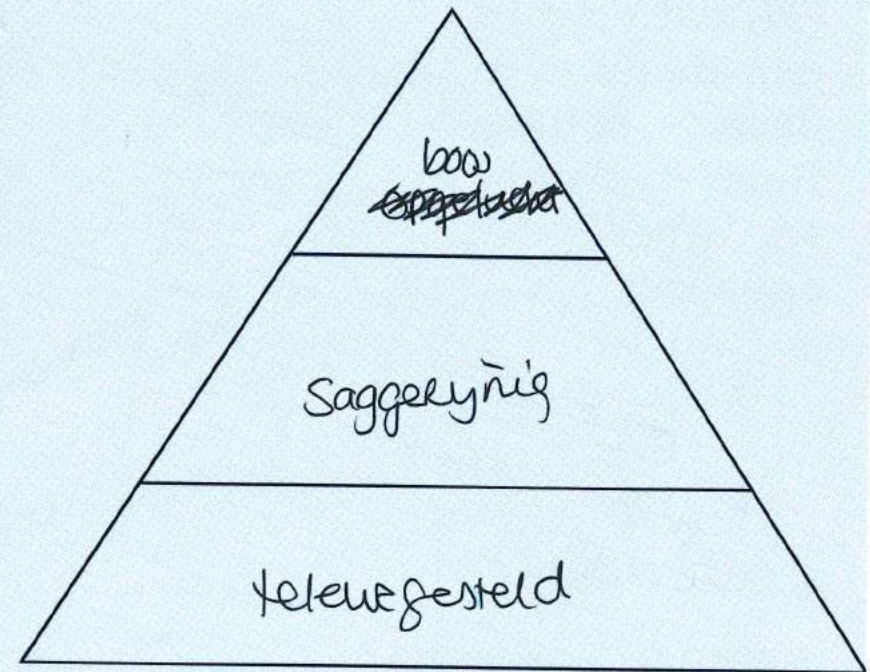
Kun je de zojuist genoemde effecten van te openen ramen of luiken een plek geven in de onderstaande piramides? Dus aangeven of je het een positief of negatief effect vind en in volgorde van belangrijkheid zetten.

Positieve
effecten



Meest belangrijk

Negatieve
effecten

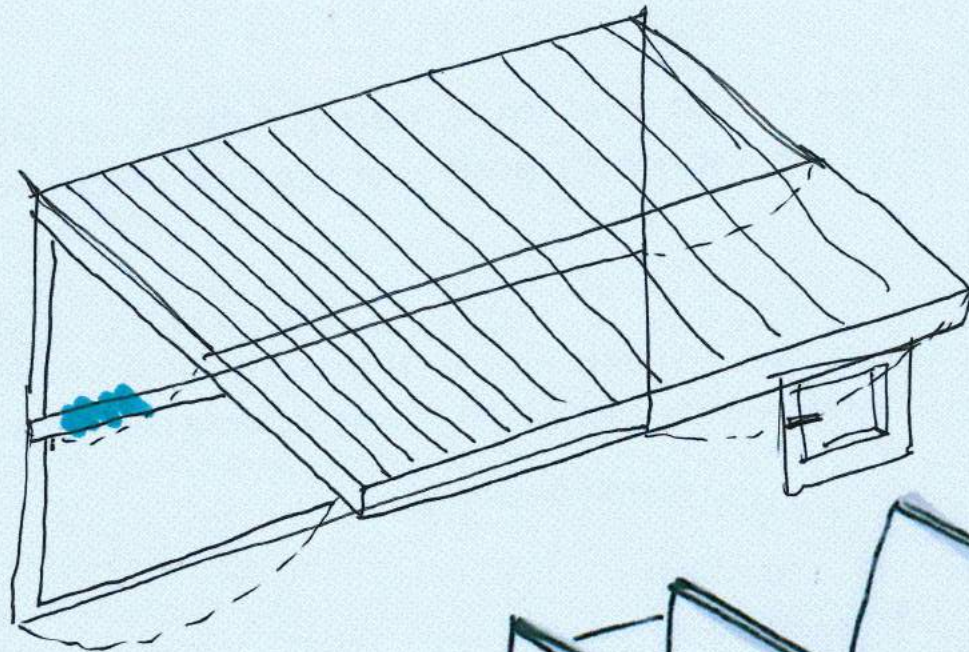


Minst belangrijk

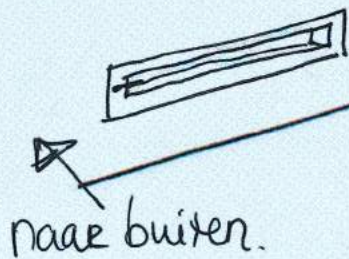
Dag 3

Ideaal?

Teken een te openen raam of luik dat volgens jou ideaal is in deze setting. Geef daarbij aan hoe het open kan.

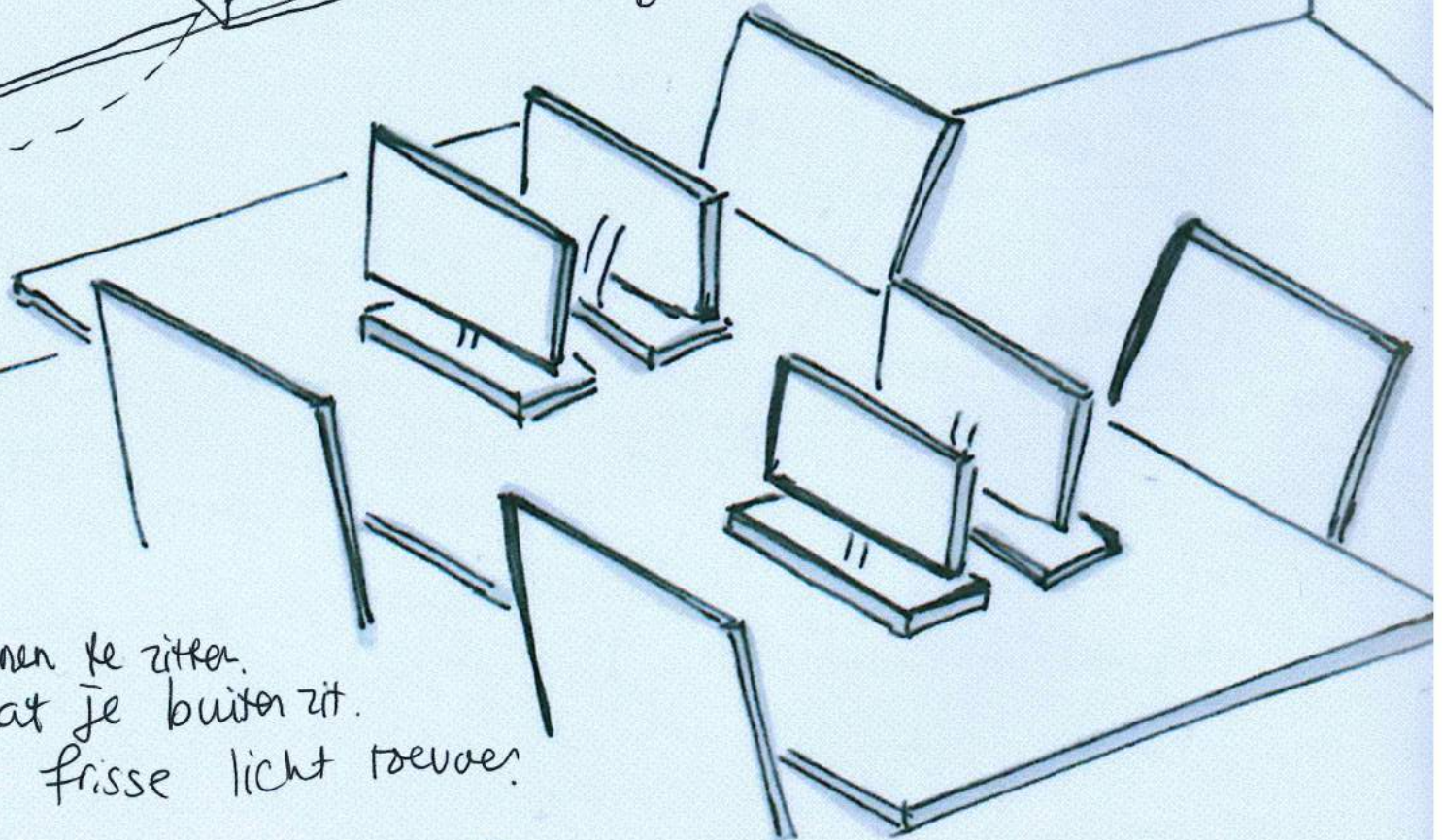


naar buiten.



Waarom denk je dat?

- ..1 Groot luik om binnen te zitten.
- .. met het gevoel dat je buiten zit.
- .. Andere kleine voor frisse licht toevoer.



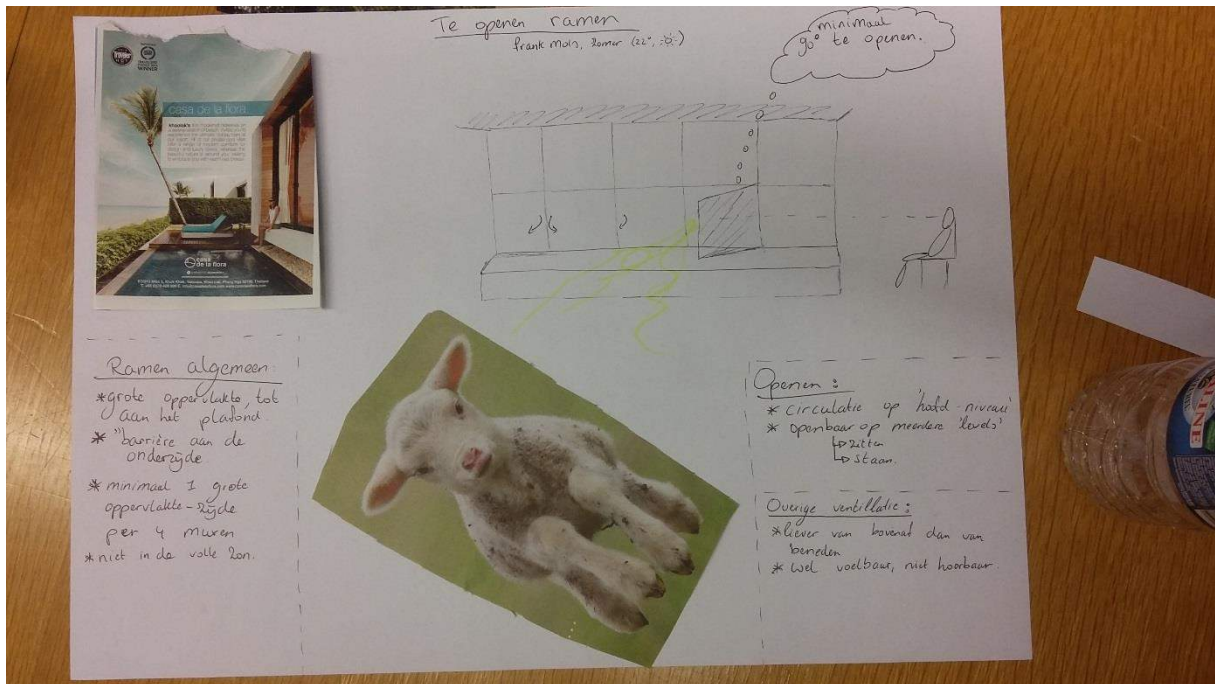
Voel je vrij deze ruimte te benutten, bijvoorbeeld voor extra details

- ← geen stylen in je zichtveld
- ← raamoppervlakte liever niet te laag
- ← kleine stukjes open kunnen zetten
- ↑ gemaks zucht
- ↑ altijd ook kunnen kiezen

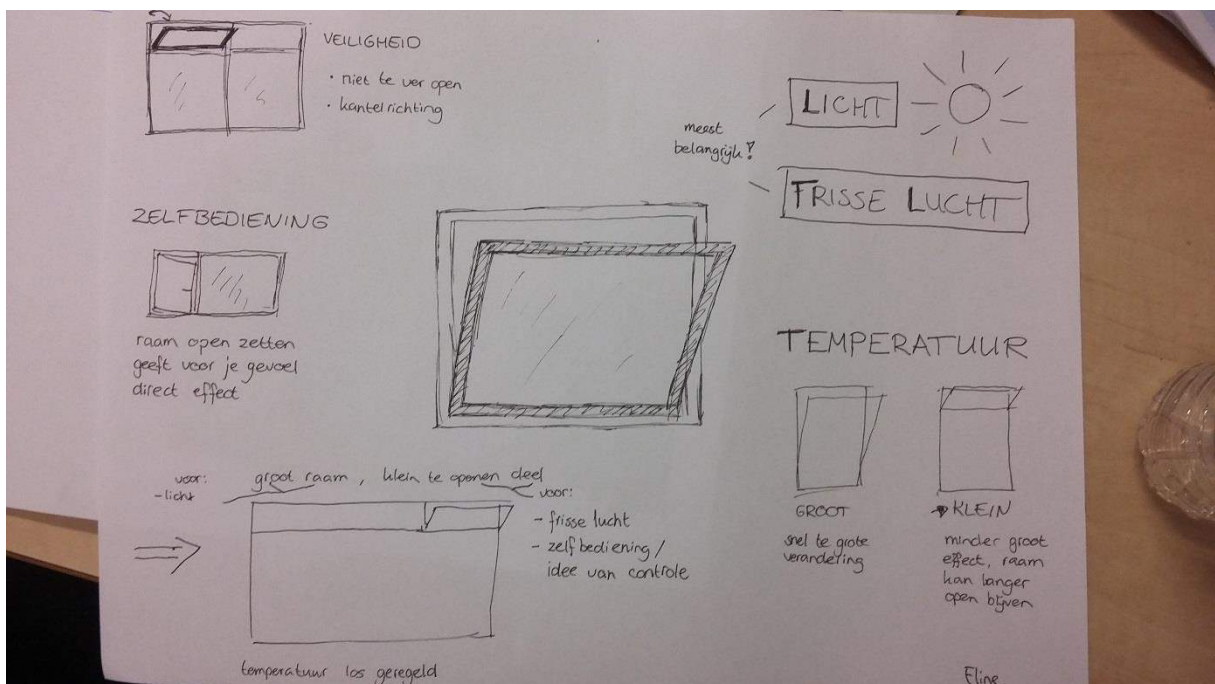
Appendix F Context mapping - Collages

The participants were asked in the sensitizing booklet to sketch their ideal operable window or shutter and explain why. During the session they were asked to illustrate what they find important in operable windows or shutters and explain why they think so. The ideal operable window or shutter sketches and collages of the participants are presented underneath.

Frank



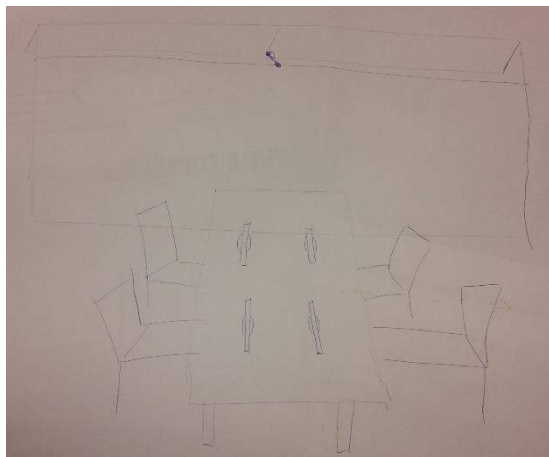
Eline



Niels

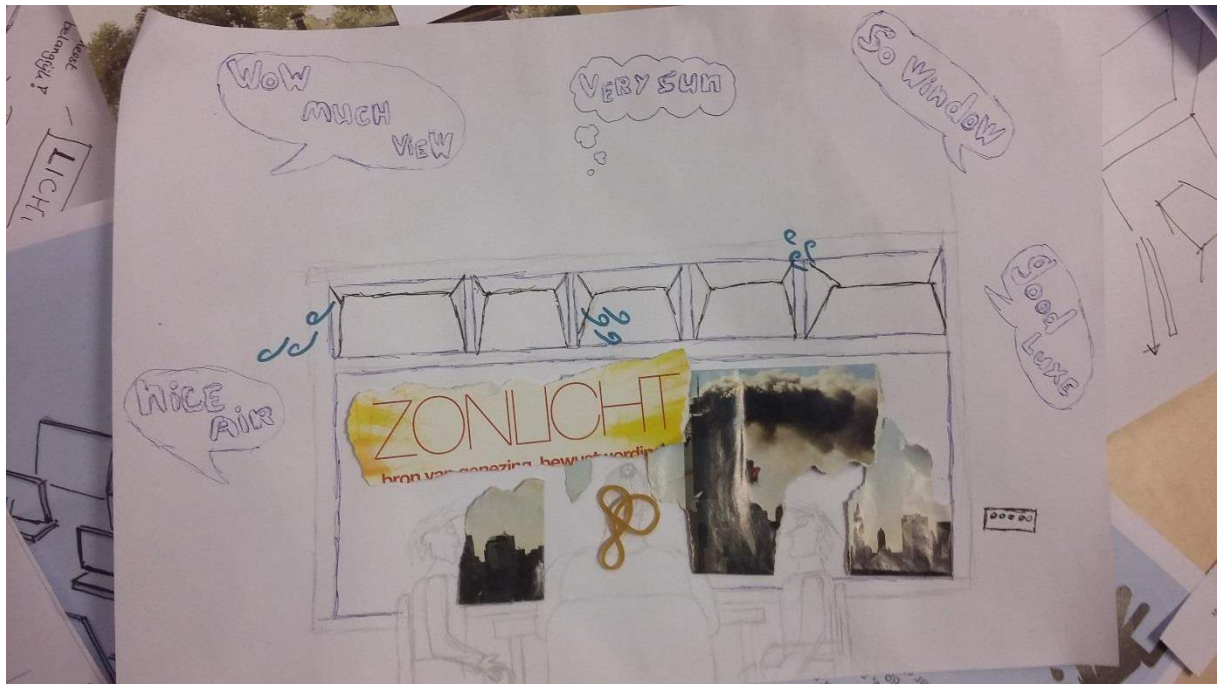


Michiel Part I & II



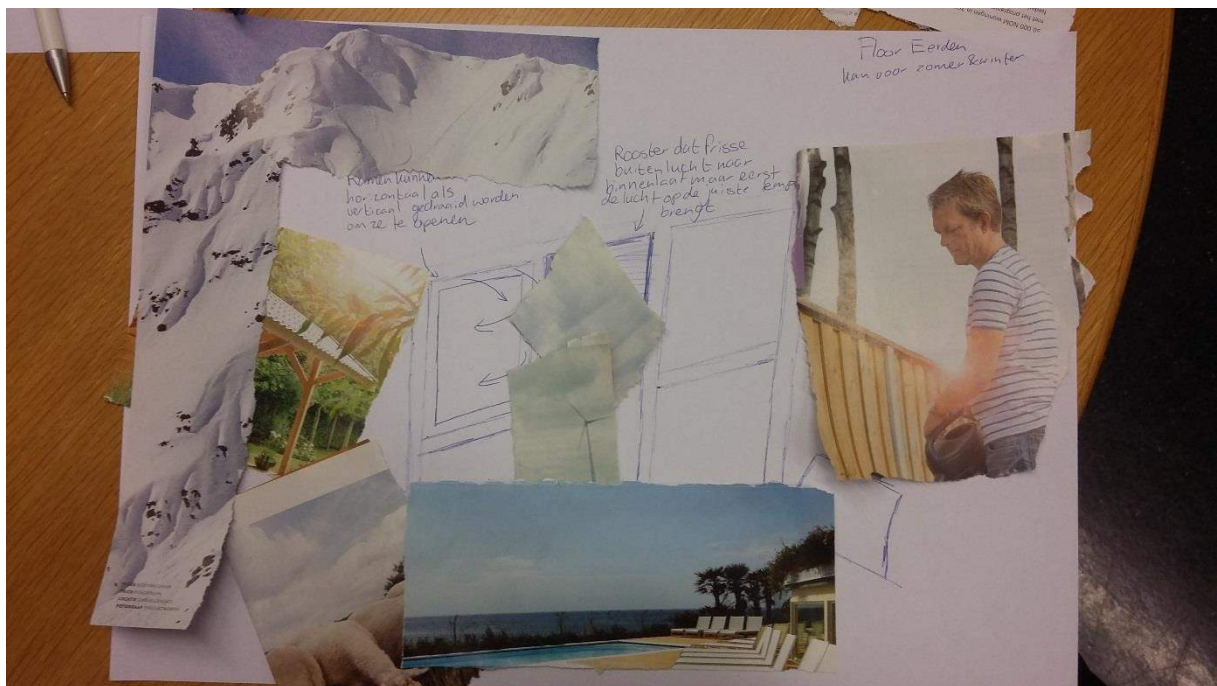
groot Room
veel licht
geen raam direct roestje
Dusibel
Goed airco

Ryan

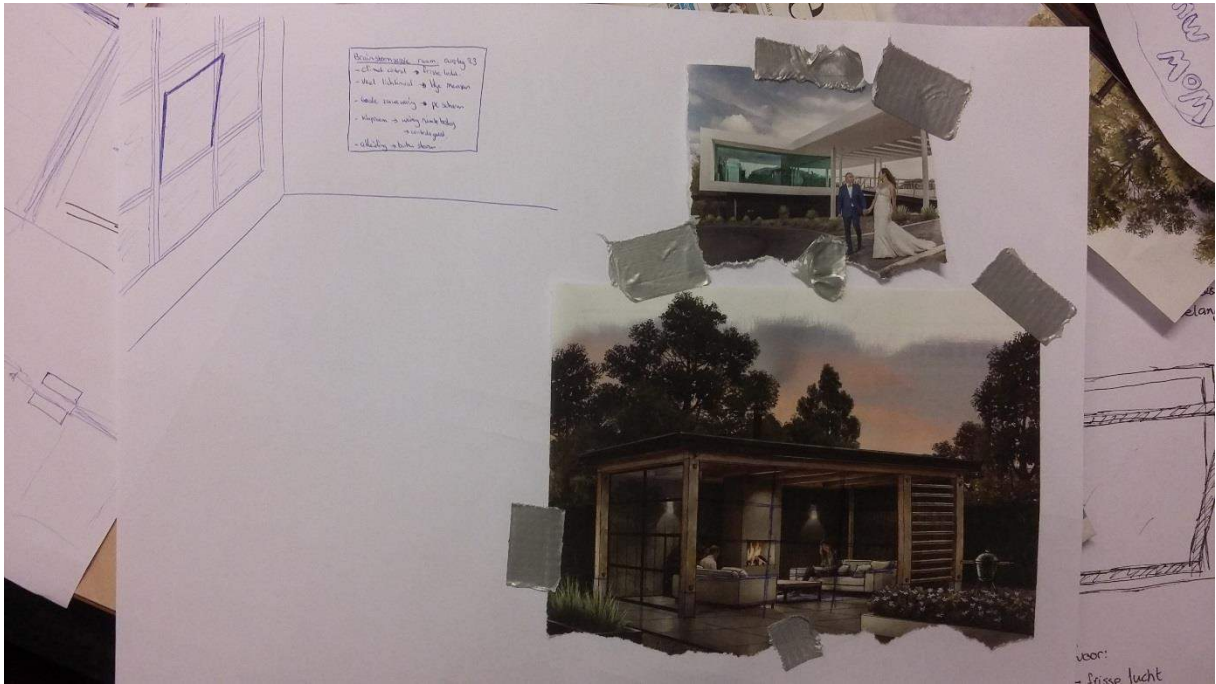


Uitzicht, reguleren waar frisse lucht, lekker in de zon, frisse lucht (twin towers waren puur gekozen om skyline uit te beelden en dus niet om luchtvervuiling o.i.d. uit te beelden).

Floor



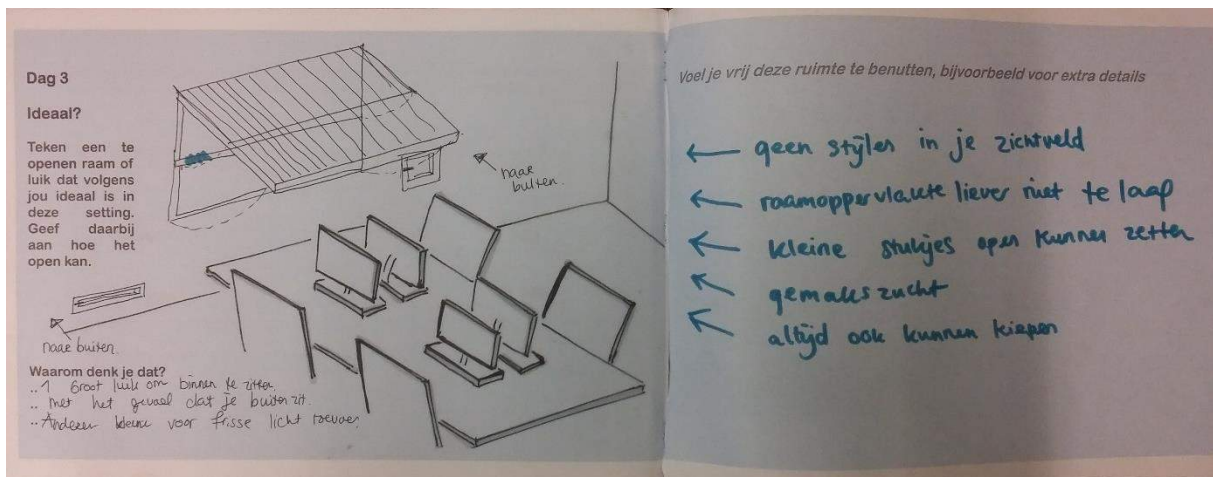
Robbert



Beau



Lian



Lian was delayed, she presented with the help of her ideal window or shutter sketch in her sensitizing booklet. In zomer binnen gevoel dat je buiten zitten door groot luik open te kunnen zetten in winter Kleine stukjes open kunnen zetten voor frisse lucht.

Appendix G Context mapping – Top six of variants - Comments

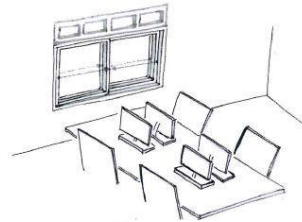
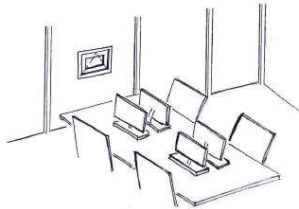
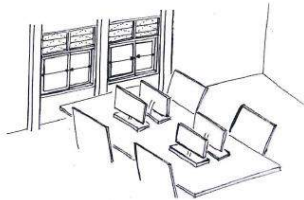
The nine participants made all a top six with argumentation of the pros and cons. Their top six with comments are presented in this appendix, the upper left one is always the best rated and the lower right one the worst rated.

Frank

Frank: van positief → negatief

+ : veel licht in val
- : kleine opening

+ : Schuiframen op hoofd-niveau



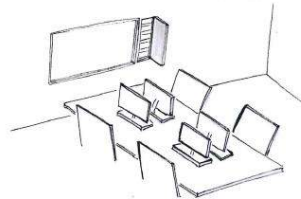
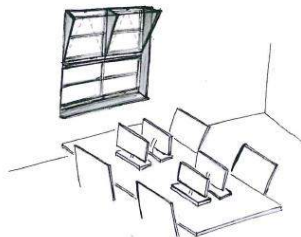
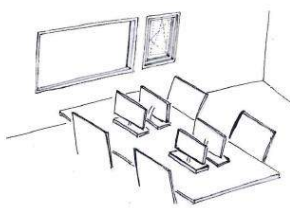
+ : veel raam
+ : Schuiframen op hoofd-niveau

--

--

+ : relatief groot oppervlakte - : voelt minder fris.

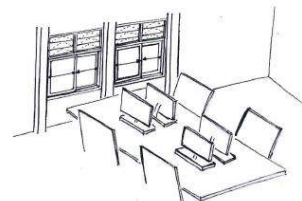
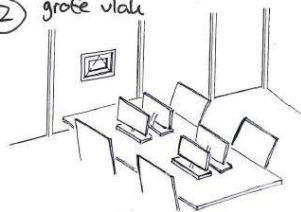
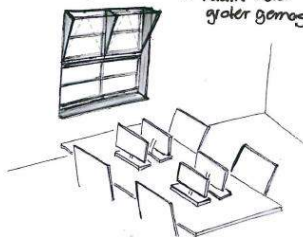
- : voelt minder fris.
- : geen 'licht' - functie vanuit het lokaal.



Eline

① + gedeelte open aan boven + veel glas / veel uitzicht
+ 1 optie - raam had groter gemogen ② - te openen raampje verpest grote vlak

③ - te veel opties voor kantoor
→ veel discussie



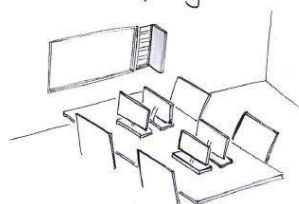
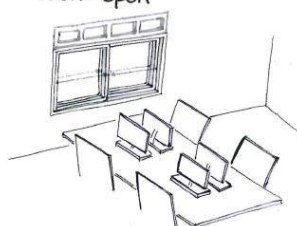
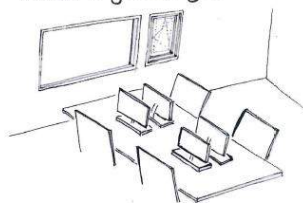
--

--

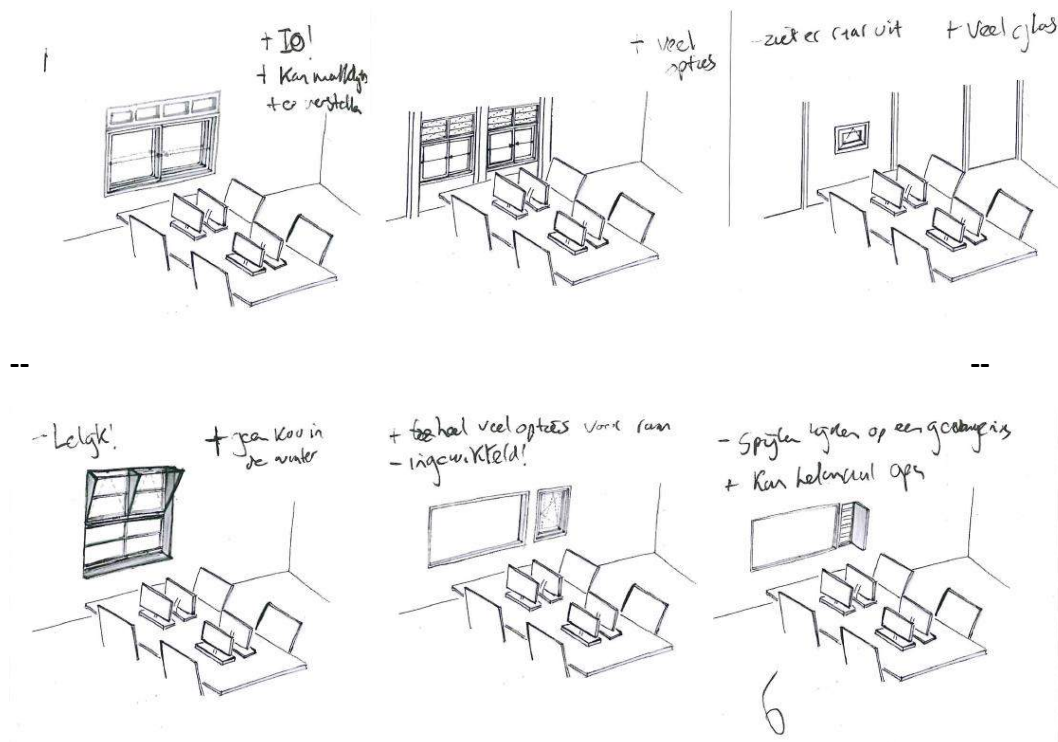
④ basic, wel functioneel
liever 1 geheel glas

⑤ - te veel haljes,
- liever klein dan groot
raam open

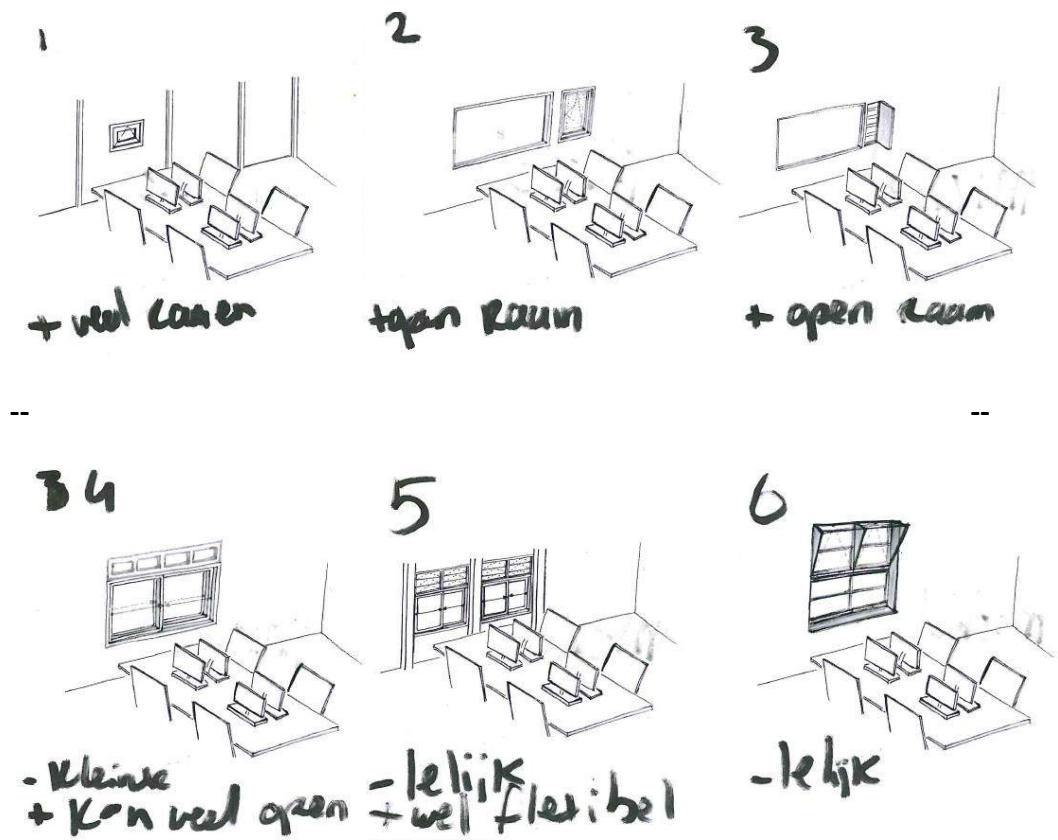
⑥ - latjes belemmeren
open gevoel



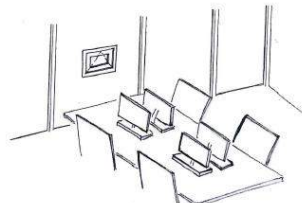
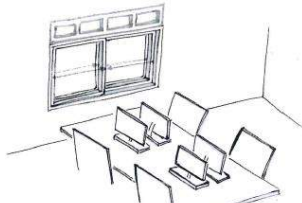
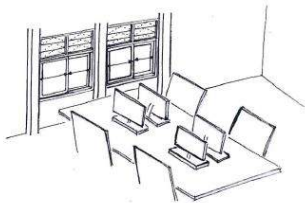
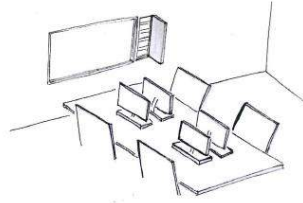
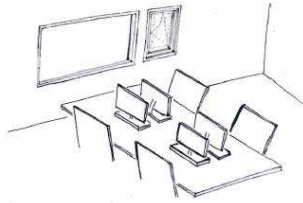
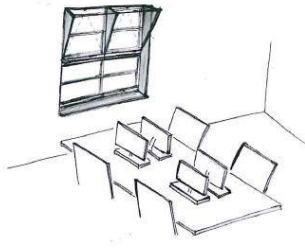
Niels



Michiel



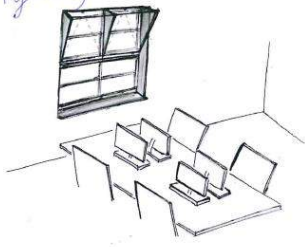
Ryan



Floor

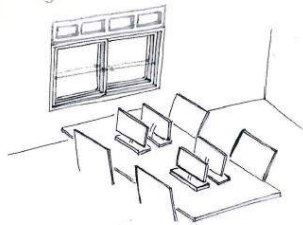
+ genoeg licht
+ genoeg lucht

1



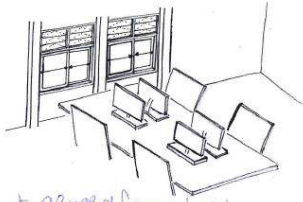
+ genoeg licht
+ genoeg lucht

2



+ genoeg lucht
- minder licht.

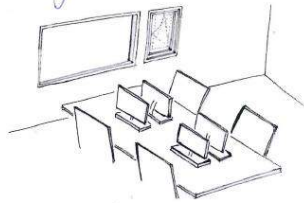
3



+ genoeg frisse lucht
- iets minder licht

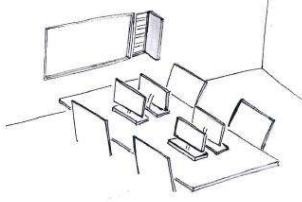
+ veel licht
- weinig lucht

4



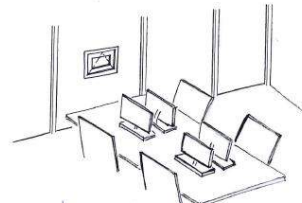
- iets minder licht.
- niet veel lucht.

5



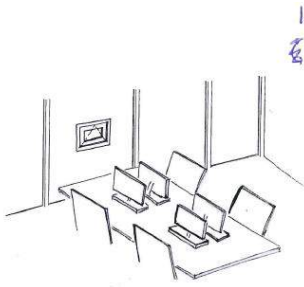
- klein te openen
deel (te klein)

6

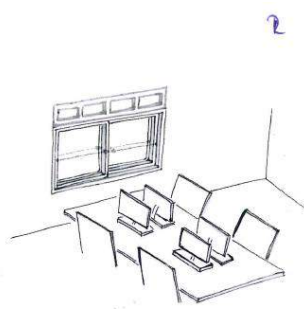


+ veel ruimte
+ veel licht

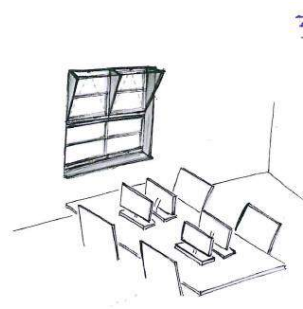
Robbert



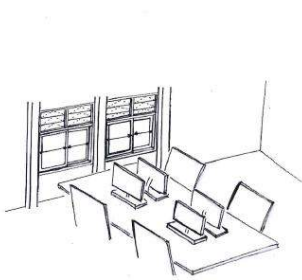
- + veel licht
- + glazen pui
- + kan open.
- klein raam raam
- hot open gaat.



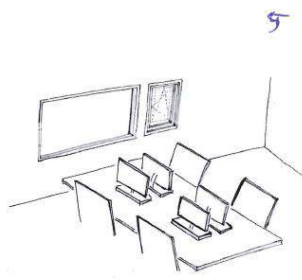
- ++
- open
- veel licht.
- zeer beschutting



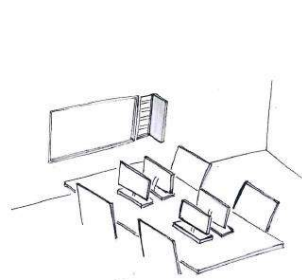
- + veel licht
- + open
- smal raam



- + raam open
- rooster



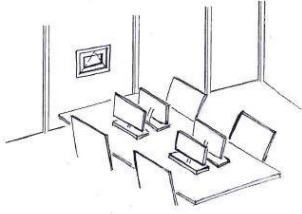
- + veel licht
- + comfortabel
- klein gedeelte hot
- open kan.



- + groot open raam.
- rooster

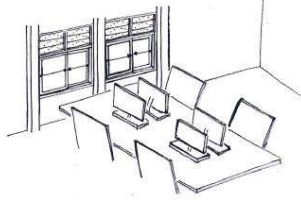
Beau

①



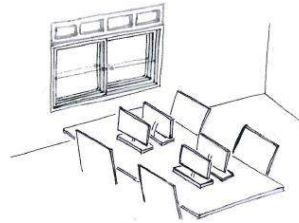
- + veel lichtinval
- + oogt ruimtelijk
- weinig invloed over de regulatie van frisse lucht

②



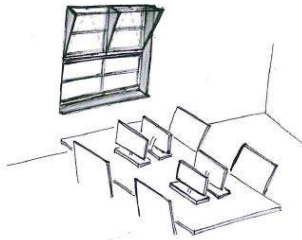
- + redelijk veel lichtinval
- + veel variatie mogelijk met het open en sluiten van ramen
- kleine ruimte

③



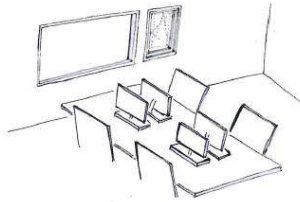
- + speels ontwerp
- + frisse lucht is makkelijk te reguleren
- oogt minder ruimtelijk
- een kleiner raam

④



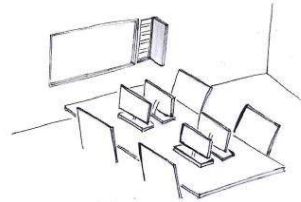
- + frisse lucht is redelijk te reguleren
- raam is smal

⑤



- + ~~klein raam~~ groot
- + extra raampje
- oogt kleiner

⑥



- + oogt groot
- tralies over bijraampje

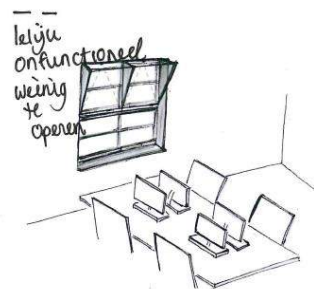
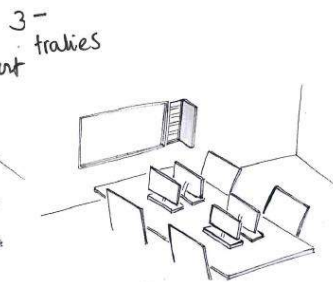
Lian (has used 6 to 1 with 6 as best)



Lian



4



1

Appendix H Context mapping – Priority of aspects - Comments

The participants was told that an overview of aspects related to operable windows or shutters is made to help architects with the improvement of their operable window design. The participants were asked how they would prioritize the aspects and if they had suggestions for improvement. It was allowed to remove, rewrite or add aspects and to place comments. Underneath the lists with comments are presented, it were separate carts so they could easily arrange them, though it is the reason why the rows of scanned cards are not aligned. After “effort” is always written “to control” that is written by the author.

Frank

Frank

Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)

Ability for Night Ventilation

Fine-tunable

Ability to Cross-ventilate

Effort to control

Avoid ingress of water (wind driven rain)

Match with solar shading

Match with layout

Match with blinds

Avoid ingress of pollution

Avoid ingress of thief's

Avoid ingress of noise

Avoid ingress of wind

Robust

Avoid ingress of insect's

Eline

Robust

Avoid ingress of pollution

Effort to control

Adjustable

Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)

Avoid ingress of water (wind driven rain)

Avoid ingress of thief's

Fine-tunable

Match with layout

Avoid ingress of noise

Avoid ingress of wind

Match with facility management

Ability to Cross-ventilate

Match with culture

Match with blinds

Match with solar shading

Ability for Night Ventilation

Avoid ingress of insect's

Niels

Fine-tunable

Ability to personalize

Adjustable

Effort to control

Robust

Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)

Match with facility management

Avoid ingress of wind

Avoid ingress of pollution

Avoid ingress of noise

Avoid ingress of water (wind driven rain)

Ability to Cross-ventilate

Ability for Night Ventilation

Match with culture

Avoid ingress of insect's

Avoid ingress of thief's

Match with blinds

Match with layout

Michiel

hor kan helpen

Avoid ingress of insect's

je is wel chill

Avoid ingress of noise

niet rekent open, wel zin

Robust

niet per se vervuurd,
wel verspreiden

Avoid ingress of water (wind driven rain)

Match with blinds

anderson

Match with solar shading

Maakt niet zoveel uit

hoeft mij niet

Match with facility management

Match with culture

??

altijd goed

Adjustable

ook altijd goed

Fine-tunable

gezond

Avoid ingress of pollution

Match with layout

je moet goed nitzien

Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)

HVAC moet goed zijn, zelf al en te
behalven open kunnen doen

je, liever te koud 's ochtends

Ability for Night Ventilation

dan te warm

tocht is vervuurd

Avoid ingress of wind

minimaal zijn

Automatisch / knopjes

Effort to control

goed

Kan dicht kunnen doen

Avoid ingress of thief's

als weg
gaat

Ability to Cross-ventilate

als het is in de kamer
zit (misschien 's nachts)

Ryan

Match with layout

Match with HVAC (Heating, Ventilation conditioning & Cooling)

Avoid ingress of thief's

Avoid ingress of insect's

Avoid ingress of pollution

Effort to control

Fine-tunable

Adjustable

Ability to Cross-ventilate

Ability for Night Ventilation

Match with solar shading

Avoid ingress of wind

Avoid ingress of noise

void ingress of water (wind driven rain)

Match with facility management

Match with blinds

Robust

Match with culture

Floor

Effort to control

Avoid ingress of thief's

ues

Avoid ingress of water (wind driven rain)

Avoid ingress of noise

Avoid ingress of insect's

Avoid ingress of wind

Avoid ingress of pollution

Fine-tunable

Adjustable

Match with layout

Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)

Ability to Cross-ventilate

Match with solar shading

Match with blinds

Robust

Ability for Night Ventilation

Match with culture

Match with facility management

Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)

- Vermeende voor goed advies

Match with solar shading

- Vermeende voor goed advies.

Avoid ingress of water (wind driven rain)

+ Vermeende.

- Robust
Washkleed

+ Reinforcement, Modern art.

Match with layout

+ → ja!

Avoid ingress of noise

+ alleen op Maximaal 4 vst. Ruimteopg.

Avoid ingress of thief's

+ ~~als maximaal op~~
↳ als gewest, dan graag uitgaande.
↳ open verkeer.

+ Extra added value.

Avoid ingress of pollution

Effort to control

+ optional.

- optioneel, kosten-afgeleid.

Avoid ingress of wind

 Match with blinds

anderson; blind must match with window.

- possibility. 'insiden house niet voor op

Avoid ingress of insect's 3hag.

Match with culture

extra housing

+ voor de controle van op werke.

Fine-tunable

- Not important for work.

Ability for Night Ventilation

Ability to Cross-ventilate

- niet belangrijk voor mij.

- optioneel.

Match with facility management

Adjustable

Robust

Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)

Avoid ingress of water (wind driven rain)

Fine-tunable

Effort to control

Avoid ingress of noise

Avoid ingress of thief's

design

Match with layout

Ability for Night Ventilation

Ability to Cross-ventilate

Avoid ingress of pollution

Avoid ingress of insect's

Match with blinds

Match with facility management

Match with solar shading

Avoid ingress of wind

Match with culture

Match with layout

Match with culture

Effort to control

Fine-tunable

Match with solar shading

Match with blinds

Avoid ingress of pollution

Vaag
Ability to Cross-ventilate

Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)

Appendix I Context mapping – Priority of aspects - Results

The participants was told that an overview of aspects related to operable windows or shutters is made to help architects with the improvement of their operable window design. The participants were asked how they would prioritize the aspects and if they had suggestions for improvement. It was allowed to remove, rewrite or add aspects and to place comments.

Table 1 Results of focus group prioritizing aspects

	Frank	Eline	Niels	Michiel	Ryan	Floor	Robbert	Beau	Lian	Lowest	Average	Highest	Amount left out	Priority	Priority
														Highest	
Match with HVAC (Heating, Ventilation, Air conditioning & Cooling)	1	5	5	5	2	11	1	3	9	11	4,7	1	0	High	
Effort to control	5	3	3	8	6	1	10	6	3	10	5,0	1	0	High	
Fine-tunable	3	8	1	2	7	8	15	5	4	15	5,9	1	0	Medium high	
Avoid ingress of water (wind driven rain)	6	6	10	14	14	3	3	4	-	14	7,5	3	1	Medium high	
Match with layout	8	9	17	4	1	10	5	9	1	17	7,1	1	0	Medium high	
Adjustable	-	4	2	1	8	9	8	1	-	9	4,7	1	2	Medium high	
Avoid ingress of pollution	10	2	8	3	5	7	9	12	7	12	7,0	2	0	Medium	
Avoid ingress of thief's	11	7	15	9	3	2	7	8	-	15	7,8	2	1	Medium	
Avoid ingress of noise	12	10	9	12	13	4	6	7	-	13	9,1	4	1	Medium	
Robust	14	1	4	13	17	15	4	2	-	17	8,8	1	1	Medium	
Ability to Cross-ventilate	4	13	11	10	9	12	17	11	8	17	10,6	4	0	Medium	
Avoid ingress of wind	13	11	7	7	12	6	11	17	-	17	10,5	6	1	Medium	
Match with solar shading	7	16	-	16	11	13	2	16	5	16	10,8	2	1	Medium low	
Ability for Night Ventilation	2	17	12	6	10	16	16	10	-	16	11,1	2	1	Medium low	
Avoid ingress of insect's	15	18	14	11	4	5	13	13	-	18	11,6	4	1	Low	
Match with facility management	-	12	6	7	15	18	18	15	-	18	13,0	6	2	Low	
Match with blinds	9	15	16	15	16	14	12	14	6	16	13,0	6	0	Low	
Match with culture	-	14	13	18	18	17	14	18	2	18	14,3	2	1	Low	
Amount of cards left in	15	18	17	18	18	18	18	18	9					Lowest	



Table 2 Legend of table 1

Green	1 - 6
Orange	7 - 12
Red	13 - 18
Dark Red	-

Low	≥ 6 red or dark red
Medium low	4 or 5 red or dark red
Medium	The rest and if in both categories medium low and medium high
Medium high	4 or 5 green
High	≥ 6 green

Appendix J – Design process – Variants analysis

During the design process, diverse variants of operable windows or shutters are found and analysed to get insight in the relation between operable façade element related aspects and OFE's seen in practice or somewhere else. The search for references and analyses are done in different stages in the graduation process. In early stages the analysis were less complete, though helped to bridge theoretical knowledge into insight in practical consequences and vice versa.

Ventilation, temperature, daylight and sunlight can all be regulated by the façade. That does not mean that one element should be able to regulate all these four functions and even more. The functions can be managed separately but in most cases if you want to regulate one function other effect(s) come with the same action and can be distracting. Regulation of ventilation and temperature causes an open part of the façade which makes you deal with noise, rain, wind, burglary and pollution.

Underneath examples of operable façade element principles are presented and commented in 5 categories; operable windows, solar shaded operable façade elements, shutters, louvres and moving walls.

K.1. Operable Windows

Operable windows



All transparent, sun and light shading has to be integrated if needed and all not noise or wind reducing.

All these windows have only a direct supply option thus risk on draught in winter.

1. Turn, tilt, parallel window. Diverse opening options (though see above)
2. Summer and winter option (though see above)
3. Blinds do not block the air flow. Air flow along the ceiling, no draught shutters on side thus still draught risk. No option to open direct in occupant zone (and see above)
4. Maximum ½ open. Always direct in occupant zone. (see above)
5. Vertical position of opening can be adjusted. (though see above)

K.2. Solar shaded OFE



All transparent windows with non transparent sunshading.

6. Sunshading as translucent external baffle

7. Sunshading as external louvre baffle

8. Blinds in double glazed window

9. Sunscreen which is not obstructing air flow and keeps view

10. Sunshading obstructs air flow (and view)

K.3. Shutters



Shutters (non transparent operable façade elements) for ventilation. No obstructions by blinds or sunshading. They all have only one opening option, probably not desirable in every weather condition.

11. Effective small shutter from floor to ceiling.

12. Insect and burglary protecting shutter, also good usable for night ventilation.

13. Insect and burglary protecting shutter that can cool the ceiling, also good usable for night ventilation.

14. Small insect protecting shutter in non transparent vertical façade element with fixed glass panels on each side.

15. Shutter in barn for ventilation of agricultural goods. The percentage of opening can be regulated automatically, for example by temperature and relative humidity sensors.

K.4. Multiple parts/louvres

Multiple parts/ louvres



Multiple operable parts in diverse direction with diverse opening matters.

16. louvres as second façade, the louvres can be rotated per compartement.

17. manual control

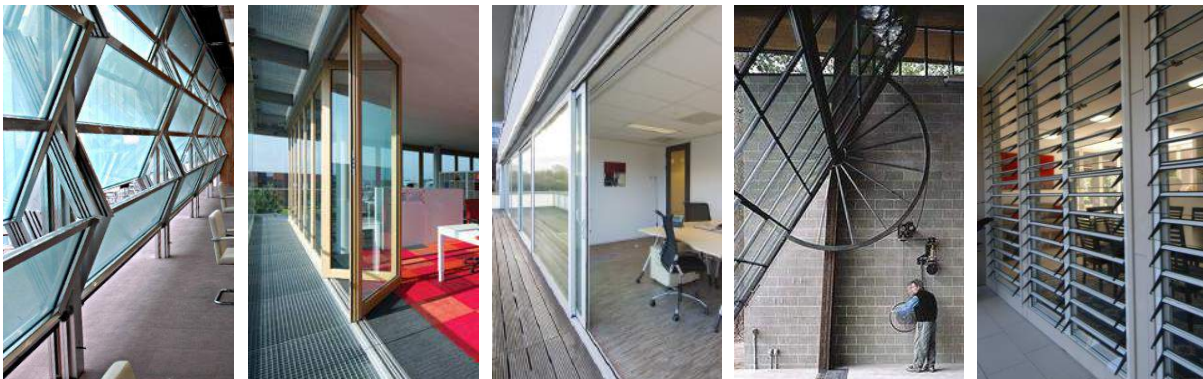
18. automated control

19. two operable parts which must be opened separately, non fixable only openable in one level.

20. All louvres rotate by one handle, stepless control, no slamming.

K.5. Moving walls

Moving walls



These moving walls can create a semi-outdoor environment, it is hard to fine-tune since the size of the openings.

21. Interesting shape in terms of air direction and rain protection though always supply at ground level.

22. Minimum opening over total height, can be obstruction since takes indoor space.

23. Minimum opening over total height.

24. Always supply at ground level.

25. Potentially high burglary protection.

Appendix K - Design process – Sketches

During graduation, diverse ideas came up, mostly inspired on a (just) found OFE related aspect but not responding to all important aspects. Every sketch is briefly explained by the name, notion of the aspect it is inspired on and some remarks of potential disadvantages. All sketches illustrate principles which just illustrates some thoughts I had during graduation and are therefore not completely worked out. The sketches assisted to come up with the final design.

Moveable and scalable operable parts

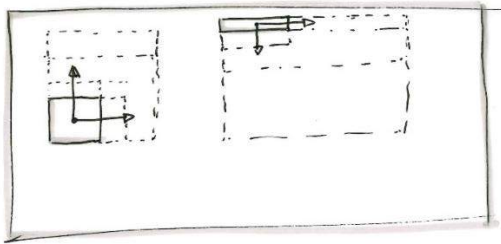


Figure 1 Elevation moveable operable parts, virtual kind of idea

Inspired on the OFE related aspects:
Adjustable & fine-tuneable

Remarks:
Technical challenge
Expensive
Complicated

Compacted lamellae can be transparent and non-transparent – Louvered elements

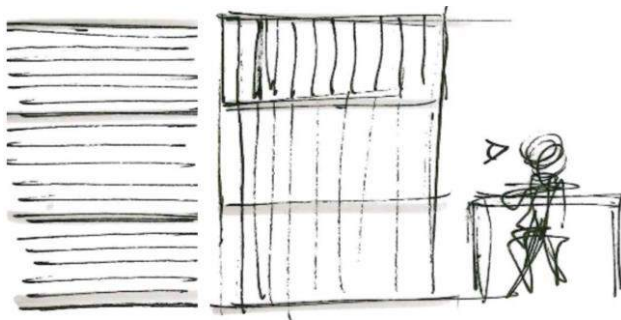


Figure 2 Elevation of louvered elements

Inspired on the OFE related aspects:
Adjustable (Direct & Indirect effect)

Remarks:
Expensive
Complicated
Too much effort if regulated seperatly
Not fine-tuneable if combined regulation

Tilt-, turn parallel window

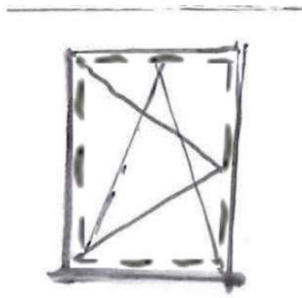


Figure 3 Elevation tilt-, turn, parallel window

Inspired on the OFE related aspects:

Adjustable (3 opening manners)

Easy controllable (one control handle)

Remarks:

Too much effort if regulated separately

Not fine-tuneable if combined regulation

Stepless control and fixable will be hard to realize with these three opening manners.

Parallel elements with external baffle

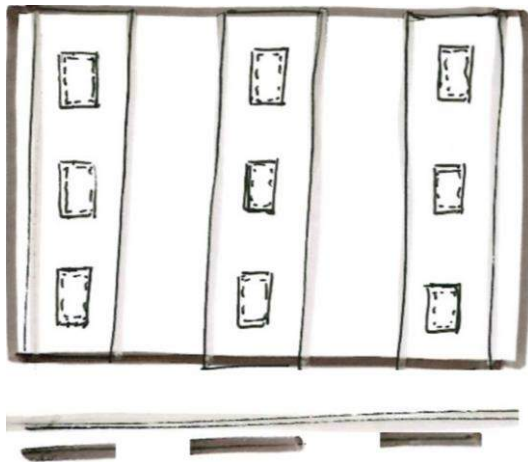


Figure 4 Elevation and horizontal section of three floor high façade with parallel elements with in front an external baffle from ground floor to roof.

Inspired on the OFE related aspects:

Noise reduction (by external baffle)

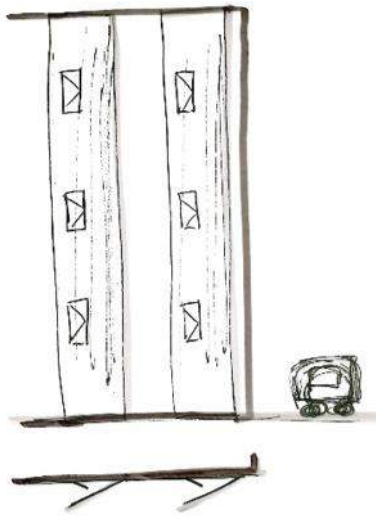
Wind and rain protection

Easy controllable (one control handle)

Remarks:

These baffles will be most effective with a sound source right in front of the window.

Noise reducing external baffles



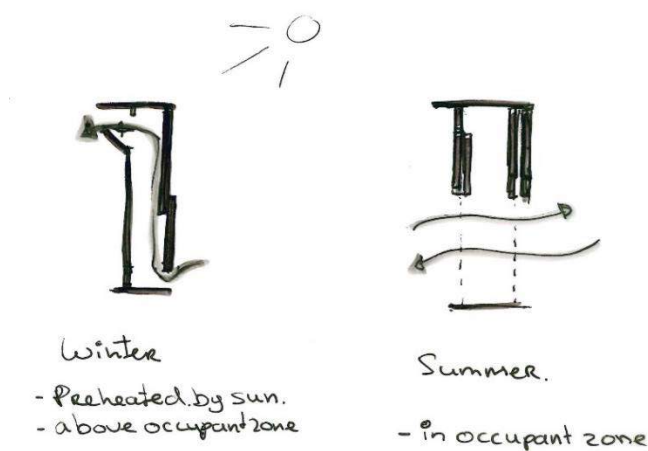
Inspired on the OFE related aspects:
Noise reduction (by external baffle)
Easy controllable (one control handle)

Remarks:

Not adjustable, effect always direct in occupant zone. Probably hardly usable in winter.

Figure 5 Elevation and horizontal section of façade with external baffles which reduce noise from mainly one side e.g. a road.

Seasonally used cavity with sash windows and inwards opening bottom hung



Inspired on the OFE related aspects:

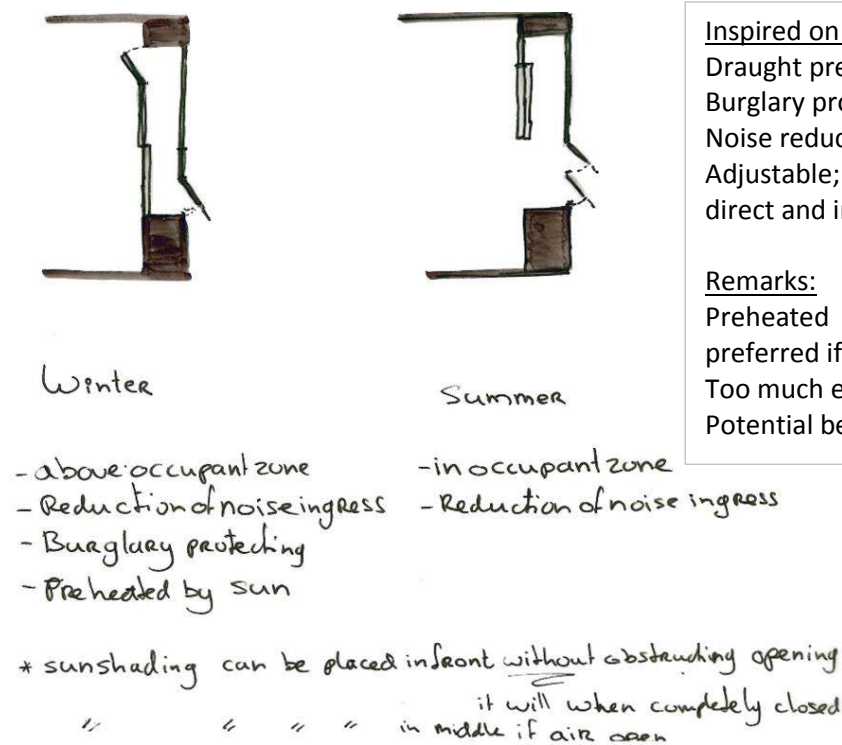
Draught prevention
Adjustable; option to choose between direct and indirect in occupant zone.

Remarks:

Less robust and harder to maintain than single element.
Preheated air is mostly preferred while the sun does not shine. That reduces the potential benefit of a cavity with a low positioned opening on the outside and a high positioned opening on the inside.

Figure 6 Section double element in winter and summer situation

Seasonally used cavity with sash windows and inwards opening bottom hung



Inspired on the OFE related aspects:

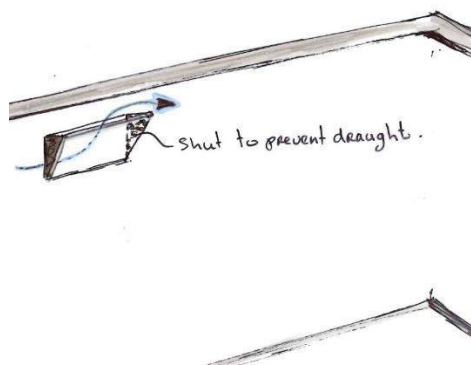
Draught prevention
 Burglary protection
 Noise reduction
 Adjustable; option to choose between direct and indirect in occupant zone.

Remarks:

Preheated air will most likely be preferred if the sun does not shine.
 Too much effort.
 Potential benefits not known by users.

Figure 7 Section double element in winter and summer situation

Draught preventing shutters



Inspired on the OFE related aspects:

Draught prevention

Remarks:

Risk that not robust and function unclear to occupants.

Figure 8 Draught shutters inwards opening bottom hung window

Based on a principle used in schools, described by Atze Boerstra.

Translucent shutter louvres

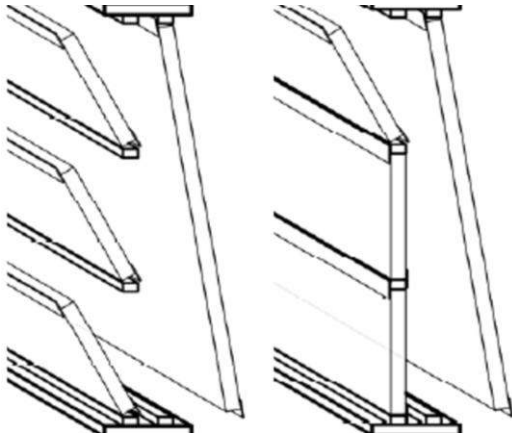


Figure 9 3D section of translucent shutter louvres. All louvres open (left). Only the upper one open (right) The large shutter on the outside can help to regulate the air speed.

Inspired on the OFE related aspects:

Adjustable (position, air speed and amount of air)

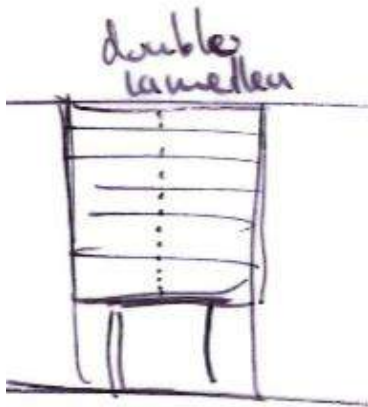
Integrated sun shading

Remarks:

Control per louvre would be too much effort. Controlled together would reduce the adjustability.

Depending on the position either direct or indirect effect, too close by each other to choose between direct effect in occupant zone or indirect effect e.g. mixing with indoor air above occupant zone.

Double lamellae



Inspired on the OFE related aspects:

Adjustable

Burglary prevention

Remarks:

Expensive, complex, hard to maintain and causing design restrictions.

Control per element would be too much effort.

Controlled together would enormously reduce the adjustability.

Figure 10 Elevation of double lamellae with desk in front

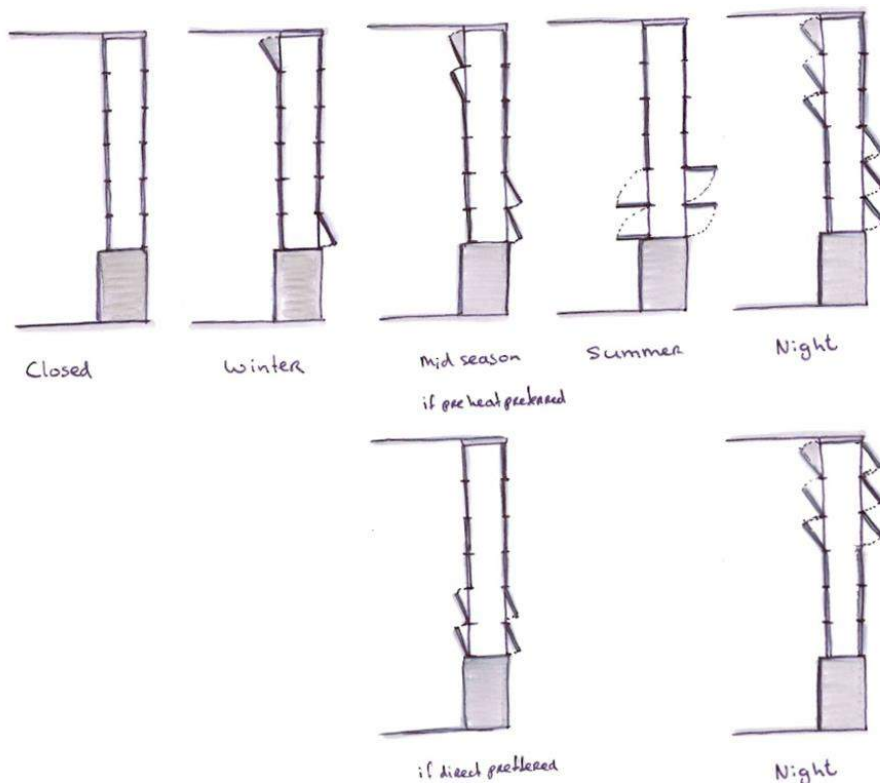


Figure 11 Section of double lamellae with opening options for different situations

Starting points per sub-choice for final design

The considerations within the final design are explained with help of the sub-choices, sketches of the sub-choices are on the next page.

1. Façade pattern

Starting point: The one most affected by the OFE should have most control over it.

2. Position in façade

Starting point: Option to choose between direct and indirect effect.

3. Shape of operable façade element

Starting point: Assists to direct airflow in desired way.

4. Size of operable element

Starting point: Desired effective opening area. Should be controllable in winter and effective enough in summer.

5. Division of operable elements

Starting point: Option to choose between direct and indirect effect.

6. a. Opening direction

Starting point: Assists to direct airflow in desired way.

6. b. Opening manner

Starting point: Assists to direct airflow in desired way.

6. c. Opening control

Starting point: Easy to; understand, control and reach. Avoids slamming. Stepless control. Option to combine with sensors (e.g. for rain protection, burglary protection, if forgotten to close it closes itself)

7. Protectors

Starting point: Integration with operable part. Protectors can be an advantage and necessary for example to avoid glare and extensive solar loads. The protectors will be more expensive, harder to maintain and raise difficulty to use and install thus only provide it if relevant and necessary.

Blinds and sunscreens are common barriers, therefore the design includes regular blinds and sun shading to illustrate a possible solution.

8. Combining sub-choices

Starting point: Only combine if necessary because it should stay manageable!

Sub-Choice 1. Façade Pattern

Sub-choice sketches

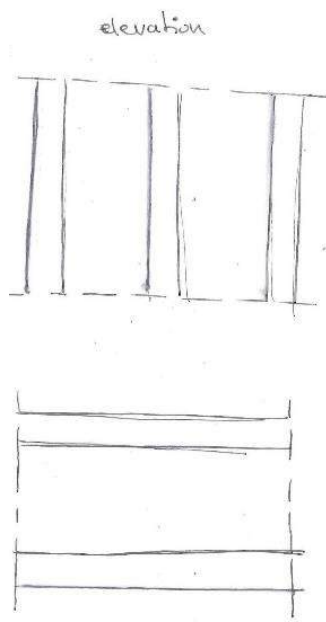


Figure 12 Vertical and horizontal oriented façade pattern

Sub-Choice 2. Position in façade

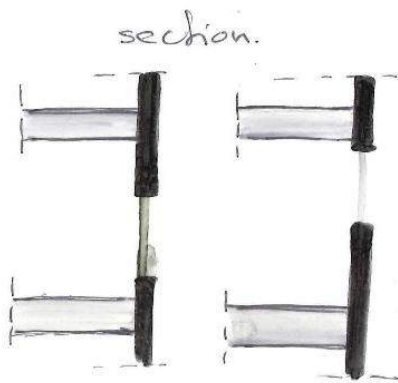


Figure 13 Low and high positioned operable element

Sub-Choice 3. Shape of operable element

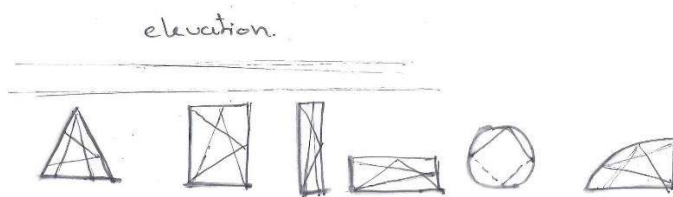


Figure 14 Diverse shapes

Sub-Choice 4. Size of operable element

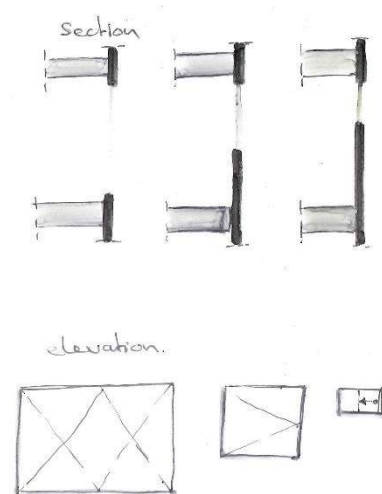


Figure 15 Larger and smaller operable parts

Sub-Choice 5. Division of operable element

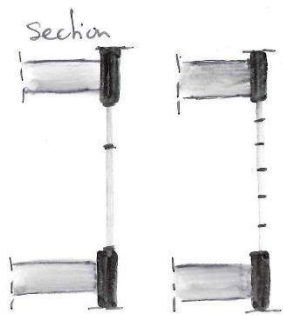


Figure 16 Façade divided in two and multiple parts

Sub-Choice 6a. Opening direction

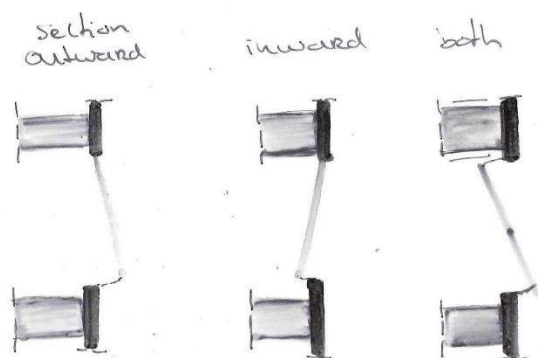


Figure 17 Opening outward, inward or both

Sub-Choice 6b. Opening manner

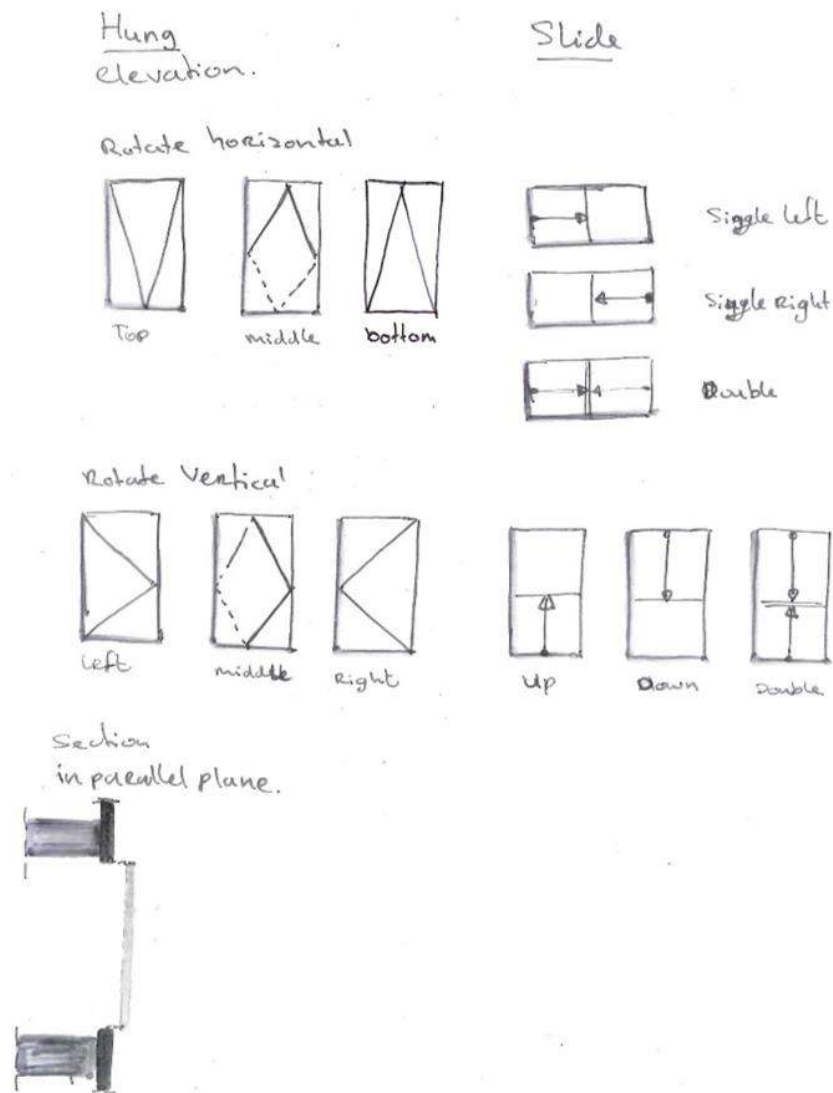


Figure 18 Hung-, Slide-, Parallel opening manner

Sub-Choice 6c. Opening control

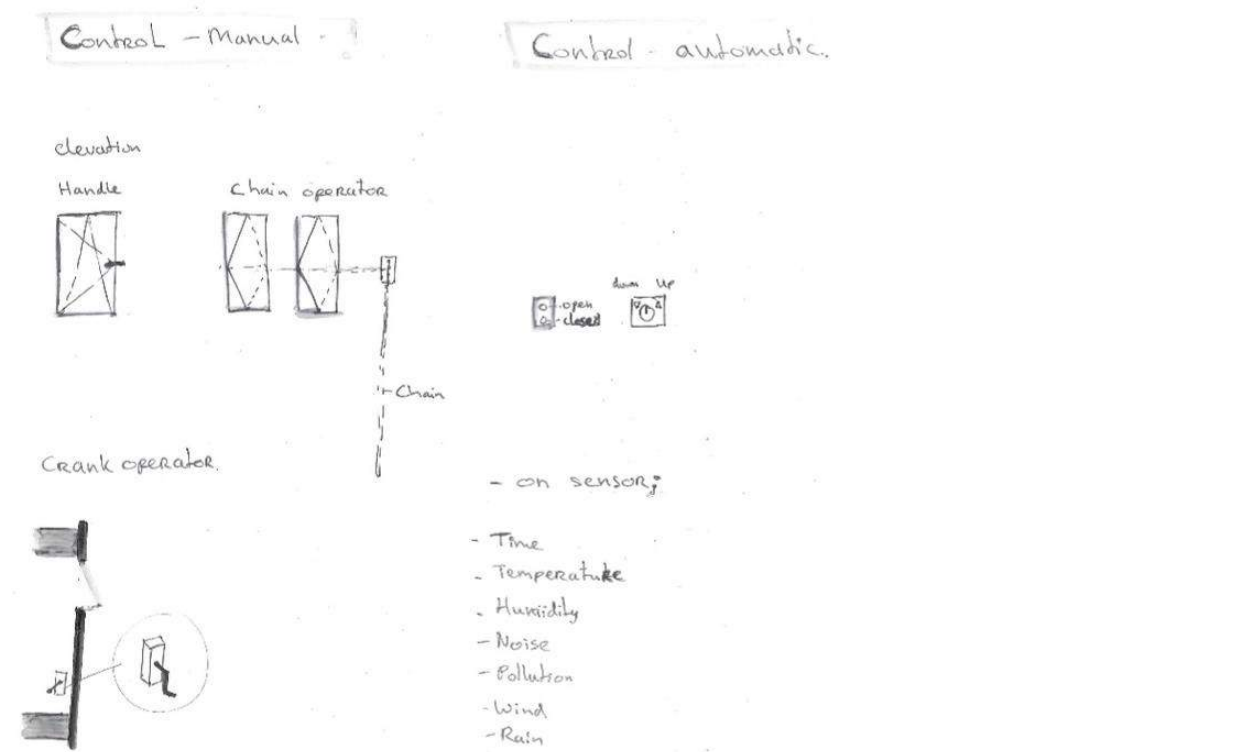


Figure 19 Manual-, or Automatic control possibly with sensor

Sub-choice 7. Protectors

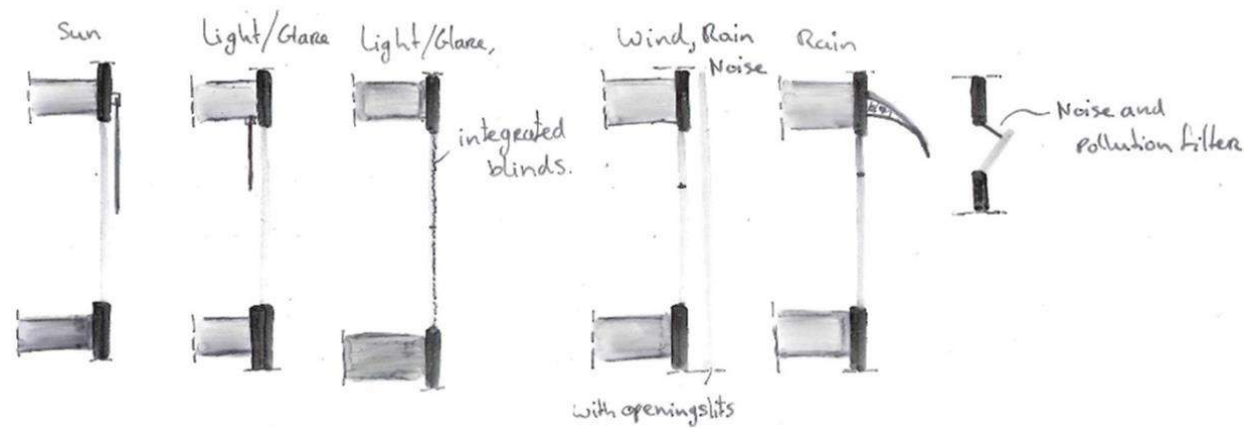


Figure 20 Sun-, light-, wind-, rain-, noise-, pollution and burglary protectors

Combining sub-choices

Diverse positions, shapes, sizes, divisions, openings and protectors can be combined.

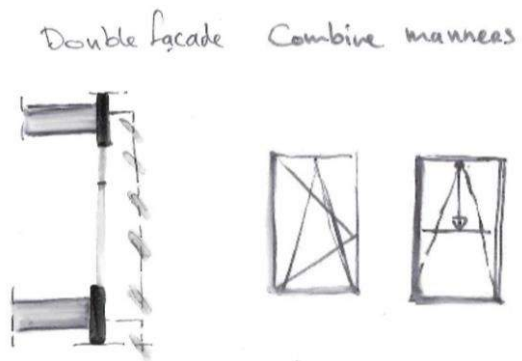
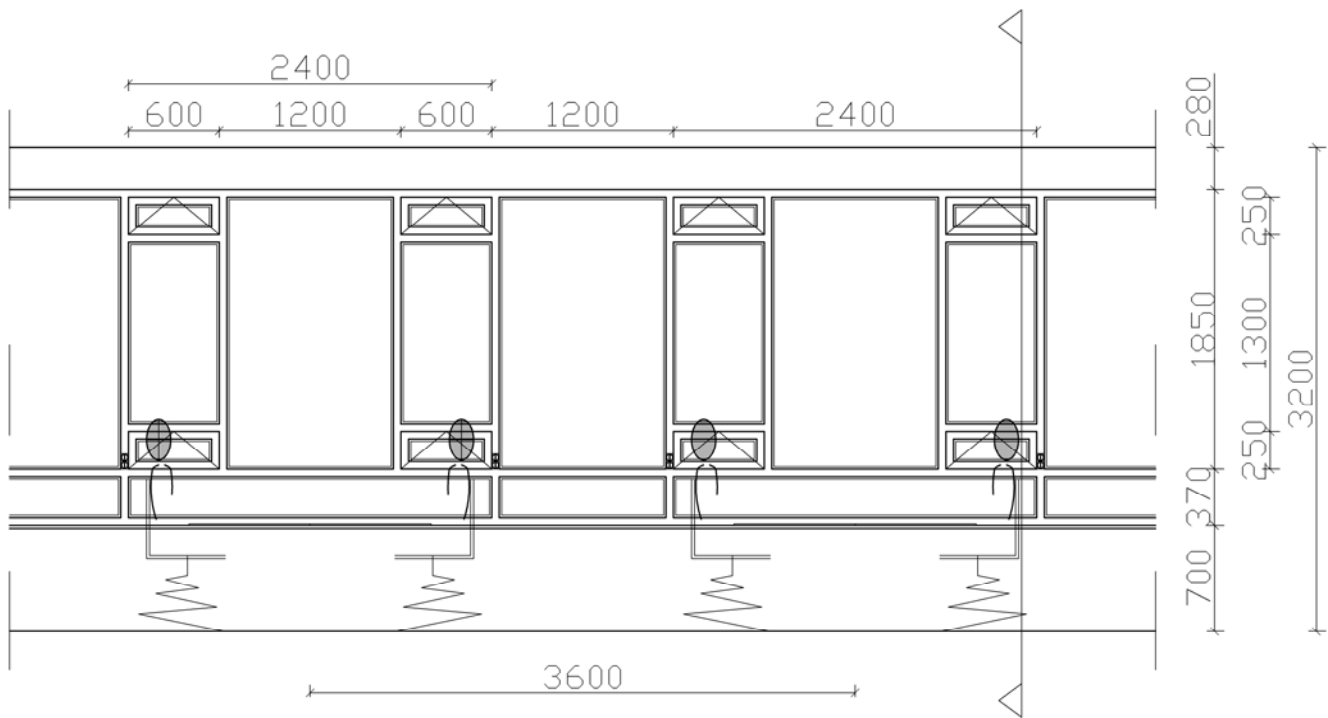


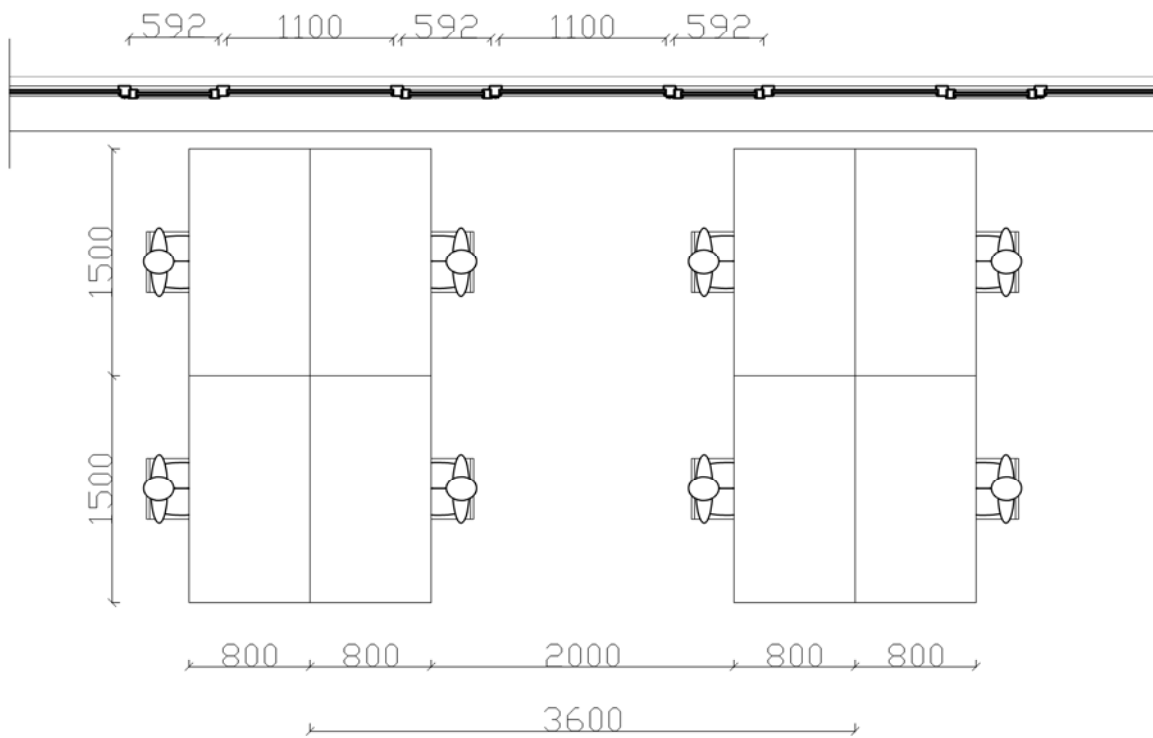
Figure 21 Combining into a double façade or combining manners

Don't combine too much, keep it manageable (Bordass, 2001).

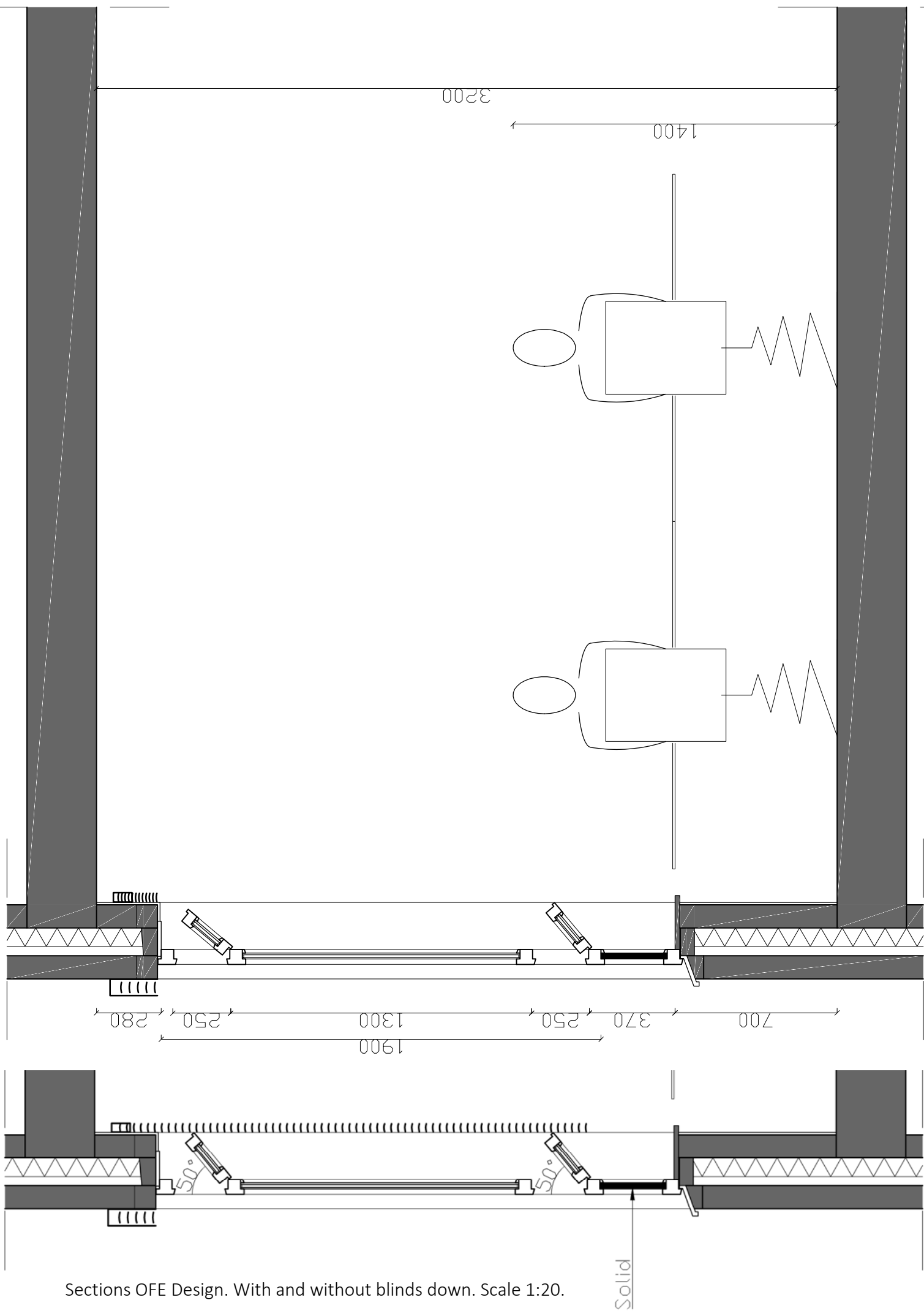
Appendix L Final OFE Design – Technical drawings



Indoor elevation OFE Design. Scale 1:50.



Floorplan OFE Design. Scale 1:50



Sections OFE Design. With and without blinds down. Scale 1:20.