

MaN'Aige

Hoe bouwen we aan een zorgzame buurt samen met buurtgebruikers?

Comment construire un quartier d'entraide ensemble avec les utilisateurs du quartier?



Rapport de recherche 1 (2019-2020)
Année: 2020



This work is licensed under [Attribution-NonCommercial 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



! "#\$%"&

! "\$%&' () * +, - %& . / 00%1#2/13#4"\$%41'54)\$#"%\$'6+1#)\$"6%'%13%078%)9%2'8%3'4#"8'3)#%4\$3'64'54)\$#"%\$:' ;)<</#\$'6%'\$%2=%\$2=%>'?@A>BC@A@ADE'

, 11F%&'@A@A'

, 4#%4\$3&' G2#)9")'H'1#1'J "88%K%'L%\$#1'H)\$"1%'L/433)\$#1'H)\$%1'M%' . 8%\$251'N88%1'M%' . 40<%\$1' , 11%CP)4\$%'M42=)O<I' (")'P)%\$O)13I' ()"\$801' () -%\$/#%1'H)#%' ("%%\$1'Q)48%! "#3I'G8'9")'R)1O%2=%8%11'P"%37%#='M%'M/16%\$'

N1'2/88)7/(\$)#'/1')9%2&''



WELZIJN
WONEN
ZORG



VRIJE
UNIVERSITEIT
BRUSSEL

& Les quartiers Martyrs et Notre-Dame aux Neiges

! "\$%&' (" (\$%)%\$"#*+, (' -%* % . *' % / -#/+0*%1' \$%1+223- (&\$%40-&' (0+' \$%1#%4-' '5' &%60! 78+, ' %10(\$%0%' /9' -/9':% ! "\$%&' "#1-+' (\$%3, 0" <' (&%<' <' -/+ -%' %4-'' , -0<<' %<(" ; ++\$%>'?'>- O&' %@#%0%0//'' -13%# (%2+(0(/' <' (& 4''#-%/' %4-' '5' &:%A(2+(B%(' '#\$%0+<' -+' (\$%135)%-' <' -/+ -%&' '#&' \$%* \$%4' -\$\$' ((' \$%@#%\$' (&+< 4*#@#3' \$%10(\$% 60! C8+, ' % &%0; ' /%@#%(\$%#%0; " (\$% #%1' \$%1+\$/#\$%+' (\$%@#%\$' (&< " (&-3%' #-%(&3-D&% &%40-&0, 3%' #-%\$%13' \$:% ! "\$%&' ("#\$%35"#+\$\$" (\$%1' %70; ' (+:%

#

#

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

! "\$%&' %\$&' %#% (#&)*&\$+'' , -) (# / ' 01''-2%#345456#



()*#+''',!'&-+&-.'

!

! "#\$%&'()*+*****)

!

&, -' #. /O-l#,)*****1)

!

. (("2*)03456789:7;)3<=76>37?@=7@:A<)******B!

2*! (C3DE9:7)C8<)=7)3<=76>37?@C688A)7<)F79)3<=76>37?@=7@:A<)******B!

G*! H/#&!)")7@JE7@9:3<@)=7)675F765F7)******P!

"#\$! %&'()*!+),-&,-&! .,/(0/,)*#####\$!

"#! %&'()*!+),-&,-&!)*)-23+0/,)*!405!3/6)05!+5!. ,27)89#####\$!

L*! H/#&!)")8)53MME<8E9N)=7)@7<@)******P!

O*! O#PP(, -)!)PN9F3=7@79)975F<:JE7@)=7)675F765F7)******P!

:#\$! ; <0=808/)6)!/38,6/)<*()8!-2>- ,)08)! .,27)-8)3!?!@38,)8/)3*A50=808/B*106)-!+)*! .,27)8*!-2>- ,)08)#####\$!

:#! D/8) ,0855, *85+!)!>!)3!+/*-5**!)!?!@808!+)=!0,8!#####\$!

:#F! @3A5G8)!/3!+)</H)3!6/0!+)=!0)J0,4"1\$K9?!@3A5G8)!+)=!A50,8/),!6/0!+)=!0)J0,4"1\$K9#####\$!

:#:#! M808/*8/*-&!)N)N)6)3*!O/H(23/82,/3N?!P233Q)*!M808/*8/A5)*!I 23/8)5,!+)=!R50,8/),#####\$!

:#C! T2>- ,)08/)!<2,H*2. *!?!U8)=/), *!+)=!-2>- ,Q08/23#####\$!

:#L! %,2)6)3<03+)=3N?!V0=0+)=!+)*!08258*#####\$!

:#S! W,00N!603!+)=!(003+?!R5)*8/23!+5!(2/*#####\$!

:#X! I OYEUN)!Z2-5*N,2.)3?![,25.)*!+)=!B2-5*!+)=!OYEUN)#####\$!

+*! O3<5DE@:3<)******G!

!

. (("G*)03456789:7;)3<=76>37?)******G+!

2*! Q7<<:@E:9)=7)0:97689EE6)******G+!

\$#\$! \)-&,-&!)3!-2>- ,Q08/23#####\$!

\$#! \)-&,-&)>0-8/23#####\$!

G*! Q7<<:@E:9)=7):<976C:7R@M79)53457897)S63I7597<)******G!

"#\$! O00,2(!003!-2>- ,)08/)!B!23+),]2)H!+2)3!^#####\$!

"#! O08!/*!-2>- ,)08/)!B!23+),]2)H!^#####\$!

"#F! _2)!003!-2>- ,)08/)!B!23+),]2)H!+2)3!^#####\$!

L*! Q7<<:@E:9)=7):35E@A637S7<)******L!

F#\$! T2>- ,)08/)!B!23+),]2)H!+)=!B/3/ ^ ,)3a!003=),)3!)3!/3-2, . 2, ,)3b!))3!8,00N!. ,2-)*#####\$!

F#! M=)58)=(2()38)3!/3!&!)8! .,2-)*#####\$!

O*! O3<5DE@:3<)******L)

!

. (("L*)U89:@77<)>36A>8M7)VEE69I)******L!

2*! Q7<<:@E:9)=7)0:97689EE6)******L!

\$#\$! PQB/3/8/23#####\$!

\$#! c2,N]0()!J55,8)3!4A50,8/),*!+E)38,0/+)9b!(2+' =)*1/3* . /,038*!#####F:!
\$#F! T238)d8)!. 2-#8/A5)!b!-0!*2-/0-/*08/23!+)*!2/3*146), (008* -&0. .)-#H/3N!603!+)!J2,N9#####F\$!
G*! Q7<<:@E:9);35E@A637S7<)*#####)B!
L*! Q7<<:@E:9)53456789:7)R36?@F3S)WP:<=M8SS:<AX)*#####)Y!
O*! 03<5E@:3<)*#####)p2)
!
((")0*). 7)R:T?)\767<)?7<<7<Z)U89):@)76)8D!) *#####)pL!
2*! "7)53<97 [97)*#####)pL!
G*! 03<<8:@@8<57@):@@E7@)=7)\897D:76)=7)53456N89:3<)\W"8E<5F)7C7<9X)*#####)pO!
L*! Q7<<:@E:9)=7);35E@A637S7<)*#####)p+!
O*! Q7<<:@E:9)=7)7<JE]97):<)=7)R:T?7<C:8)=7)P87^86)*#####)p1!
+*! Q7<<:@E:9)@989:@5F7)A7A7C7<@)C8<=7)U:T?M3<:936:<A)*#####)pB!
1*! 03<<8:@@8<57@):@@E7@)=7@)V8D8=7@)=7@)893E9@)=E)JE869:76), 39674. 8M7)8E [], 7:A7@)*#####)K!
_*! Q7<<:@E:9)=7)9637C7<R8<=7D:<A):<)=7)P8697D886@R:T?)*#####)G!
B*! 03<5E@:3<)*#####)p1)
!
((")+*)` 76V:<=:<A7<)*#####)pB!
2*! 03<<8:@@8<57@):@@E7@)=7)\N989)=7)\869)*#####)pB!
\$#\$! %e.) *!+)!.)-08/23*!b!,)-08/23*!B2,8) *a!B0/J=) *!)8!62-08/=) *!#####CX!
\$#! T0. /80-#*2-/0-#b!-2 (. 2*038) *!#####CX!
\$#F! T0. /80-#*2-/0-#b!J23+/3Na!J, /+N/3Na!-#3H/3N#####CK!
\$#: ! P/BBQ,)38) *!-2 ((53058Q*#####L!
\$#C! T233)d/23*!05!A50,8/), a!06) -!)=!)5!#####L\$!
\$#L! T0,)!-2362e?, 0*)05!+)!*2/3*!#####L\$!
\$#S! U**)8*!V0*) +!T2 ((53/8e!P)6)=2. ()38!4. ,27) -8!T/8/])3+)69!#####L"! !
\$#X! P/*-5**!)!FT23-). 8!%) (. -08) *g#####L\$!
G*! Q7<<:@E:9)=7);35E@A637S7<)*#####)L!
"#\$! O08!/*!) ,!0-#238*8003!603!6) ,J/3+/3N)3^#####L\$!
"##! \03+622, <00, +)3!828!&)8!-,)` ,)3!603!6) ,J/3+/3N)3^#####L: !
L*! Q7<<:@E:9)=7)53456789:7)R36?@F3S)WC76V:<=:<A7<X)*#####)I+!
O*! Q7<<:@E:9)=7)C688A)C8<=7)M88<=Z)U89):@)F79)V7D8<A)C8<!)! " # \$ % & ' () *#####)B!
+*! 03<5E@:3<)*#####)IY)
!
((")1*)' 3D77<)*#####)2!
2*! Q7<<:@E:9)=7)\:97689EE6)*#####)2!
G*! Q7<<:@E:9)=7);35E@A637S7<)*#####)2!
L*! Q7<<:@E:9)=7)53456789:7)R36?@F3S)W3<9M379:<A@6E:M97X)*#####)G!
O*! Q7<<:@E:9)=7)C688A)C8<=7)M88<=Z)U7D?7)7<968:=7)V7@9889)76)8D!) *#####)2+!
+*! Q7<<:@E:9)=7)C688A)C8<=7)M88<=Z)&MS859)C8<=)0#` & . 42Y)3S)77<)>36A>8M7)VEE69)I *#####)1!
1*! 03<5E@:3<)*#####)B!

. ("_)^?:?)3S)=7)937?3M@9)*****BK!
2*! /:9)=7);35E@A637S7<Z)R89)R:07<)R7)V:<<7<)1)M88<=7<)A76780:@776=)F7VV7<1)*****BK!
G*! ([S76:M7<97<)3S>7997<)63<=)C76V:<=:<A7<)7<)63007<):<)D:C:<A)08V@)*****BG!
"\$#! h3]/-&8)3!5/8!+)!2. *80,880*)!603!+)!#6/3N!-0J*!#####X"!
"#"! @d.) ,/()38)3!2.])88)3!2(!3/)5<)!6) ,J/3+/3N)3!)3!,2=)3!8)!8)*8)3!4"1"\$9#####XF!
L*)03<50E@:3<)*****B+)
!
'(a"(b&#,)! (, ('%"()*****B1)
!
^63<<7<D;T@9)*****BB!
.
.

!
!

&. +): 1*!7: !; ; #1+)1!k+3: +)!)0)1*3--)!>?*; ;)!3: !4 31#2)@01/*) -+)!7#-*!2)!; ; #1+)1!5). !1) (13: 0)!73-. !
2)*!: +2*#+): 1*!>#C'+#-+*!-#9)++): 1*!0#***#-+*BAA!

!

D+2*#+): 1!k+3: +)!)0)1*3--)!>?*; ;)!3: !4 31#2)@; ; !-%>#C'+)!)0#*!2)!; ; #1+)1!4#*!?!+1#9#2)!3: !2)!+1#9)1*)!
=. 34 4)1E#-+!)-+1)01*)!'-*'+: +3-!#**3. '#+3-!-#9)++): 1!0#***#-+BF@

!

\$#9)++): 1!k+3: +)!)0)1*3--)!>?*; ;)!; ; !+1#9#2)!7#-*!2)!; ; #1+)1!4#*!-%!1/*7)!0#*!

!

G#**#-+!k+3: +)!)0)1*3--)!>?*; ;)!; ; !+1#9)1*)!2)!; ; #1+)1!4#*!-%!)H)1.)!0#*!7%#. +9'+/!)!-%!1/*7)!0#*!

!

I #C'+#-+!k+3: +)!)0)1*3--)!; ; !1/*7)!7#-*!2)!; ; #1+)!

!

536.>)1.>): 1!k+3: +)!)0)1*3--)!; ; !0#1+'.'0)!J!2#1) .>)1.>)A!82!0): +!*%#('!7)! . 3-*+1: '1)!H/. : +)1!1/2/.>'!
)-*)4C2)!3: !)-. 31)!+1)1!2)*!2)E3-*!7: !2#CA!K)! . 36.>)1.>): 1!) *+7)!01/,/1) -.)!***: !7: !; ; #1+)!" #1+?1*!3: !
\$3+1)6L#4)!#: H!\$)'()*!4#*!0): +!1/*7)!13: !M+1)!/+C2!#2): 1*!7#-*!2)!G) -+3(-)A!

!

53534!k!N!534'+/7)! . 36.>)1.>): 1*!O!P/: -'3-!4)-*:)2)! -+1)! . 36.>)1.>): 1*!7)! " #\$\$%&'()A!

!

QH0/1'4) -+#+3-!k)H0/1'4) -+#+3-!*: !2)!+11#'-!#: +3: !17)*!; ;) *+3-*!7)!1) .>)1.>)!03*/)*!0#1!" #\$\$%&'()B!
: !1C#)!7%#. +3-*! . 3- . 1R+)*!)!#9) . !2)*!#. +): 1*!7: !; ; #1+)1A!

!

!

!

!

!

S: : 1+#. +31)-!k)2T)! -#+: : 12!UT)! 3,!1) .>+*0)1*33-@ 7)! ' -! 7)! C: : 1+! ##-V)W'(! *A! L'+! 349##! ()C1: 'T)1*!B!
C)V3-)1*!0)-7)2##1*!B!9331C'U(#-()1*BA!

!

=S: : 1+@C1: 'T)1!k)2T)!0)1*33-!-#+: : 12!UT)!3,!1) .>+*0)1*33-@7)! -')! -!7)!V!UT!V33-+!4##1)!1V)1T+!3,!
2#-(*!T34+!V'-T)2)1!B!C)7!U,B! -*+)2'-(B!9)1) -'(- (B!0)-7)2##1!9331C'U(#-()1!B!F@

!

G)-7)2##1!k)2T)! -#+: : 12!UT)!0)1*33-!7)! -!7)!IC: : 1+!V)1T+!4##1)!1-')!+V33-+A!

!

X331C'U(#-()1!k)2T)! -#+: : 12!UT)!0)1*33-!7)!7331!7)!IC: : 1+!(##+!4##1!7##1!-')!+V)1T+!3,!V33-+!

!

S)V3-)1!k)2T)!0)1*33-!7)! -!7)!IC: : 1+!V33-+!

!

5363-7)1W3)T)1!k)2T)!0)1*33-!7)!##-!>)+!3-7)1W3)T!7)2-))4+!I)+!T#-!(##-!34!>)+C3: V) -B! : '+93)1) -B!
#4) -!1) ,2) .+)1) -!3,!2)1) -!9#-!>)+!2#CA!L)! . 363-7)1W3)T)1!T34+!C'U!9331T): 1! : '+!7)!V!UT) -!" #1+)2##1!3,!
Y-W)6K'9)6X13: V!+!1Z-)) : V!4##1!T#-!33T!27)1*! -!>)+!G) -+3(-!V3-) -!3,!()9)*+'(7!W!U-A!

!

53534!k!N!534'+/7)!5365>)1.>): 1*!M!" ##-7)2!UT*)9)1(#7)1'-(+ : **)-! . 363-7)1W3)T)1*!9#-!" #\$\$%&'()!

!

QH0)1'4) -+k)H0)1'4) -+!30!>)+!11)'-!13-7!7)!3-7)1W3)T*91#() -!9#-!" #\$\$%&'()B!30!C#**!9#-! . 3- . 1)+)!
#. +)*!) -!4)+!7)!#. +31) -! : '+!7)!IC: : 1+A!

47(5189! (417'

!
" # \$ % & ' () ! * + : - ! 0 1 3 U + ! 7) ! 1 . >) 1 . >) ! - ! . 3 6 . 1 / # + ' 3 - ! 7 # - * ! 7) : H ! ; : # 1 + ') 1 * ! C 1 : H) 2 3 * * ! d " # 1 + ? 1 * !) + ! \$ 3 + 1) 6 L # 4) !
: H ! \$) ' () * ! K # ! 1) . >) 1 . >) ! 9 *) ! J ! , 3 : 1 - ' ! 7) * ! 1 / 0 3 - *) * ! J ! 2 # ! ; :) * + ' 3 - ! 7) ! 1) . >) 1 . >) ! N ! " # \$ % & ' ! (# &) * * + , % ! + & !
- + . * * , % ! / 0 % & * * . , / % ! % &) % \$ 1 2 % ! . 3 % (1 2 %) ! + ' 2) . ' % + *) ! / + ! - + . * * , % * 4 ! 5 6 ! !

!
K) ! 0 1 3 U + ! # ! 7 / C : + / !) - !] ^ _ !) + ! 2) ! 0 1 / *) - + ! 1 # 0 0 3 1 + ! 7 3 - -) ! : - ! # 0) 1 E : ! 7) * ! 0 1) 4 ') 1 * ! 1 / * : 2 + # + * ! A ! & ! 2 i - ' + # + ' 9) ! 7) !
K L b ! : - ! 0 # 1 +) - # 1 # + ! # ! / + ! 4 * !) - ! 0 2 # .) !) - !] ^ _ c ! 0 3 : ! 1 7 / 9) 2 3 0 0) ! 2) ! 0 1 3 U + ! K) ! 0 1 3 U + !) * + ! - / ! 7) ! 7) : H ! . 3 - * + # + < !

_ @ ! 2 ! ? ! # ! + 1 R * ! 0) : ! 7) ! *) 1 9 ' .) * ! 0 3 : 1 2) * ! > # C + # - + * ! B ! + ! 0 2 : * ! 0 # 1 + ' . : 2 ' R 1) 4) - + ! 0 3 : 1 2) * ! 0) 1 * 3 - -) * ! d (/) * ! B ! 7 # - * !
.) * ! ; : # 1 + ') 1 * ! S ') - ! 9 ' 9 1) ! + ! 9 ') ' 2 ' 1 ! - % 2 !) * + ! 7 3 - . ! 0 # + ! 3 : U 3 : 1 * ! , # . ' 2) A ! !

] @ K) * ! 7) : H ! ; : # 1 + ') 1 * ! 3 - + ! 0 # 1 + ' . : 2 ') 1 * ! 7 # - * ! 2) ! *) - * ! 3 e ! ' 2 ! ? ! # ! C) # : . 3 : 0 ! 7 % + 2 * * # +) : 1 * ! 7 : ! ; : # 1 + ') ! !
- # * * 3 . ' # + ' 3 - * ! B !) - + ! 1) 0 1 *) * ! B ! - * + + : + 3 - * !) + . A @ ; : ! 0 3 : 1 1 # ') - + ! 0) : + 6 M + 1) ! # 9 3 ' ! : - ! 1 f 2) ! 7 # - * ! 2) ! ; : # 1 + ') ! !
= 7 ! g) - + ! # ' 7) @ ! !

!
K) ! - 3 4 ! 7 . 8 0 9 ; : % ! / 9 3 ; :) ! 2) * ! 7) : H ! ; : # 1 + ') 1 * ! # : ! . 3) : 1 ! 7 : ! 0 1 3 U + < ! " # 1 + ? 1 * !) + ! \$ 3 + 1) 6 L # 4) ! # : H ! \$) ' () * ! K
K % 3 1 + > 3 (1 # 0 >) ! 0 # 1 + ' . : 2 ' R 1) ! 7) ! 8 0 9 ; : % ! , # + ! 1 / , / 1 - .) ! J ! 2 # d () ! 0 # 1 .) ! ; :) B ! + 3 : + !) - ! ' - . 2 : # - + ! 2) * ! 7 ' , , / 1 - + * ! # . +) : 1 * !
7) ! ; : # 1 + ') 1 B ! 2 # ! ; :) * + ' 3 - ! 7 %) - + ! # ' 7) ! # : ! .) - + ! 1) 7) ! - 3 + 1) ! 1) . >) 1 . >) ! . 3 - .) 1 -) ! 0 # 1 + ' . : 2 ' R 1) 4) - + ! 2) * ! 0) 1 * 3 - -) * !
d (/) * ! K) * ! : + 2 * * # +) : 1 * ! 7 : ! ; : # 1 + ') ! 1 1) + ') - -) - + ! - 3 + 1) ! # + +) - + ' 3 - ! 0 # 1 + ' . : 2 ' R 1) ! 0 3 : ! 1 .) ! 0 1 3 U + !) + ! . 3 - * + + :) - + ! 2 # !
C # *) ! 7) ! - 3 + 1) ! ; :) * + ' 3 - ! 7) ! 1) . >) 1 . >) ! \$ 3 : * ! 9 3 : 2 3 - * !) H 0 2 3 1) 1 ! ; :) 2 ! 1 f 2) !) + ! ; :) 2 2) * ! 1) * 0 3 - * # C 2 + / * ! 7) * !
: + 2 * * # +) : 1 * ! 0 3 : 1 1 # ') - + ! 0 1) - 7 1) ! 7 # - * ! : - ! ; : # 1 + ') ! 1 7 %) - + ! # ' 7) ! A ! 5 3 4 4) - + ! : - ! . 3 4 4) 1 E # - + ! 2 3 . # 2 ! : -) ! C # - ; : :) B ! : - !
4 # (# * - ! 7) ! 9 M +) 4) - + * ! B ! : -) ! # * * 3 . ' # + ' 3 - ! - +) 1 - # + ' 3 - # 2) B ! : - ! C : 1) # : ! 7 % # 9 3 . # + * F ! 6 ! ; : ! - % # ! # : . . - ! 9 1 # ' ! 2) - ! # 9) . !
* 3 - ! ; : # 1 + ') ! 1 6 ! 0 3 : 1 1 # ' + 6 2 ! * %) - (# () ! 1 7 # - * ! 3 - !) - + 3 : 1 # () ! 4 4 / 7 # + !) + ! . 3 - + ! 1 C :) 1 ! J ! : -) ! ? 7 - # 4 ' ; :) ! 7 %) - + ! # ' 7) !
2 3 . # 2) ! h ! 5 3 4 4) - + 4 3 : * ! .) ! # . +) : 1 * ! 0) : 9) - + !) *) 4 C 2) ! , # 1) ! C 3 : () ! 1 2) : 1 ! ; : # 1 + ') ! 1 7) ! 4 # - R 1) ! 7 : 1 # C 2) B ! + ! ; :) 2 * !
* (- # : H ! 0) : 9) - + 6 2 * ! # ' - * ! 1 7 3 - -) ! 1 # : H ! 0 3 : 9 3 ' 1 * ! 2 3 . # : H ! 0 3 : 1 ! 4 3 7 ' , ') ! 1 2) : 1 ! * + : # + ' 3 - h !

!
K % 3 1 ' (' - # 2 + / 1 7 : ! 0 1 3 U + !) * + ! 2) ! , 3 . : * ! * : 1 2 % + 2 * * # +) : 1 1 7) ! ; : # 1 + ') ! 1 4 2 % * # () ! 7 : ! . # 0 + # 2 , 3 - . ') ! 1 7 / U !) H * + # - + ! 2 3 C C ') * !
7) * ! > f +) 2 * ! # 2 2) * ! 7) * !) - + ! 1) 0 1 *) * ! B ! . # , / * ! 7) * ! ; : # 1 + ') 1 * F ! 4 * ! J ! 7 * 0 3 * * + ' 3 - ! (1 # + : ' +) 4) - + @ ! 2) * ! # . +) : 1 * ! . 3 4 4) !
2) * ! . 3 4 4) 1 .) * ! B ! > f +) 2 * ! B !) - + ! 1) 0 1 *) * ! B !) + . A B ! 7) 9 ') - -) - + ! 7) * ! . 3 6 . >) 1 . >) : 1 * ! i ! 1 / 2 / . > ! 1 ! # 9) . ! 2) * ! : + 2 * * # +) : 1 * ! 7) !
; : # 1 + ') ! 1 J ! 0 3 : 1 ; : 3 ! . %) * ! . 3 4 4) ! E # !) + ! 0 # * ! # : + 1) 4) - + B ! . 3 4 4) - + !) - ! * 3 4 4) * 6 - 3 : * ! # 1 1 ' 9 / * ! 2 J B ! ; :) 2 2) * !
. 3 - * / ; :) - .) * ! .) 2 # ! # ! * : 1 2 %) - + ! # ' 7) ! 7 # - * ! 2) ! ; : # 1 + ') ! 1) + ! ; :) 2 * ! 3 - + ! 2) * ! 2) 9 ') 1 * ! ; : ! 0) 1 4) + 1 # ') - + ! 7 %) - 9 * * # () 1 1 2) * !
. > 3 *) * ! # : + 1) 4) - + h !

!

!

; ! < % ! 1 + ' ! (0 %) ! / % ! (> * ! + & ! >) % . + ! % & * % ! / % ! / , ? ? > * % & ') ! . (' % + *) ! . + ' # + * ! / % ! (% ' % ! - + %) ' , # & ! @ (# \$ % % & ' ! %) ' A (% ! - + B # & !
C # + * * . , ! D ! . * * , 3 % * ! E F G ! H + , ! %) ' A (% ! - + B # & ! C % + ! ' * # + 3 % * ! (# \$ % % ! C . * * % & . , * % ! / . &) ! (% ' % ! , / > % ! / % ! * > C # & / * % ! ! ! (% ' % !
- + %) ' , # & ! 4 ! J ! = j 1 3 : 0) ! 7) ! , 3 . : * ! B ! 4) 4 C 1) ! 7 : ! . 3 4 + / ! 7) ! 0 2 3 + # () @

!

L) ! 2 J B ! " # \$ % & ' () * ! , 3 . # 2 *) ! * : 1 1 7) : H ! ; :) * + ' 3 - ! 7) ! 1) . >) 1 . >) ! 0 1 - . ' 0 # 2) * < ! !

_ @ k :) 2 2) * ! 1) 2 # + ' 3 - * ! 0) : 9) - + ! *) ! . 1 /) ! 1) - + ! 1) 2) * ! : + 2 * * # +) : 1 * ! 7 : ! ; : # 1 + ') ! 1) + 2) ! ; : # 1 + ') ! 1 = 2) * ! 1 / * ! 7) - + * @ ; : ' !
. 3 - + ! 1 C :) - + ! J ! : - ! ; : # 1 + ') ! 1 7 %) - + ! # ' 7) ! h !

] @ k :) 2 * ! 1 f 2) * ! B ! d . >) * ! B ! 1) * 0 3 - * # C 2 + / * ! 2) * ! : + 2 * * # +) : 1 * ! 7 : ! ; : # 1 + ') ! 1 0) : 9) - + 6 2 * ! 1) 4 0 2 ! 1 7 # - * ! .) ! ; : # 1 + ') ! !
7 %) - + ! # ' 7) ! h ! !

!

5) + +) ! 1) . >) 1 . >) ! 3 - .) - + !) ! - 3 - ! *) : 2) 4) - + ! * : 1 1 2) * ! 1 f 2) * !) + 2) * ! . 3 - -) H ' 3 - * ! ; : ! 0) : 9) - + ! * : 1 9) - ! 1 = 3 : ! - 3 - @ !
4 # * ! / (# 2) 4) - + ! * : 1 1 2) ! 0 1 3 .) * * : * ! 3 : * 6 ! # .) - + A ! !

!

8660': ;! " <=>+)-?+,"" &@+>A" +B.@+.?C&'

L)2_!() ,+!) -!39)1W'. >+!9#-!>)+! 36. 1)##')9)l3-7)1W3)T*7)*(-!|n)lC('--)-l4)+!) -!T31+)'-2)'7'-(l39)l!
7)!)932: +)!)9#-!7)!)3-7)1W3)T*91##(!)-!>)+!3-7)1W3)T*7)*(-! | 3)!)V)!)>)+!013U). +!##-()0#T+!>)CC)-B!
9)1* .>+!9#-!7)!)331*013-T)2!U)!)3-7)1W3)T*##-91##(AlL#+'2'. >+)-!V)!(1##(!)9)-!+3)AlL##1-#!C)2'. >+)-!V)!)
7)!)V#B!V')B!>3)Aln#+'V'2)-!V)!)3-7)1W3)T)-h!L+'!W'U-!3-W)!)3-7)1W3)T*91#(-!|n)!)((##+!3-7)1W3)T)-h!n')!
W'U-!7)!) 36. >)1. >): 1*!h!l 3)!)((##-!V)!)7##+!3-7)1W3)T)-!h!L+'!*)!) -!39)1W'. >+!9#-!3-W)!)3-7)1W3)T*4)+>37)-!
) -!6+). >-')T)-!7)!)V)!)>+!3+!-!()C1: 'T+!>)CC)-!34!) -!#-+V3317!)!W3)T)-!30!7)!)3-7)1W3)T*91#(-!|

!'' #\$\$%&'()*+,\$ -+. *%&- . */0%*12\$/ , , 3+*-+4*(+%- . */0%*12. *2)3-

KL. 'l3##*\$,MC#*)##&2,IN!O%%2!C#),'%?!,): %P%%)'!/%! .?: %2#C%&!\$. . &/%&!.)! 2!/. 'l/%!\$. &,%*!3. &!#&/%*Q#%N!
/#%&!%&!/%!3* . : %&!P. . #C!/. 'lP%#!C2#)) ,&: %&!Q#%N%&!#?!#C2#)) ,&: %&=P. . *!P%!. . &!P%*N%&=/. 'l\$,M/+ , /%2,MN%*!
: %P#%*/%&! ,!M IP. . *!P%&. . *%#%P,2%&!#?!P. 'lP%!P,2%&!1%. &'P##*/!Q,%&=P. . *!/. 'lO%!'3##*\$,M3##*/,%&!O%2!
%*: !P. Q,: !P.)6!l

L331>)) -!>)+# , ()230) -!U##!>)) ,+!' #\$\$%&'()!) -!>))2+1#U) . +# , ()2 (7!34!+3+!>##!1: '+')-7)2!U)!)91##(+*)22'-(!
)!T34) -!l8-!7+'! 36. 1)##') ,!013.) *!V)17!-')+!#22) -!7)!)3-7)1W3)T*91##(l30!0: -+!()*)27B!4##!1*!33T!>#17!
()V)1T+!##-!>)+!30C3: V) -!9#-!7)!) 344: -#: +!/7)!) * - *B!) -!*)1!) -!7: '7)2!U)1)!)9**!)30![V##!V'2)-!V)!)
-##+3)!) -!>3)\A!

l)+!013U) . +!9)1+13T!9#-!7)!)#2(4) -)!91##(N!'' #\$\$%&'!(#&)'*+ , *%+&!-+ . * , %*! /0%&'* . , /%!%&)%\$12%! . 3%(12%)!
+ , 2) . '%+*)! /+! -+ . * , %*4!5!
l)+!C) (1'O!g; : #1+')1!7%) -+1#7%) -!C: : 1+()C1: 'T)!)V#1) -!-!7)W)!)C) ('- , #*)!)C1))7!()7) , '-')17!<

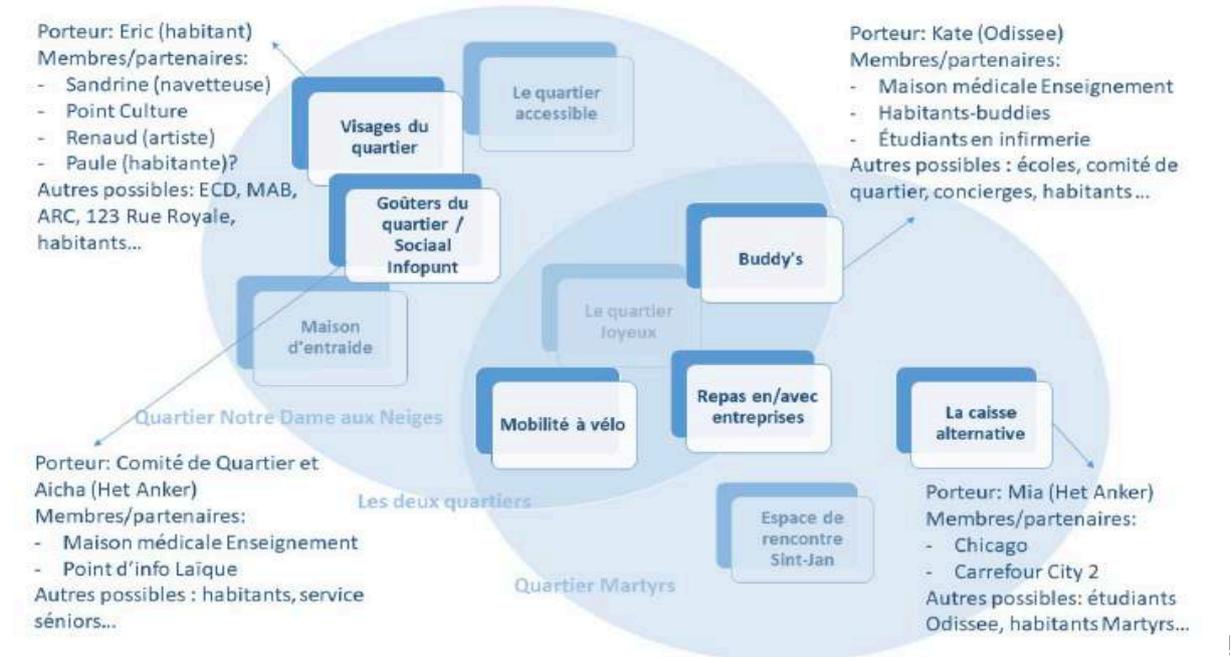
" #\$\$%&'()l7/. 'l+!: -!W31(W#4)!)C: : 1+l0! : #1+')1!7%) -+1#7)!) 344)!) * : '+!<l
!
Rl''0%)'!+&!-+ . * , %*!#S!#&!%)! (#&&. T!%'!#&!%)!%&'!l20.)%#S!#&!%)!%&(#&'*%!*>: +2,U*%\$%&'!%!'#S!#&!%)!l!
20>(+%'%20+&!/%!20. +%'%6!''0%)'!+&!-+ . * , %*!#S!#&!%)!%? . , '(#&? . &(=%#S!#&!>(O. &: %!/%!)!%*3, (%!)!%!'/%!20, &?#*\$. , #&!
&%'*!3# ,)&!)E. +)) ,! %&'*%! /??>*%&'%)! : >&> . , #&!)G-! #S!#&! . , 'l#S! . 22%*!C#+*! '*#+3%*! /%)!#2+ , #&!)l! #&!)
C*#12U\$%)6!''0%)'!+&!-+ . * , %*! . +)) ,!#S!#&!C#+! . 3# , *! /%!20. , /%! -+ . & /!#&!%&! . !1%)# , &#S!#&!C*%&! /)# , &! /%)!
C*%#&&%)!V: >%)=/%!)!C*%#&&%)! ,)#>%)=/%!)!C*%#&&%)! -+ , !)#&'!\$# , &!)3 ,)12%)=/%!)!M%+&%)=/%!)!C*%#&&%)!C2+!)
3+2&>* . 12%)F!W*%?!+&!-+ . * , %*!#S! (0%)! . : * . 12%!l!3,3*%!C#+*!#+'!+&!O. (+&=!'!#S!#&! . !2%)#+' , %&! /#&'!#&! . !
1%)# , &!C#+*!1 , %&!3,3*%!'!1 , %&!3 , %2, *6!0! =&+2')17)!)k: #1+')!l]po^po]^_c@

" #\$\$%&'()l7/ , '-+!2) *! : +2*##) : 1*!7: !; : #1+')1! 344)!) * : '+!<l
!
X#+)2%)! . ('%+*)!EC%*)#&&%)!COD, -+%)!%'! \$#* . 2%)G! -+ , !&! 3,3%&'!C.)! / . &!)2%! -+ . * , %*! \$. ,)!D! '* . 3. , 2%&'=!
C.)%&'=66! EC6! %Y6! & . 3%'%'*+)=! '* . 3. , 2%+*)=) (\$ \$ \$ % * Z . &')=) %&'*%C* , %) ! 2# (. 2%)=) , &' , '+ , #&)=) #* : . & ,) . , #&)=
C.) . &')=666! 8##+)! '* . 3. , 2%&!) . 3%(![! : *# +C%)!@!G!2%)!+ , 2) . '%+*)! /+! -+ . * , %*! , &'> : *>)! / . &!)2%! -+ . * , %*!EC6!%Y6!
2%)! (# \$ \$ % * Z . &')!2# (. +Y! (# \$ \$ % ! 2%!*%)' . + . &' =2%! CO . * \$. (%&=2%! (# \$, '>! /%! -+ . * , %*G!)^6!2%)!+ , 2) . '%+*)! /+!
-+ . * , %*! /%!C.) . : %!EC6!%Y6!2%)!C.) . &')!_& . 3%'%'*+G!] [G!2%)!+ , 2) . '%+*)! /+! -+ . * , %*! -+ , !&0#&'! -+%)C#+!#+!
E%&(#*%G! . +(+&!#&' . ('! . 3%(12%! -+ . * , %*!EC6!%Y6! : * . & /%)!'!C*% , ')! . ('%+*)!'%2)! -+%)2%)! , &' , '+ , #&!)C#2 , '-+%)=2%)!
1 . & -+%)=2%)!%&'*%C* , %) =2%)! -+ . ''%*)666G!

8-!>)+01)6+1#U) . +I9#-!" #S%&'()!V)17)-!#+)2')1*(C)31(#-*)17!4)+!V'UTC)V3-)1*!34!) -!7))!+!T1'U(C)-!9#-!
 >: -! 7134) -! 9331! V'UTA! &#-! 7)! >#-! 7! 9#-! 7)W)! 7134) -! V)17!)) -! +) -! #2! 2'9' - (!2#C*! : '+()V)1T+! 7)! >)+!
 C)(' -0: -+!93147) -!9#-!" #S%&'()!

!

~, : ++*! \! a3%*0, (0' l2,3,&: l2. 1)!, &C*#M%(' . . &3* . . : !



!

8-!7))1*+!4##-7)-!+13TT)-!V)!7#-!33T!7)!V'UT!'-!4)+!7)W)!V##')1!9#-!9331*+)2) -!9331!2'9' - (!2#C*! Q1!
 V)17!30-'): V! . 3-+#. #!30()-34)-!4)+!C: : 1+C)V3-)1*! : '+!>)+!01)+1#U) . #!4##!1!33T!4)!-'): V)!# . +31) -! : '+!
 7)!V'UT!C: : 1+C)V3-)1*!/-!C: : 1+(C)1: 'T)1*!@!q'U7) -!*) -!))1*+)!3-+43)+- (*434) -!+>)+!K# : - . >!9) -!9#-!
 " #S%&'()@!-!G3'-+!5: 2: 1)!TV#4) -!9)1* . >2) -!7)!C: : 1+(C)1: 'T)1*!##->)+!V3317!39)!!>: -!V)-* -!&2)!
 . 34'+/!7)! : #1+)!1\$3+!6L#4)!# : H!\$)'()*9) : +! : -!23. #2!03: 1!7)*!1/ : -'3-*!)+*+3. T#()!7)!2) : 1!4##+/1')2!2#!
 " #*3-! /7' . #2)!9) : +!4)+!1)! -!9#2) : 1!2)! . 344)1E#-+*! : '! , 3-+!7)*! , , 31+*!03: 1!2# . .)**C'2+!/!+! , #1)! : -!
 '-9) -!#1)!7)*!)+*# : 1#-+*! : '!2'91) -!J!734' . 2)!03: 1!2) : !!0#+' -+*!Y7*'))9) : +!4)+!1)! -!02# .)! : -!013U)!
 C: 77?!03: 1!2)*!/+ : 7#-+*! -!-' , 14)1')B!K# " #C!=#**3. '#+3-!9) . !-'+'##+9)!7%3 . . 0#+'3-!+ 4031#1)@9) : +!
 31(#-*)1!7)*! . 3: 1*!7)! , 1#-E#*!03: 1!2)*!#-*60#0')1*!)+9) : +! -+!1)! -!7#23(:)!#9) . !2)*!01301'/+*!1)*!03: 1!
 +!3: 9)! : -)! *32: +3-! ; ; ! 2) : ! 0)14)+!1#! 7)! 1)*+! 1! 7#- *! 2)! ; ; #1+)1B! &P5! =31(#-)*#+'3-! 7%7 : . #+'3-!
 0)14#4) -+@9) : +!31(#-*)1! : -!P)0#*!15# , /B!F!K)*!7/)*!* : 1!2% -+!#7)!7#- *!2)! ; ; #1+)1!) -!-' . 2: #-+!7)*!
 : +2*#+) : 1*!-)!4#- ; ; #') -+!0#*!!

!

l 3)V)2!)1!#2!9))2!7))r-V)17)-!9)1W#4)27!)-!)1*+!)HO)1'4)-+)-!30!03+)-!V)17)-!(W)+!V#*!) -!*> , +!
 '-! >)+! 013U) . +! -37'(! 34! 7)! 9)1* . >2) -!7)! # . +31) -! 30! // -! 2'U-! +)! C1) -() -! 13-7!)) -! (W#4) -2'UT)!
 3-7)1W3)T*91##(!/-!7)! , 3 . : *!+!2) (C) -!30!qC: : 1+(C)1: 'T)1*%' -!)) -! : #1+)1!7% -+!#7)!M!L'+C)+T) -+!-')+!7#+!
 C: : 1+C)V3-)1*!##-!7)!T#-+!V317) -! (C) * . >39) -! 4##!1!7#+!7)! (C)1: 'T)1*! .) -+!##2!T34) -!+)!*##-! -!3-W)!
 91##(*)2' - (M!L'+!9)1#-7)17)!33T!>)+! . 3-+# . +) -!7)! . 344 : -' . #+!)4)+!C: : 1+C)V3-)1*! -!C: : 1+(C)1: 'T)1*!
) -!W)2,*!C1)7)1M!L)! . 344 : -# : +/!7)!* - *!13-7!>)+!013U) . +!#13-7)1+ : ** -! (C) (13)'7! -!C1) - (+! . 36. >)1 . >) : 1*!
 30! 9)!1* . >2) -!7)! -!9)# : *! 9#-! '402' . #+)!B! *#4) -! 13-7!)) -! (4) - * . >#00)2'UT)! 013C2)4#+)T! 4)+!
 3-7)1W3)T*91#(-! - (C) * . >1)9) -! -!)) -!3-7)1W3)T*7)*(-!!

!

&' - *B!2)*!7* . : **3-*! -+!)! . 36. >)1 . >) : 1*!)+!#9) . !2)*!# . +) : 1*!7: ! ; ; #1+)!13-+!0)14'!7)!0##*)1!7% -)!7/)!
 , 23:)!)+!7)!1M9)*!7: ! ; ; #1+)!19*#-+!2# . +3-J! : -)!9*3-!02: *!01/ . *)!7)! .)! ; ;)!-3: *!93: 2'3-*!1) . >)1 . >)!)+!
 . 344) -+!-3: *!93: 2'3-*!-3: *!?!###+ ; ;)!M!\$3: *!344)*!0##**/*!7)l2#C*! , 23: *!J!7)*!HO/1'4) -+##'3-!02: *!

01/. (*)!) -!2) -!#9) .!2) *!; ;) *+3- *!7)!)1) .>)1.>)!5)2#!#1#: **!0)14 *!; -!C3-!#2'(-) 4) -+!7) *! 36. >)1.>) : 1*! L#- *!2#!0#1+)!; : !* : !+3-!93: *!01/*) -+)!2) *!; ;) *+3- *!7)!)1) .>)1.>)!; : !*3-+!# : !.) -+)!7)!" #S%&'()#!

5! 6789+: +; *2<' *20%-2+. *+/*=4*/=4*+

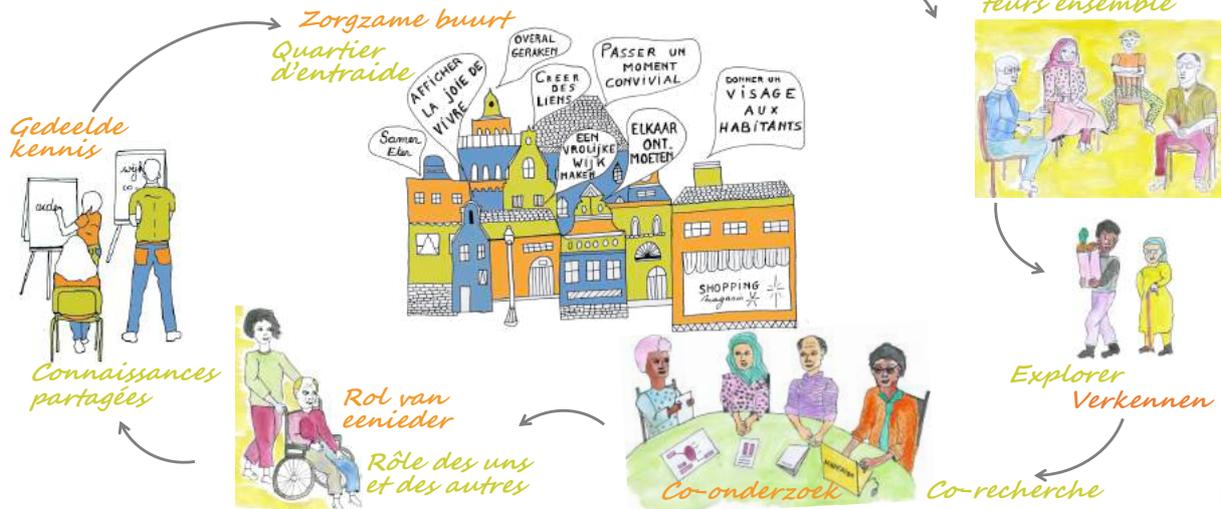
! ;: ++*!^db##?/#&/%*0#%N)3* . . : !%&!0% !#&/%*0#%N)C*#(%)!!



Hoe bouwen we aan een zorgzame buurt samen met buurtgebruikers?

Comment construire un quartier d'entraide ensemble avec les utilisateurs du quartier?

Bewoners & gebruikers samen
Habitants & utilisateurs ensemble



L!) .) -+!#2)! 3-7)1W3)T*9!##(! 9#-! " #S&'(! gl 3)! C3: V)-! V)! ##-!))-! W31(W#4)! C: : 1+! *#4)-! 4)+! C: : 1+(!C1: 'T)1*h%V)17!(.) .3-. 1)+*')17!'-'!]!0!4#1)! 3-7)1W3)T*+>) 4#%!=9)1C'-7'-(!)-!132)-@!) -!s! *) .: -7#1)!3-7)1W3)T*+>) 4#%!=. 36. 1)#+!)B!(39)1-#-.)B!7: : 1W##4>)'7B!032'+*)1) -7)!132@!

@f>!! =SO%3'6%'\$%2=%\$2=%<\$"O)"\$%3'

53--)H'3- *!>31'W3-+#2) *!1)2#+3- *@!

L)!-34C1): *) *!-3: 9)2)! .! 3--)H'3- *)!7)!-3: 9)#: H!2) - *!0): 9) -+!; 19) -!1) -+!1)2)! *! : +2*#+): 1*!7)!; : #1+)1))+!2)!; : #1+)1!)=+*) *!1/*7) -+*@!; : !. 3-+1'C:) -+!J!; -!; : #1+)1!7%) -+1#7) <!)

- ! **k:)2) *!3-+!2) *!1)2#+3- *!; : !*)! . 3- *+1: *) -+!)-+!1)2)! *! : +2*#+): 1*!7: !; : #1+)1!)!+2)!; : #1+)1!)=+*) *! 1/*7) -+*@!; : !4R-)-+!J!; -!; : #1+)1!7%) -+1#7)!h!k:)2) *!1)2#+3- *!-!*)! . 3- *+1: *) -+!0#*h!0A)HA! 1)2#+3- *!, 31+)*!0#11#0031+!# : H!1)2#+3- *!, #C2) *@=0M)HA!1)2#+3- *!7: 1#C2) *!0#11#0031+!# : H!1)2#+3- *! 932#+2) *@**
- ! **5344) -+!2) *!1)2#+3- *!0): 9) -+6)2) *!*)! . 3- *+1: '1)! -+!1)! : +2*#+): 1*!7: !; : #1+)1!)!+2)!; : #1+)1!)=+*) *!1/*7) -+*@; : !4R-)-+!J!; -!; : #1+)1!7%) -+1#7)h!**
- ! **G3: 1; : 3!.) *!1)2#+3- *!*)! . 1/)-+6)2) *!3: !-!*)! . 1/)-+6)2) *!0#*h!k:)2)*3-+!2) *! , #. +): 1*!7)!1/ : **+)B! 2)*!7', , : 2+!*)!+2) *! . 3-7'+3- *!01/#2C2) *!J!2#!1/#2*#+3-!7)!)1)2#+3- *!h!**

Pf2) *!+!1) *03- *#C'2'+*!

K% -!7) *!3CU) .+; *!7: !; : #1+)1!7%) -+1#7)!) *!+7)!)1) - , 31.)!2) *! : +2*#+): 1*!7: !; : #1+)1!)!+2) *!1/*7) -+*!23. #: H! #, -!; : %2*!#** : 4) -+!7)!-3: 9)#: H!1f2) *!7#- *!2)!; : #1+)1!B!# : !013, +!7) *! : -*)!+!7) *!# : +!*)! -!(/-!#2B!)!+7) *! 0)1*3--)*!d(/)*!9: 2-!#C2) *!)-!0#1+ : 2)1M!D-)!*/'!)!7)!; :) *+3- *!7)!)1) .>)1.>)!031+!)!73-. !* : !12)!1f2)! . 3-. 1)!+7: !; : #1+)1!7%) -+1#7)!)!+2)!1f2)!7) *! : +2*#+): 1*!2J67) 7#- *!A!

- ! k:)2*1f2)*!+1)*03-#C'2+/*17',,/1)-+*!70)*!7%+2*#+):1*!7)!;:#1+!)!0):9)-+!)!9):2)-+!01)-71)!7#-!2#!.1/#+'3-!7% -!;:#1+!)!17%)-+1#*7)!k:)2*1f2)*!-!0):9)-+09):2)-+6'2*!0#!#**):4)1h!!
- ! 5344)-+!2)*!:+2*#+):1*!7:1;:#1+!)!0):9)-+6'2*!#**):4)1!7)!-3:9)#:H!1f2)*!+1)*03-#C'2+/*!0#1!2)!C'#*!7% -!+1#0)!+)-!36.1/#+'3-h!!
 - ! 5344)-+!2)*!:+2*#+):1*!7:1;:#1+!)!1)+2)*!1/*7)-+*!23.#:H!0)1E3'9)-+6'2*!2)!;:#1+!)!h!k:)2)*-!73--)-+6'2*!J!.)+!)!1:)!B!.)!;:#1+!)!1AAA!h!k:)2)*-!73--)-+6'2*!J!:-!N!;:#1+!)!17%)-+1#*7)!0!h!!
 - ! k:)2*1f2)*!+1)*03-#C'2+/*!2)*!1/*7)-+*!7:1;:#1+!)!0)-*)-+6'2*!;:)!2)*!:+2*#+):1*!7:1;:#1+!)!0):9)-+!U3:)!1)!+;:%#+)-7)-+6'2*!7%):Hh!
- ! G3:1;:3!2)*!:+2*#+):1*!7:1;:#1+!)!9):2)-+!3:10#*!@#**):4)!1.)1+#!-!1f2)*!+1)*03-#C'2+/*!7#-!*:-!;:#1+!)!17%)-+1#*7)!h!k:)2*!3-+!2)*!,#.+:1*!7)!1/:**+)!B!2)*!7',,':2+/*!+!2)*!3-7+'3-!01/#2#C2)*!03:1!*#**):1)!1;:)!2)*!:*()!1*7:1;:#1+!)!1#**):4)-+!7)*!1f2)*!+!7)*!1)*03-#C'2+/*!7#-!*:-!;:#1+!)!17%)-+1#*7)!h!

!

@f@!!=SO%3'6%'\$2=%\$2=%'3%2/16)"\$3?)4'1'9%)4'64'<\$/!%#D'

!

&!f+!7)*!7):H!>R4)*!7)!1).>1.>!)01-.'0#:#H!2?!!#17)*!:;)*+3-!7)!1).>1.>!)*)3-7#1)*!;:!)!-(23C)-+!+3:*!2)*!2#C*!)!+;:!'3-.)1-)-+!2#9#-.)4)-+!7:!013U)!J!:-!-9)#!02:*!(/-/1#2!2#!4#-'R1)!73-+!-3:*!0)1.)93-!*)!#9#-.)4)-+*!+!2)*!1,1)-*!+!0):1*!3:*6U#.)-+*!#:#!013.)**:*A!!!

!

536.1/#+'3-!

- 5344)-+!7/9)2300)!1:-!;:#1+!)!17%)-+1#*7)!7)!4#-'R1)!36.1/#+'9)!h!k:)2)*!1)**3:1.)!0):9)-+!M+1)!43C'2*/)*!h!5344)-+!03:93-6-3:*!402';:)!17)*!#.#):1*!7',,/1)-+*!7#-!*:-!013U)!+!344:-!B!0#**)!1#:#!7)**:*!7)*!7',,/1)-.)!*!7#-!*!2%4023!7:!)40*!7)*!01/U: (/!B!7)*!0):1*!AAA!h!5344)-+!03:93-6-3:*!402';:)!12)*!:+2*#+):1*!7:1;:#1+!)!17#-!*:-!)!1).>1.>!)36.1/#+'9)!h!
- ! 5344)-+!2#!.36.1/#+'3-!01)-76)2)!314)!h!k:)2)*+6.)!;:)!2#!.36.1/#+'3-!h!5344)-+!.)2#!#!/+!/(1/h!-03:1!2)*!:+2*#+):1*!7:1;:#1+!)!1)+2)*!1/*7)-+*!23.#:H@
- ! k: !'3:1;:)2*!3-+!2)*!,%&(%/!3#,(%)!7#-!2)!;:#1+!)!1h!L#-!2)*!2'9-(!2#C*!h!0+!344)-+!03:93-6-3:*!+!3:9)!0!)-+71)!0!73--)!193'H!J!.)*)!,%&(%/!3#,(%)!h!
- ! k:)2)!#!/+!2!19#2):1!#U3:+/)!7:!)1+!9#*2!7)!36.1/#+'3-h!k:)2)*+6.)!;:)!E#!1#0031+)!h!-03:1!2)*!:+2*#+):1*!7:1;:#1+!)!1)+2)*!1/*7)-+*!23.#:H@
- ! G3:1;:3!2#!.36.1/#+'3-!#6+6)2)!1/:**!3:-3-!h!5344)-+!.)!013.)**:*!7)!36.1/#+'3-!7)!7/9)2300)4)-+!7% -!;:#1+!)!17%)-+1#*7)!)*+6'2!/9#2:/h!k:)2*!3-+!2)*!,#.+:1*!7)!1/:**+)!B!2)*!7',,':2+/*!+!2)*!3-7+'3-!01/#2#C2)*!J!2#!.36.1/#+'3-h!

!

j 3:9)1-#-.)!

D-!+>R4)!;:!)!+!31+!7)*!0>#*)!01/2'4'-#1)*!7:!013U)!+!3-.)1-)!2#!(3:9)1-#-.)!7:!013U)!+!+;:!'*)!1#0031+)!J!2#!7'*. : **3-!*:1!2)!N!03:93'1!0!h!Ye!*)!+!3:9)!2)!03:93'1!7)!7/. **3-h!k: !'9#!01)-71)!2)*!7/. **3-*!B!3:!.344)-+!31(#-*)!2)!013.)**:*!#:#+3:1!7)!.)2#h!2!?!#!C)#:3:0!7)!0#1+)*!402';:/)*!4.344)-+!1)-71)!.)2#!1/#2*#C2)!B!344)-+!36.1/)!+.)+!)01301'/+!0#1+##(/)h!5344)-+!*%31(#-*)!1*#-!*!+!30!N,314#2*)!1!0!2%-314)2!h!!

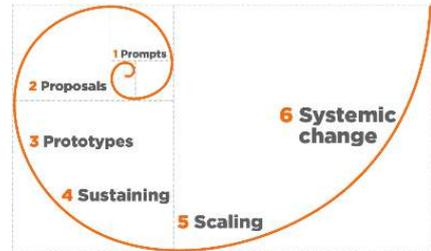
- ! k:)2)*!3-+!2)*!+1: .+:1)*!7)!03:93'1!-,314)2)*!+!-,314)2)*@#:#!)*!-!7% -!;:#1+!)!17%)-+1#*7)!7#-!*:-!;:#1+!)!1#9).!:-!)!1#-7)!01/*)-.)!7%+2*#+):1*!h!+!7#-!2)!#71)!7)!2#!1).>1.>!)36.1/#+'9)!h!!
- ! k:)2)!+1: .+:1)!7)!3:9)1-#-.)!)*!#001301'/)!='7/#2)!+!1/#2*#C2)@03:1!-2)!7/9)2300)4)-+!7% @:-!;:#1+!)!17%)-+1#*7)!7#-!*:-!;:#1+!)!1#9).!:-!)!1#-7)!01/*)-.)!7%+2*#+):1*!h!
- ! 5344)-+!03:93-6-3:*!367/9)2300)!1:-!+!2)!+1:)!7)!3:9)1-#-.)!h!!
- ! G3:1;:3!)*!+6.)!;:)!E#!,3-+3--)!3:1-3-!h!k:)2*!3-+!2)*!,#.+:1*!7)!1/:**+)!B!2)*!7',,':2+/*!+!2)*!3-7+'3-!01/#2#C2)*!J!2#!4*)!-!/+##!7% -)!3:9)1-#-.)!#001301'/)!h!!

L: 1#C2*/I03*+6013U)+!!

P)*+!)J!#93'1!<; : 3!#01R*!2!)013U)+h!534 4) -+!2#- .)1!: -)!7?-#4'; :)!7: 1#C2)!h!&: !. 3: 1*!7: !013U)+h! -3: *!
#93-*!93: 2: !+)*+!) -!; : 3!)!+. 34 4) -+!: -!; : #1+!)1!7%) -+1#*7!)!03: 11#'+!M+1)!03: 1*: '9!J!2#9) -'!M!G3: !. !.)2#B!
-3: *!; +2*3-*!2#N!*O'1#2!)7!)2%--39##+3-*!3. #2)!M!L#-*!2#I0>#*)!sB!2)!; : #1+!)1!7%) -+1#*7)! . 3-+!-:)!7%)H'*+!)!
7#-*!2)!; : #1+!)1!M!K#I0>#*)!t! . 3-***+!)J!4)++!)!J!/. >)2!)7)*!013U)+!)!+7)*!4/+>37)*!7!)!+1#9#2!3e!7)*!7/)*!
*)!7',,; *) -+!7#-*!7%#: +1)*!; : #1+!)1*!3: !7%#: +1)*!31(-'##+3-*!M

!

`,: ++*![(!@)#(, . 2%!,&. ',%!)C,* . . 2!!



!

- ! k:)2)*!7/)*!0:)9) -+! . 3-+!-:)1J!)H'*+!)1!7!)!4#-'R1)!7: 1#C2)!#01R*!2#I0/1'37)!7: !013U)+h!K)*; :)2)*!
0): 9) -+!M+1)!4*)*!J!/. >)2)h!!
- ! 5344) -+!#1)!0#**!)2)*!7/)*!7!)!2#I0>#*)!b!J!2#I0>#*)!s!-4#-'-+!) -@)+J!2#I0>#*)!t!-4*)!J!/. >)2)@!!
- ! G3: 1; : 3!) *+6.)!03**C2)!3: !-3-h!k:)2!*3-+!2)*! ,# . +): 1*!7)!1/; **+)B!2)*!7',,; : 2+/*!)!2)*! . 3-7'+3-*!
01/#2#C2)*!03: !1!/#2*)!2)*!I0>#*)*!s!)!+th!!

!

53--)H'3-'!9)1+ #2)*!47'4) -*3-I032'+; :)!

K)!013U)+!-##!0#*!*): 2) 4) -+! . 34 4)!C: +!7!)!1) - ,31.)1!2)*!() -*!#,'-!; : %2!*%#7#0+)-+!): H64M4)*!)!+1/*329) -+!
) : H64M4)*!2): 1*!01301)*!013C2R4)*!B!4#*!# : **!7)!+1#7: '1)! .)*!C)*3-*!)! .)!7/)*!J!: -!-'9)#: !032'+; :)B!
#,'-!; : %2!0: **)!?!#93'1!7)*!32: +3-*!+1: . +: 1)2)*!03: !!2)!; : #1+!)1!-u!7'4) -*3-I032'+**+!)@!G3: 93-*6-3: *!
.1/)!1: -)!N! ,3- .+3-! 4/(#0>3-)!0!7#-*!2)!; : #1+!)!1) -9)1*!2)*!7/.'7): 1*!032'+; :)*h!k:)2)*!+!2)!1f2)!7)*!
: +2*#+): 1*!)!+1/*7) -+*!23. #: H!7#-'! .)!7'4) -*3-I032'+**+)*!B!7#-*!2#17/+!14'-##+3-!7)!2#I032'+; :)h!

- ! k:)2!1f2)!032'+**+!2)*! : +2*#+): 1*!7: !; : #1+!)!10:)9) -+62*!3:)1!7#-'! -!; : #1+!)1!7%) -+1#*7)!7#-'! -!
; : #1+!)1!#9) . !: -)!1#-7)!01/*) - .)!7% +2*#+): 1*4!k:)2)*!7',,; : 2+/*!*+1: . +: 1)2)*!3-+!7/+ . +/)*!)!
+1#7: '+)*!) -!032'+; :)*!-0#1!)H) 402)B!2)*!2'4'+)*!J!2#I01/*) - .)!7)*! : +2*#+): 1*!7: !; : #1+!)1B!2#!; : #2+/
7: !23() 4) -+B!2#I9**3-!*: !.)++)!,314)!7)!N7/9)2300) 4) -+! : 1C#'-0!)! . 34 4) -+!9'91)0+1#9#2)1!7#-*!
: -!; : #1+!)1!N!C: 1)#: +*!/I0@!X)1*!; :)2*!1/*: 2+##+! .)++)!032'+**+3-!4R-)1#6+6)2)!h!!
- ! 5344) -+!03: 93-*6-3: *! . 36. 1/)!1.)!1f2)!7)!032'+**+3-!#9) . !2)*! : +2*#+): 1*!)!+!2)*!1/*7) -+*!23. #: Hh!!!
- ! G3: 1; : 3!) *+6.)!; :)!E#! ,3- .+3--)!3: !-3-h!k:)2!*3-+!2)*! ,# . +): 1*!7)!1/; **+)B!2)*!7',,; : 2+/*!)!2)*!
. 3-7'+3-*!01/#2#C2)*!J!2#1/#2*##+3-!7)! .)!1f2)!7)!032'+**+3-h!

!

!

+

>! 679: +, +=%??' -, ' (@. *2*-2+

!

G#1 7)*! .3-+#. +! 1/(: 2)1*)+! (1d.)! J! 2#! 01/. '*3-! 7)*! ; ;) *+3-! 7)! 1) .>)1. >)! -3: *! #93-! /2#1(! 2#!
. 34 4: -#: +/7)!*) - *!S'--(-!7)! (13) 0!9#-! . 363-7) 1W3) T) 1*!*) 1!) -!7'9) 1*', . #+)! n) (*01) T) -!9#-! b! . '1T) 2*!#!

!

`,: ++*!cl@a3%Q,(0'!3. &!/%!(#\$ \$+&. +>!/%!)%&!)



!

!

K)01) 4')1!.)1.2)! *+!2)!.)1.2)!7)*! .36.>)1.>): 1*!; : '!7* . : +)7)*!; ;) *+3-!7)!1) .>)1. >)!4)-*:)2) 4) -+!) -!
534'+/! 7)! 536.>)1.>): 1*! =536534! 5)*! . 36.>)1.>): 1*! *3-! #. +9) 4) -+! '402'; : /)! 7#-! *! +3: +)*! -3*!
7* . : **3-! +!#+)2)1*!A!2! *a# ('+!01'- . '0#2) 4) -+!7)! 0#1+'. '0#-+!7)*!0#1+ -#1)*!3, , . '2*!A5)0) -7#-+!b! . 34 4)!2!
a# ('+!01'- . '0#2) 4) -+!7a: +2#+): 1*!7: !; : #1+') 1B!2a/2#1 (**) 4) -+!#!/+/1) .>)1. >!)!+!13: 9/!0#14 '12) *!1/*7) -+*!
23. #: H! =. a) *+6J67'1)!G#: 2)!q'+*!A!

Q+!0: '*!2)7): H'R4)! .)1.2)! *3-+!7)*! .36.>)1.>): 1*!; : '!-!9) --) -+!0#*!# : !53534! .>#; ;)!43*!B!4#*!; : '!*3-+!
#. +9) 4) -+! '402'; : /*! 7#-! 7' , /1) -+*! #+)2)1*! 7)! 1) .>)1. >)! 3: ! 7a) H0/1' 4) -+#+3-! K) 7): H'R4)! .)1.2)!
. 3-+)-+!2)*!# . +): 1*!*: '9#-+*!A!

6! K)!q>/d+1)!7)*! #1+?1*B!2)!4: */!7)! 2#!SL!)!+Y7*)!)3-+! -)!7/4#1.>)!# . +9)!03: 1!#- . 1)12): 1! -'++ : +3-!
7#- *!2)!; : #1+') 1!)!+!; : %2?#'+! : -!9/1'+#C2)!/ .>#- ()! -+!)!22)*!)! -+!)!>#C'+#-+*!)+! +2*#+): 1*!7: !; : #1+') 1!#!

6! 5>#-+!2!n: '2# : 4)!A!; -)!>#C'+#-+!7)! _^^^!S1: H)2)*!; : '!4)+*!#!4/+>37)!0/7#(3(' :)!)+!#1+*+; ;)!7)*!
N! . #1-)+*! . 1/#+; *!0!J!7*03*+3-!7)*! .36.>)1.>): 1*!03: 1! . 1) : *)!10#12)!7)*! -+!)+!2#10) -+ : 1)12)*! -3+3-! *!
7%) -+1#7)B!7)!; : #1+') 1B!7% +2*#+): 1*!A!

6! " A! v)#-6K3: *!S)12) 43-+! =1)*#+: #1-+! 7)! S1: H)2)*!)+! 7%&22): 1*!A #! '-+!/! 2#! -3: 9)2)! #**3. '#+3-! 7)*!
. 34 4)1E#-+*!J!\$3+1)6L#4)!# : H!\$) (' *!A!K#**3. '#+3-!)*+!3: 9)1+)!# : H!>#C'+#-+*!7: !; : #1+') 1!)!)+*3: >#'+)!
)-*) 4C2)! , #1)!1) . 3--#*1)12#! 9#2): 1! 7: !; : #1+') 1!)!)+! -! .>#- ()! 2#! 7?-#4'; :)!03: 1!?! '-+!1) **)12)*!
S1: H)2)*!A!K#!9323-+!)*+!7%31') -+)12)!; : #1+') 1)9)1*!7: !23. #2!03: 1!1/7: '1)!2#!7/0) -7#- .)!J!7)*!1) -+!/*!
#2/#+3'1)*!2/)*!# : !+3: 1*4)B!# : H! -#9)++): 1*!3: !J! : -)! -'++ : +3-!A!QHO/1' 4) -+)!* : 12)!1f2)7)*! . 34 4)1.) *!
7)!013H' 4'+/!03: 1! : -!; : #1+') 1!)!)+*!)>#C'+#-+*!A!

6! " #1T!7)! ")?)1)*+! '402'; : /! . 34 4)!>#C'+#-+!7)0: *!2)*!0>#*) *! -'+#2)*!7: !013U)+!03: 1!2# . .) **'C'2'+/7: !
; : #1+') 1!4#*!# . **!2)*!2*#*3-!0>?*'; ;)*) -+!)12)*!; : #1+') 1*! " #1+?1*!)+!\$3+1)6L#4)!# : H!\$) (' *!A!

&: +3: 1!7)! .)! .)1.2)!7)*! .36.>)1.>): 1*!B!7#% +1)*!# . +): 1*!7: !; : #1+') 1!3-+!7'1) . +) 4) -+! . 3- .)1-/*!0#12)!013U)+!
)!0#1+'. '0) -+!J!2#! . 34 4: -#: +/7)!*) - *!B!2)!+!3**R4)! .)1.2)!A!

6! K)!)5) -+!)7!)!L3.: 4) -+#+3-!)!53317'-#+3-!Z3. '#2) *d' -+/1M+LJ!/. >#- ()1!1/(: 2'R1) 4) -+!*: 1!2!)!0!3!0!)!)+!
 : 1+3: +!: 1!2#17' 4) - *'3-!7) *!1)2#+3- *!+**/) *!) -+!)!>#C'+#-+*)!+: +2*#+): 1*!!
 6! " 4)!)&--!)K)!)4#- *!m3-+#+-#!L) *!(-@!'-+/1M+!) -!+#+-!; : %>#C'+#-+!)!+: +2*#+1.)!7: !; : #1+')!1!03: 1!
 / .>#- ()1!*: 1!2) *!7? -#4'; :) *!7)!)!; : #1+')!1!1! *!12#14 3C'2'+/!
 6! " 4)!)!82*)!q#27) 4#-#!S1: H)2) *!9'2)!)#.#C'-)!)G'-H+)1) -<*3: +) -!7) *!)H0/1'4) -+#+3- *!)!9323-+!/7) *!
 0#1+#()!7) *!1. 3--#**#-.)!)=A(A!7) *!0#1+#() *!7%-1#*+1: .+: 1) *!7? -#4'; :) *!1. 36.1/#+9) *!@
 6! K)!. 34'+!/7)!)!; : #1+')!1!\$3+1)6L#4)!)#:#H!\$) ' () *!42)!. 34'+!/7)!)!; : #1+')!1) *!+1R*!#+) -+!,!J!2%932: +3-!7)!)
 3-!; : #1+')!1)!)!0#1+'.: 2'R1) 4) -+!: 1!2) *!#*0) .+*!0#1+'43'-!)!+) *!0#.) *!9)1+*!
 6! K3() 4) -+!S1: H)23 *!49323-+!/7)!)!1) *!)11)1!2) *!2' - *!) -+!)!2) *!>#C'+#-+*!7) *!+13 *!23() 4) -+!*3. '#: H!7#- *!
 2)!)!; : #1+')!1" #1# *!)!+7)!)!-3: 9)1!7) *!1. 3-+#+.#9) .!2) *!' - *!+': +3- *!7: !; : #1+')!1!
 6! Z>30)1#<0#1+#()!7) *!1. 3--#**#-.) *!)!+7) *!)H0/1'4) -+#+3- *!*: 1!2#17? -#4' *!#+3-! . 344)1. '#2)!)0!f-#-+!
 : -!1)+3: 1!9)1 *!7: !23. #2!!
 6! SP8x<23() 4) -+!7%/+ : 7#-+ *!; : '!*3: >#+)!)93'1!. 344) -+!7) *!/+ : 7#-+ *!03: 11#') -+!*% - * .1'1)!)!+!3:)!1: -!
 1f2)!)03: 1!2)!)!; : #1+')!1!3e!'2*!1/'*7) -+!
 6! &: C)1()!7)!)!0: -) *!)<; :)2!1f2)!)0: +6'2!3:)!1: -)!)#:#C)1()!7)!)!0: -) *!)!03: 1!1: -!; : #1+')!1)!) *!)>#C'+#-+*!
 ; :)2) *!' -1#*+1: .+: 1) *!)!+*)!19'.) *!0#1+#()!1!
 6! &: +1) *!d/ .32) *!)!+!) -+!)01 *!) *!02: *!. 3402'; : /!9: !2#!*+: #+3-!5YX8L6_`@

!

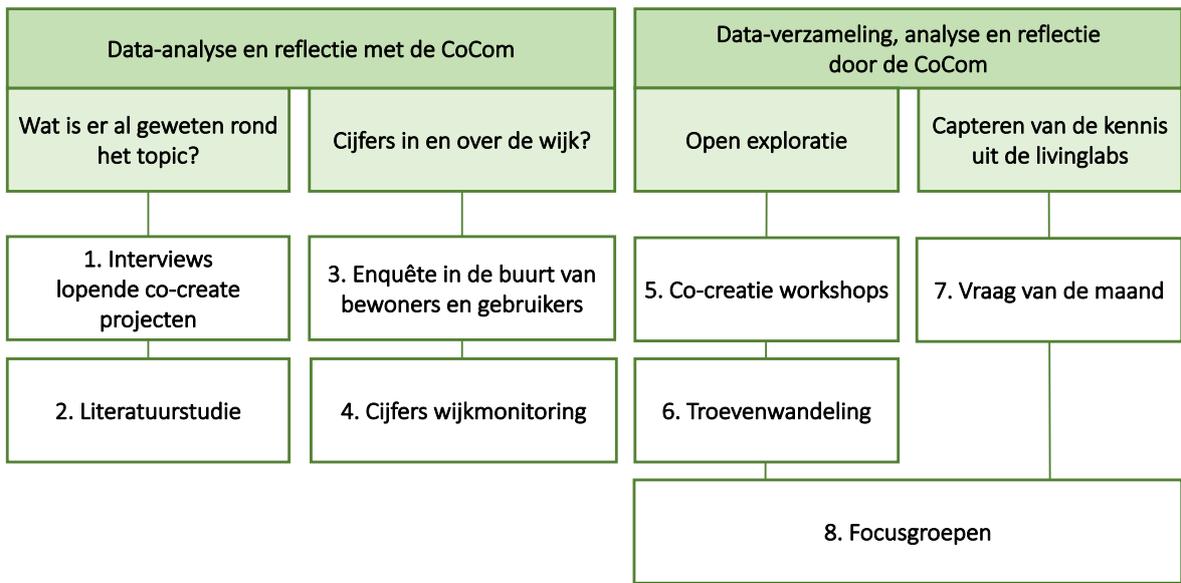
A"! B8CC#DE+: +C@4%. *2+*(+(*=4-)<' *2+. *+/*=4*/=4*+

!

" #\$\$%&'(!) *!)#00: ?/!*: 1!7' ,/1) -+ *!4/+>37) *!7)!. 32) .+!)7)!)73--/) *!03: 1!1/03-71)!)#:#H!; :) *!+3- *!7)!)
 1) .>)!1.>)!L% -! . f+/-3: *!-3: *!344) *!#H/*! 1!1: -)!)#-#2? *!)!+: -)!)1/2)H'3-!#:#+3: 1!7)!)!;!; : !/+#+!7/W!
 .3--: !*! 1!2) *!7' ,/1) -+ *!)!+>/4#+'; :) *!2#1! .>)1.>)!)!-1. 36.1/#+3-!2) *!; : #1+')!1*!7% -+1#7)!)2) *!1. 3--)H'3- *!
)+!2) *!1f2) *!@) +!2) *!; : #1+')!1 *! " #1+?1 *!)!+ \$3+1)6L#4)!)#:#H!\$) ' () *!L% -!#:#+1)!. f+!2) *!73--/) *!3-+! /+!
 7'1) .+) 4) -+! .32) .+ /) *!0#1!2) *!1. 36.>)1.>)!1: -7% -)!)0#1+!0#1: -)!)H0231#+3-!3: 9)1+)!+)!7)!)2#:#+1)!)0#1!2) *!
 .3--#**#-.) *!+1/1) *!7) *!01/0#1#+3- *!7%!)H0/1'4) -+#+3- *!#:#+1) *!) -!7) *!2'9' - (12#C*!@!
 -L'+!3-7)17)!)2)!)! -!39)1W'. >+!9#-!7)!)9)1 * .>2) -7)!)9314) -!9#-!3-7)1W3)T*4) +>37) -! -!6+). >-)T) -!
 7'!)!)C1: 'T!WU-!L)!)! *!2#+) -!)!-#-+V3317) -!7'!)!>)!)!+!T34) -!V317) -!-!7)!)932() -7)!)>33,7*+: TT) -!
 ()+33-7@!
 !

!

.,: ++*!d!@a3%Q,(0!/. '. 3%Q. \$%2,&:) \$%'0#/%&!,&!7. 809,: %!C*#M%('!E^e\!fA^e^e!



UE>!HV)8#)#%9%"1#%\$9%V3'O%#2/C2\$%)#%<\$/T%2#%1'W'N1#%#%13'54)8#)#X3')9%2'6%3'<\$/T%#3'2/C2\$%)#%'

!

I)+! 536.1)##)! 013(1#44#! 9#-! 8--39'1*! ',-#-.')1+! *-7*!]^_t! 3-7)1W3)T*013U).+)-! 13-7! [*+7)2'UT)! 9))1T1#. >+\!) -!4##+*. >#00)2'UT)! --39#+'!A!q>) 4#%#C'--)-!7)W)! . 36.1)##)!013U).+)-!W'U-!>))2!7'9)1*!(##-7)! 9#-!3-+>##2!9#-!-' : VT34)1*!+3+!>: '*9)*+-(!9#-!3: 7)1)-!9#-!C>))1!9#-!>3: +#,9#2!+3+! . '1.: 2#1)! . 3-34')B! 9#-!93)7*)2C)7)2'-(!+3+! . 3403*+##(0!4)+2#19)-!Y4+!)2)1)-!9#-!7)!)19#1'-(0)-!9#-!7)W)! [3: 7)1)\. 36.1)##)! 013U).+)-!V)17)-!TV#2'+##')9)B!' -7'9'7:)2)!'-+19')V*!(0)31(#-*)17!4)+7)!C)(2)7)1*!9#-!>)+!8--39'1*! 536.1)##)! 013(1#44#!) -! 3-7)1W3)T)1*0. 3y17'-##+31)-! 9#-! c! 536.1)##)! 013U).+)-! =-u' @! L)W)! V)17)-! #,() -34)-!+ : **)-!c!#-: #1!) -!_b!4##+1+!]^_t!^!#!

L##1-##*+!V)17!33T!'-,3!9#-!_! ,3.: *(13)0!(0)C1: 'T+!4)+!C)(2)7)1*!)-! . 3y17'-##+31)-!9#-!>)+!Q-+3: 1#(0)! \$317!013U).+)=(!, '-#-.')17!7331!8--39'1*!#2!9331230)1!9#-!>)+!53651)##)!013(1#44#d=t!*)0+4C)1!]^_t!@!!

!

L3)2!V#*!9331#2!34!+!)C)T'UT)-!>3)W)!>)+T#7)1!9#-!#) .>)1.>)! -! . 36.1)##+3-#-9: 27)-!-!7)!01#T+!UT!h!!

L1!)!>) 4#%#TV#4)-!##-!C37!-!7)!'-+19')V*^!

"! r##134!##-! . 36.1)##),!3-7)1W3)T!73)-h!!

"! r##+!*! . 36.1)##),!3-7)1W3)T!h!!

"! l 3)!##-! . 36.1)##),!3-7)1W3)T!73)-h!!

!

X. 1%2\da3%*Q,(0!/. ' . INP. 2' . '%3%,&'%*3,%P)!

P)*03-7)-+!	L: : !' -+)19')V!	536.1)##)!3013)0!	G)1'37)!013U).+!
8--39'1*! . 36.1)##)!013(1#44#!	^_: b^!	-A9A+!	-A9A+!
G13U).+!_!6!53y17'-##+31!	^_: ^c!	] ^_c!	] ^_p6] ^] _!
G13U).+!_!6!Y-7)1W3)T)1!	^_: bs!	] ^_c!	!
G13U).+!]!6!Y-7)1W3)T)1!	^_: ]!]	] ^_z!	] ^_c6] ^] ^!
G13U).+!b!6!Y-7)1W3)T)1!	^_: _t!	] ^_t!	] ^_z6] ^ _ `!
G13U).+!s!6!53y17'-##+31!	^_: _^!	] ^_z!	] ^_c6] ^] ^!
G13U).+!t!6!53y17'-##+31!	^_: bb!	] ^_z!	] ^_c6] ^] ^!
G13U).+!z!6!53y17'-##+31!	^^: s'!	] ^_c!	] ^_p6] ^] _!
G13U).+!c!6!53y17'-##+31!	_: ^_!	] ^_z!	] ^_c6] ^] ^!
G13U).+! p! {! m3.: *(13)0! G13U).+9)1#-+V3317)2'UT)-!	5#A!^]: ^^!	!	] ^_s6] ^ _z!

!

L)W)!TV#2'+##')9)!'-+19')V*!V)17)-! (0)+1#-*. 1'C))17!#7!9)1C##+4B!V##130!)) -!+>) 4##+*. >)!#-#2?*)'9#! " &|kL&6Z3,+V#1)!V)17!: '+()93)17A! I)+!2#C)2'. >) 4#!349##+)!b!>33,72#C)2'^_@V##134!##-! . 36.1)##),! 3-7)1W3)T!73)-h!]@r##+!*! . 36.1)##),!3-7)1W3)Th!b@l 3)!##-! . 36.1)##),!3-7)1W3)T!73)-h!L)!#-#2?*)'!*! (0)C: 17!39)1!7)!'-+19')V*!>)) -!)-!9)1+!2!7: *!-'!>)+!'-7'9'7:)2)!9)1>##2!9#-!7)!013U).+)-!A!8-7'9'7:)2)! ; : 3+)*!V317)-!V)2!()C1: 'T+!34!7)!1)*: 2##+)-!+)!2: *+1)1)-A!

!

U[!P*#%)\$44\$3#46%'C%1'6'32433%'W'N#)#'6%8+)\$#'

!

8-!>)+!9331U##1!9#-!] ^] ^!V)17!)) -!2+)1#+: : 1*+: 7)! : '+()93)17!39)1!s!>33,7+>) 4#%#d. 36.1)##),!3-7)1W3)TB! W31(W#4)!C: : 1+)-!B!9)1C'-7'-() -!)-!1322)-!A!L)!2+)1#+: : 1*+: 7)!('-(!30!W3)T!-##1!'+)1)**#-+)! . 3-.)0+)-!)-! 437)22)-!-!S1: **)!X2##-7)1)-!)-!'+)1-##+3-##2!L)!2+)1#+: : 1*+: 7)!349##+)!W3V)2!'+)1-##+3-#2)0!)16 1)9')V)7!#1+T)2!*!#2*!(1'UW)!2+)1#+: : 1!-9CA!1#0031+)-!9#-!IT)-*.) -+1#@!

!

L)!2+)1#+: : 1*+: 7)!V)17!9331-#4)2'UT!9)11'. >+!7331!7)!# .+!)63-7)1W3)T)1!9#-!7)!XDSB! 4##1!30!##-()9)-! 9#-!7)!53534A!3!(!,!C9CA!)) -!7))2-)4)1!9#-!KLb!##-!'-!>##1!V)1T!9))2+)!>#2)-! : '+!3. ##2!T#0'+##2!L#-! V)17!7#+! . 3-.)0+!4)) (0)-34)-!)-!9)17)0+!)-!7)!2+)1#+: : 1*+: 7)!A!Q)-!))1*+!9)1*!)9#-!7)!2+)1#+: : 1*+: 7)!)

V)17!C)7* . : **))17!'-!7)!53534! 53-.)0+) -!7)'!'-+1) **#-+!) -! - : ++(!2)T) -!9331!>)+!013U) . +!V)17) -!
: '+()7')0+!#-7)1)-!V)17)-!()*. >1#0+!!



! " ! " # \$ % & ' () * & + , (- %) - . " " # / 0 1 - 2 (2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 0 1 0

YO!C#**!9#-!7)!2##+!)9)1*)!9#-!7)!2+)1#+: : 1*+: 7')!V)17) -!-!7)!
5353469)1(#7)1'-(! z! [.3-.)0+6+) 402#+) *! 3-+V'TT)27!)-!
C'U() *+: : 17!L)W)!W'U-!7)!C#**!9331!7)! . 3-.)0+6V31T* >30*17)!W: 2) -!
02##+*9'-7) -! -!U##1! j!) -!U##1! b! q'U7) - *!7)!53534!9)1(#7)1'-(-!
V)17)!1!*#4) -!4)+!7)! . 36. >)1. >) : 1*!C)*013T) -!>3)!7)!+) 402#+) *!
9314!43)*+)-!T'U() -! -!>3)!V)!W)!(' - () -!()C1: 'T) -!L3)2!V#*!34!
)!9)1T) --) -! = @>3)!7)!9)1* . >2) -7)! . 36. >)1. >) : 1*!7)!+>)31)+* . >!
.3-.)0+) -!C) (1'U) -! -! -!+)101)+1) -! -!V)2T)!C2'-7)!92)TT) -! -3(!
##-V)W' (W'U-!@>3)!7)W)! . 3-.)0+!+) 402#+) *!)1: '+!W3: 7) -!43)+ -!
W) -! -!30!V)2T)!4#-'!1) -!4)+!V')!V)!7)W)!T: --) -!C)*01)T) -!

UEY!N154Z#%'1'6%'V'TK%1'9')'6%' () % 7) \$? @ A > B D W'N154Z#%'6%'54) \$ # % \$ ' 9') ' 8' () % 7) \$? @ A > B D'

8-!>)+!T#7)1!9#-!>)+!9#T! [&(3(*. >!3-7)1W3)T*01# . + : . 4\!b!IS# . >)231B!&(3(*. >)!n)+ - * . >#00) -B!XDS@!*!
)1!' -! j ^ _ !)) -!C)91#(' - (!()31(#-*))17!9#-!9331C'U(#-()1*!' -!7)! j!C: : 1+)-!4)+!C)>: 20!9#-!7)! " #)C#1!
=: '+0233'C#1)! ,') +* @!!

X,M%&)/,%!1%3* . : ,&: !0%?'!/%!g&,3%*) ,%' ,!3. &!h2. . &/%*%&!0,**#&!/%%&!i #/(.)! : %\$. . N'@KW*+))%2! . 2!2%3%&/!
2. 1@N#??%!/,*&N%&!&!/%!7. %!1. *J!
j ,%!##N!/%!?. (%1##N!C. : ,&. !3. &!/%!7. %1. *!3##!\$%*!&?#@0' 'C)_PPP6?. (%1##N6(#\$_\$. %1. *63+1!

L3)2!V#*!34!)) -!V'UT9)1T) --) -! -!+)!73) -! -! , : - . +)!9#-!7)!30*+!1+9#-!>)+!013U) . +! " # - % & ' () !

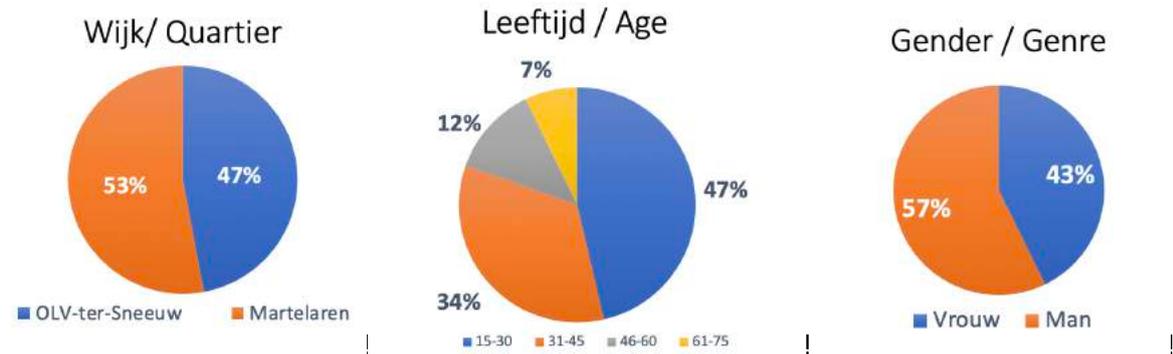


Z#4) -! 4)+! KLb! V)17!)) -! 91#() -2'U*!
30()4##T+! L'+! V)17!)) -! T31+)B!
(*+1: . +: 1))17)!) - : M+)! 9#-! +V))!
C2#7W'U7) -! L)! 91#() -2'U*! V#*! '-! >)+!
\$)7)12#-7*!) -!m1#- *!C)* . >'TC##1A!!
!
Z+: 7) -+)-!*+3-7) -!+)2T) - *!) -!>)2)!7#(!-!
)2T!9#-!7)! j!V'UT) -!YO! j!s!#01'2! j ^ _ !V)17) -!
) - : M+)*! 9)1W#4)27! '-! Y-W)6K'9)6X13: V!
q)! Z-)) : V! =>)! >33(+)! 9#-! 7)! >)+!
X1'U>)'7*02)' - @! YO! p! 4)! j ^ _ ! V)17) -!
) - : M+)*! 9)1W#4)27! ##-! 7)! (1) - *! 9#-! 7)!
" #1+)2##1*V'UT) =>)! >33(+)! 9#-! >)+!
" : -+02)' - @! Y31*013-T)2'UT! V#*!)!))) -!
#-7)1)B! .) -+1#2)! 02##+! 9331W' -B! 4##1!
34V'2)!9#-!>)+!1) () -V)1!V)17!)) -!23. #+)!
()W3. >+!V##1)!1(C)* . >: ++ - (!V#*!A!!

5+(&67""+&-8)&9)'-6-: &4-82, 467&+, -"6-: -#&+01<=!

8-!+3+##2!V)17) -!_bp!) - : M+)*!# , () -34) -!7331! j!s!*+: 7) -+)-!L)!*+: 7) -+)-!9)1W31(7) -!33T!7)!'-0: +!-!
ZGZB!) -!9)11' . >+)-!7)!))1*+)!7##+6.2)##-! -! -!7##+6##-#2?*)M(L)W)!#-#2*)V)17!9331() *+)27!30!7)!53534!
\$#(C)*01)T' - (! -!!) , 2) . +)!7##1!V)17) -!)H+1!#-#2*)*! : '+()93)17!34! -') : V)!91#() -!7)!30TV#4) -!+!U7) - *!
7)!53534!+)!C)#-+V3317) -A!!

~,: ++*!k@! #(#A/%\$#: * . ?.) (O!#3%*0, (O'!3. &!%)C#&/%&'%&!7. %1. *A1%3*. : .&: !E8m\[n6!



! sc~!9#-!7!)7))2-) 4)1*!9: 27)-!) -!) -; : M+)!-'-!7)! " #1+)2##1*V'UT!sc~!7))2-) 4)1*!V#*!+: **) -!7)!_t!) -! b^!U##1!3: 7!bs~!V#*!+: **) -!7)!b_) -!st!U##1!3: 7!lc~!V#*!z_U##1!3, !3: 7)1!sb~!9#-!7!)7))2-) 4)1*!V#1) -! 913: V) -!] ^ ~!V#*!) -!C: : 1+C)V3-) 1!p^ ~!V#*!) -!C: : 1+(C1: 'T) 1! !

! X. 1%2!^@o%2. ',%!\$%'!/%!1++*4!!

!	~!
8T!V)1T!-!7!)C: : 1+!o!v)!+!9#'#2)!7#- *!2)!; : #1+')1!	scB_!
8T!C)W3)T!7!)C: : 1+!-!4'U-!9!U)!+!U7o!v)!9*'!)!.)!; : #1+')1!O) -7#-+!43-!+ 40*!2'C1)!	bbBb!
8T!V33-!-!7!)C: : 1+!o!v!>#C')!2)!; : #1+')1!	] ^Bb!
8T!(#!-##1!* . >332!-!7!)C: : 1+!o!v)!9#*'!J!2%/. 32)!7#- *!.)!; : #1+')1!!	cB]!
&-7)1)!	]B`!

! !

! UEU! [#]#3#32=%-%-9%13'J T'KO/1#/\$*1-'W'M/11F%3'[#]#3#54%3' (/1*%4\$6%\4)\$#%\$'

! L)! V'UT 43-' +31- (!9#-!>)+!S1: **)2*! I 33,7*+)7)2'UT!j)V) *+!-S! j @'*) -!' -+)1# . +) ,!' - *+1: 4) -+! 9331! 7)! 30932(' - (!9#-!7)!_st!V'UT -!9#-!>)+!S1: **)2*! I 33,7*+)7)2'UT!j)V) *+!S' --) -!S1: **)2!W'U-!)1!*: 0)17'9)1*)! 2)9) -**+!2) -!) -!*3. '#2)!7? -#4')T) -!Y 47# +!7)W)!7? -#4')T) -!-')+!>+W)2,7)W'U-!39)1!>+!(#-*)!(13-7(C)C')7B!)-!7)!#74'-' *+!#+'9)!-7)2' - (!-!_`!(C)4)) -+ -!-')+!3)2##+!7')!9)1* . >'2) -!+)!C)9##+ -B!2##+ -!7)W)! . 'U,)1*!+3)! +3+!30! V'UT-'9) #: !+)!T'UT) -!Y O! 7)!V)C*+)!9#-!r'UT 43-' +31- (!S1: **)2! T3-7) -!V)!T##1+ -B! +#C)2) -!) -! (1# ,')T) -!4#T) -!) -!73V-23#7) -!7')!3- *!' - , 314#+)!(C)9) -!39)1!7)1+3) *+ -7!9# -!3-W)!]!V'UT) -! ! r)!9)1(C)2)T) -!V##!1.43(C)2'UT!) -!-' +)1) **#-+@*+))7*!7)! . 'U,)1*!9331!7)! " #1+)2##1*V'UTB!Y-W)6K')9)6X13: V6 +)16Z-)) : VB!7)!(23C#2)! . 'U,)1*!9#-!7)!X'U, >3)T! =V##1C' --) -!33T!3-W)!]!V'UT) -! () *+ :))17!W'U-@) -!>+!+3+#2)! S! j !

! })*!+>) 4#%#V317) -!3-7)1!7)23)O!() -34) -!S)932T' - (B! : '*9) *+ - (B!j)C3: V) -!) -!9331W' -' - () -B!8-T34) -B! &1C)'7B!Y-7)1V'U*) -!U3- ()IT'-7)1) -!B!8-!) -!)1)*+!,#*)!V)17) -!#2)! -!+)1) **#-+)! . 'U,)1*!) -!(1# ,')T) -! () +33-7! ##-!7)! 53534! \$#!) -! (13)0*C)*01)T' - (!-!7)! 53534! V)17) . >+)!C)*2*+! 34!) -T)2! 7)! +>) 4#%# +)! C)>#-7)2) -!V##1!)!>)2!1) .) -+)!7##+!9331!V#1) -!X331! *344' ()! -+)1) **#-+)! +>) 4#%#V#1) -!7)!7##+! '44)1*!7)!+)!3: 7!-9C!] ^ _] @!!

! UE]! . /C2\$%)#%#V/\$K3= /<3'W', #%%\$3'6%'2/C2\$F)#'/1'

! 8-!>+)!)1*+)!U##1!9#-! " #%&8(C)!W'U-!b! . 36.1)#+)!V31T* >30*! () 31(#-*))17! !

! !



>2, ?: -&%&, 4-"6-<<-*&?	&'01<=-

!

Q) -!)1*+)!. 36.1)#+)!V31T*>30!V#*!>)+!K#: - .>!Q9) -+!##-!7)!*+#!9#-!" #S%&'(!7#+!30!__!7) .) 4C)1!] ^ _ ` !
02##+*93-7!-!G3'-+!5: 2+: 1)!\$##*+!7)!O#1+~)1*!9#-!" #S%&'(!=KLbB!" #*3-!" /7'. #2)B!Y7*)!)!-!XDS@V#1)-!
_]!7))2-) 4)1*!##-V)W'(B!9331-#4)-2!UT!31(#-*#+')*!3,!-+*+:+')*!:'!+7)!Y-W)6K')9)6X13: V!+!)1Z-)) : V!V'UTA!
L)! .) *!_]!O#1+'.'O#~+*B! .)1+#+-*!/+#+') -+!>#C'+#-+*!4#*!+3: *!#9#') -+!#: **!:-) !. #* ; :)++)!g013,) **3--2) %
=, #*#') -+!O#1+!)!7% -)! -+*+:+ '3-!3: !7% -)!31(#-*#+'3-!23. #2)@!K)*!31(#-*#+'3-*o#**3. '#+3-*!1)O1/*) -+/*) *!
/+#+') -+!<2)! . 3 4'+/!7)!; : #1+!)!\$3+1)6L#4)!#: H!\$)'() *B!2#!m# . : 2+!/7)!L13'+!7)!2% -'9)1*+!/Z#'-+6K3: '*B!K#4#C!
-K#!" #*3-!J! S1: H)2)*@!2)!*)19'.)! Q; : #2!S1: **2)*! =Z)19'.)! G: C2'. !P/('3-#2! 7)! S1: H)2)*@! &P5! =&. +3-!) +!
P) . >)1. >!)5: 2+: 1)2)*@!m1) 7!&. #7) 4?B!m# 4'2')>: 2O)!+! -)!)O)1*3--)! -7/0) -7#-+)!) -! 3#. >' -(!+!4#1T)+- (A!
" M4)!*!2#!O2: O#1+!7)*!31(#-*#+'3-*!/+#+') -+!*+:/ *!7#-*!2)!; : #1+!)!\$3+1)6L#4)!#: H!\$)'() *B!2): !1734#'-)!
7#.#+9+/*!) +2): !!O: C2'. !. 'C2)!*) *+; #') -+!O2: +f+!J!2%)H+/1'): !17: !; : #1+!)1M!
!



@&&l, &#&'3-)), *-&?'\$?'&)4&-A""B3: "6-?)', &43-?'C)4#3-"6-E-3&64	&'0101-

!

Q) -!+V)7)!. 36.1)#+)!V31T*>30!93-7!O2##+*!-!>)+!T#7)!19#-!7)!9331C)1)'7'-(!9#-!7)!g. #1-)+*! 1/#+', *%!/!/-!
9#-!7)!2'9'-(!2#C*!9#-!" #S%&'(!=W')!L)2!cB!O#1#(1##,!JA @!I)!+#+)2)!1('-(!7331!30!c!*)O+) 4C)1!] ^] ^ '!-!
7')-*+)-. -+! 4!)! +!&-T)1!KLb@!Q1!V#1)-!-!+3+##2!c!7))2-) 4)1*!B!2)*!. 363-7)1W3)T)1*!9#-!" #S%&'(!)-!
V)17!C) (2)'7!7331!5>#-+##2!#1+)*+!) -!C)V33-*+)!19#-!7)!S) ('U->3, V'UT!=7)!V'UT!V##1-!I)+!&-T)!!(2) (-!
@L!7))2-) 4)1!V#1)-!>33, 7W#T)2!UT!C: : 1+(C1: 'T)1*! =Y7*)B!" #*3-!4/7'. #2)B!KLb@!)!-!/-!C)V33-*+)!
9#-!\$3+1)6L#4)!#: H!\$)'() *!33T!2'7!9#-!>)+!n'UT. 3 4'+/!L!W)!V31T*>30!2#(!##-!7)!C#**!9#-!>)+!2'9'-(!2#C!
g. #1-)+*! 1/#+', *%!/V##1-!(T)T)-!V317+!30!V)2T)!4#-')!)) -! 1)#+),!O13.) *!9)1C'-7'-(!T#-!1) r1)-!+ : **)-!

C: : 1+C)V3-)1*)-!C: : 1+()C1: 'T)1*!I)+!73)2!9#-!7)W)! .36.1)#+)!V31T*>30!V#*!34!##-!7)!>#-7!9#-!))-!
 .32).+)9)! 4'-7! 4#0! 7')0)!!-'!+)! (##-! 30! 7)! 71)!T)1-V3317)-! 9#-!" #S%&'()<! ; : #1+')1B!)-+1#7)!)-!
 : +2*#+): 1A!!

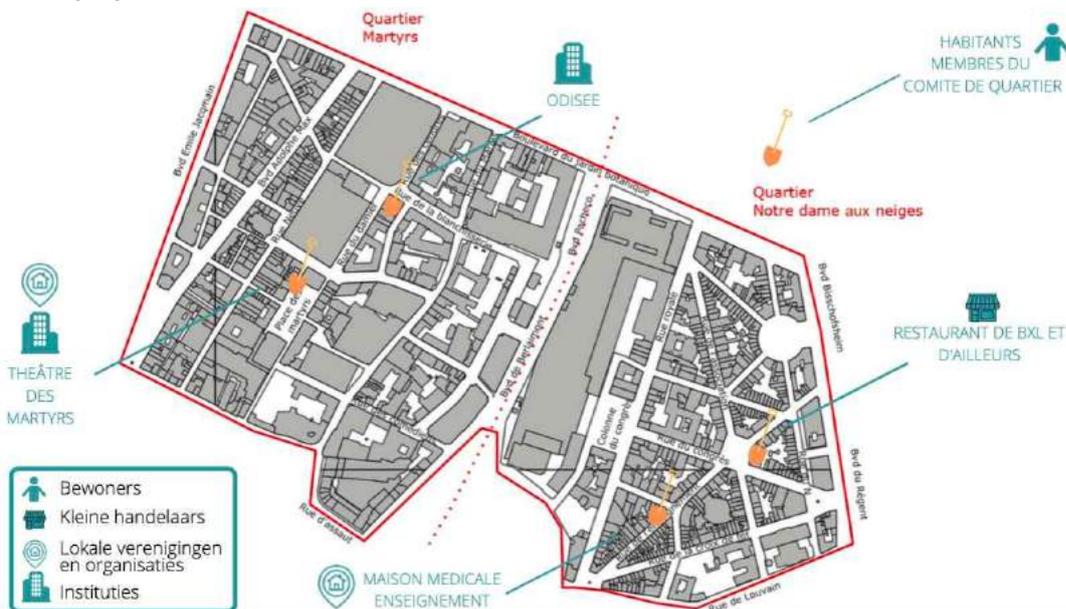


FG?&S9'&)B&'H4#*&, 3-*&'*&-?'\$?'&)4&&-A'''B3: "6-"6-0; -3&64	&'0101-

L)!7)17)! .36.1)#+)!V31T*>30! ('-(!7331!30!]p!*)0+) 4C)!]^] ^B! '-!7)!&: C)1()!7)!v): -)**)!-'!YKX6+)16
 Z-)): V#L3)2!9#-!7)!V31T*>30!V#*!34!*#4)-!7)!+!3)9)-!9#-!7)!C: : 1+!)!9)1T)--!-'!+!)14)-!9#-!
 9)1C'-7'-()!)-!#1+)!7)-T)-!>3)!V)!7')!*+)!1T+)*!T: --)-!9)1*+)!1T)-!L3)2!V#*!9331#2!C: : 1+()C1: 'T)1*!+)!
 C)1)'T)-!4##1+3.>!33TIC: : 1+C)V3-)1*!m'(: : 1!c!(),+)))-!39)1W'.>+!9#-!7)!7))2)-4)1*!9#-!>+!V31T*>30*!A!!

G')+!X#-!")1C)T)!S1#2!9#-!>+!53651)#+)!013W).+!5+'W)-L)9!TV#4!3-*!'-'*0'1)1)-!39)!1!>: -!013W).+!)-!
 9)1+)27)!39)!1!>: -!-9: 2'-!9#-!&*)+*!S#*)7!5344: -'+?L)9)2304)-+!l! 'W! (#,+!)2T)-*!)-!T3!+)!01*)-+#+)!
)-!+3)2'.>+-(!39)!1!>: -!437)2!V##1-#!V'W!-!b!.36.1)#+)!+#+,)2*!##-!7)!*2#!('-(!-!34!7)! .3-.)0+)-!9#-!>: -!
 437)2!+3)!+)!0#**)-!30!>+)! #S%&'()!013W).+!W)!,'(: : 1!p!9331!)-!9331C))27!9#-!// -!9#-!7)!3071#. >+!##-!
 7)!+#+,)2*!)-!W'!)!,'(: : 1! !9331!39)1W'.>+!9#-!7)!+#+,)2*.>+!TT'-(!4)+7)!013,')2)-!9#-!7)!7))2)-4)1*!A!!

~, : ++*!pdq%2&%\$%)! [!(#A(*%.'%AP#*N)0#CIE^n!)%C%\$1%*^e^eG!



~: ++*!n43##*1%%2/!#C/* . (0'C#)'%*[!!(#A(*% . '%AP#*N)0#C!E^n!)%C'%\$1%!*^e^e!g!

Welke verbindingen zijn er al tussen buurtgebruikers, de buurt en haar bewoners?
Schrijf de verbindingen op een post-it!

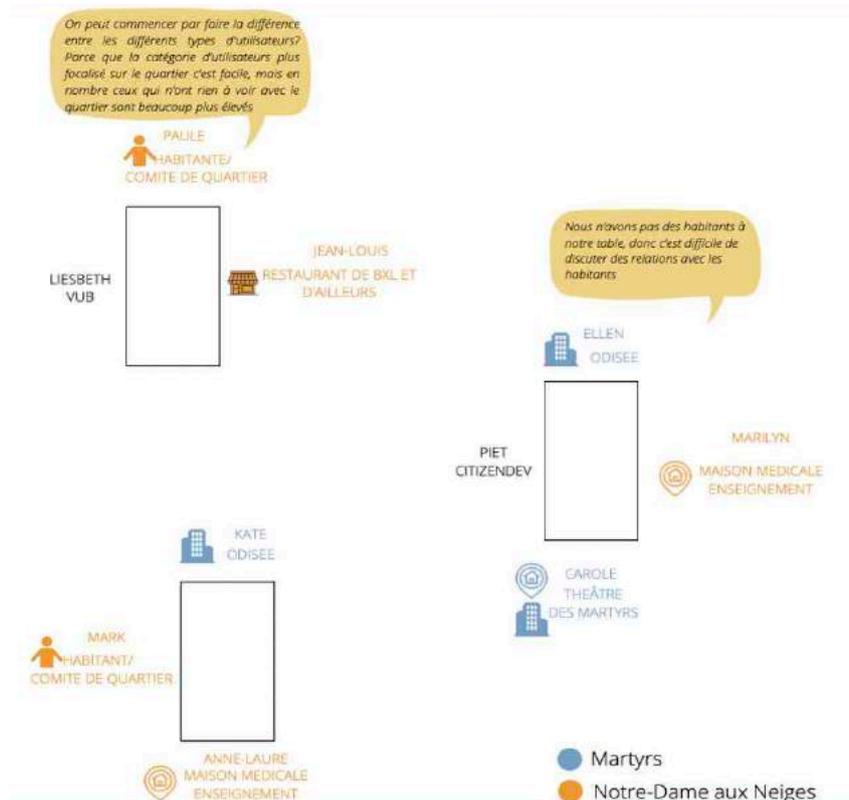
Quelles relations existent déjà entre utilisateurs et le quartier et ses habitants?
Notez les relations sur un post-it!

Kies samen de drie "beste" verbindingen uit deze eerste oefening (uit elk onderdeel één) en vul in:

De la 1ère liste, choisissez 3 relations (un par rubrique) et détaillez:

	Waarom hebben jullie deze verbinding gekozen? Wat is er zo sterk/ goed aan? <i>Pourquoi avez-vous choisi cette relation? Qu'est ce qui est positif / fort là-dedans?</i>	Hoe kunnen we deze sterkte/roef extra in de verf zetten of versterken? <i>Comment pourrions-nous mettre en valeur ou renforcer cette force / cet atout?</i>
Plak hier post-it 1	1..... 2..... 3..... 4.....	1..... 2..... 3..... 4.....
Plak hier post-it 2	1..... 2..... 3..... 4.....	1..... 2..... 3..... 4.....
Plak hier post-it 3	1..... 2..... 3..... 4.....	1..... 2..... 3..... 4.....

! ~: ++*!f@X. ?%)(0,NN,&: !%&C*#?,%2&!/%%2&%\$%*)![!!(#A(*% . '%AP#*N)0#C!E^n!)%C'%\$1%!*^e^e!g!



UE^! ! \$ / % 9 % 1 V) 1 6 % 8 1 - ' W L) 8) 6 % ' 6 % 3 ') # / 4 # 3 "

!
q: ** - ! _] ! 3 T + 3 C) ! !) - ! z ! - 3 9) 4 C) ! !] ^] ^ ! 3 1 (# - ' *)) 1 7) ! " # \$ % & ' () ! 7 1 ') ! + 1 3) 9) - V # - 7) 2 ' - () - ! ' - ! 7) ! V ' U T) - !
" # 1 +) 2 # # 1 * !) - ! Y - W) 6 K ') 9) 6 X 1 3 : V ! +) 1 Z -)) : V ! ! !) + 1 7 3) 2 ! 9 # - ! 7) W) ! V # - 7) 2 ' - () - ! * !) -) 1 W ' U 7 * ! 3 4 ! + 1 3) 9) - ! 9 # - ! 7) !
V ' U T ! - ! T # # 1 + !) ! C 1) - () - B ! W 3 V) 2 ! 9 # - : ' + ! >) + 1 0) 1 * 0) . +) , ! 9 # - ! C) V 3 -) 1 * ! # 2 * ! 9) 1 * . > 2) - 7) ! + ? 0) * ! () C 1 : ' T) 1 * B !) - !
- 7) 1 W ' U 7 * ! 3 4 ! 9 # ! 7) ! V # - 7) 2 ' - (!) - ! () C 1 : ' T) 1 !) - !) - ! C) V 3 -) 1 * # 4) - !) ! C 1) - () - ! ' - !)) - ! () 4)) - * . > # 0 0) 2 ' U T) !
. + ' 9 +) ' + ! L) ! V # - 7) 2 ' - () - ! 9 3 - 7) - ! 0 2 # # + * ! + : * *) - ! / - ! 3 , ! + V)) ! C) () 2 ' 7) 1 * ! = . 3 6 3 - 7) 1 W 3) T) 1 * ! 9 # - ! " # \$ % & ' () @
) - ! / - ! 3 , ! 4)) 1 7) 1) 7) 2 -) 4) 1 * ! X) 1 + 1) T T) - 7) ! 9 # - ! 7) ! 9 1 # # (! [x # - ! U) ! 3 - * ! 1 3 - 7 2) ' 7) - ! - ! 7) ! V ' U T B !) - ! 3 - * ! + 3 -) - !
V # # 1 ! 9 3 3 1 ! U 3 : ! 7) ! + 1 3) 9) - ! 2 ' () - ! 9 # - ! 7) ! V ' U T h ! L # + ! T # - !)) - ! 1 0) 1 * 3 3 - B !) - ! 1 0 2) T B !) - ! # . + ' 9 +) ' + B !) - ! () C 3 : V B !) - !
9) 1 > # # 2 B F W ' U - A ! ! q ' U 7) - * ! 7) ! V # - 7) 2 ' - (! + 1 3 T T) - ! 7) ! C) () 2 ' 7) 1 * ! , 3 + 3 % ! 9 # - ! 7) ! # # - () 7 : ' 7) ! + 1 3) 9) - ! - ! * +) 2 7) - ! W) !
C ' U T 3 4) - 7) ! 9 1 # () - A ! \$ # ! 7) ! V # - 7) 2 ' - (! V) 1 7 ! + U 7) - * !) - ! - # C) * 0 1) T ' - (! >) + ! # , () 2 (7) ! + 1 # U) . + ! 3 9) 1 2 3 0) - !) - !
V) 1 7) - !) 9) - + :) ! # # - 9 : 2 ' - () - ! + 3) () 9 3) (7 A !

!
Q) - !) 1 * +) ! + 1 3) 9) - V # - 7) 2 ' - (! 9 3 - 7 ! 0 2 # # + * ! - ! 7) ! Y - W) 6 K ') 9) 6 X 1 3 : V ! +) 1 Z -)) : V ! V ' U T ! 3 0 ! _] ! 3 T + 3 C) ! !] ^] ^ ! 9 # - # , !
>) + ! X 1 ' U >) ' 7 * 0 2) ' - A ! & # - ! 7) W) ! V # - 7) 2 ' - (! - # 4) - ! s ! C : : 1 + C) V 3 -) 1 * !) - ! C : : 1 + () C 1 : ' T) 1 * ! 7)) 2 ! 4 G # : 2) ! = V 3 -) - 7 ! - !
7) ! V ' U T !) - ! 2 ' 7 ! 9 # - ! V ' U T . 3 4 ' + / @ ! v) # - 6 K 3 : * ! 1) * + # : ! # - + > 3 : 7) 1 ! - ! 7) ! V ' U T !) - ! " # 1 ? 2 - !) - ! & - -) 6 K # : 1) ! 9 # - ! " # * 3 - !
" / 7 ' . # 2) A ! !



@&&7, &#&'3-) , -&&'34&4'"&%&, A) , * &7+, (-"6-<0-"B4"9&'0101/-

Q) - ! + V) 7) !) - ! 7) 1 7) ! V # - 7) 2 ' - (! V) 1 7) - ! () 3 1 (# - ' *)) 1 7 ! - ! 7) ! " # 1 +) 2 # # 1 * ! V ' U T ! 3 0 ! V 3) - * 7 # (! s ! - 3 9) 4 C) ! !] ^] ^ !
4) + ! 5 # 1 3 2) B ! V) 1 T -)) 4 * +) ! 1 9 # - ! >) + ! q > / d + 1) ! 7) * ! " # 1 + ? 1 * ! - 9 # - # , ! >) + ! " # 1 +) 2 # 1) - 0 2) ' - @) - ! 3 0 ! 9 1 ' U 7 # (! z !
- 3 9) 4 C) ! !] ^] ^ ! 4) + ! V ' U T C) V 3 3 - * +) ! ! 5 > # - + # 2 ! = 9 # - # , ! >) + ! Z + 1 ' 0 4 : *) : 4 ! - ! 7) ! } # - 7 * + 1 # # + @ !



@&-* &' * & 4 ' " &%&, A) , * &7+, (-#&4&&, -922'49&A"" , 34&' + , * & 8) ' 4 & 7)) ' 3 - A + B - " 6 - J - , "%	&'0101--

UE_!R\$))-9)1'6%'O))16'W\4%3#/1'64'O/'3"

!

q'U7) - *!7)!4## - 7)2!T*)!5353469)1(#7)1' - () -!V)17!+)2T) - *!) -!91##(9# -!7)!4## - 7!C) *O13T) -!L' +!#0031+!
C)9#+!7)!7#+#9# -!s!91#() -!C) *O13T) -!+!U7) - *!b!53534!9)1(#7)1' - () -!30!]_!# : (*+ : *B!_s*)O+) 4C)1!) -!_t!
3T+3C)1!]^!q'U7) - *!7)W)!7* . : ***)!C!# . >+) -!7)! . 363-7)1W3)T)1*!) -! ,3+3!3 ,!+)T*+!)!4))!7#+!9331!>: -!
9**)!30!7)W)!91##(!'2: *+1))1+!!

- ! v: '2) +!k:)2!) -!+!#7)!)H'+)!)7/W!7# - *!2)=*@; : #1+)1=*@h!
- ! &3•+!k:)2!) *+!2%) , ,)+!7: !5YX8L6_`!*: !12!)!; : #1+)!h!
- ! Z)O+) 4C)1!k:)2!) *+!93+1)!/+#+!7%) *O1'+!O#11#0031+!# : !O13U)+!h!!
- ! Y. +3C)1!k:)2!) *+!2%4031+##.)!7)!2#! . 34 4: -# : +!O3: !! -!; : #1+)!17%) -!+!#7)!)h!!

!
!

UE'!() *+, "-%'a/243-\$/%<%1W'b\$/4<%3'6%'X/243'6%'() *+, "-%'

!

L3)2!9# -!7)! ,3. : *(13)0) -! *<!!

_! 5#0+)1) -!9# -!7)!2) **3 - *!2) #1-) 7!n)!V'2) -!+)1: (C2TT) -!dn#+!V)!>)CC) -!()2)17h!n)2T)!# -!+V3317) -!
30!7)!3-7)1W3)T*91#() -!T: --) -!V)!#2,314: 2)1) -!h!n#+!-) 4) -!V)!4))h!!

J! n)!V'2) -!33T!9331: '+C2TT) -!n#+!V)+) -!V)!-3(!-')+!h! 3)!((## -!V)!7)!# -!+V3317) -!T1U() -!h! 3)!O##*) -!
V)!3- *!3-7)1W3)T*O13U) . +!## -!h!n##!!(## -!V)!H+!#!30!' -!W)++) -!h!

b! 513** 4) -!+!7)! *!931*! L'+! *!) -! '7)##2! 434) -!+!34!9)1* . >'2) -!7)!C)+!3TT) -! -!13-7!7)!# ,)2! +)!
C)1) -!() -!B!9) -!+!2!+)!*+## -! -!T) -! -! *!#4) -!+)!C)1) -!() -! -!+)!T1: *!) -!X)1* . >'2) -!7)!C)+!3TT) -! -!9# -!7)!
. 34 4: -# : +!7)!*) -!T34) -!7# -!33T!## -!C37dC : : 1+C) V3-)1*B!C : : 1+(C)1: 'T)1*B! *+ : : 1(13)02)7) -! -!
2'9' -!2#C+1)TT)1*!!

!

I 3)V)2!' -!7)!O13U) . ## -91##(!()02# -7!*+3-7!34!_!T))!10)!U##!)) -!1))T*! ,3. : *(13)0) -!+)!31(# -!*)1) -!B!
C)*2*+)!7)!53534! -!#17)!))1*+)! ,3. : *(13)0) -! -!&O12!]^!^!34!7!+!V))!T))!10)!U##!+!)!31(# -!*)1) -!L!)!
)19#1' -! (9# -!7)! ,3. : *(13)0! V##! W3! O3*+!) ,!) -! qW3! 1'UT% 7##! 33T! ' -! 3T+3C)1!) -!]!1))T*! ,3. : *(13)0) -!
()31(# -!*)17!V)17!!

!

X. 1%2! [a3%*Q,(O'!3. &!/%!7. 809: %! #(+): *%C%&!!

!	&GP8K!]^!^!		YxqYSQP!]^!^!	
!	m3. : *(13)O!_!	m3. : *(13)O!]!	m3. : *(13)O!b!	m3. : *(13)O!s!
L#+: 4!	]po^so]^!^!	b^o^so]^!^!	]^o^o]^!^!	]co^o]^!^!
&#-+#27))2-)4)1*!	t!	t!	t!	t!
q##2!	\$)7)12# -7*!	m1# - *!	m1# - *!	\$)7)12# -7*!
q332!	}YY" !	}YY" !	}YY" !	}YY" !

!

L)W)!TV#2'+#+)9)! ,3. : *(13)0) -!V)17) -!() +!# - * . 1'C))17!#7!9)1C##+ 4B!V##130!) -!+>) 4#+* . >)!# -!#2?*)!9#!
" &|kL&6Z3,+V#1)!V)17!: '+()93)17!!)+!2#C)2* . >) 4#!9331!#O1'2!]^!^!349##+)!t!>33,72#C)2*^!_@n#+!*) -!
W31(W#4)!C: : 1+hB!]@5344) -!+!1/)!! -!; : #1+)!17%) -!+!#7)B!b@" #S%&'()<q)1: (C2T!30!7)!))1*+)!z!4## -7) -!
s@" #S%&'()<X331: '+C2T!30!7)!T34) -7)!z!4## -7) -!B!t@Y-7)1W3)T*+>) 4#%#!!)+!2#C)2* . >) 4#!9331!3T+3C)1!
]^!^!349##+)!!>33,72#C)2*^!_@" #S%&'()<q)1: (C2T!30!7)!9331C'U)!z!4## -7) -!B!@" #S%&'()<X331: '+C2T!30!
7)!T34) -7)!z!4## -7) -!L!)!# -!#2?*)! *!) (C) : 17! 39)!7)!1)!*O3-7) -! -!>)) -! -!9)1+2)!7: *! -!'+) +!>)+!
'-7'9'7:)2)!9)1>##2! 9# -!)) -! '-7'9'7:)2)!1)!*O3-7) -!+! 8-7'9'7:)2)! ; : 3+)*! V317) -! V)2! (C)1: 'T! 34! 7)!
1)*: 2+##) -!+)!2: *+1)1) -!!

!
!
!

F! B%-=& 2)%-+

!

" #\$\$%&'()!0#1+!7)!2#; ;) *+3-!7)!1) .>)1.>)!<(#\$%&'!(&#)'*+,%!+&!-+. *!,%!/0%&'* . /%!(%&)%\$12%! . 3%(12%)+',2). '%+!)/%!-+. *!,%!/. &!)2%!)!-+. *!,%*!7. *D*)!%!8#'%Aq. \$%! . +Y!8%:(%)!4!5)+)! ; ;) *+3-!) *+!1#'+/)!J!0#1+'!7)!7): H!+>R4)*!0!'- .0#: H!<2)*! . 3--H'3-*!)!+2)*!1f2)*B!)!+; ; #+!)!+>R4)*!*) . 3-7#*1)*!03: !1!) -71)! . 340+)!7: !013.) ** : *!<2#! . 36. 1/#+3-B!2#!(3: 9)1-#- .)B!2#!7: 1#C'2+/!03*+6013U)+B!)!+2)!1f2)!032'+**#-+A!!

!

\$3: *!03: 93-*!3-*/7/1)12)!7)*(-!7)!1) .>)1.>)!01/*) -+/!7#-*!)! .>#0+1)! . 344)12)!1/*: 2+#+7% -!013.) ** : *!'+/1#+'!B! -3-!*) : 2)4) -+!# : !-9)# : !7)!2%/2#C31#+3-!4#*!/(#2)4) -+!# : !-9)# : !7)!2#! . 3401/>) -*3-!7)*! ; ;) *+3-!10#1!2)*!7',,/1) -+!# . +) : 1*!7: ! ; ; #1+'!1!Q-!) , ,)!2!-3: *!#! , #2: !0#1. 3: 1!1+3: +! : -! .>)4'-!03: !1 ; ;)! .># : -)@0: **!) *!03*)1!)!+!%#001301')1!2)*! ; ;) *+3-!7)!1) .>)1.>)!A!K)!013.) ** : *!03: !1#11'9)!1# : ! , 3 : *!01/ . *!7)*!7): H! ; ;) *+3-!7)!1) .>)1.>)!-3: *!#!#001*!02: *) : 1*! .>3*) *!A!\$3: *!1)+) -3-*!0#1+! : 2!R1)4) -+! ; ;)!<_@ K!)!+ 40*) *+! : -!2/4) -+! . 2/A!5)2#101) -7!7: !+ 40*!7)! . 3401) -71)!2)*! ; ;) *+3-!7)!1) .>)1.>)!+7%#93'!+3: +!2)!43-7)!* : !12#!4M4)!23-(: : !17%3-7)!A!P#** 4C2)!7)*!0)1*3--)*!7)!+3: *!>31'W3-*!) *!0#1,3*! .>13-30>#(!)!+! . 3402' ; ; /B!7)!02: *B!2-)! , # : +!>) : 1+!)10)1*3--)!7: 1#-+!2)*!7' . : **3-*)!+2#**!)!2#!02# .)!J! .># : -!+3: +)*!2)*!0)1*3--)*!402' ; ; /)*!+#+!7)!01R*! ; ;)!7)!23'-@!!

]@ K#!. 344: -' . #+3-!*: !12)! , #+! ; ; %2!%#(+!7% -!013U)+!7)!1) .>)1.>)!+!-3-!7%# . +3-!7'1) . +)*!J!4)+!1)! -!02# .)!03: !1!/03-71)!J!7)*!C)*3-*B!) *+!+1R*!4031#+-+)!A!\$3: *!#93-*!#001*! ; ; %2!) *!+ 40/1#+'!7%#1+!)!+1R*! . 2#*!#9) . !+3: *!2)*!# . +) : 1*!7R*!2)!7/C: +!03: !1/9+!)!7)!0#++: (1A!K)*!1) - . 3-+1)*!#9) . !2)*!7',,/1) -+)*!0)1*3--)*!402' ; ; /)*!/+#+) -+!-7*0) -*#C2)*!03: !10)14)+!1)!7)!(#17)1!7)*!2' -)*!+!7)!(#17)1!2)!013U)+! * : !12)*!1#2*A!!

!

K)*!3--#**#- .) *!1#** 4C2/)*!7#-*!)!01/*) -+!1#0031+*3-+!(/-/1/)*!0#1!2#! . 344: -#: +!/7)!*) -*!A)!A! : -!(13: 0)!7)! . 36.>)1.>) : 1*!) +! 7%#C'+#-+*)! +! : +2**#+) : 1*!7)*!7): H! ; ; #1+'!1*!< +#-+!7)*! '-7'9'7: *B!7)*! . 344)1) *B!7)*!1)*+!# : 1#-+*B!7)*!31(#-*#+3-*! . : 2: 1)2)*B!7)*!#**3 . '#+3-*B!) + . @!5344)!2)! , 314: 2#'+! : -)!7)*! . 36.>)1.>) : *) *!< .># : -)@#0031+)*!#10')1!)!J!2%/7', .)!! \$3: *!#93-*!/2#1('!-3+!)* . 30)!+3: 9)1+!2#! . 344: -#: +!/7)!*) -*!J!02: *!7%# . +) : 1*! -+/1)**/*!+!402' ; ; /!=-) -!C1)7)!1!71##(92#T@)+!J!7)*!+2) -+!19) -#-+!7% -!7)>31*!7: ! ; ; #1+'!1!A!\$3: *!03: 93-*!/(#2)4) -+! . 340+)!1* : !17',,/1) -+!*!+?0)*!7% +2*#+) : 1*B!)! ; ; !-3: 1!+!) - . 31)!02: *!2#11/ , 2)H'3-A!!

!

q3: +!# : !23-(!7)! . +)!01)4'R1)!#-!/)-3: *!#93-*!4*!) -!02# .)! : -)!9#1'+/!7)!4/+>37)*!03: !1!/03-71)!# : H! ; ;) *+3-!7)!1) .>)1.>)!L% -! . f+/B!2#! . 322) . +)!7)!73--/)*!0#1!7',,/1) -+)*!4/+>37)*! -3: *!#10)14)*!7)*!1/ , 2)H'3-*!)!+!#-#22?)*! -+)! . 36.>)1.>) : 1*!<7)*! -+!)* -*! ; ; #2+#+ , #9) . !7',,/1) -+!*!013U)+!53651)#+!B! : -)!/+ : 7)!7)!2%/++!7)!2%#1+B! : -)! -) ; ; M+!)7)! ; ; #1+'!1!9#12)! " #)C#1)!+! : -)!#-#22?)*!7)*!+#+*+*+ ; ;) *!7: !" 3-+): 1!7)!k: #1+'!1!L%# : +)!0#1+B!7)*!73--/)*!3-+! . 322) . +/*!0#1!2)*! . 36.>)1.>) : 1*!4M4)*!<J!+!#9)1*!7)*!#+)2'1)*!7)! . 36. 1/#+3-B!7)*!C#2#7)*!H0231#+3'1)*B!2)*! ; ;) *+3-!7: !43*B!2)*!#+)2'1)*! : !2)*! . 3- .)0+*)+2)*!(13: 0)*!7)! , 3 : *!A!5) . !-3: *!#10)14)*!01)4'R1)4) -+! : -)!H0231#+3-!+1R*!2#1(!)7)*! ; ;) *+3-!)*!7): H'R4)4) -+! : -!#0013,3-7** 4) -+!7)*! . 3--#**#- .) *!(/-/1/)*!A!

K)*!434) -+*!2/7)!A! . 13*)4) -+!7)!#93'1*!0B! . 344)12)*!1/ : -'3-*!4) -* : 22)*! -!534'+/!7)!536.>)1.>) : 1*!=53534@=7#-*!2)* ; ; 22)*!2)*! ; ;) *+3-!7: !43*!)!+2)*! . 3- .)0+*!3-+!7' . : +/*@)+2)*!(13: 0)*!7)! , 3 : *!B!3-+! '-7*0) -*#C2)*!7#-*!2)!013U)+!A!5)!*3-+!7)*!434) -+*! ; ; '10)14)+) -+!7)!9#1'1!2)!+ 403!7: !013U)+B!)!+7%/2#1('!2%402' . #+3-!7)*!# . +) : 1*!A!K%/#+!7)!2%#1+!7)9' -+!#'-*! : -! / .>#-(!)9'9#-+!4#*!# : **!9/ . : B!#9) . !2%HO)1+*!)!23. #2)!7)*! . 36.>)1.>) : 1*!402' ; ; /*!A!!

!

" #'-+)-#-+! ; ;)!2#!013C2/4#+' ; ;)!)+2)*! ; ;) *+3-!7)!1) .>)1.>)!3-+!4*) *!# : !03'-+!-3: *!#93-*! : -)!C#*)!+>/31' ; ;)! *32'7)! ; ; !'0)14)+!7)! . #71)!2)*!)HO/1'4) -+#+3-*!A!L#-*!2#!4*)!) -!02# .)!)+!*/2) . +3-!7)*!)HO/1' - .) *B!-3: *!(#173-*!+3: !3: 1*!J!2%)*!01+! ; ;)2+?0)!7)! . 3--H'3-!-3: *!3: >#+3-*!1/)!1)!+*! : 1! ; ;)2!1f2)!-3: *!+!#9#23-*!A!K)*! . 3- .)0+*!+>/31' ; ;) *!3-+!73- . ! , 3-7#4) -+#: H!7#-*!2)*!HO/1'4) -+#+3-*! ; ; %3-!4R-)1#A!

!

K) *!7',,/1) -+) *!4/+>37) *!7)! .322) .+)!7)!73--/) *!-3: *!0)14)++) -+!7)!*)!1) -71)! .340+)!7)!+3: +! .)!; :)!-3: *!
 #93- *!7/W!4 *!) -!02#.)!L#- *!2) *!t! .>#0'+1) *!; : '!*: '9) -+B!2) *!01) 4') 1*!1/*: 2+#+*!7)! .) *!7',,/1) -+) *!4/+>37) *!
 7)! .322) .+)!7)!73--/) *!*) 13-+!01/*) -+/*! .344)!)2) *!7',,/1) -+) *!0'R.) *!7)!-3+1)!N!0: W!2)!O!K)! .>#0'+1)!]!
 1#***) 4C2)!) *! .3--#***#- .) *!*: 1!2#!1) .>1. >!)! -! .36. 1/#+'3-!MQ- *: '+'B!2)! .>#0'+1)!b!/2#C31)!) *! .3--#***#- .) *!
 #. ; : '*') *!*: 1!2) *!€; : #1+') 1*!7%) -+1#+'7) €!K)! .>#0'+1)!s1!#***) 4C2)! .)!; :)!-3: *!#93- *!#001*!*: 1!2) *!; : #1+') 1*!) +!
 *: 1! .)!; : '!*a?!+13: 9)!MQ+!, '-#2) 4) -+B!2) *! .>#0'+1) *!t!)+!z!01303*) -+!; -)!/03-*)!#: H!01'- . '0#2) *!; :) *+'3- *!7)!
 1) .>!)1. >.)!2) *! .3--H'3- *!) +!2) *!1f2) *!A!
 !

X. 1%2c@a3%*0,(0'!3. &!P%2N%!/ . ' . 3%*0. \$%2,&:)\$%'0#/%&!&0,(0'%&!1,%/%&!&!P%2N%!'0%\$. 0)!6!

!	5>#0'+1)!]!	5>#0'+1)!b!	5>#0'+1)!s!	5>#0'+1)!t!	5>#0'+1)!z!
!	536 .1)#+')! ,! 3-7)1W3)T!	n#+!'*)-! W31(W#4)! C: : 1+h!	S: : 1+!2)1)-! T)--)-!	X)1C'-7'-()-!	P>322)-!
_!l8-+)19')V*!536.1)#+)!013!l) .+) -!	|!	!	!	!	!
]A!K'+)1#+: : 1*+: 7')!	||	||	!	||	|!
b!Q-; : M+)!' -!7)!C: : 1+!="" #)C#1@	!	!	|!	!	!
s!n'!T 43 -'+31'-(!	!	!	|!	!	!
t!536.1)#+)!V31T* >30*!	!	|!	!	||	|!
z!q!3)9) -V#-7)2'-(!	!	!	||	!	!
c!X1##(19#-!7)!4##-7!	!	!	|!	||	!!
p!m3.: *(13)0)-!	||	||	||	||	||

))

8660'D;!' "<=>+)-?+,'"&@+>A" +B'

!
L)2]!(()) ,+!7)!1)*: 2##+)-!: '+!3-*!3-7)1W3)T!-##!1!)-!C)+)1!C) (1'0!) -!-9: 2'-(!9#-! [. 36.1)#+' ,!3-7)1W3)T\A!
r#+'!' 7#+! 9331! 3-*! . 36.1)#+' ,! 3-7)1W3)T! h! Q-! >3)! 73)-! V'U' ##-! . 36.1)#+' ,! 3-7)1W3)T! h! r#+'! W'U-!
*)2: +)2)2)4)-+)-!-!#-79331V##17)-!h!!
I ')1C'U' ()9)-!V)!)-!39)1W' . >+!9#-!T)--'*!9)1W#4)27!: '+!7)!2'+)1#+: : 1B! : '+!7)!'+)19')V*!4)+))17)1)! . 36
.1)#+'!013U) .+)-!)-!1)*: 2##+)-!: '+!7)! ,3. : *(13)0)-A!
!
!

!'! G*-2+')(+. *#)(*/ , (' ' /+)

!
>E>!; %2=%\$2=%%1'2/C2\$F)#/1"

!
Q-1(/-/1#2!2#1. 36.1/#+'3-!) *+!# : ! . • : !!7)!2#1! . >)1. >)!
•! &9) .!7)*! . 36. >)1. >) : 1*!/+ : 7')1!)!+!) *+!)12)*!7' , /1)-+)*! ; :) *+3-*!7)1!) . >)1. >)A!K)*! : +2*#+) : 1*!7: !
; : #1+')1!)!+2)*!>#C'+#-+*!0): 9)-+!M+1)! . 36. >)1. >) : 1*!A! !D-!013U)+!7)!N! . 36.1/#+'3-!0!*(' , ')!2#1
1) . >)1. >)!4)-/)!)-! . 322#C31#+'3-!#9) . !2)*! : +2*#+) : 1*!7: ! ; : #1+')1!)!+2)*!1/*!7)-+*!7: ! ; : #1+')1A!
K#% . .)-+*)1#!4'!* : !2)*! : +2*#+) : 1*!7: ! ; : #1+')1A!
•! 53- . 1R+)4)-+! . ># : -!0): +!0#1+ . '0)1!# : H!7/ . '*3-*!)!# : H!# . +3-*!7)!2#1! . >)1. >)!+! . ># : -!0): +!
#0031+)!*) *!01301)*!+2)-+*)!+!7/)*A!

!
S3--)?!]=] ^^ @#1.1//! : -!437R2)! ; : '!-7' ; :)!7' , /1)-+)*! , 314)*!7)!0#1+ . '0#+'3-!7: !0: C2' . !J!2#1! . >)1. >)A!
K%3CU) . + , !)*!7%402' ; :)!1 . .) *!7' , /1)-+)*!0#1+)*!J!+!#9)1*!2)*!b!0>#)*!4#U) : 1)*!7)!2#1! . >)1. >)! _@ . 36
/2#C31)1!2)!C: +)!+2#! . 3- . .)0+'3-!7)!2#1! . >)1. >)!i!]@ . 361/#2*)1!2#1! . >)1. >)!i!b@ . 36'-+)101/+)1B!7*' . : +)1B!
. 3- . 2: 1)!+! . 369#231**)!2)*!1/*: 2##+*!7)!2#1! . >)1. >)A! \$3: *! . 3-9)-3-*! ; :)!2)!013U)+! " # \$ % & ' () ! * + : -) !
1) . >)1. >)! . 36.1/#+'9)!3e!2)*! . 36. >)1. >) : 1*!3-*!402' ; : /*!# : ##-+! ; :)!03**C2)!7#-*!+3: +)*!2)*!0>#)*!7)!2#1
1) . >)1. >)!d7: !7/9)2300)4)-+!7)*! ; :) *+3-*!7)1!) . >)1. >)!J!2#17' , , : *3-!7)*! . 3- . 2: *3-*!A'

\$3: *!*: '93-*!2#17/ , '-+'3-!7)!S3--)?)! . 322R(:) *!]=] ^^ B!OA_p@d<L#-*!2)*!013U)+*!7)! . 36.1/#+'3-B!2#1! ; :) *+3-!
7)!2#1! . >)1. >)!9') -+!7: ! ; : #1+')1B!*3: 9)-+!#9) . !: -!-+!1M+! . 344: -# : +*!1)B!)+!3-!+!#9#22)! -*)4C2)!#9) . !7)*!
* . ') -+ , ' ; :) *!03: 1!1/03-71)!J!2#1 ; :) *+3-!)+!01303)*!17)*!1/03-*)*!A!K)*!0#1+ . '0#-+*!3-+!)- . 3: 1#(/*!J!
0#1+ . '0)!1J!+3: +)*!2)*!10>#)*!7: !013 .)** : *!7)!1) . >)1. >)B!7)!2#17/ , '-+'3-!7)!2#1! ; :) *+3-!J!2#17' , , : *3-!7)*!
. 3- . 2: *3-*!)+!2#9#- . .)4)-+!7)!-3: 9)22)*! ; :) *+3-*!AZ! : -)!0#1+)!7: !013U)+!-)! , 3- . +3--)!0#*! . 311) . +)4)-+!
2)*!* . ') -+ , ' ; :) *!+2)*!0#1+ . '0#-+*!+!#9#22)-+!)-*)4C2)!03: 1!2#!0)1*3--#2*)1A!L)!-34C1): H!013U)+*!7)! .)+) !
. #+/(31)!3-+!/+! ; : #2' , /*!7)!N! . 344: -!+?!* . ') - .)!0!3: !7)!N!1) . >)1. >)!)-!# . +3-!0#1+ . '0#+'9)!0A!

!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!

X. 1%2ld@7#/U2%)!/!C. **, (C. ', #&!/+IC+12, (! !2. !*(0%*(0%!) (%&! ?, -+%IE. / . C'>!/!W#&&D!^eef6"!

#	?\$)%, A# &) (, \$-BC, -DA# 3&) (, \$-BC%\$#E6# #	?\$)%, A# &) F"B)\$", -DA# 3&) F"B)\$%\$6# #	?\$)%, A# % (# &)* &\$+", -) (# 3&\$+,%\$7% (A%GBF%6# #
?HI JK#7#.#L)*+F"B)\$", -) (#MC#BC, #%, #M%#F"#&) (&%N, -) (#M%#F"#%&' %\$&' %\$#			
O+P%F) NN%G% (, #M%A#QC%A, -) (A#M%#%\$&' %\$&' %\$#	#	#	R#
K, ", #M%#F1"\$, #.#&) F%&, %M%#F-, ,+\$", C\$%\$#+, CM%AS# \$ "NN)\$, A#	#	#	R#
T, ", #M%#F1"\$, #, # ("FUA%#%, #M%N)\$, - (2#	#	#	R#
O+P%F) NN%G% (, # MC# M%A-2 (M%# \$%&' %\$&' %\$# 3&) GG% (, #&) F%&, %\$#%A#M) ((+%A6#	#	3R6#	R#
?HI JK#4#.#L)*\$+"F-A", -) (#M%#F"#%&' %\$&' %\$#			
L) F%&, %M%#M) ((+%A#	R#	R#	R#
I ("FUA%#M%#M) ((+%A#	3R6#	R#	R#
?HI JK#8#.#L)*-(, %\$N\$+, ", -) (#%&) *P"F)\$-A", -) (#			
V(, %\$N\$+, ", -) (#M%A# \$+ACF, ", A# %, #D)\$GCF", -) (# M%A#&) (&FCA-) (A#	#	3R6#	R#
O-DDCA-) (#M%A# &) (&FCA-) (A# %, #M%A# \$+ACF, ", A# ,\$"MC-, A#% (#"&, -) (A#	3R6#	3R6#	R#

!"!#\$%&'()*!(*%+!, -*+!-!\$. -+!/!, /!0/). /0). /!2"3#!\$%&'()*!\$-045+!(*)%+!, -*+!-!\$. -+!/!, /!0/). /0). /!

!

>[@!; %2=%\$2=%C)2#/'1'

!

K#11). >)1. >)6#. +3-!9*)!01'-.'0#2) 4) -+! J! / 4#-. '0)!)!+J! ,#1)!013(1)**1)2)*!(13: 0)*!=7/, #931*/ *@. !2#!
1). >)1. >)10#*!. 344)13C)D. +, !, '-#Z!4#*!. 344)!: -1437) -M)K)I!Z&j Q! ! # -7C33T!3, !&, +3-!P)* #1. >!P)#*3-!
, !S!#7C: 1?B!] ^^pB!OAS@7/, '-+!2)1C: +!7)12#11). >)1. >)!#.'+3-! . 344)1N2. !C#++), '%!/%!1+!)!0+\$, &!)3. 2. 12%)6!
r2!3, %)!1! *).)\$%12%*!20. (, '#&!%12. !*?2%Y, #&=2. !'O>#*, %!%12. !C*, ', -+%=/ . &!)2. !C. **, (C. ', #&! . 3%!(2%)! . +'%)=! !2. !
(0%(0%!) /%!) #2+ ', #&!) C*. ', -+%!) ! ! /%!) -+%!) #&!) -+!, C*>#((+C%&'! 2%)! : %&)=! %! C2+!) : >&* . 2%\$%&'! ! !
20>C. &#+,))\$%&'! /%!) &/, /3, /+!)! %! /%! 2%+*)! (#\$ \$+&. '+>)!K) !C: +!7)12#11). >)1. >)!#.'+3-!)*!7)! . 1/!1!7)*!
*32: +3-!*3+: -))!+!01#+: ;) *!03: 1!#4/2'31)12#19)!7)*!() -)*!+!7)12): 1*!. 344: -#: +*/!5%)*!*)23-!) ++)!
9**3-!; :)! -3: *!93: 23-*!# : **!+!1#9#*2)1!# : !*)'-!7)!!" #M%&'()*!<. 344) -+!03: 93-*6-3: *B!0#1!2#11). >)1. >)B!
. >#-()12#!*'+: #+3-B!#4/2'31)1B!# : (4) -+!)12#11/*'2) -.)!7#-*!2)!; : #1+!)1) -!+!1#9#*2#-!* : 1!2%)-+!#7)!h!

!

K#1 +1#- (: 2#+3-!*(-, '!)7)193'1B!)H0231)1B! /+ : 7')1!2)*! ; :) *+3-*!7)1)1). >)1. >)!7)!7', /1) -+!*#- (2)*! K#!
+1#- (: 2#+3-!0): +*)1! /, /1)1!J!2#!. 34C'-#*3-!7)!4 /+>37)*!7)!1). >)1. >)!; : #2+#+9)*!+!; : # -+!#+9)*!7#- *!
: -)!*) : 2)! . 3-.)0+3-!7)!1). >)1. >)! =+1#- (: 2#+3-!7)*!73--/)*@!4#*!# : **!J!2% +2*#+3-!7)!7', /1) -+!*#- (2)*!
+>/31'; :) *! =+1#- (: 2#+3-!+>/31'; :) @!3: !J!2#!. 322. +)!7)!73--/)*!0#1!7', /1) -+!*#- (2)*! . >)1. >) : 1*! =+1#- (: 2#+3-!7)!
1). >)1. >) @!&0013. >)1! : -)!; :) *+3-!7)!1). >)1. >)!7)!7', /1) -+!*#- (2)*!# : (4) -+!)2#19#2'7'+/!7)!2#11). >)1. >)! !
K) !C: +!-%) *!0#*!7#11'9)!1J! : -)!*) : 2)! (1#-7)!9/1'+!(/- /!#2)!4#*!7)!+!1#- * .) -7)1!2)*!1/03-*)*!0#1+!)2)*!J!2#!
; :) *+3-!7)!2#11). >)1. >)!+!7)!03: 93'1!2)*! - . #71)!17#-*! : -)! -*) 4C2) !02: *!2#1()M!

!

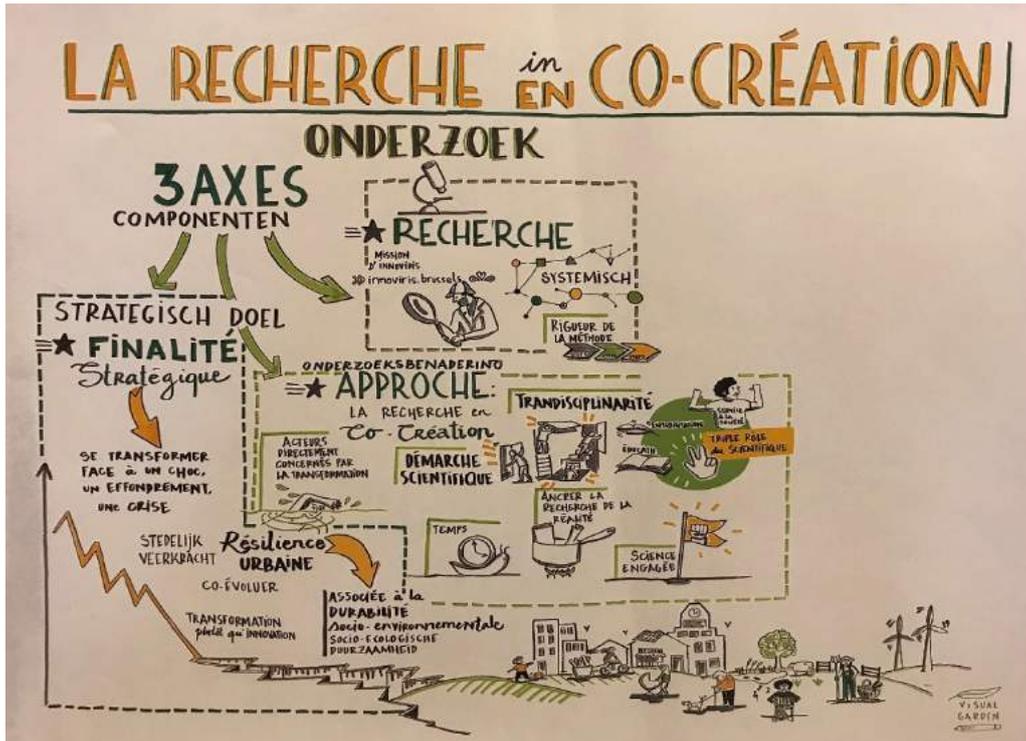
\$3: *!93: 23-*! / (#2) 4) -+!+!1#9#*2)1!* : 1!2#1N!9#2'7'+/!7)*!1/03-7#-+*!0!<1)9) -'!1#9) . !2)*!73--/)*!+!1/* : 2#+*!
9)1*2)*!0#1+.'0#-+*!J!2#11). >)1. >)!M)K#1/9/1', #+3-!7)*!1/* : 2#+*!0#1!2)*!0#1+.'0#-+*!# : (4) -+!)2#1. 3-,'#-.)!
7#-*!2#19#2'7'+/!M)K#1/#. +3-!# : !4#+/1')2!0#1!2)*!1/03-7#-+*! . 3-7: '+!01)* ; :) !+3: !3: 1*!J!2#!(/- /!#+3-!7)!02: *!

!"#\$%&'()*!(*+)*, -) #./+*!-012)!1, 12)&. ,)34()*, 2)1)1!5*) /+1#)3)1!)6*2).)!#12)7#1\$8!9#13)&+): *!-01!:#\$%&'! !
->); #4*1100&() *+, 2)1)1!*) /+1#)3)1!2#)1)13)7! :04)! =, (-0**)18!> /+*)&+): *!-012)! ()*, 2)1)1!*) /+1#)3)1!, (-0**)1!
:04)!?@A)1! =!-01!+)*!B, 1)C5:&0(); , &3!#

7)!4#+/1')2!)!+73-.!J!:-)#-#2?*)!02:*!03:**/)!#D-!#: +!)!#'+!03*+'!) *+!; :)!2)*!1/03-7#-+!*3-+!'402'; : /!*
7#-*!2#!,314: 2#+'3-!7)*!1/*: 2#+*#!
!

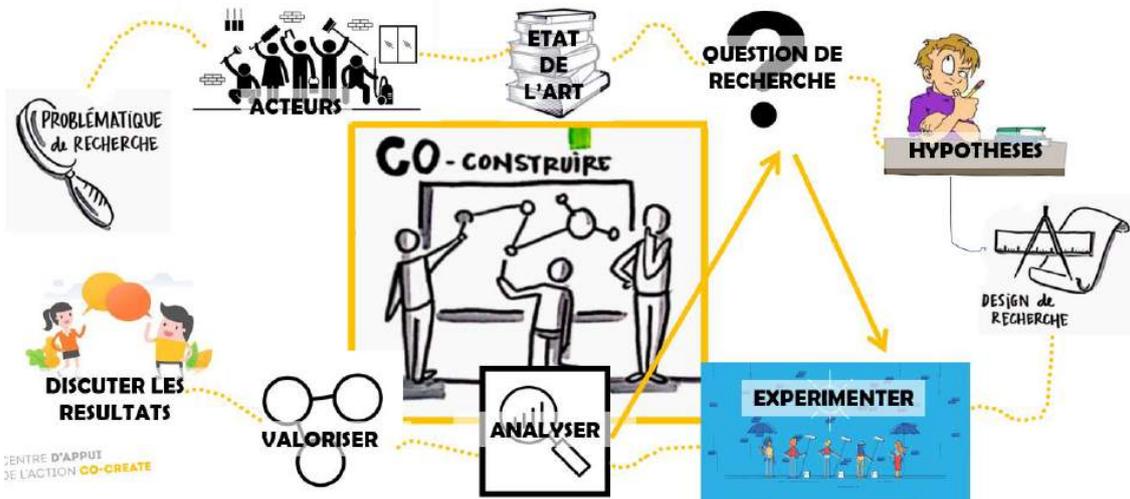
K)*!7): H!U3: 1-/) *!31(#-*/) *!0#12)!5)-+!)!7%&00: '!)-!*)0+)4C1)!*: 1!2#!. 361).>)1.>)!3-+!/(#) 4)-+!/+/!1R*!
1'.>)*!82!#!+/+!4*!)!-!/'7)-.!)!; :)!2#!. 361).>)1.>)!)*!:-!?.2)! 3-+!': !7%HO/1'4)-+#+'3-*!#001)-+**#() *!
)!+7',,: *'3-!7)! 3--#**#-.)!#k:)!2#0013.>)!J!*: '91)!0: +!*)! 3.401)-71)!0#12)!* .>/4#!.'67)**3: *)!+!; :)!
2#!0#1+'. '0#+'3-!7)*!# .): 1*!7)!; : #1+!)!)*+!01'4317'#2)!+3: +!#: !23-(!7: !013.)**:*#!
!

~, : ++*! \!e!d h*) (0,22%&/%) (#\$C#&&'&&! 3. &! #&/%*Q#%N! ,&! (#A(*%.'% !E''%&'*%! /09CC+!,! "#A''*%.'%# .) !2!
"#&?2+%&(%)!G!



~, : ++*! \!e!d h*) (0,22%&/%)'. CC%&!3. &!#&/%*Q#%N! ,&! (#A(*%.'% !E''%&'*%! /09CC+!,! "#A''*%.'%# .) !2!"#&?2+%&(%)!G!

DES CO-CHERCHEURS IMPLIQUES DANS TOUTES LES ÉTAPES DE LA RECHERCHE



5"! G*- -)2+) (+ *)- (*/\$)*H2+? *(+=%I=* , (*+J/%K*=(*- +

!
l)+!73)2!9#-!7)W)!-+)19')V*!V#*!34!) -!C))27!+)!T1!U() -!9#-!) -)1W!U7*!7)!9!*)!) -!C)+)T) -!*!30! .36.1)#+!) ,!
3-7)1W3)T!) -!#-7)1W!U7*!7)! .3-.1)+)! 402)4) -+##)!9#-! .36.1)#+!) ,!3-7)1W3)T!l9#- : !+!>+!0)*!0) .+!) ,!9#-!
93314#2'()!) -!>: '7'()!013U) .+)-! () ,!'-#-.')!7! 733!>+)!53651)#+)!013(1#44#!9#-!8--39!1!*!L)W)!1))T*!
'-+)19')V*! 4##T+)!>+)! 43()2!UT! ##-!>+)!C) ('!9#-!>+)! " #S%&'()!013U) .+!) -)T)2)!N!2) **3-*!2)#1-)7!0!+)!
9)1W#4)2) -! : !+!#-7)1)! .36.1)#+)!013U) .+)-! -! : #-.!)!+)!C1) -() -! -!7)!4#-')!1V##130! .36.1)#+!) ,!3-7)1W3)T!
C) (1)0) -!) -!##- ()0#T+T#-!V317) -!L)W)!'-+)19')V*!(#9) -!3-*!) -!)!1*+)! -!W' .>+! -!7)!C)+)T) -!*!7)!V317+!
()9) -! ##-! .36.1)#+!) ,!3-7)1W3)T!l7)! *0#--' -(*9)27) -!7'!)!1' -! ##-V)W' (!W!U-!) -!) -)T)2)! C)2#- (1'UT)!
€' - (1)7'r-+)-€!3 ,!#-7V331V#17) -!9#- : !+!>+)!+!#-70: -+!9#-!g)19#1' -(*7)*T: -7'()013U) .+)-!A!
!

@[>!J))\$/O))1'2/C2\$%)#%X'/16%\$c/%K'6/%1': '

- ! Y-7)1W3)T! [. &(*>!/. &)!2. !*>. 2,'>!/+!'*** . ,&!>)) ,+4))1!2) ('+4'+)'+!!
- ! Y-7)1W3)T!+!1: ('!-!0: C2)T)!1: '4+)B![20%]C. (%!(, #D%&J=C1) -() -!!
- ! G2##+*!) -!1: '4+)!9331!'--39##+!)B!HO)1'4) -+!) -!9)1#-7)1' -(!C'--)-!7)!0!#T+!UT!C)7) -!
- ! Y-7)1W3)T!#2!4'77)2!34!9)1#-7)1' -(!-!7)!1)#2'+)!+!)!C1) -() -!
o! x) --*! : !+!)19#1' -(!30!()2!UT)!93)+!4)+!# .#7)4'* .>)B!+). >-* .>)B!C)2)'7*F!T) --*!
o! Q) -! , \$. : , & . % ! * . &) ? # * \$. % + * ! @

!
! "#\$%&'()*+*, -./"0- ,1%2*3% *%)-4*\$-5/1&' "%2*3% -0- . "\$6&.-. "5/%' 1-7% (-' ("4* . "0* . , ; *) 8* , % (8" - (& " . - "0%("5/1&" 4- / (" \$)8-)0- . "8,82- (' "5/%&' (" &/ . "4-)2-(0-"0-"0)* . 9&2-) , *) 8* , % (8: - ("5/- : 1*44- , - "4& , % (5/- . "0/"\$&/4"4/%5/1%" + * * 9* , &) " 0% \$ / (-) -' . -2< , - : > ("/\$)8- . "0- . "4*\$- . "0-"0%\$/ . . % & ' 2' , 108-\$1- . (<-%' "0-"0)* . 9&2-) , *) 8* , % (8@4/&)"0- .) * % & ' . "5/- + & / . " * + - A "0% 3' & . (%5/8- . "B"=\$&C)0% * (&)@4)& ; - \$ ("D">

@[>!J)#"3'2/C2\$%)#%X'/16%\$c/%K': "

!
_ @ X)1* . >'2) -7)! -'9)# : *!9#-!0#1+ . '0#+)! -! -'9)1* . >'2) -7)! * + #00) -! -!>+!3-7)1W3)T!
!
L)!013U) .+)-!+3-) -!##-!7##+! [. 3\!9#-! [3-7)1W3)T! -! . 36.1)#+!)!9))2!C)+)T) -!**) -! -! -'9: 2' -() -!T1!U(+!L)!
013U) .+)-!9)1* . >'2) -! -!30) ->)7!) -!V')!C)+13TT) -!V317+! -!7)9)1* . >'2) -7)! * + #7)#!Z344'4'() -!(##-!)1!9)1!
'-!) -!C)+!1)TT) -! [, % / % * % & \!C!U!#2) ! * + #00) -!B!#-7)1) -!V) () -!# , !9331!V)2T)! * + #00) -!V)2T!0#1+ . '0#+) -'9)# : !
9)1)*+!*!<

!
!"E*5/- . (%&' - . (" ,FG/+)-"0-"(&/ . - (" . () -0% \$ / (8-"4*) (&/ . @ , * 28(6&0& , 3% @ , -"4)& (&\$& , -"0-) - \$6-) \$6- . ("2% * / "4% ("4*")
(&/ . @ , - .) \$6-) \$6- . "0- . -748)#' \$- . "&)3* % 8 . "4*) (&/ . @ , - . * * , H . - . & ' (") * (8 . "4*) (&/ . ! "B"=\$&C)0% * (&)@4)& ; - \$ ("J">
!
!"K&/)" & / . "\$f8(*@&\$L) - \$6- - (" \$&L)8* (% ' \$f8(*"0- . " % - * / 7"0-"4*) (% % * (%&' - (" \$f- . ("0-"\$*4-) "M5/- . ("0- - . (L\$-"5/f&"
* (" - "0"5/- . " % - * / "0-"4*) (% % * (%&' = : >\$6*5/- . ("0-"\$1- . (") 88+ , / -) 5/1- . (L\$-"5/1&" 4- / ("9*%) - ("5/f- . (L\$-"5/f&" 4- / ("4* . : "B"
=&' 0-)A&-N. (-)@4)& ; - \$ ("O">

!
n)2!T34) -!7)!013U) .+)-!39)1)) -!39)1!>+!) , !+!7##+!7'1) . +!C)+13TT) -!0)1*3-) -! . ('#!43)+) -!W!U-B!) -! -'9)+!
23: +)1)!+1M%('!j ##-7)!9#-!g>: -!)' % \$!43)+!() >3317!V317) -!%+3+!g? . , % ! . 3% (U!L)W)!9!## (l!3-7)! '() -##1** . >#0!
) -!4# . >+!*+##+! .) -+1##2!) -!T34+! -')!W3-7)1!0#--' -() -! -!7)!013U) .+)-!l8-!932() -7)!0#1# (1## , !C) *01)T) -!
V)! -)T)2)!9#-!7)W)!C) -3)47)!0#--' -() -!A!

!
]@ n#+!*! . 36.1)#+!) ,!3-7)1W3)T! -')+!h!!

!
n#--))!013U) .+)-!>+!>#77) -!39)1! . 36.1)#+!) ,!3-7)1W3)T!V)17!33T!>+!)9)1* . >'2##- ()>##27!4)+!#-7)1)!
4#-')1) -!9#-!##-!3-7)1W3)T!+!)!73) -! -!013U) .+)-!30!+!)W)++)-!A!

Q-)1WU7*!7)!4)-*)-!7!)!C)+13TT)-!WU-!-!>)+!3-7)1W3)T!932() -!) -!W'. >!2)H'C)2!30*+)22)-!4##1!#-7)1WU7*!
)-![: %0%+: %&\!9#-!>)+!013U). +C)>3: 7)-!) -!9)1W#4)2)-!) -!9)1*01)'7)-!V#+(!)2)17!V317+A!

!

!"; (' -2+ -/4)-<1-+1"6\$,%-"4\$)(C*-0*)0-\$D)-"/>-2/<1,3*(3(-2+<1-4<1-0)0(-+1*4-1**%,/5"2(2"(2"D\$6\$, -"
\$1*-)0(- ?EA-+F\$).-/+4\$%,66*-2)-2+*-4\$30\$/-"" (2+\$>-+31,/4-"" (' -2+*(=+1** -2+*/D*\$, -2+%\$2/"4-3*(6-+--+
+1+-*-2%/)"(' 3+-<1H-2*6\$,+)-<1-+1"\$/%-' \$2%&"!4\$J\$/-).-/+341/"(1+!"6\$,+F\$?(2%-*K(-L/+*5*3*(6-)+@A"B"

!

•! X)1+#2)-!

Q-)1WU7*!C'--)-!>)+!)#4!N!/%Q%2?/%!' . .2!)C*%N%&!OB!#-7)1WU7*!7)!3-7)1W3)T*. 3-.)0+)-!9)1+#2)-!-##1!7)!
01#T+!UT!+3)B!W37#+(!)2)'7)2!UT!4)-*)-!W'. >!>)+!3-7)1W3)T!T: --)-!+3)6)'(-)-!>)0. CC*#C*,%GA!L'+!T3*+!+!U7A!

!

•! X#231*')1)-!#2+)1-#+')9)!-!1.)#+')9)!+332*!!

I)+!9#231*')1)-!9#-!#-7)1)!+!332*!7')!>)+!43()2!UT!4#T)-!T)--!*!30!)!-!#-7)1)!4#-')!1+!)9)1(#1)-!C'U!
7)!3-+V'TT)2'-(!-!>)+!)C1: 'T!-W)++)-!30!7)!-+!)1-)!340)+)-+*)!-!T1#.>+)-!C'--)-!>)+!)#4A!!

!

!

>! G*--2+) (+ *+L%=' 23/%*J*-+

!

YE>!. /C2\$%)#%' /16%\$c/%K'6%K'1'e\$%1!))18%\$%1%1"12/\$</\$%\$%1&%%1#%) -' <\$ /2%3'

!

536. 1)#+),!3-7)1W3)T!7), '-r1)-!B!##-2)1)-!) -!-. 31031)1)-!-!>)+!7#()2!UT*)!>#-7)2)-!*!)) -!+1##(013.)*)!
9#-!(13)'A!!

!

PA&F' "\$&L\$)-*(%9*4)&-\$(-' "A-N-)+*'. &\$%*,***)0**,. "N"0*(+*' "&' "A&"2*3"" &-2-' @%/(%0-%N)--"6--,"6--,"0**3*4)&\$-.0"

!

L)!3. : *+!U7)-!*>)+!_!##12#(!7#-!33T!30!>)+!([7), '-r1)-!B!##-2)1)-!B!-. 31031)1)-\!9#-!. 36. 1)#+),!3-7)1W3)T!
C'--)-!7)!*+ : 1(13)0!)-!7)!53534A!B-!#01'2!] ^!*)0))27)-!7)!331*013-T)2!UT)!0#1+)-1*C'--)-!7)!*+ : 1(13)0!
-3(!)-!(13+)!*+ : 1)-7)!13A!L)!C: : 1+()C1: 'T)1!*+3-7)-!-3(!-)+!.)-+1##2!'-!>)+!C) ('-A!!

!

PRF/' "\$S(8;-"0%"&' "1*4*"- '\$&)-'0)&/+8/' '<&' 85/%%-)-@/' -"\$&&48)*(%&'-' 0)-,"5/*)(%)-(" &/."\$&22-"85/%4-;)-()&/+!-"
T1-."-' '\$&)-"/' 4-/'0)&4" &/.@-'01/' "*/0)-"\$S(8;' "4-(LU)0-0-."&44&(/' %8."5/1&' 4-/'/(%-%)-"2*% (-' *'(4&/)\$8)-0-"
' &/+*-7/%' .@4&/)**((-0)0-."3-' .@4&/): ,**\$)8*(%8'0"/2&2-' ("2*% (-' *'(10"

!

I)+!V#*!33T!W3)T)-!-##1!)))-!9)-V'. >+!+; **) -!3-7)1W3)T!)-!#.+')A!!

!

"! &4)-)1!: -!1)(#17!7)!1). >)1.>)!7#-*!2!##.+3-FA!

!" !"\$6-A# ' &+%)%"H"*"/' -"\$-)(% -"2<8/8(6-% @4*)\$-5/-+&M":F*%4&%(8"\$&22-V**5/-,5/-."46)*-. "2*% "
*/. %,-4)&3)*22-"\$&L\$)-*(-+%-"M"0%2% /-),-. "084-' 0*' \$-. **+-\$0-."H. (W2-. "5/%.F-99&' 0)-' (@\$F-."/' 4-/'
0%)-@&' "F**4*."0-"2&H-' .@.F-7-24,-"5/F%.' &' ("0&' 8"%\$F-."(0)*+*%,)-"0-."&)(-5/-0-."3-' .**%' ("4/,."*\$W."
M"0-."-)+%\$-.&\$%*/7"2*%,-."-)+%\$-.&\$%*/7."&' ("*/)8."0&' "\$F-."(4*."+)*2-' ("*-<&' -"\$6&-"M"9*)-!X*% "
.%;F-' (-' 0-."\$-((-46)*-.L\$%0%2% /-),-. "084-' 0*' \$-. **+-\$,-."H. (W2-. "5/%.F-99&' 0)-' (@\$F-."(5/*' 0' 2U2-"
\$)8-)"5/-,5/-"\$6&.-"0F*,-) *("0!Y("\$8)-"\$F-."(4*."9*%)-"0-,"*)-\$6-)\$6-/' %5/-2-' (@\$F-."(*/.%)8-)"&/"9*%)-
0-."&)(-5/-,-."3-' .&%' ("0%4&.8.-"2&(%8."M"9*%)-4*)-7-24,-4/,."0-)"*+*%0F-' 0)*0-@-("5/F-.(L\$-"5/F% "
9*/(4&/)-"*)%)-L,M"Z"\$F-."(V**8+0-22-2-' ("*5/-.(%&' 0-)-\$6-)\$6-*/. %2*%\$F-."(4*."-/-2-' ("0*." "
,F<.0)*%("-. *H-)"0-)"84&' 0)-M"\$-((-5/-.(%&' [5/F-.(L\$-"5/9*%&/%&/' &' 5/-+&/."&H-A-'"3*38"0*."-"
5*)%)-F"2*%*/. %0*."F*\$(%&' +&%)5/F-.(L\$-"5/2*)\$6-)-("5/F-.(L\$-"5/2*)\$6-4*."@+*%,-."*\$(%&' : "B"
D() (6&)!2%!/ (#E!2)!F#, *0\$)@: /%4!\$&, %F)!?G!

!" !"\$F-."(;&/&)."\$-((-0%\$/..%&' 5/F&' "****+-\$,-."*\$(-/).0"/5/*)(%)5/%+/-,"(0-."*\$(%&' .-"(+&M"5/%+&%-' (" "
4-/(LU)0-"2&%. ".*0%2-' .%&')-\$6-)\$6-!Y("\$F-."(+) *2-' ("0)&/+)-"\$-(85/%%-)-'-' .-0%*' ("<-' "\$F-."(0-,"* "
)-\$6-)\$6-@2*%\$F-."(0-,"*)-\$6-)\$6-./)0-."*\$(%&' .@4&/)"4&/+&%)&%)&)/. (-2-' (".%\$-."*\$(%&' .@&/-\$-5/%-."(2* "
-' 4*,\$-"*0-"M.&)(%)"0-."2&0W,-."% .(%/(%&' ' -,"5/%.F-99&' 0)-' (!"B!"

!" !"+&M"\$F-."(4&/...)"M"*+&%)\$-)-3*)0"0-)-\$6-)\$6-)-("4*."0-.-,%2%)-"M",F*\$(%&' -'"9*%(B!"

! F)+!:-11)(#17!7)!.>#-()4)-+!7#- *!2#11).>)1.>)!!
! "#,H**4&/)"2&%,F6% (&%)-"4&/)"# ' &+%)% "\$F-. ("\$,*)"-("\$F-. ('-'-6% (&%)-"0-)-\$6-)\$6-@2*%":>4&/)"2&%,F-. ("* /..%
0-)*8*% -)5/-5/"\$6&.-"0-"\$&')-("-OF*28,%&)-,*,%/"%&:"./),-(-)*)% I"TF-. ("</("0-4&/)5/&%;-"9*% ",*
)-\$6-)\$6-("-4*."9*%)-"*")-\$6-)\$6-4&/),*")-\$6-)\$6-1":>"\ "' -'9*%"4*."*")-\$6-)\$6-4*)\$-5/"\$F-. (% (8)-... *' ("
0-."*+&%)-"4,./.-("OF*+&%) /' '<&')*44&)(@2*% "\$F-. ("4&/)"8*%,% -)5/-5/"\$6&.-"/),-(-)*)% I"B!

! \$)+)4-!)1T)-7)-!7!)7))2-)4)1*!9#-!-!>)!C) ('-!7#+! 36.1)#+!)!33T!)!->3: 7'-(B!)-!#-7)1!7)-T0#+133-!
!M! }3!T#-!'-,314)1)-!9#-!7)!C: : 1+! 9#-!C: : 1+C)V3-)!C: : 1+()C1: 'T)1*! 33T! 30!))!-! 36.1)#+!)9)!V'UW)!
(C): 1)-!)-!T#-!C'U9331C))27!33T!#2!2) '7)-!+3+!7))r-()-!)1#+!)<

! P+**N%"6-(" &3**,(%0"A&"0*(")%0-"% (-)2-0*%)%2&-(-' ".4-,-'-"0/."0*(%"&'A-)&,"0*(%"4)2*!^%"6*00-'"---,\$&' (*\$(-'
]**)%"0-)*0*0@2-("3-] &&'6-("9-%("0*(")%0***)&+-).4)-N-'3-<)/%N-).%N&2-'2-("9B-'%D--_ '@]%"A&/0-'0%"-'0*(%N/'-'-'
0&- '@0/."A-"A%" "] -,-' (6&/.%&'.(I`-("%"%-"0*(")%A-33-' @[A&/0-' /,/,,%&,"-'2--0&- '* * ZF2***)A%"(.,-,'%-(."A-,9+&&")
0/."0*(%"%]-,4&.%%9!Q

! H6-("%%&N--"4)&\$-."3-] --. ("*+'6-("0-).("A%"-'-' "] *(+&&)/%(3* 3%"**0-).A%"-'I"#"0-'N"0*(%"N--' "<-(-"3-<,&N-)0"
] *."% "-' ".&&)(**0-)"0-'N4*()&&'=":>%N"A*3*" %("0*(")%&&)/%(3* 3*6*00-'3-2**N(=":>%N"0-'N"2--))-. /,(*("3-9&\$ /.(
] *."=":>"%N"] *."2%0-)"**'6-("&4,-((- '***'6-("4)&\$-."-'%N"0-'N"0*(%"% '-("] *(".&2.--'"+).\$6%"2**N("%"-- "\$&L\$)-*(%9
4)&-\$("0*(")4)&\$-."%--"0-,"*+'6-("0-)"A&-N"&9--"0-,"*+'6-("4)&-\$("2*(%B] -)N-' IQ!

! 536.1)#+!) ,!3-7)1W3)T!*"!)+*!V#+!V)143+)-!2!)1)-dP2&%,M"&?;"2-."/%()&248**"/08</("\$1-."(5/-;1*%9*%"4-/(LUO-
)&4"0-"\$6&.-."./,-("5/-;1*%&&24)%"-'"*,*,* ("6-A#" ' &+%)%"5/-;*,*)-\$6-)\$6-\$18(*%"0-")&/+)"0-."3-'."0"/5/*)(%)5/%
.-)*%-' (@5/%21*\$\$&24*3' -)*%-' (" "&/"\$*."0*."2-.082*)\$6-."4,/(S("5/-"0-+&/,&%)9*%)2&%. /,-"0-."\$6&.-.I":>\$1-.(
+)*%5/-,"108-"OF*+&%)5/-,5/1/' *+-\$5/%;-+*%\$1-.(/"\$6* 3-2-' ("4*)*44&)(M" &()-"08-"&)%B% -,-,Q!

! L)! 36.>)1.>): 1*!93-7)-!7'+!N!+1#()!013.) *!0!V)2!:- ++!(B!) -!C)-3)47)-!>)+#Z*!()] -!V) (!7')#,()2) (7!43)*+!
V317)-\M!

! !"\ ' .-)-()&/+-"4*)9&%"*/4&%"("0-"084*")("0-'"&/+*"/+-\$4,./,"P08-"0-."-748)%2-' (*(%&' @2*%&' *"*0b"9*%)-"\$-4*)\$&/)." +)*%2-' ("4&/)"\$&24)-'0)-("V**\$F-. (%24&)(** (I"TF-. ("5-4)&\$-... /."5/%9*%"5/-=":>"<-'"&%M"&' *"-"/-\$4)&\$-... /.-("&' *+*%(" <-.&% "0-"\$-(-24.-" '9*%("Y("&' *"/)*%4*."4/"\$&22-'\$-)*"/,&)/"-'-'9*% *' ("0%)-\$(-2-' (@;-"4-' .-"5/F&' *%("& /.-"/<-.&% "0-"\$-(-24."4&/)"2%/7"\$&24)-'0)-"0-5/&%%".F*3%. *%(@\$-5/"\$F-. ("(-"\$&L)-\$6-)\$6-@5/F&' *%((- '0"0-'"&.@-(V**,-"4-' .-"5/-"V**)-2&' (-"M"4,./."0-."%2&%"I"B!

! Y3T!>+!),'+!7#+!V)!#2)-! 36.>)1.>): 1*!W"U-!W'+!3-7)1+; **)-!-!7)!>33,7)-!9#-!7)! 36.>)1.>): 1*!M!

! P# "6-(" <-3% "+&-0-"N"+*"-)] &()("+-,3-N-N-' [0-"&'0-)"A&-N-)"2&-("6-"&'0-)"A&-N"0&-' F-' "' /%<%"W"6-("3-+&-,"0*(%"0-)--' "
] -,-' "<-(-"2--)"@["*%N8"0%(""- '&'0-)"A&-N"0*(") -."*2-'0&-'F=":>6-"%D--"%"] -,"2-)+*")0"0*(") -"6-("2--). *2-' "
0&- '@0*(") -."*2-'--' '&'0-)"A&-N"0&-' I"Y"2-("&'0-)"A&-N"0&-'"<-0&-,"N"0%"+"*3".(-,-' "%B-%,"N"- "4)&<-)'&'0"0%" +)*3*("-)N-' Q!

! HR%"9*2-/A-"\$&22/' *(8"0-.'-'] **)0*(#" ' &+%)%6-("%"&'A-+&)%B--*+/*%("(\$&6] -,"&+-)"6*0@0*(%"0-"3-+&)20%"0/."N"
0-'N"0*(%"0*(") -,-' "&4.(-N-)"%I#"0-)--"6-9("] -,-' "4-(-:"&43-A-("+' '&'0-)"A&-N-)"%--'3)&(-)"&9--' "2%0-)"3)&(-"A%" @
0/."0*%)2--"6-<- "-"] -"0-'N"0%"] -,-' "<,"*3)N-."(*4*3-A-Q!

! L3)2!+!U7)-*!>+!)1*+)!M#1V#*!7#-!33T!34!7!)!7))r-!9#-! 36.1)#+!),!3-7)1W3)T!9)17)1!:'!+!)!C3: V)-!)-!+!)!
9)17)0)-!M!L#1C'U!V)17)-!33T!,!-#-.'r2)!7*.: ***)0: -+)-!##-()>#27B!W3#2*!9)1(3)7'-(!9#-!9!1'UV'Z'()1*!B!3,!
#: +3-34!)!()9)-!39)1!C: 7()++)-M!

! !"T-"5/-;-"4-' .-"5/%4-/"(*0-)"*"\$&L\$)-*(-@-\$1-."4-/(LUO-"/' "4-/"<%A*))2*%\$1-."0-"0&' '-')/"4-/"OF*/(&' &2%*4*")
-7-24-"4*"),</03-(I" c/"+"&% @2*% (-' *' ("%"% "-."*%4*."5/-;.-. ("./)/</03-(@5/1-.(L\$-"5/1%"4-/"9*%)@5/1-.(L\$-"5/-"d/'* "0/"
."*%5/-"V**.&' ("2-."4&..%-%(8)-("%"H***/..%/' -.")/(\$/)-"0-)"*44&)(*3-,"MLO-.../ @' &/'&,"M"4&/)"-3*0-)"5/-("&/("+"0*'. @
e*)%-"("+"*."9*%)-"V**"0W."<%'"-"*% @2*% "-4-' .-"5/-"V*0&' -"4")9&%** /..%/' "4-/: B"

Yf@! [0%4#%80/O%1#%1"1'=#%#<\$/2%3'

!

I)+!013.) *!*!() -!2')#')! : '+93)1' - (!9#-!) -!933130() 4##T+!02#-!()V)) *+!L!)1) *03-7) -+) -!*01#T) -!7#-! 33T!39) !! [4] +!9#2) -!) -!30*+##- \!8-!7#+!>)2) !013.) *!9#-!>)+!7) , '-r1) -!##-2)1) -!) -! - . 31031)1) -!9#-! . 36 .1)#+) ,!3-7)1W3)T!V#1) -!) -T)2)!*2) : +)2434) -+) -!#!

!

•! D'+! 4*2: TT'-()-!2)17) -!V)! G13U) . +02#--) -!) -!C) ('-9)1V#. >+-() -!T3-7) -! -!) +! #2+U7!' - ()23*+! V317) -!L)!53534!43) *+!7##134!30!W3)T!-##1!-') : V)!7))r-!) -!##-0#T#!

"

P#N'+&' 0'0-'. (*) ("2&-%N"&20*("-)] * .88" 0% 3'0* ("2%" 6&&90" '% (2&-%N"3' 3'A%' "- ' 0* ("] * .6- ("</OOH"4)& ;-\$ (I'Y' "N" N--N"-) -%3- ' %N'-\$6 (" * *) /%&2* , -A"6*0-")] - ,] * ("+-)] * \$6 (% 3- ' * *) "&2' (-"N' ' ' "2- ' . -' % "0- </ /) ("N&44- , - ' " "N" 6*0"&4"88" "&9" * 0-) -"2*%' "&&N'+-)] * \$6 (" + " "N"] -6- <<- ' X*%' ' X80%' , -@&' . "<)&&0; -"6%" "3- <*NN- ' I ^ -"3* * "0* (" -% 0- , %N' / ' ' -' 0&- ' I'Y' /% (0- , %N: (" ; * + -) , %4*0* (" ("A&3-2*NN- , %N"&2' 2- ' . -' -99-\$ (%9'+& , 0&- ' 0- + -) () & /] - ' ("3- + - " 0* ("A- - - ' . (/ 0- ("] & / 0- ' &' (+ * 3- ' I'R / . 0* (" + &' 0" "N" 0* " " - -) . (-" % . (* (" % "] - ,] * (" (- , - /) . (, , - ' 0! X* *) " 0* " 2& - (' "] - ' * (/ /) , %N" 3-] &&' "+-0-) "N" N- ' - ' * * 0-) -"2*%' -' "A&-N- ' @- ' ; " "N" 3* * 6- ("&&N"] - , " &-2- ' @6*0-) &' . "<- . (0&- ' "&2" 0% " 2- ' . - '] - , ("<-) -%N- ' : 0!

"

! L)! .34'+/!7)! * : '9!9#-!8--39!1*!-#!7)! _)!W)! *! 4##-7) -!>)) , +!9)2!9)1>)27)17!39)1!7)! , 3. : *! 30! 3-7)1W3)T!09! . 36.1)#+)#!

!

P4&/)2&% , -"\$&2%8'0- . /% % * +) * % 2- ' (" \$6 * 38\$ - " < / (I'F4)W. "&' * * * 44) % 5 / - " ' & / . " . " & 2 2 - . " 4 * . " 0 - [< / % (- . (* * 0 -) . f @ 0 - . " 4 -) . &' ' - . " * / \$ &' () S , - " 5 / % - " . &' (" 4 * . % 2 4 , % 5 / 8 . " 0 * * . , - " 5 / *) (%) @ < &' , * ghi " - (, - " e - ' % \$ - ' () / 2 " - . &' (" 4 * . % 2 4 , % 5 / 8 . " 0 * * . , - " 5 / *) (%) - " 2 * % , - . " * / 0 - . , * * 2 * % &' 280% * , - @ \ 0 % -- @ ERj " . &' (0 - . " &) 3 * * % * (% &' . " 5 / % . &' (" 0 * * . , - " 5 / *) (%) . @ 5 / % . &' (" 0 - . / (% * * - /) . - / 7 L 2 U 2 - . - (" * 4 W . V * " &' * * 4 - . 8'0- - " 4 * . " 4 *) , - " 0 - [\$ & 2 % (8'0- 4 &) (- /) . f 2 * % , - [\$ & 2 % (8'0- \$ & L \$ 6 -) \$ 6 - /) . f - (" 4 & /) * 2 & % \$ f 8 (* % / . . % / ' -) 89 , - 7 % &' % 2 4 &) (* (- " B I "

!

! \$#!7)! . 34'+/!7)! * : '9!1*!)1)) -!3-7)1W3)T*0#-!30() 4##T+!V#+!9)2!9)1>)27)17!>)) , +! L##1'-! V)17) -!Y)691#() -! * . >)10!() * +) 27B!) -! * + # +) ! 3 , ! + >) ! # 1 + 9 # - ! 2 +) 1 # + : : ! 1 C) * . > 1) 9) - B I 7) ! C) * 2 * * * - (! 3 4 ! 9 # - ! [. 3 - *) 2!7)! ! 0 3 1 +) : 1 * \ ! - ## 1 ! \ 5 3 5 3 4 ! +) ! (## - B I) - ! 7) ! 1) 3 1 (# - ' * # +) ! 9 # - ! 7) ! # C * ! L) ! V 3 1 7 + ! - : ! () C 1 : ' T + ! # 2 ! T # 0 * + 3 T ! 9 3 3 1 ! >) + ! 3 - 7) 1 W 3) T ! L # # 1 9 # - ! * ! 3 3 T !) - ! () 9 : 2 (# 1 *) 1 7) ! 9) 1 *) ! () 4 # # T + ! 3 9) ! [2 # ! . 3 4 4 : - # : + / ! 7) ! *) - * \ ! 3 4 ! +) ! () C 1 : ' T - ! 3 4 ! >) + ! 0 1 3 U) . + ! : ' + ! +) ! 2 (() - ! # # - ! - ') : V) ! 0 3 +) - + r 2) ! 0 # 1 + -) 1 * B !) + . ! !

!

! "\$-0&\$/2- ('./) , * \$ & 2 2 / ' * / (8'0- . - ' . @ 5 / - , , - . (, * + % & ' @ , * 2 % . % &' @ , - " 5 / - . (% &' . " 0 -) - \$ 6 -) \$ 6 - @ 4 & /) 2 & % \$ f - . (+) * % 2- ' (' / " & < - (% (-) 2 8 0 % %) " 5 / % - . (' / " 2 & 2- ' (% 8 & 7 &' &' . f - . (0 % @ < - ' + & % M &' &' 4 - / (. f * 4 4 / H -) 0 - . . / . 4 & /) * * + * \$ -) @ V * * , - (0 & / + - " 5 / - \$ f - . (/ ' 3) * * 0 4 * . - ' * * + * * ((* * (4 & /) " & / . 5 / - 4 & /) 4 *) , -) 0 / 4 &) & - (" M o f * / 0 - . I " B "

"

! L) : H!U3: 1-/) *!7)! , 314#+'3-!31(#-' /) *!0#1!2)! . - + 1)!7a#00: !

"

! " T * * & / . * * / ' 4 - /) - \$ - ' (8' . /) , - 4) & ; - (- (" % . " & / . " &' (" 2 &' (8'0- . - \$ 6' % 5 / - . " 4 & /) " 2 - () - " 8 + 1 0 - ' \$ - , - " 4 & % (. /) , - . 5 / - , " &' " 0 - +) * * 9 %) - " 0 . " 4 - ((- . - 7 4 8) % 2 - ' (* (% &' . - (\$ - (-) * I " B "

"

Pf , " "N" 2 & - (" 88' " 2 & 2 - ' (. 4 - \$ 9 % - N " 0 - ' (9 % \$ -) - ' 0 * * A & / " " A - 3 3 - ' 0 * (" 3 - . 4) - N " 2 - (" e *) % - = (% 0 - ' . " 0 - + &) 2 % 3 . 0 * 3 - ' > I ' Y ' " 3 - N " 3 - ' & - 3 , * " 2 & - . (- '] " % + % * - - ' * * 0 -) - " &) 3 * * % * (" 3 * * " & 2 ' 2 - (- , N * *) (- 4) * (- ' I " X * *) . & 2 . " 6 - 4 (" 0 * (" & & N I " ^ - " 6 * 0 0 - ' " 0 * * , * * k l " 2 % / (- " & 9) -- (" N + - , " & 2 . 4 - \$ 9 % - N " 0 % ((- < - . 4) - N - ' @ 6 - , " \$ &' \$) -- (- " 0 * (" 6 - <<- '] - " 3 - 0 * * " I Q "

"

! L)! () -!B(13+1)! . 36.1)#+) !V31T* > 30*! -!7)! !C: : 1+!-9C!G134) -#7)! +!&+2)1!7#- *!2)! ; : #1+1)1@

!

! " ' + & - , 0 - " N " 0 * (] - (-) / 3 2 - (" 0 * (\$ & L \$) - * (% 9 * * (- , %) " 0 * (] - " 3 - &) 3 * * % --) 0 * 6 - <<- ' - " 0 * " 0 % "] * * 0 - , % 3 - ' 0 % " 0 * *) & 4 + & , 3 0 - ' @ (-) / 3 - - - ' . & &) (" % / -] - . 6] / ' 3 -) % " 6 * 0 0 - ' 0 "

!

! L)! 4##-7)2!UT*)!53534% !E(#\$, '>!/%)! (#A(0%*(0%+*)GB!V##17331!)1)) -!7: '7)2!UT!9)1* . >2! *!4)+!7)! *+ : : 1(13)0A!!

A"! B%-=& 2)%-+

!

q#-+!2#12++/1#+: 1!)!H'+#-+!)J!.)!*: U)+!+!2)*!HO/1')-.)!*7%#: +1)*!013U)+*!0#1+#(/!J!+1#9)1*!7)*!)-+1)+)-*! '-7'9'7:)2*!) -!,#.)6J6,#.)!#9).!2)*!. 3317'-#+): 1*!)!2)*!.>)1.>): 1*!7)!013U)+!; :)!-3*!01301)*!HO/1')-.)*B! 7'*. : +/)*!231*!7)*!(13: 0)*!7)!I,3. : *B!-3: *!3-+!/ .2#1/!# : !*: U)+!7)!2#11).>)1.>!)!-! 36.1/#+'3-!A!

!

K#!. 36.1/#+'3-!.%) *+!: -)I03*+: 1)B!: -!437)I7)IO) -*/)I7',,/1)-+!)=)-!#-7)1!7)-T0#+133-@!!

!

K#!1).>)1.>!)!-! 36.1/#+'3-!)*+!: -!013.)**:*!#: !*)'-!7: ; :)2!2!?!#! : -)!402'.#+'3-!7)*!. 36.>)1.>): 1*!J! 7',,/1)-+*!'+#7)*!7: !013U)+!Q-!,,)+B!2!?!#17)*!-'9)#: H!7)!0#1+'.'0#+3-!7',,/1)-+*!)!-!,3-.+'3-!7)*!'+#7)*!)! 7)*!HO)1+*)*!7)!>#.: -!K#!. 361).>)1.>!)!.)!-*)*!+!0#*!+3: +!,#1)I+3: *!) -*) 4C2)I4#*!.*%)*+!,#1)!#9).I+3: *!M4)*!.*%)*+!J!7)*!7(1/*!7',,/1)-+*!2#11).>)1.>!)!-! 36.1/#+'3-!*: 003*)!=7/#2)4)-+@7)!2#10#1+'.'0#+3-! J!.>#; :)!-'9)*!#:)!+*)23-!2)*!03**C'2'+/!7)!>#.: -!{3: 91'1!2#17'*. : **3-!)+-!)!0#*!#0031+!)!7)!U: ()4)-+!) *+! +1R*!4031+#-+!#,'-!; :)I+3: +!2)!43-7)IO: ***)!+13: 9)1!*!#02#.)!03: 1!3: 91'1!2#17'*. : **3-!)+!; :)!>#.: -!0: ***)! 0#1+'.'0)1J!2#11).>)1.>!)!23-!*)*!.#0#.'+/*!Q-!02: *!7)!1/)!1: -!) *0#.)!7)!3-,'#-.)!9#231*!)1!); : !)!H'+*)! 7/U!B!*:'91)!2)*!.+'3?)-*!2J!3e!2*!9): 2)-+!#2)1B!+1#7: '1)!-!9:)!7% -)!#001301'#+3-!7)!2#11).>)1.>!)!0#1!2)*! .'+'3?)-*B!)!+*%#00: ?)1!*: 1!2#1.1/#+'9'+/B!*)4C2)-+!; :)2: :) *!-(1/7')-+*!)**)-+*)2*!03: 1!2#11).>)1.>!)!-! 36.1/#+'3-!A!!

!

K#!1).>)1.>!)!-! 36.1/#+'3-!)*+!: -!013.)**:*!7%#001)-+***#()!-! *3!; : !01)-7!7: !+)40*!&: !*)'-!7)! "#\$%&'()B!2!#!,22: !013(1)**9)4)-+!#4)-)1!: -!1)(#17!7)!1).>)1.>!)!7#-!*!2%#.'+3-!B!)+!#4)-)1!: -!1)(#17!7)! .>#-(4)4)-+!7#-!*!2#11).>)1.>!)!\$3: *!#93-*!3--: !; :)2: *)*!434)-+*!.2/*!)!7)*!03'-+*!7)!C#*.: 2)4)-+! =T#-+!20: -+)-@; : !3-+!4)-/!J!:-!>#-(4)4)-+!7)!.#0!G#14!1.).H62J!-3+1)!01)4')!534'+/17)!*: '9!#01R*! 2)*!01)4')1*!H!43*!7: !013U)+!+!2)*!U3: 1-/) *!7)!314##+3-!31(-/*/) *!0#1!2)!5)-+1)!7%&00: !-3: *!3-+!0)14 *! 7)!2#1',)1!2)!I,3. : *!7)!2#11).>)1.>!)!-+1)I+3: *!2)*!. 36.>)1.>): 1*!A5).!#!-3+#44)-+!4)-/!J!:-!>#-(4)4)-+! 7%31')-+##+3-!#:'*)'-!7: !013U)+!9)1*!:-)!)0)1*0).+9)!N!#001/.'#+9)!0!<7% -!,3. : *!*: 1!2)*!C)*3-*!J!:-!,3. : *! *: 1!2)*!#3: +*!)!+2%3,,1)!H'+#-+!)7: !; : #1+!)1A!!

!

5)!*3-+!).)*!/2/4)-+!>31*!7: !. 344: -!-3-6(V33-@; : !#4R)-+!:-!-3: 9)#: !N!*.>V: -(!0B!:-!-3: 9)2!/2#-B! 7#-*!2)!013U)+!K)*!+)-*!3-*!-3: *!+!)--)-+!)!-!#2)1+!B!-3: *!3C2')-+!J!-3: *!' -+!)113()1!)+!J!1)4)+1)!)-! ; :) *+3-!7)*!.>3*)*!01*)*!. 344)!#.; : *)*!K#!'+: #+'3-! *#-'+'#1)!#.+:)2)!#!0#1!)H)402)!1)-7: !02: *! .3402'; : /!2)!#'+!7%31(-*!)1!7)*!1)-.3-+1)*!0>?*'; :) *!)+!7)!1/)!1!7: !2)-!f#!-3: *!,31.)!J!2#!,2)H'C'2'+/!)+!J! +!13: 9)!7%#: +1)*!4#-'R1)*!7)IO)-*)1!2#11)-.3-+1)!-+1)!7',,/1)-+*!#.+): 1*!)!+>#C'+##+*!A!!

!

\$3: *!#93-*!C)#: .3: 0!#001*!.)++)!#--/)!+!-3: *!7)93-*!)-.31)!01)-71)!2)!+40*!7)!1)*+':)1!.) *! #001)-+***#() *!)+2)*!1/*: 2+##+*!7)!2#11).>)1.>!)!#: H!. 36.>)1.>): 1*!)!#.+): 1*!7)*!; : #1+!)1*!A5).!'*)1#!: -!03'-+! 7%##+)-+3-!03: 1!2)*!013.>#-'*!43*!A!!

!

!

8660'E;'F)-?.'++&'A">CA)G+*'HH>-I''

!
K#10#1+)!b!*)!3.#2*)!*:1!2#!.3-.)0+'3-!7% -!; :#1+')!17%) -+1#7!)!+!2#!.3401)>)-*3-!7!)!.+)14!)7)0:*!
7',,/1)-+*!03'-+*!7!)9:)*!K)*!3--#**#-.)!*3-+!1#***)4C2/*!J!0#1+'!7!)!2#!2++/1#+:1)!2)*!(13:0)*!7!)!3.:*)
)+!2##+)2!)!7!)!36.1/#+'3-!4'-74#00'-(@!

!'! G*-)2+)(+. *#)(*/,(' /++

>E>!MFX"1"#/1'

L#-*!: -!+)H+)!)H01'4#--+!2#!9**3-!*:1!2)!NIS: :1+()1'.>+)!W31(!0!2)*!3'-*!#H/*!*:1!2)!; :#1+')1@03:1!2#!m2#-71)!
)+!S1:H)2)*!2)!; :#1+')!17%) -+1#7!)!)*+!7/,'-!'.344)!<!
N!; -!; :#1+')!1C')-9)'2#-+!)*!; -!; :#1+')!1J!2#01):9)!7:!.?.2!)!9')B!3e!2)*!1/*!7)-+*!)*!.3--#***)-+!
)+!*%)-+1#7)-+!; :!3,,1!)7)*!3..#*3-*!7!)!)*!1)-.3-+1)!B!3e!2)*!0)1*3--)*!; :!3-+!C)*3'-!7!)!)*3'-*!
)+!2)*!)*3'(-#-+!1)E3'9)-+!; -!*3:+)-!; -!)(#1#+)!7!)!)*3'-*!)+!3e!2#!.3-+-:+'!7)*!)*3'-*!)*!
,3:1-')!0!XXL5!,!x)--*.)-+!; 4!n33-W31(B!]^_zB!)'()-!9)1+#2'-(@!

L#-*!.)++)!7/,'-+'3-B!; :2:)*!2/4)-+*!3-+!4031#+-+*!<!
•! K)*!)*3'-*!)*3-+!3-*!7/1/*!7% -!03'-+!7!)9:)!+!R*!2#1()<-3-!*):2)4)-+!2#!.3403*#-+!)0>?*); :#)4#*!
#:***!4)-+2)!B!/43+'3--2)!)+*3.'#2)!M!Q+!)2#17#-*!2)*!734#'-)*<2)*!)*3'-*!B!2)!C')-6M+1)!)+2)!23()4)-+!
B!2-)!)*#('!0#*!7% -)!'.3401/>)-*3-!/+13+!)7)*!)*3'-*!B!4#*!02: +f+!7)*!)*3'+)-!)+7!)1)-.3-+1)!
•! B!)*#('!7!)0)*!3--)*!; :!*3-+!C)*3'-!7!)!)*3'-*!M!5)1+#-)*!7/,'-+'3-*!)+!013U)+*!3-+!)H02.'+4)-+!
1/./1)-.)!#; H!0)1*3--)*!d(/)*!; :!3-+!C)*3'-!7!)!)*3'-*!M!L#-*!2#!7/,'-+'3-!7:!)x)--*.)-+!; 4!n33-W31(B!2!
)*#('!+!7!)!+3:+)0)*!3--)*!; :!03:11#+'!#93'!1C)*3'-!7%#7!)!)+7!)!)*3'-*!<R!g&!-+.*!%*!/0%&*.,/%!%!)!+&!
-+.*!%*!#S!+&!.'%&#&!C.*!(+2,U*%!)!((#*/>%!.+Y!C%)*#&&!)V:>%)=3%(!+&!0.&/,(.C=+.+Y!
C%)*#&&!)D.&!/%)!C*#12U\$%!)!/%!&!>!\$%&'.2%!%!!!0.+*%!)!)*#C%)!3+2&>*.12%!)D.&!/%!)1%#&!)!/%!
)+*!%&!#+/!/%!#&5!X)1)-(-!9#-!X2##4*)!23T#2)!L)-*+)-.-+!#!,!x)--*.)-+!; 4!n33-W31(B!]^_zB!)'()
)-!9)1+#2'-(@!!
•! Z3:+)-<S')-!; :)!B!7#-*!2#!-3+!)7:!)4'-*+1)!X#-7):1W)-!E!W31(W#4)!C: :1+)-!E!]=^_p@!2!'-7'; :)!; :)!2)*!
.344)!1E#-+*!)+2)*!)*19'.)*23.#; H!0):9)-+!#; **!U3:)!1:-!1f2)!B!2#..)-+!1)*!)+7#-*!7)!-34C1):H!013U)+*!
:1!2)!3:+)-!)+2##7!)!; :)!2)*!1/*!7)-+*!; :!)*!3--#***)-+!3:#!#001)--)+!J*!)!3--#*1)@#0031+)-+!K)!
1f2)!H02.'+4)-+!#.317/!#; H!)*#()!*!7:;!; :#1+')!17#-*!-3+1)!013U)!)+*!-39#+):!M!K:)2!1f2)!2)*!()-*!
; :!+1#9#2)-+!)+0#**)-+!7#-*!; -!; :#1+')!17%) -+1#7!)0):9)-+62*!U3:)!1)!+; :2)!1/*)#; H!7)!)*3'-!02:*!
2#1()*.!.)2#!0):+6'2!.1/)1h!!

>[@!f/\$-c)O%'744\$%#1'?54)\$%#%\$3'6+%1#)\$"6%0&'O/6S8%3"13<\$)1#3"

L#-*!2#!0!#+'; :)!B!2!)H'+)!)02:)*:1*!437R2)*!*:1!2)*!2/4)-+*!3-*+*+:'*!7% -!; :#1+')!17%) -+1#7!)!5)!; :!)*+!
7/W!.)1+#-!<!; -!; :#1+')!17%) -+1#7!)!-%)*!0#*!; -!437R2)!,'H)!; :%3-!0):+!4)+1)!-!02#.)!7#-*!2)!; :#1+')!B!
4#*!02: +f+!; -!#71)!0#1!2); :2!3-!0):+!3401)-71)!)+!+!)101+/+1!2)*!'+)1#.'+3-*!7#-*!2)!; :#1+')!M!K)!C: +!
7)*!; :#1+')!1*!7%) -+1#7!)!-%)*!0#*!7!)1/!'-9)-+!)2#!13:)!B!4#*!17!)9#231*)1)!+7!)!3--).+!1!.)!; :!)*H'+)!)7/W!M!
G3:1!.)2##!2)*!)+!4031#+-+!7!)!0#1+'!7!)!.)!; :!)*H'+)!)7/W!M!; :!)*#; :!7!)2%)-+1#7!)!7#-*!2)!; :#1+')!!=n)(2)'-+!)!
, !Z.>: .>+)!B!]^_p!0`@<!
[.#1'-(!.:2:1)!#-7!4: +: #2!*:0031+!-!)9)1?7#?2'!)!#1)!#21)#7?+>)1)!B!V>'.>!4)#-*!+>#!+>)!#1'-(!
.344: -+?!'!01)*-+!#22!#23-(M!I)-.)!B!+>)!1*+!#-7!31)43*+!#*!T!*!+3!*:0031+!+>)!344: -+?!'!-!
1).3(-'W-(!#-7!#001).'+-(!+>)'!)*H'+-(!#*34)+4)*!+#. '+.#1)!0!#.'+)*!#-7!1#*!)!#V#1)-)**!
3,, 03**C2?!>77)-.#1)!-))7*!#-7!4#1('!-#2'W)7!344: -+?!)4)4C)1*!M!

_A! 8-!X2##-7)1)-! ()C1: 'T+! 7)!XXZj !=X)1)-'(-!X331!Z+)7)-!) -!j) 4)) -+)-@)-!Z#4)-2)9'-(*30C3: VI
932()-7!437)2!

!

~, : ++*\!^@hhl!s!\$#/%!\$%'!n!+&(',%)!3. &!1++*': %*,(0%!0#*': !!



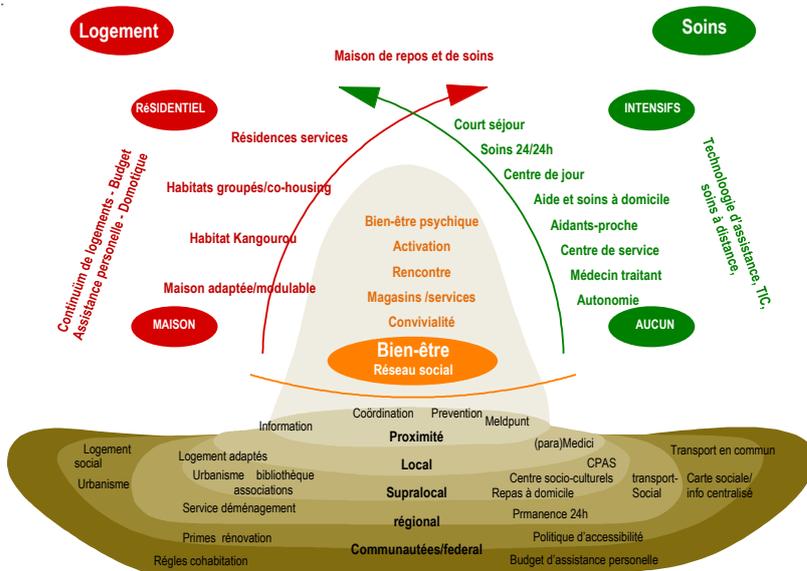
!

JAl " 37R2)!*34C1)13!x)--*'.)-+1: 4!n)2WU-l'n3-)-!}31(!!

q13*!7'4)-*3-*!*)+13: 9)-+!#: !. • : !17)!.)!437R2)<2)!C')-6M+1)B!2)!23()4)-+!)2)*!3'-*B!7#-*!2)*; :)2*!2#!
7'4)-*3-!7: !C')-6M+1)!)*+!.) -+1#2)!K#!*3. '#2!*#+3-!7)*!3'-*!9*!)!-!, '-!7)! . 340+)!2%-+/(1#+3-!3. '#2)!7)*!
0)1*3--)*!#?#-+!C)*3'-!7%#**+#+-.)!7#- *!2#*3. '/+!K#!0#1+'. '0#+3-!3. '#2)!+!2#!; : #2+!/7)!9')!*3-+!7)*!43+*!
.2/*A!!

!

~, : ++*\! [!d! # \$ 1*% \$ \$ # / % 2! t % & & ,) (% & ! * + \$! L % 20, B! L # & % & ! j # * : !



!

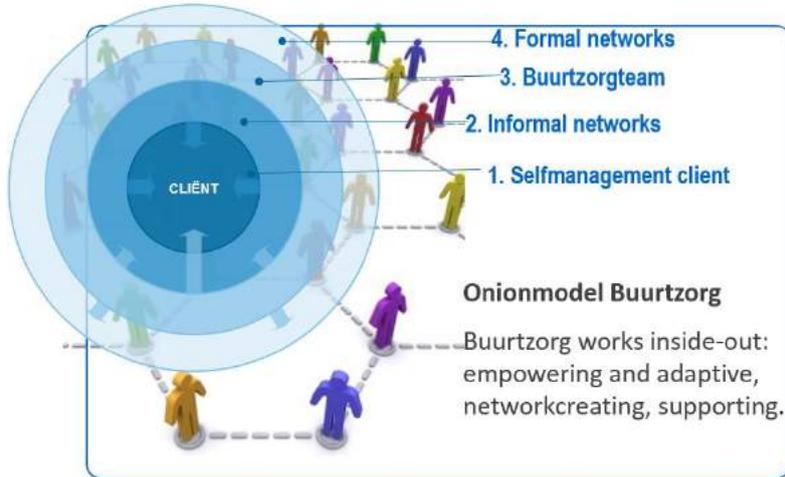
bl! " 37R2)!7)*3'-*!7)!013H'4'+/!7)*!G#?*6S#*!4

" 37R2)63'(-3-! 7)! *3'-*! 7)! 013H'4'+/!d K)*! *3'-*! 7)! 013H'4'+/! *%31(#-**)-+! J! 2%)1*!d #: +3-34')!)!+!
#7#0++3-B!.1)#+3-!7)!1/*)#: !)+*3: +)-A!
_A! &: +36()*+3-!0#1!2)!..2')-+!

JA! P/*)#: HI' -, 314)2*!
 bA! ...; : '0)!7)!*3' - *!7)!013H' 4' +/!
 sA! P/*)#: HI, 314)2*!

!

~; : ++*! \cd! * \$\$+ ', "+-#". /0), 7=7608<=)



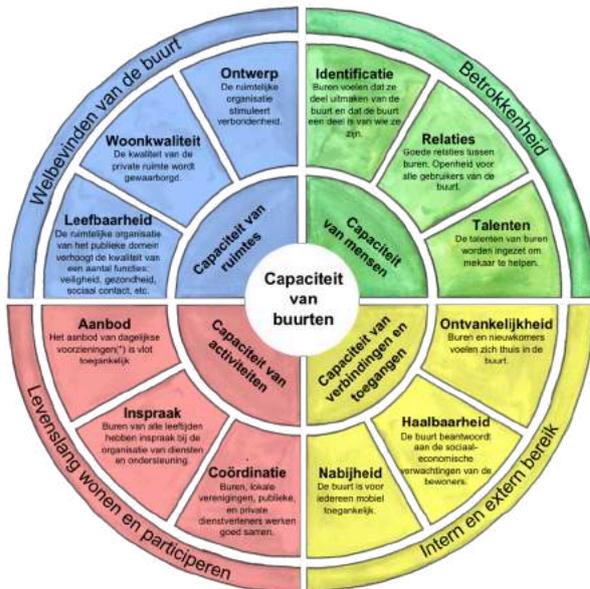
L#- *!) !4 37R2) B(C)#: . 3: 0!7%#++) - + '3-!) *!# . . 317 /) !J!2# #: +36*3' - B!2) *! *3' - *!' - , 314)2*!) +!2) *! *3' - *!, 314)2*! Z: 1!
 ; :)2+?0)!7)! *3' - *!2) *! : +2*#+) : 1*!7)! ; : #1+) !!03: 11#') - +! *!) , 3. #2*!) 1h!Q*+6.)! ; :)! . % *! +!02: +f+!# : !- '9)# : !7) *!
 *3' - *!' - , 314)2*! h(L#- *!2)! . 3-+) H+) !7)! 2#! *3. '#2*#+'3-!7) *! *3' - *! B! 3e! *!) *! *! :)! 2#! , 13-+R1)! - +!) !2) *! *!) 19' .) *!
 , 314)2*!) +! - , 314)2*! h(G) : +6) 2!) *!) 17/02# .) 1h!

!

sA! m3. : *! ; : #1+) !!X'. '- #!

!

~; : ++*! \d! @ * \$\$+ '0/%123&! %42



!

K) !, 3. : *! ; : #1+) !!7)! X'. '- #!4) +! +1R*!, 31+!2# . .) - +! *! : 1!2#! . #0# . '+/!7) *! ; : #1+) 1*! A!

!

!

!

!

tM Y1(#- '*#+'3-!43-7'#2)!7)!2#!Z#-+/-!=" Z@d&()6,1')-72?!5'+)*!#-7!5344: -'+)*!
)
 5&-\$+267829''+0.2: /40'; 2<+-4%&,4'&'%2=9: <>82?-/@+&/%. 0(2B&'&/124%. 2B'' ##\$%&'&/12
 !

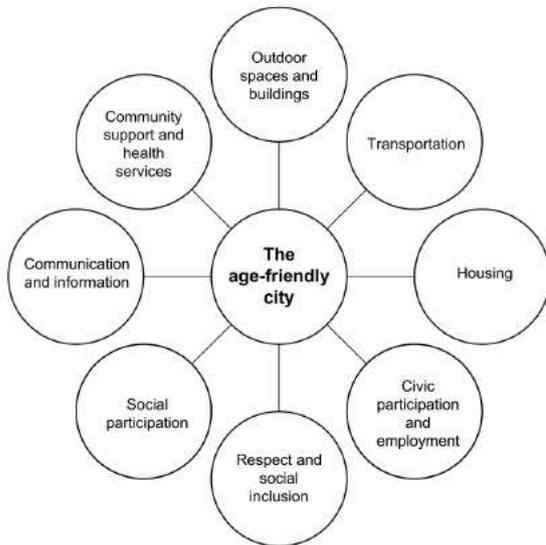


Figure 1. The eight domains of an age-friendly city [45].

!
 Q-!] ^cB!2%Y" Z!#!7/9)2300!/2)!4 37R2)17)*!9'2)*!)+!4: -'. '0#2'+/*!#4')*!7)*!#n-/*!S')-!; :)!)2#!*%#71)**!
 01'-.'0#2)4)-!#:#!0)1*3--)*!d(/)*B!2?!#1: -)!1(1#-7)!*4'2+: 7)!7#-*!2#!9**3-!#9).!2)*!; #!+!)1*!7%) -+1#*7)!
 K)*!+>R4)*!01303*/!0#1!2%Y" Z!0): 9)-!#:#**!M+1)!- *0'1#-+*!03: 1!" #S%&'()M!
 !
 !

>EY! . /1#%g#%</8#54%&8)3/2)83)#/1'6%3'3/'13'9%\$O))#32=)<<%8TK*1-'9)1'6%'c/\$-D'

!
 K%7/)!7)!; #!+!)1*!7%) -+1#*7)!*%-*. 1'+!7#-*!; -!7*. 3: 1*!7)!*3. '#2*#+3-!7)*!3'-*!L#-#*!2): !1#0031+!*: !12)*!
 ; : #!+!)1*!7%) -+1#*7)!# ,+,*!J!S! : H)22)*!B!L)!L3-7)!1)!+!#2! =]^_c@,3-+!2#!7*'+-. +3-!) -+!)!]!0>#**)*!7#-!##!
 3. '#2#+3-!7)*!3'-*!d K31* ; :)!2#3-! ; +2**!)2)*!4 3+*!N! *3. '#2*#+3-!7)*!3'-*!0B!3-! ,#+! (/ -/1#2)4) -+!
 1/,/1) -.)!#:#!0#**#(0)7)*!3'-*!314)2*!-+*+; +3--#2*/*!J!2#!7/*!-+*+; +3--#2*#+3-!L)!0: '*!2)*!#--/)*!
 _ ^B!2)*!3'-*!#:#!0)1*3--)*!d(/)*B!0)1*3--)*!>#-7'. #0/) *B!0#+) -+*!0*?. >#*+1'; :) *B!M! *3-+!7)!02: *) -!02: *!
 #. .317/*!) -!7)>31*!7)*!4: 1*!7)*!- *+; +3-*!L)!0: '*!2)!7/C: +!7: !| |)!*!R. 2)!B! : -)!/932: +3-!02: *!1/.) -+)*!
 7*+-(:)!/(#2)4) -+!7#-*!2#!*3. '#2*#+3-!7)*!3'-*!#:#!0)1*3--)*!d(/)*B!&! .# : *)!7)*!4)*: 1)*!7%#: *+!1'+/B!
 2)*!*!)19'.)!7)!*3'-*!314)2*!3-+! . 3- ,13-+/*!J!7)*!1)**3: 1.)!*! ,#- . 'R1)*!2'4'+/)*!)!2)! (3: 9)1-)4) -+!
)-. 3: 1#(0)2)*!#*7#-+*6013.>)*!J!*3: +) -!12)!10)1*3--)*!d(/)*!9: 2-/1#C2)*!J!2#!4#*3-!M!K#!*3. '#2*#+3-!7)*!
 3'-!-%)*!0#*!*): 2)4) -+! : -)!1)*03-*#C'2+!7)*!013,)**3--)*2*B! 4#*! : -!1f2)! '4031+##-+)*!#.. 317/
 /(#2)4) -+!J!2#!*3. /+!)!+!#:#! .'+3?) -*!'7'97:)2*N! f#!*3: 2'(-)!2%4031+##-.)!7)!2#! . 3--)!H'3-!) -+!)2)*!
 0)1*3--)*!S/-/932)*B! *3'(-#-+*B! *3'(-#-+*! '-,314)2*B! 93'*!- *M! *3-+!7)*!#.#): 1!*! '4031+##-+!*!7#-*!2)!
 013.)** : *!7)! *3. '#2*#+3-!M! 5)++)!+)-7#-.)! =-+)-#*+3-#2)@! #:#**! #00)2/)!N! *3'-*! . 344: -#:#*!1)*!0!
 =. 344: -+?!. #1)@3: !N! *3'-*! /; : '2C1/*!0!C#2#-.)7! . #1)@!)*!4#-')*)!) -!S)2(' :)!) -+!)!] ^^^!)!] ^_!)!
 . 3-+-' :)!J!)*!4#-')*)+!)1J! .)!U3: 1!7#-*!7)*!013U)+!7)!2#!m3-7#*+3-!P3!S#: 73: '-B!x)--* .) -+! : 4!n3-)-B!
 n)2M'U-B!]31(B!Z#4)-2)9' -(*30C3: V!B!4#*!#:#:#**!7#-*!7)*!-!3+)*!)!1). 344#-7#*+3-*!032'+; :)!*! =93'!12#!-3+)!
 7%-*0'1#*+3-!5#C'-)!X#-7): 1W)-B!] ^_p@!
 !

!
 +

5"! G*- -)2+')(4!%=' 23/%* J* -+

!
X32(- *!7)!)7)2-) 4)1*! *#1+)!) -!W31(W#4)!C: : 1+! 4+)!) -! [C]V: *+WU-V!Q) -!C)2#- (1'U!C#**C)V: *+WU-! *!
>+)! C)V: *+WU-! 9#-! 7)! ##-V)W'(>)'7! 9#-!))-! C: : 1+! 8-! C: : 1+013U) .+) -! 4+)! C: : 1+C)V3-! 1*! 2'U!+! 7+!
: 0)1)) -93: 7'(! -!)9'7) -+! 4##1! -!7'+!013U) .!4+)!C: : 1+(C)1: 'T)1! *!7'+!#2!() -!)9'7) -!() ()9) -!
"

P"Y-'. &&)"(<-] / .(A% "O* (" -)" 0-) -"2-'. -' "% "0- "< //)("A% ' @+ *' "] -"A% (" -" 6% -)". * 2- ' @6- (" % " -" N- " 2% " 0% 3- " -" NIQ"

P"Y-'. &&)"(* ,3-2- ' -" % % "O* (" 0% " 3- " -" 3-] && ' " ,3- ". (* 0% "] * * *) " % " N& 2- ' -" * " . "] % "] -33 * * " 0% - " , -3% @ 0* (" -)" 2-'. -' "A% ' IQ"

Pi -() &NN- ' 6- %D + *' " , * @ " N& 2" 6% -" * * *) . \$ 6&& , @ 2 * * *) " % " A% (" 6% -)" && N% " -" -" "< //)(" ^ * * *) " O* (" % " N" O- ' N" O* (" O* (" <-] / . (A% " -)" A- N- "
< % " 6- - "] * (" < % " * % " 0-) -" -" " % (" % " I' Y' " O* " 6- < " % " 6- (" & + -) . (/ O- ' (-" -" " O& \$ -' (-" IQ"

!
Q) -!+V)) 7)!)9314!9#-!C)V: *+WU-! *!7#+!4) -*) -!C)V: *+WU-!9#-!>+)! , ,) . +!9#-!>: -!>#-7)2) -!30!7)!C: : 1+!B!) -!
30!7)!#-7)1!
"

PY8" . \$6&&,"6--9("3--' ")9(-)"0% , --,)% 3- " 3 * * * " --' "< -(-' & + -) * , I' R / . -") * "] - , " & N" --' "% % (" % 9" . * 2- " 2- (" T% (HK" -" "
O- 4& , % " -" " && N" * 0-) -" * \$ (& -' "% " O- "< //)(" & 2" 6- (" 3- 0) * 3 + * " 0- . (/ O- ' (-" "% " 6- (" && 3" -" 6& / O- ' I' Y' " % " N" O- ' N@ O* (" % " && N" --' "
< -(-' + -) * (] &&) O- , % N6- %D" - 2- ' " O* (" <-] / . (A% " + * * " 6- (" -99- \$ (" + * * " 6 / ' " . (/ O- ' (-" " & 4" O- "< //)(" I' R * (" 6&&) (" % " 2% " 0- 9% % " + * * "
A&) 3A * * 2O"

!
Pi -] / . (A% " O* (" =: >] * (" % " O& -" 6- 9(-" -" "% 2 4 * \$ (" & 4" O- " * * " 0-) -" % " -" -" " 2% % 2 * , -" A&) 3@ A&) 3- " + &&) - , N * * *) P"

S)V: *+WU-! *!7)!C# * * * 9331V##17)B! 7'!)!7##1-#!T#-!2) '7) -!+3+!C: : 1+C)+13TT) ->)'7!L!)!C: : 1+C)+13TT) ->)'7!
T#-!W' . >: !' +) -! -!b!9314) -!IX#-: ' +! [7]!)! () -!C: CC) 2!IT#-!U) !3: +!)# . >) -! -# # 1!7)!C: : 1+B! -# # 1!7)!34 () 9' - (!
!"

P#N"O- ' N' j "N- -)"4-) ; * * *) " & O% 3O- " 0% . \$ 6&& , 2- ' . -' "% " O- "< //)(" / % " " * * *) 6 / ' + -) 3 * 0-) % 3- " & 2" - (" A% " , * * 6& -" 3 * * (" 6- (" 2- (" & ' A- "
. (/ O- ' (-" -" -" 2- (" ; , % -" A& + &&) (I' R / . " 0% " 4) &< - -) O- ' @ 0 * " 0- 0- " -" -" 4& 3% 3@ (& (" & / O- * \$ 6@ 2 * * *) O* ("] * " . "] - , " % (" * , (% O"
. / \$ - . + , I' X * * *) O* (" % " N (" 2% " - . . -" (% - , "% & ' A- " O- 9% % " + * * " A&) 3A * * 2@ 0% " \$ & ' ' - \$ (" 2 * N- ' 2- (" O- & 2 .) - NQ!"

Q) -!+V)) 7)!)9314!9#-!C)+13TT) ->)'7! *!+13+*WU-!30!7)!C: : 1+!P- -") (& . 6- %D (" / . -" -" -" -" % 3- ' @ O* (" + & - , (" + * * " 6- (" 6&&) ("
-) < % ! q) -! 7) 17) ! * !) ! 1! 33T! U) ! 9) 1# - + V 3317) 2' U! 93) 2) - o9) 1# - + V 3317) 2' U! >) ' 7! -) 4) - 19331! 7)!C: : 1+B! 9331! 7)!
#-7)1!
"

P- ("A&) 3A * * 2" A% " % " && N" < % + &&) < - - , 0 * * , "< //)(3- <) / % " N- . " & 9" 4 * . * ' (-" < % + &&) < - - , 0 " 3- -" + / % * * \$ 6(-) , * (-" & 4" .) * * (" & 9" O* (" O* " "
& 4) * 4- " -" -" " && N" 6- (" A&) 3" O) * 3- " -" + &&) " O- "< //)(@ 0 * * *) & 2" ' % " (" &&) " O- "< //)(< -] & ' -) . " 2 * * *) + &&) " O- "< //)(: ' / ; * * * , " O* ("
< % + &&) < - - , 0 " && N" -" " O& - , "% @ 0 * " % " -" 2% . \$ 6% " 3- -" -") - \$ 6(.) - N- . , "% N" & O% 3" (/ . . -" &) 3 * * % * (% - " " O- "< //)(< -] & ' -) . IQ"

P- -" A&) 3A * * 2- "< //)(& 9" O- " 2- ' . -" " O% " % " -" -" A&) 3A * * 2- "< //)("] & ' -" O* (" A% " 2- ' . -" " O% " + &&) " 2% " A% 6" O- - , + & - , ' + * " O% "< //)(@
A% 6" -) -" -" . (/ N + -) * (] &&) O- , % N + &&) + & - , -' I' Y' " O / . " O* (" A&) 3- " 3 * * (" O* " " % " -" N- , " & + -) " A&) 3- " -" + &&) "& / O-) -" < % + &&) < - - , 0 @
2 * * *) O* (" 3 * * (" - % 3- ' , % N " & + -) " A&) 3- " -" + &&) % O-) -" -" + * " N , -" % (" & (3) && (@ A&) 3 < - 6 & + - ' O " & 9" % (" A&) 3 < - 6 & + - ' O " I' Y% 3- ' , % N" -" -" . (/ N"
2- -" A% 6" +) * (] &&) O- , % N + & - , (" + &&) 6- ("] - , A% " + * " -" -" 3 * * . - "< //)(IQ"

Q) -! 7) 17) ! +>) 4#! 7#! 9##T! C) * 013T) -! V) 17! *! 7#! [Q] -! W31(W#4)! C: : 1+!) -! * 3. #2)! C: : 1+! * \! L #+!
9) 13-7) 1 * +) 2! >) ! \$) -) -" + * * -" -" + -) 0 & / -" -" (/ . . -" " O- " 2- ' . -" " PO- . 8\$ / % -) , -" 3- ' . @ O- \$) 8-) " O- , 1 * , /) 2- -" -") - , -"
3- ' . O! " Q) -! +) 14! 7'!) () 2' - T + ! V) 17! ## - !) - ! W31(W#4)! C: : 1+B! V # * ! >) + ! * 3. # # 2! T # O + # # 2! - ! 7)! C: : 1+!
!"

Qf , " % " O- ' N * * * " -" -" A&) 3A * * 2- "< //)(" O* " O- ' N " % " N- % 3- ' , % N" O%) - \$ (" * * * " . & \$ % , -" \$ & 6- . % " O / . " -" -" "< //)("] * * *) -" -" 3) & (-" . & \$ % , -"
\$ & 6- . % " % @ 9" -" -" 3) && (" . & \$ % * * , " N " 4% * * , I' # N 3 < -) / % 3" * * 3" O* ("] &&) O@] * (" O* (" O / . & ' O-) 2- -) < - (- N- ' (+ &&) " 2% " O* (" -" -" A&) 3A * * 2- "
< //)(6& - " O * * " && N 9 * \$ % % (" -" ' & 9" 2& 3- , % N6- 0- ' 2& - (6- < - < - " & 2" & (2& - (% 3" -) - * , % -) -' IQ"

PY, N * * *) " N - ' -' @] - (-" + * * - , N * *) . < - . (* * " -" , * && N" -" -" . &&) (" * < % @ O% 6 (< % " A% ' Q"

!
q) -! * 23+) ! V) 17) ! ! * + 2! () * + # # - ! C' U 7) ! V 3317) - ! g W 31 (%) - ! g C: : 1+ % ! L) ! . 3- . 2: *) ! V # * ! C' U C) ' 7) - ! 34 ! >) + ! -) + ! +) !
) - (! - ! +) ! 9: 2) - ! I Q) - ! W 31 (W # 4) ! C: : 1+ ! * ! 4 4) 1 * ! -) + ! # 2 + U 7 !) - ! C: : 1+ !
!"

! Pe** "N,-% . \$6* ,3-) "A% "O** -- "[</>](faQ" -- "A&)3A* 2-. ()** ("&9" -- "A&)3A* 2-</>)Q"
! Q-!W31(!**!-')!#2+!U7!7)!T2#***)T)!W31(!V##!1V)!##-!7) -T) -!L)!1)*O3-7) -+) -!V'27) -!)HO2'. ')!W3V)2!(13+!)
W31() -!)1T) --) -!#2*!>) +!T2) '-!)>)20) -!L

!" m* 2-'. 4-, 9&) 2-, -' % 9&) 2-, -"A&)3aPrn*(//,%N% "--' </>)(, -+-' . &2. "2-' . -' "0%"] -,"A] *) -"A&)3-'" &O%3"6-<<-'"
-'" % "0%" "A&)3A* 2-</>)(("3**("6-("-)+&&)"2%"&+-)"O*(9&)2-, -'" % 9&)2-, -"A&)3-'"3&-O"&4"-,N**)"**' 3-., &(-'"A%' "I"
R/." O**)"2--' <-O&-, " %\@ 0-" 4)&9-.. %&' -," A&)3+), -' % 3" % " 3&-O" 3-&)3** % --)O@ % " ,&N**," 3-&)3** % --)O" -'"
3-\$&C)0% --)O!"X**)"0-"2-' . -' "0%" "O**)"&4"-'" % 9&)2-, -"2* %)"***"(&- "<%O)*3-'"O&&)"A&)3(-"O)*3-'" +&&)"--'"
9* 2%%, %O"&9"+&&)"6/' "</>)+&/" "&9"] *("O**"&N"O%"N/' -'"O**)"&&N%" 3-4* . ("] &)O-'" @0%" =\@-!"4)&9-.. %&' -," -'"
% 9&)2-, -"A&)3"] -(-'" +**" -,N**)." <-. (**" *9"-'"O%" "A%" "3&-O"&4"-,N**)"% 3- . 4-- ,O!Q"
!" I, #20&#) #aP2-N**)"6-, 4-' @--' "6* 0;-(&-(-N-'"&2%" 2* 0(-"6-, 4-' 0"
!" J0120/+*!-, , &12)!;)2)&3)&5+) #2!#12)!+%7F!K&E/#F&, /#E12014!7L)1*8O#2)aP/' -**/(-"9&)2-, -"O)/+-%5/%- . ("H24**
M"O8+-, &44-)@5/%)-. . -<,-"M",1*%D-% (-)38' 8)"(9&' ' -,"&?: /' "4-/" -"8\$6* 3-!"T1- . ("-(1*%D-"4&/)"5/-,5/-"\$6& . -"
4*)\$-5/-;1-' . /%"\$4* <,-"4/% "4, /" (*"O", *4-). &' -'"*%D-)"*4&/)"' -**/(-"\$6& . -4*)\$-5/-, -" -" -" (" \$*4* <,-"
O&' \$"% "H**" /' "8\$6* 3-5/% . -9*% @(-"4&/)"2&%\$1- . ("V"O** . ",1-) *%D-"5/%- . ("H24**" / . %\$1- . ("O-4&/+&9)"\$&24(-)"
. /)"1*/(-"(-"O- . *+&9)"5/1%"H**"O- . "O998)-' \$- . "O- . *+&9)"4&/)"(&/(" -2&' O-(-"O-\$*4*\$8)-("\$1- . ("O-4&/+&9)" , -"
8\$6* 3-)!Q"

!

>! G* --)2+) (= %I = / * , () * + H % / 124 % J + M C) - . ? , J J) - 3N+

! &#-!7)!>#-7!9#-!) -! . 322) . +)9)!4'-74#0!V)17!+!U7) - *!7)!+V))7)! . 36. 1) #+)!V31T* >30!9#-!" # \$%&' ()!7)O)!
'- () (##-! 30! 7)! T)1-V3317) -! 9#-!" # \$%&' ()! 9)1+1)TT) -7)! 9#-! 7)! 91##(! [" # \$%&' ()! % * + ; : 3'h! L)!
T)1-V3317) -! '-! 7)! 91##(*+)'22' -(! 9#-!" # \$%&' ()! < g) -+!#7)!)! gW31(W##4% g: +2*#+): 1%()C1: 'T)1%!) -!
g; : #1+)1% C : : 1+%!V##+C)+T) -) -!7')!)'() -2!UT!9331!)2T!9#-!3-*h! I 3)!T: --) -!V)17)W)! . 3- .)O+) -!C) (1'UO) -!
9)1+#2) -! -!+)-! *23+!)!() C1: 'T) -h!X32() - *!>+!7))! [7)!T##+!+!*! -) +>+!)() C') 7\! =&2, 1) 7!x31W? *CT! \$!KG@!V##*
7)!C)73)2' -(! 9#-! 7)W)! 3) ,) -(! 34!>+!O)1*O) . +) , ! 9#-! 7)! . 36. >)1. >): *!) *! 30! 7)! 3-7)1W3)T*91##(!) -!
. 3- .)O+) -!##-!7)!C##**!9#-!" # \$%&' ()!+!)9)11: '4) -!L

! 8-!7)!)1*+)!13-7)!)93) (7)!)2T!)17)!)2-)4)!1!-7'9'7:))2##-!)2T!9#-!7)W)!T)1-V3317) -! -!9!U)!#**3. '#+!)!+V))!
V3317) -!+3)!) -!9)1932() - *! -3(4##2!+V)!M! r#--))!)! 2T!)7))2-)4)!1!>##1! '-7'9'7:)2)! 4'-74#0!>#7!
30() *+)27!2')!7)! , # . '2'+##31!)2T!)7))2-)4)!1!9'!)1+3+!9!U!V3317) -! : '+T)W) -!V##1: '+!) -! -! : V)!2!U'+!4)+!
T)1-V3317) -!3-+*+3-7!M!D'+!7')!2!U'+!V)17!) (*+) 4 7! -!7)!9')!V3317) -!4)+!7)!4)) *+) *+) 4 4) -!V)17) -!
4))() -34) -!-##!17)!932() -7)!13-7)!\$#!7)!_!13-7)!TV#4) -!932() -7)!V3317) -!#2*!() 4)) - * . >#OO)2!UT!
) -!) ** -+))2! -##!931) -!Q*O# .)!L'9)1* = + / @! G2#**!1B!G) : 1!18-!) -!+V))7)!13-7)!V)17! -3(4##2!>+W)2,7)!
O13.) *! : '+()93)17!M! D'+) -7)2!UT! TV#4! 7)! (13)O! W3! +3+!)) -! ()W#4) -2!UT! *)2) . +)! 9#-! 9')! V3317) -!M!
D'+) -7)2!UT!TV#4) -!932() -7)!V3317) -!#2*!() 4)) - * . >#OO)2!UT! -! ** -+))2! -##!931) -!S') -6M+1)B!G2) -!&'!1!
6!YO) -!ZO# .)!B!G13H' 4'+!lo!L' *+##- .)B!P) - . 3-+1)!L

!

D'+!7)W)! . 322) . +) , !() 71#() -!T) : W)!9#-!T)1-V3317) -!T3-7) -!V)!#2!) -T)2)! -+!) **#-+!)3C*)19##+*) *!
+1)TT) -!9331!" # \$%&' ()!<

- ! O%#P-%\$#W))\$M% (#M-%#C-,%-(M%#f-@#W%\$M% (#2%#X)Y% (#B-%M% (#G%\$#M-%N2" (2#% (#(C" (&%M" (#M%#N))\$M% (#
W""\$G%#N%#P%\$,)XX% (#Y-@#M-%#() 2# %f#P"" 2#Bf-@%!(
- ! Q) -! , 3. : *!30!>+!O3**+)9)!*!-37'(A! I) +!V3317!gG##**!1%V)17!C)V: *+!()T3W) -!#2*!+) () ->#- ()!9331!
gG) : 1%!!
- ! Y-W)!9**!)30!)) -!W31(W#4)!C: : 1+!4)+!() C1: 'T)1*!C)9##+!W3V)2!7)! -+!10)1*33-2!UT)!7'4) - *!)!-C) -6
M+1)B!1) - . 3-+1)@#2!7)!1: '4+)2!UT)! =30) -!*O# .)!B!O13H' 4'+/o7**+##- .)@

!
!
!
!

\$3-!*): 2) 4) -+!2)*! . 3-.) 0+*! 7%) -+1#'7)% 3: ! qW31(W##4>)'7%!. 3--#***) -+! 7) *!' -+) 101/+##+'3-*! 7',,/1) -+) *B!
4#*!/(#2) 4) -+!2#!-3+'3-!4M4)!7)!; : #1+') 1A!5>#. : -!?!93'+!7)*! . >3*) *!) +!, 13--+'R1) *!7',,/1) -+) *A!5) *!/2/4) -+*!
) 13-+!7#9#-+#! (#) !#0013,3-7*'7#-*!2)! . >#0'+1)!* : '9#-+!; : !031+)!* : 1!2)*!; : #1+') 1*!' #1+?1*!) +!\$3+1) 6L#4)!# : H!
\$)'() *!) +!2) *!7?-#4'; :) *!7%) -+1#'7)!; : !)H'+) -+!7/W!# : !*)' -!7)! .) *!; : #1+') 1*A!Q- * : '+'B!# : ! . >#0'+1)!t!) +!zB!
-3: *!1) (#173-*!.) *!7?-#4'; :) *!7%) -+1#'7)!J!+1#9) 1*!2#- (2)!7)*!1) 2#+3-*!) +!1f2) *A!Q-!) H0231#-+!2)*!1) 2#+3-*!
) +!2) *!1f2) *B!1) (#17)1!2) *!; : #1+') 1*! J!+1#9) 1*!2) *!2: -) ++)*% 7)!2% -+1#'7)! -3: *!0)14) +!7%#001/>) -7)1!2) *!
7?-#4'; :) *!; : !03: 11#') -+! . 3-+1'C:) 1!J!#4/2'31)1!2#19)!# : !*)' -!7)*!; : #1+') 1*A!!

!

!

!

"##\$!%&!"'!(*)+!, '-'.!+'...'.!/O12!)3!' -!4!!

!

L#- *!2#10#1+')!s!-3: *!/2#C313- *!*: 1!+3: +!.)!; :)!-3: *!#93- *!#001*!*: 1!2) *!7): H!; : #1+')1*!" #1+?1*!)!+\$3+1)6
L#4)!#: H! \$)'(*!J!+1#9)1*!7',,/1) -+) *!4/+>37) *!d: -!#+)2)1!7)! . 36.1/#+'3-!7) *!(13: 0) *!7)! ,3.: *!B! : -)!
) -; : M+)!7#- *!2)!; : #1+')!19'!#2)! " #)C#1B!7) *!73--/) *!'+#+'*+; :) *!7: !" 3-'+) : 1!7: !k: #1+')1B!)!7) *!C#2#7) *!
)H0231#+3'1) *!*: 1!2) *!#+3: +*!7#- *!2)!; : #1+')1A!!

,

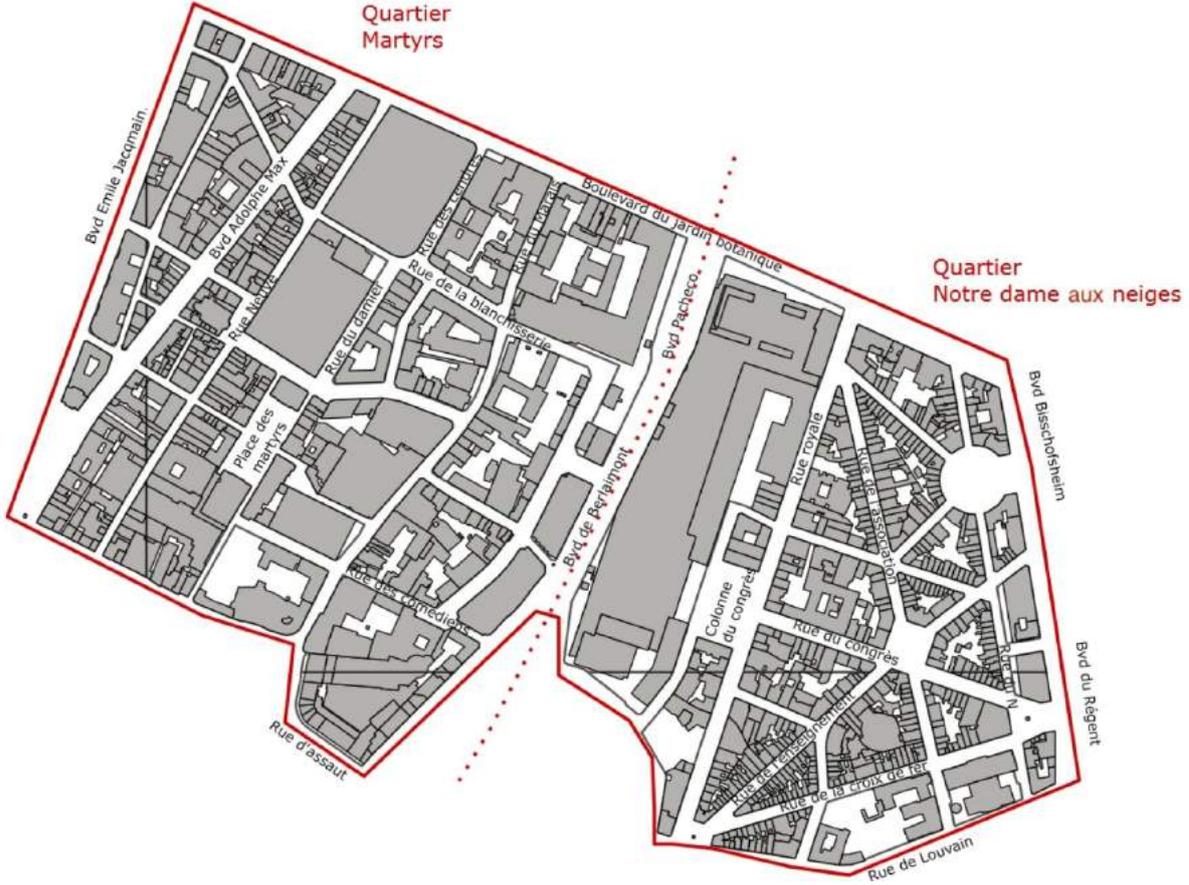
!"; *+%-(*0(*++

,

K)!5) -+1)!K3. #2!7)!Z)19'.) *!N!I) +!&-T)1!0B!0#1+')!7)!KLB!9WV!B!*)!+13: 9)!J!2#1C#*)!7: !013U)!!" #!\$%&'()!I) +!
&-T)1!01303*)!7) *!*)19'.) *!#: H!O)1*3-- *!d(/) *!e)0#*B! *3'- *!B!H.: 1*3- *!B! #-'4#+3- *!F@!Y, ,'.)2)4) -+B!
. >#; :)!.) -+1)!7)! *!19'.) *!*) *!+1) *!03- *!C2)!7% -)!.)1+#+-)W3-)!(/3(1#0>'; :)!7)!S1: H)2) *!A!I) +!&-T)1!7)91#'+!
#'- *!*)19'!2) *!>#C'+#- *!7: !; : #1+')1S/(: '-#(*!*)!+! *!; : #1+')1*!" #1+?1*!)!+\$3+1)6L#4)!#: H!\$)'(*!A!G3: 1+#+-+B!
I) +!&-T)1!-#10#14'!*) *!C/-/, '. #*1) *!#: . : -!>#C'+#-+!7) *!; : #1+')1*!" #1+?1*!)!+\$3+1)6L#4)!#: H!\$)'(*!A!5).. !
#14) -/!J! : -! ,3.: *!*: 1!.) *!; : #1+')1*!" #1+?1*!)!+\$3+1)6L#4)!#: H!\$)'(*!A!

!

~; ++*!p!qt. **!3. &!/%P,MN%&!7. **%2. . *)!%&!a&0%A<,%3%A#*+P!%'!I &%%+P%



!

K)!013U)! *!+!-/!7)!+13'! . 3- *+#+*!k!

!

_@K)!7): H!; : #1+')1*!" #1+?1*!)!+\$3+1)6L#4)!#: H!\$)'(*!@*3-+!. #1#. +/1*/*!0#1!7) *!,13-+R1) *!(/3(1#0>'; :)!
) +! : 1C#- '*+'; :) *!7', ,'.)2) *!J! ,1#- . >'1B! * : 1+3: +!03: 1!7) *!0)1*3-- *!d(/) *!) +03: !43'- *!43C2) *!d7/-'9)2/*!
'4031#+- *!B! +13+3'1*! 7', ,'.)2)4) -+! : +2*#C2) *!B! (1#-7*! C3: 2)9#17*! J! ,1#- . >'!)! . '+/*! #74'- *!+1#+'9) *! J!
. 3-+3: 1-)1!03: 1!#11'9)1!7#- *!7%#: +1) *!; : #1+')1*!F!

]@K)*17): Hl; ; #1+)1*13-+! : -)! . 3-,'(: 1#+3-!0#1+'. : 2'R1)!dpt~!7)!2#!* : 0)1,'.)!+3+#2)!7 : !*32!-%)*+!0#*17)*+/-!
#: H123(4)4)+*!e. >!,1)*_` `cB18SZ&@!S)# : . 3: 0!7%***3. '#+3-*B!) -+1)01*)*)+! . 344)1.)*) ; : !*3-+!C#*/!7#- *!
2)! ; : #1+)1! -%3-+!# : . : -!2') -!#9) . !2)*!>#C'+#-+*!7: ! ; : #1+)1!=0A)H! *R(C)*! .) -+1#2)*!7)! (1#-7)*! -+1)01*)*B!
. 344)1.)*)!31') -+/*!9)1*! : -!0: C2'. !-#9)++) : 1B!4 **3-*!) +!013!U)+!) -!7)>31*!7: ! ; : #1+)1!A@82!?!#!#'- *! : -!(1#-7!
7/*/ ; : '2C1)! -+!)!2)*!0)1*3--)*! ; : '!>#C'+) -+!2)*!2') : H!)! .) : H! ; : '!+1#-*'+) -+!3: ! ; : '!-?2! *3-+! ; :)!03: 1!
+1#9#?2)1!f#10): +!# : ***!73--!)17)*!30031+ : -'+/*!A!
b@82!?!#!+1R*!0): !7)!*)19'.)*)+!7)! . 344)1.)*)!7)!013H'4'+/!03: 1!2)*!>#C'+#-+*!B!02: *!0#1+'. : 2'R1)4) -+!03: 1!2)*!
0)1*3--)*!d(/)*B!)!+!C)# : . 3: 0!7%>#C'+#-+*!9'9) -+!*) : 2*!S') -!9'9!)!+9)'2!1!-%2)*!+0#*!+3: !3: 1*! ,# . '2)!A!L)*!
01)*+##+*!1)*!7)! *3-*!' -7'; :) -+! ; : %2*!93') -+!C)# : . 3: 0!7%*32)4) -+!) +!7)!7/01)***3-*B!) +!7)*!>#C'+#-+*!
'-7'; :) -+!M+1)!N!3: C2'/*!0#1!2#!9'2)!0A!
!

! 3)V)2!7)!+V))!V'UT) -! " #1+?1*!) -!Y-W)6K')9)6X13: V!+!)!Z-)) : V!)2T!> : -!)'() -!T#1#T+)!>)CC) -B!W'U-!)!133T!
39)1)) -T34*+) -!+ : ** -!7)!+V))!V'UT) -!A!L)!V'UT) -!V317) -!C)'7) -!C) (1) - *7!7331!g>#17)! (1) -W) -%7')!+!)1T)!
* .>)'7' -(*2U- -!)9314) -!) -!7)! . 3-,'(: 1#+)!9#-!7)!V'UT) -!+*)1T!C)0#2) -!A!S)'7)!V'UT) -!>)CC) -!) -!+*)1T!
>*+31* .>! T#1#T+)!) -! #1. >+). + : #2)! V##17)!A! S)'7)! V'UT) -! T) --) -! 33T!) -! (13+)! ##-V)W'(>)'7! 9#-!
0) -7)2##1*!) -!V)1T-) 4)1*! -!7)!V'UT!A!
!
!)+!*!33T! -+!)1) **#-+!30!+!)!4)1T) -!7#+!7)!7) , '-+!)! -!7)2'4'+##!)!9#-!7)!V'UT) -!# ,>#- (+9#-!7)! . 3-+!)H+!) -!
>+!)0)1*0) . +) ,!9#-!V##1: '!(!)T)T) -!V317!A!S : !+C)V3-1)*! -!(!)C1: 'T)1*!>)CC) -!)2T!> : -!)'() -!C))27!9#-!
g7)!V'UT!A) -!>##1!(1) -W) -!A! " ##1!-')+!#2)) -!C)V3-1)*! -!(!)C1: 'T)1*!9#-!7)!V'UT!F!d
!
! 'E-"5/*)(%)**8(8)-089% %& " " -/" "4)-2%)*084,%* (" /) , **2&<%8'=: >,"M'(&/(M"\$&/4"-5/*)(%) - . ("+)*2-' ('0-..%8'/.5/-"
4* . 8' -"4*)\$"o&H* ,=: >(&/(M"\$&/4"%\$% , -5/*)(%) - . (" / . 5/FM"K*\$6-\$&@*+* ("V* . F*)U(*%("o/-"o&H* , -@&99%\$% , , -2-' (@, -5/*)(%)
\$&22-' ("%**8(8)089% %& - ("+" , -"\$)&%. /)4, *\$-0- . "K* , *%@0&'*\$F- . (" / . %(&/(- , *) / -"0- , *E&%5/%- . (" * ; &/ (8-@&\$F- . (" &/ + - * /"
4&/)"2&%&\$F- . (" / -)80-9% (%& @4) . &' ' -" "4*) , -!B"=T&T&2@0p" . -4(-2<)-"kl kl >"

5! B%-- ,)22, -=*2+)22' *2+. *+@, (*@)*+. *+=%!=@, ()%-!M; , ' -=4+*\$* -(N+

K)!01)4')1!#+)2')1!7)! . 36.1/#+3-! ; : !#!) : !2') : !# : !7/C : +!7 : !013!U)+!-3: *!#!0)14'*!7%#001) -71)!7)*! . >3*)*! : 1!
2)*! ; : #1+)1*!7)0: *!2#!0)1*0) . +9)!7)*!7' , /1) -+*!>#C'+#-+*!)+! : +2*#+) : 1*!7)! ; : #1+)1!01/*) -+*!J! .)!01)4')1!
/9/-)4) -+!B!0139) -#-+!)** -+*)2)4) -+!7: ! ; : #1+)1!\$3+1)6L#4)!# : H!\$)'() *oK'C)1+/*!d!
!

•! D-! ; #1+)1!# . + , !!

82)!H'+!)7/W!C)# : . 3: 0!7%***3. '#+3-*!23.#2)*!7#-*!2)! ; : #1+)1!A!L)*!31(#-!#*+3-*!)+!-' *+; : +3-*!7#-*!2)!
; : #1+)1! . 344)!&P5! =/7 : . #+3-!0)14#- -+)@3-+!7/W!7)*!2') -!#9) . !2)! . 34'+/!7)! ; : #1+)1!0#1!)H)402)!K)!
. 34'+/!7)! ; : #1+)1!) *+!+1R*!# . +! , !4#*! * : 1+3: +! * : 1!7)*! ; :) *+3-*! : 1C#- '*+ ; :) *A!N!\ ' - . ("OH' *2%/-@2*% "&"
2**5/-"0-"2&H- ' . 0A!
!

•! D-! ; #1+)1!#*/B!4#*!#9) . ! : -)!#++)-+3-! * : 1!2)!*3. '#2!

Z: 1+3: +! 7)0: '*!2)!03'-+!7)!9:)!7)*!31(#-!#*+3-*! *3. '#2)*!7#-*!2)! ; : #1+)1! . 344)! &P5! =/7 : . #+3-!
0)14#- -+!)#9) . ! : -!0: C2'. !01/ . #1*!/@)+!K# " #C! =3 : . 0#+3-!+)4031#1)!@! \$3+1)6L#4)!# : H!\$)'() *!)+! : -!
; : #1+)1!#*/A!K)*!2: H!7% -+!#7)!*!)! . 1/)-+*! : 1+3: +!7)0: *!2)! ; : #1+)1!9)1*!2%)+/1') : 1A!82!-?2!#!0#*! : -!1/)!2!C)*3-!
; : '!)+!1)**) -+!# : !*) -!7: ! ; : #1+)1!A!&P5!1/ . 32+!)0#1!)H)402)!7)*!73-*!7#-*!2)! ; : #1+)1!B! ; : %2!#4R- -+!)J!
7%# : +!) *! ; : #1+)1*!3: !7%# : +!) *!#**3. '#+3-*! . 344)!L3: .>)!m2: H!B!#9) . ! : -!0: C2'. !02: *!01/ . #1*!/A!N!6*! /!75(8!-%!
(7/-%!, /+!59/0+!8! /!5: &0! , /!)5: /0)/+;#<=+8!%!>%-08/0!4-750(+?!@!&/-%)5%\$! , /!*7/-%A;#B/+!C/*+! , -*+! /!
>%-08/0!+=%85D+%44+/*8!E*! : F: /!8/ : \$+!5*!9!\$!0G5(8! /+!\$05&'?: -8(>%/!>%(!/A(+8/*8! , -*+!85%+! /+!>%-08/0+!H!\$! /%!
, /!+5(, -0(8?! , /+!\$/0+5** /+!(+5?+/!J5! =. 3y17'-#+1'.)!7)!&P5!B!K# : - .>!9) -+!B! ___!7/ .)4C1)!] ^ _ @!G#1)'2!03: 1!
K# " #C!B!2!7*+!1'C:) -+!7)*!2/(: 4)*! -9) -7: *B!4#*!2) : !!0: C2'. !9) -+!7)!2%)+/1') : 1!7: ! ; : #1+)1!A!

!" I)+!*!7: *!C)2#-(1'UT!34!7!)!)-+1#7!)!7!)!1#2!*!+)!=>@)1T) --) -!-!7)!V'UT) -<P'W'6-)%' -)"2%&' 0-)"2--)"6-,-2**,"% "6-("3% "0-""(-,%)<%"n*62**"- "0-3-.4)-NN-"0**)"**&&N'0*(-)"**N"]-)0'&' 0-),%' 0'0&&)"--"*** (*,"2-'.-' "+"*,"*0*(%"6%)"% ("0&&0."%"0-"A%" "+"* "0*(-)"6%)"% ("<-. (**("68@-)"<-. (**("6-,-,+--,"Y' "-99-\$(%9%W"+% 0'0*(0*["]-,"*,"**N"3-<,-N-" "%&&N'0*(-)"(&\$6"]-,3&-0-"\$&' (*\$(-'"A%' Q!

"! }3!V)17)-!)!932(-7)!9331C))27)-!9#-!7)!!" #1+)2##1*6V'UT!##-(-)>##27!

!" Pi -(0&NN-' 6-%0"+**".(/0-' ('+"* "\0% --%"0-"/)(0"

!" P\/(0-*\$6"+**"2%00-<*)-."\$6&,-' "" **)"0-"/)(0"

!" Pi /(3-<)/%W-)."&3**% -)' "\$\$(%-%(-' 0"

"! }3!V)17)-!)!932(-7)!9331C))27)-!9#-!Y-W)6K')9)6X13: V!+)1Z-)): V!##-(-)>##27!

!" Pi /(3-<)/%W-)."&3**% -)' "\$\$(%-%(-' 0"

!" !"R% (0%/(%"2&' 02*.N-)." *2-' "2-("\$&2%8"0-"5/*)(%)"B"

8-!7!)!3,) -'-(!V'27)-!7)!0#1+'. '0#-+)-!(1##(I9)1+1)TT) -!9#-!)) -!#0#1+!C2'T!30!7!)]!V'UT) -!L##134!W: 2) -!V)! -!7)! 932(-7)! 3-7)17)2) -! 33T! 1) ()24##+(! 7)!]! V'UT) -! -##*+!)2T##1! W)) -! -!7)! 9)1*. >2) -! -!39)1)) -T34*+) -!+: **)-!C)'7) -!C)T'UT) -!A!

A! G*-2+) (+. *+*-<' Q(*+)-+. *+H)K1*-+)\$, +. *+C, *R, /+

L)! 91#(-2'U*+! 0)'27)! '!']^_! 9331#2! -##! 9)1*. >2) -7)! .3403-)-+)-! 9#-! C: :1+C)+13TT)->)'7! C: :1+91)7)->)'7! *3.'##2! .3-+#.+) -! '-! 7)! C: :1+B! >+!) (93)2! 39)1! 7)! C: :1+B! -! 7)! V) -!*+3+! 4))! C)+13TT)->)'7)! -!>: 20!9#-!C: :1+(C)1: 'T)1*!L)!+##C)2) -!+3-)-!33T!+2T) -!*7!)9)1*. >2) -7)!1)*: 2#+)-!9331! 7)!!" #1+)2##1*V'UT!) -!YKX6+16Z-)): V!A!

L)!1)*: 2#+)-!V)17)-!4)+7)!53534!C)*+: 7))17)! -!7)!C)2#-(1'UT*+)B!309#2) -7*)!1)*: 2#+)-!V317)-!>)'! C)*013T) -!L)! .3-.2: *)*!V317) -!30!>+!)' -7)!*#4) -()9##+!-!) -!39)1W'. >+*+##C)2A!

X. 1%2k@X%3*%/ %&0%, /!#3%*1++*3##*Q,%&: %&!EUG!

X%3*%/ %&! #'!Q%*!'!%3*%/ %&!#3%*@	q3+##2!	" #1+?1*!	\$L\$!
L)!+1#-*031+43()2'UT>)7) -!o!K)*!+1#-*031+*!	ptAt!	psA!	pZl!]
L)!2'('-(19#-17)IC: :1+!o!K#!23.#2*##+3-!7: !; :#1+!)1!	csAb!	c^Ap!	cpA_!
L)!V#1)->: 'W)-!) -!T!:'7)-')1*W#T) -!o!K)*!4#(#*-*!)+!/'0'.)1)*!	z^A!	ztAp!	ttAs!
L)!9)'2'(>)'7!o!K#!*!/: 1'+/!	tsAs!	s]Ab!	zclC!
L)!-)+>)'7!o!K#!01301)+/!	t_A_!	b^Az!	cbAp!
I)+!(13)-!-!7)IC: :1+!o!K)*!*0#.)!9)1+*!7#-*!2)!; :#1+!)1!	b_Az!	`A!	ttAs!
L)!9331W)'-(-)-!9331!U3-(1) -!o!K)*!#. '2+/'!03: 1!2)*!U): -)*!	]cAc!	b_A^!	]bA_!
L)!9331W)'-(-)-!9331!3: 7)1) -!o!K)*!#. '2+/'!03: 1!0)1*3--)*!d(/)*!	]cA^!	]cAs!	]zAz!
L)!*0))202)TT) -!9331!T'-7)1) -!o!K)*!02#'-)*!7)!U): !03: 1!) -,#-+*!	__Ap!	__Ab!	__]Ab!

X. 1%2p@I#(, . 2!(&#'. ('!&!/%1++*!EUG!

	q3+##2!	" #1+?1*!	\$L\$!
L)!4)-*) -!(##-!-!7)W)IC: :1+!30!) -!01)++()!4#-')!4)+!)2T##!134A!	ssAc!	s^A^!	t^A^!
I)+! #, (230)-! U##! >)C! 'T! *34*!) -! C#CC)2!U! ()>3: 7)-! 4)+!) -! C: :1+C)V3-)!A!	bpIc!	b^A^!	bpAb!
8T!T)-!7)!4)-*) -!7)!-!7)W)IC: :1+V3-)-!A!	bsA^!	b]As!	bcA^!
8T!>)C!9))2! .3-+#. +!4)+!7)IC: :1+C)V3-)*!A!	_pA^!	] ^Az!	_zA^!

X. 1%2ln@b%!: %3#%2#3%*/!/%1++*!EUG!

	q3+#2!	" #1+?1*!	\$L\$!
L'!*!) -!(W)2'()!C: : 1+A!	z`A`!	tbAt!	ppAc!
&2*!U)!-!7)W)!C: : 1+!V33--B!7#-!>)C!U)!>)+(3)7!()!+13,,)-A!	bpAz!	b^Ap!	szlp!
8T!C2'U,oW3: !(1##(!-!7)W)!C: : 1+!V3--)-A!	bbAz!	b^A]!	bcAb!
&2*!>)+!4##1!)9)-!T#-B!C)-!T!2')9)1!-'!+!-!7)W)!C: : 1+A!	_`As!	]^A`!	_cAc!

!
!

X. 1%2lf@L %&! #'!\$%*!1%*#NN%&0%!/!&!O+2C!3. &!1++*': %1*+,N%*)EUG!

	q3+#2!	" #1+?1*!	\$L\$!
L)!*+: 7)--)-!7')!>')1!30!T3+W'++)-B!W3: 7)-!7)!3: 7)1)-!-!7)!C: : 1+! T: --)-!>)20)-A!!	ztAt!	zAp!	z_Ap!
L)!*+: 7)--)-!7')!>')1!30!T3+W'++)-B!W3: 7)-!4))1!43)+)-!V317)-! C)+13TT)-!-!C: : 1+#.+9+'))-A!!	z_b!	zcl]!	ttA^!
L)!4)-*)-!7')!>')1!V)1T)-B!W3: 7)-!7)!3: 7)1)-!-!7)!C: : 1+!T: --)-! >)20)-A!!	tcl^!	zZA_!	scAt!
L)!4)-*)-!7')!>')1!V)1T)-B!W3: 7)-!4))1!43)+)-!V317)-!C)+13TT)-! '-!C: : 1+#.+9+'))-A!!	szAb!	s]Az!	t^A^!

!
!

X. 1%2\ved@a3%*Q,(0)'. 1%2!3. &!1%2. &: *M)'%!(#&(2+,%)!7. %1. *A1%3*.: ,&: !

" #1+?1*!		Z0). ',)T!9331!YKX6+)16 Z-)): V!		j)W#4)-2'UTB!9331!C)'7)!V'UT!	
Z+)1T+)*!	D8+7#('-(O)-!	Z+)1T+)*!	D8+7#('-(O)-!	Z+)1T+)*!	D8+7#('-(O)-!
n)-*!34!*+: 7)--)-! 4))1!+)!C)+1)TT)-!-!7)! C: : 1+!	K#!*/.: 1'+/!	K#!*/.: 1'+/!	!	K)!+1#-*031+*!	53-+#. +!+: **)-! C: : 1+C)V3--)*!)-(O)C1: 'T)1*!
S)*),!7#+!V)1T)1*!-!7)! C: : 1+!C)V3--)*!T: --)-! >)20)-!	K#!01301)+/!	K#!01301)+/!	!	K#!23. #2*#+3-! 7: !; : #1+')1!	Z0))20)TT)-B! 9331W')-'-(O)-! 9331!3: 7)1)-!)-!U3-(O)1)-!
!	!	j)W)2'()! C: : 1+!	!	!	!

!
!
!

+

F! G*--2+) (+2(, (02=4*+3*3*\$*-2+\$, -+. *+S)K1?%-)(%/)-3+

!

L)!331*013-T)2'UT)!#-#2?*)!+27)!-IG3V)103'-+!bs!*2'7)*!-!349##+)! 3403-)-+)-!W3#2*!C)932T'-(B!#1C)'7B!
 >: '*9)*'+-(B!3-7)1V'U'!)!. #L)!1)*: 2##+)-!V)17)-!'-!7)!53534!C)*+: 7))17!)-!7)!C)2#-(1'UT*+)!B!309#2)-7*)!
 1)*: 2##+)-!V317)-!>')!C)*013T)-#L)! 3-. 2: *)*!V317)-!30!>+!)'-7)!#4)-(!9##+!-!)-!39)1W'. >+*T#7)1#!
 !

X. 1%2!\n\@W%3#2N,&:) (M%*)!

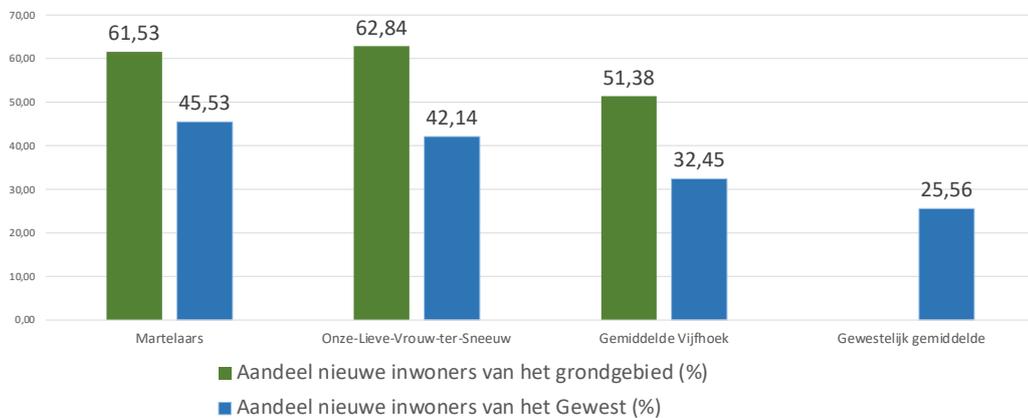
	q3+#2)! C)932T'-(! =]^_`!	q3+##2##-+#2! 0!9#+)! >: '*>3: 7)-*! =]^_`@	S)932T'-('*'. >+>)'7! ='-VoT4t@ =]^_`@	x#-+3317'. >+>)'7! =4toT4t@! =]^_p@ !
" #1+)2##1*!	]tzb!	_z_]!	zp]c!	`^plbzt!
YKX6!+16Z-)): V!	]szp!	_tct!	psst!	_Ac__A^]t!
q3+##2!|V'UT)-!	t^b_!	b_pc!	j) 4'77)27)!u!czbz!	!
q3+##2!X'U,>3)T!	tblzbb!	!	j) 4'77)27)!u!_!A^_]!	!
q3+##2!S! j !	_A]^p!ts]!	tt_A]sb!	j) 4'77)27)!u!css_!	j) 4'77)27)!u!cpA^^b!

!

Y-(9)!)!_o_^!9#-!+3+#2)!C)932T'-(!9#-!7)!X'U,>3)T!|V33-+!-!7)!|!V'UT)-!#q)1!9)1()2'UT'-(!#-7)1)!X'U,>3)T6
 V'UT)-!W3#2*!&--))*)- *B!" #1322)-B!L#-*#)1+!)22)-!#22)4##2!3-7!7)!_!A^^^!-V3-!)1*!
 S)'7)! V'UT)-! T--)-!)! 2#(!)C)932T'-('*'. >+>)'7! '-! 9)1()2'UT'-(! 4)+! #-7)1)! V'UT)-! '-! 7)! X'U,>3)T!
 L##1+)(-39)1!*+##+! 7#-!)!-! C'UW3-7)!>3(!)T#-+3317'. >+>)'7! " #1+)2##1*V'UT! '*! 3-(9)!)! ()2'UT! 4)+!
 \$3317V'UT!=' s!clct^!@!X)17)!*!'-!S1: **2!)-T)2!7)!Q: 130#V'UT!-3(!>3(!)1=]!AtscAt^_@!
 !

!

`,: ++*!\n\@W%3#2N,&:)%3#2+,%!d&,%+P%!,&P#&%*)!'+))%&!^e!c!%&!^e!f!EuG!



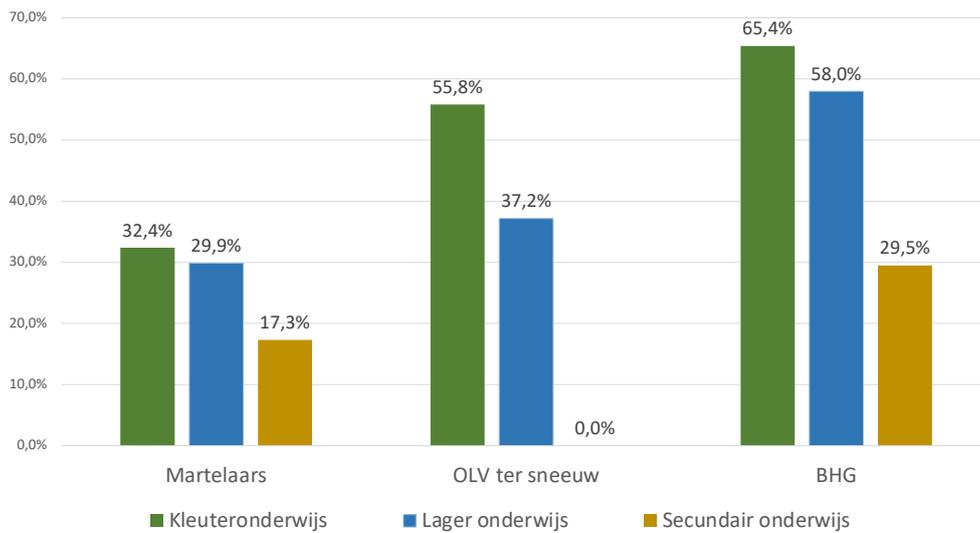
!

m'(: : 1!_!9)1()2'UT+! 'U,)1*!+: **)-!]^_`!)-!]^_s!)!-!+33-+!>)+!##-+#2!-'): V)!-V3-!)1*!-!7)!V'UT! "))!17#-!z!
 30!_!^!9#-!7)!C)V3-!)1*!9#-!7)! " #1+)2##1*V'UT!)-!Y-W)6K')9)6X13: V6+)16Z-)): V!V33-7)-!t!U##!17##19331!
 -3(!-')+!'-!7)!V'UT!s!30!_!^!V33-7)!W)2,*!-3(!-')+!'-!>)+!S1: **2*!| 33,7*+)7)2'UT!j)V)*+!L)! 'U,)1*!W'U-!
 ()2'UT##17'(!9331!C)'7)!V'UT)-B! 4##1! W'U-! ##-W')-2'UT! >3(!)1! 7#-!>+!)! () 4'77)27)! '-! 7)! X'U,>3)T!) -!>+!)!
 ()V)*+2'UT!() 4'77)27)!A!
 !

!

!

~,: ++*\f@u12%*2,&:%&!3. &!/%!(0##2/,%!&!/%!P,M!#?!.. &: *%&Q%&/%!P,MN%&!P#&&&!



8-!7)!)T2: +)1*. >32)-!9#-!7)!" #1+)2##1*V'UT!T34+!_ob!9#-!7)!)T2: +)1*!=b]Bs~@: '!'7)!V'UT!3,!##-(1)-W)-7)! V'UT)-M!Y,!#-7)1*!(),314:2))17<]ob!T2: +)1*!V33-+!-'!-!7)!C: :1+!9#-!7)!*.>332!13)V)2!>+!##-7))2! T2: +)1*!:'!'7)!V'UT!'-!YKX6+!16*-): V!>3()1!2'(+B!'!>)+-3(!*+)7*!9)1!3-7)1!>+!S1: **2*)!()4'77)27)A!! j)2'UT##17'(!+)-7)-*!-!W')-!V)!C'U2#(!1!3-7)1V'U*BI)-!*): -7#1!3-7)1V'U*A!X))2!T'-7)1)-!-'!7)!*.>32)-!-'!7)!)!+V))!"#\$%&'(!)V'UT)-!W'U-!7: *!33T!())-!C: :1+C)V3-1)*!4##1!C: :1+()C1: 'T)1*!A!

! I)!)C)2#-(!>')19#-!V)17!##-()>##27!7331!//!-!9#-!7)!..363-7)1W3)T*+)1*!N!(%!-+%!\$#!M!3,3.!)!.3%(!\$%)! ?22%)!\$#&!(*%2!>'.'!C2+'v'!.+'#+'!/%!20>(#2#-'0.3.)!2%!(\$\$,>!/%)C.*%&'!-%!2!1#&!#*: .&,)!'!/%)!(O#)%!-(0>'.'!C.)!/&)!\$#&!-+.*%*(0>'.'!'.+'#+'!/%!20>(#2#-+%!M!3,3.!)!C2+)6!5!!

X. 1%2!\^@",M%*)!P%*NQ#%N%&/%&! !

	~!&.+')9)IC)93ZT'-(!7#+! V)1TW3)T)-7!**! =]^_p@	~!V)1TW3)T)-7)-!7#+! >33()*.>3327!**! =]^_p@
" #1+)2##1*!	cBt~!	_]~!
YKX6!+16Z-): V!	_ ^Bb~!	]b~!
q3+##2X'U,>3)T!	_s~!	_]Bz~!
q3+##2SI j !	__Bp~!	_s~!

S)'7)!V'UT)-!T)--)-!)!4)1T)2'UT!2#()!##-7))2!V)1TW3)T)-7)-!7#-!()4'77)27!'!7)!X'U,>3)TBI)-! ()4'77)27!'!S1: **2)!I33,7*+)7)2'UT!j)V)*+!r)2!T)-+!7)!C: :1+!)!-(133+!##-7))2!>33(30()2)7)! V)1TW3)T)-7)-!L#+!##-+##22'(+!7#-!V)19))2!>3()1!7#-!-!#-7)1)!V'UT)-!-'!7)!X'U,>3)TBI3,SI j A!

! YO!92#T!9#-!-T34)-!*31)-!7)!]!V'UT)-!13-7!>+!)()V)*+2'UT)!()4'77)27)BI)-!>3()1!7#-!#-7)1)!V'UT)-!-'!7)!X'U,>3)TBI\$4)-!V)!#2*!-7'.#31!>+!4)7*##-!C)2#*+C##1!-T34)-!7)1##-(',+)-B2'(+!7#+!-!7)!+V))!V'UT)-! 13-7!7)!^_!t^!^!='U,)1*!9#-!]^_z@!L'!'!C: '+)-!7)!x3-'-(V'UT!>)+!>33(*+!9#-!7)!X'U,>3)T!*=>344)2+! +: **)-!^_s]^!^!-!7)!#1322)-!)-!^_cA^!^!-!7)!#9)2@!I)!)()V)*+2'UT)!()4'77)27)!V'UT)-!]^_z]^_!A^c]A! I)!)!-T34)-!9#-!7)!>: *>3: 7)-!*!*)!)-!-7'.#31!9#-!>:-!T330T1#.>+B!)-!7: *!9#-!>:-!+3)(#-(43()2'UT>)'7! +3+9)1*.>22)-7)!()3)7)1)-!-!7'!-*)-!-93)7'-!B!.:2+: :1B!>: **9)*+-(B!AAA@!

n#-!)4)-!V!)4))h!

!

!q)-!30!W'.>+)!9#-!7!)#-7)1)!V'UT) -!'-!7)!X'U,>3)TB!W'U-!3-W)!:]!V'UT)-!

- ! S: : 1+)-!4)+!*-)2!V'***2)-7)!030: 2#+')*!-9)2!-'): V)!C)V3-)*!7)!#,(230)-!t!U##1@
- ! P)2#+'),!([1'UT)1)\!C: : 1+)-!
- ! S: : 1+)-!4)+!) -!1)2#+'),!2#(!C)932T' - (*7'.>+>)'7!4##1!W))!>3(!T#-+3317'.>+>)'7!
- ! S: : 1+)-!4)+!1)2#+'),!V)'-!(V)1TW3)T)-7)-!

L)!+V))!V'UT)-!9)1*.>2)-!33T!3-7)12'-(<!)

- ! Y-W)6K')9)6X13: V!+)!1Z-)): V!>)),+!) -!>3(!1)!C)932T' - (*6!) -!T#-+3317'.>+>)'7!-!7)!V'UT!!
- ! L)!4))*)!*.>332(##-7)!T'-7)1)-!-!W): (7!-!7)! #1+)2#1)-6V'UT!V33-+!-')!-!7)!C: : 1+!

T! B%--,)22, -=*2)22' *2+. *2+U, &, . *2+. *2+, (%' (2+. '<' ,/0*/+D%(/*IV, ?*+, '0+D*)3*2+

!

K)*!C#2#7)*!7)*!#3: +*!7: !; : #1+)!13-+!0)14!'!7%HO231)1!2)*!; : #1+)1*!J!0#1+!1!7)!2): 1*!#3: +*!5)!; : !*': +!)*)+!
: -!1/*: 4/!7)*!02: *(1#-7*!#3: +*!7)!\$3+1)6L#4)!#; H!\$)'(!*!7)0: *!2#!0)1*0).+9)!7)!7',,/1)-+*!: +2*#): 1*!
)!+: -)!>#C'+#-+)!<!

!

_!ID-!; : #1+!)1!gC')-!-3: 11'!

"! j 133+!##-C37!##-!V'-T)2*!1)*+ #: 1#-+*!BF!9331#2!(1)1'.>+!30!C: : 1+(!C1: 'T)1*!!

"! 5>#-(!4)-+!.3-+ '-!7)!01301'/+*!1)*!7)*!.344)1.) *!B!-'): V)!W#T)-!30)-)-!##-!7)!230)-7)!C#-7B!
) -!(13+)!3-..: 11)-+)!<!,(!0>' . ,!2%)!M%+Y!/%)!#(>.>!\$. ,)!2%)'!C. ** ,Z. !3. !w' *%!+&!&/,%&=\$. ,)!-+ ,!
C*%&/!+&!),U(2%!C#+*!w' *%! \$>&. : >6! i +,)!2D! !+&! + *%*-+ ,!3. !w' *%!(.)>!-+ . &/!(%2+A,!(# \$ \$ %&(%=Z. ! \$ % !? . , !' #+!W#+*)!/%!2. !C%,&%J!

"! L* . : **)!39)!C)0#27)!))+(2)() ->)7) -!<[x. !/>C. &&%\B! [2)!#&'! *U)!(#+* . : %+ \F!4#*F\A\ (0%)'!
) +C*!(0%*JB! [2D! !C%*)#&&%J!

!

]!ID-!; : #1+!)1!#9) . !: -!0#/!)!0#1'43'-)!)!R*!1'.>!!**

"! k: #1+)1!; : !#!9: !2#!-#**#-.)!7)!2#!S)2(!; :)!B!4#*!; : !-%) *!0#*!#**)!W!1).3--: !#: !-9)#: !+3: 1*+; :)!

!

b!ID-!; : #1+!)1!+!#9)1*/!0#1!7)*!-#9)++): 1*!B!/+ : 7'#-+*!B!)-, #-+*!*. 32#1*/*!

"! \$3: 9)#: H!Cd+4)-+*!7)*+ -/*!J!7)*!C: 1)#: H!B!7)*!T3+*!/+ : 7'#-+*![.36>: C\BFB!.)!; : !# : (4)-+!)2)!
-34C1)!7%+2*#): 1*!0#**#-+*!B!-#9)++): 1*!7#- *!2)!; : #1+)1!!

"! j 13+)!##-V)W'(>)'7!9#-!*.>32)-B!T'-7)1)-!7)!9#-!C: '+)-!7)!V'UT!T34)-!!

!

s!ID-!; : #1+!)1!C')-!7))19!**

"! K#!43C'2+!/!)! .)-+!#2'+/!) *!+: -!(1#-7!#3: +!7: !; : #1+)1!!

!

+*! D-!; : #1+!)1!#9) . !7/W!7)2) -+!#7)!# : <: C78E): <@9: 9E9: 3<<7!C=7@)36A8<: @89: 3<@)

"! QA(!" #*3-!" /7'. #2)!Q-*)'(-)4)-+B! .)-+1)!4/7'. #2!&+>)-#B! .)-+1)!7)!73. : 4)-+#+3-B!F!A!

"! 5)-+1)*!4/7'. #: H!3: 9)1+*!)!# . .)**C2)*!J!+3: +!2)!43-7)!+03: !#H/*!*: !!2)!; : #1+)1!

"! 8-+'#+'9)*!03-. +:)2)*! =!03-*)!J!; -)! . !1*)@< /C)1)4)-+7)!0)1*3--)*!1/, : (!/)*!)!4'(1#-+)*!!

"! S)*3'-!7% -!-9)-+*!1)!7)!4#(#*'-*)!+!.344)1.) *!; : !2!91)-+!J!734'.2)!h! =: -)!7)4#-7)!; : !9)-+!
7)!2#!" #*3-!" /7'. #2)@h!!

!

!

L) #&, %)44+, (-4'' &%&, A), * &7+, (+, -* &-M, K&\$>+&%&\$N''2A-4&'·L, &&2A-A+B-"6-<0-"B4"9&'·0101-

!

!

!

O)9&36'&B+, (-'6-*&B))'4%), -4''&%&, A), *&7+, (-+,*&-M, K&\$>+&%&\$N''2A-4&'L, &&2A-A+B-'6-<0-"B4"9&'0101-

!
!

W! G*- -)2+')(+. *+(/%*\$*-H, -. *0)-3+)-+. *+C, /(*&, /2H)K1+

!

8-!7)!" #1+)2##1*V'UT!31(#-'*)17)-!V)!+V))!+13)9)-V#-7)2'-(-!-!))1*+!)4)+!))-!0)1*33-!7')!V)1T+!-!
7)!V'UTB!) -!)) -!+V))7)!4)+!)) -!0)1*33-!7')!V33-+!-!7)!V'UT! 3)V)2!// -!9#-!7)!73)2*+)2'-(-!9#-!7)W)!
V#-7)2'-(-!V#*!34!7)!+V))!013,')2)-!*#4)-!+!)C1)-(-!-!))-!(W#4)-2'UT)!#. +9'+)!+B!V#*!7'+!-!7)!01#T+!UT!
-')+! #2+!U7!)9)-! 9#-W)2,*01)T)-7M! r)1T-)4)1*!)-! C)V3-)1*! >)CC)-! -#4)2'UT! -')+! 7)W)2,7)!
C)*.>'TC##1>)7)-B!W)T)!-!0)1'37)*!9#-!23.T73V-64##+1)(2)-!-!+!)2)V)1T)-A!!

!

Q)-!*#4)-9#++-(!9#-!7)!(133+*+)!+13)9)-!-'!" #1+?1*B!9#-:'!+>)+!0)1*0).+'),!9#-!))-!C: : 1+(C1: 'T)1B!
9)1T)-7!-!7)W)!+13)9)-V#-7)2'-(!W'U- \downarrow

!

- ! 5#,/*!) -!1)*+ #: 1#-+*! -!7)!C: : 1+!4)+!)) -!*0).',!)T!##-C37!3,!)) -!*0).')T!T#1#T+)1!34!*%4'77#(*!+)!
2: -.>)-!3,!-#!>)+!V)1T!)+*!+)!((##-!71'-T)-!
- ! K')-*!7)!32#C31#+3-!)+!/.>#-() *!#9).!7)*! - *+!+: +3-*!7%7: .#+3-!!
- ! K')-*!7)!32#C31#+3-!)+!/.>#-() *!#9).!7%#: +1)*!2!): H! : 2: 1)2!*!+: /*!7#-*!2)!; : #1+!)1 \downarrow 7)*!+>/d+1)*B!
4: */)*BF!
- ! K%#1.>+).+: 1)!7)*!Cd+'4)-+*!

!

Q)-!*#4)-9#++-(!9#-!7)!(133+*+)!+13)9)-!-'!" #1+?1*B!9#-:'!+>)+!0)1*0).+'),!9#-!))-!C: : 1+C)V3-)1B!9)1T)-7!
'-!7)!7)W)!+13)9)-V#-7)2'-(!W'U- \downarrow : -!; : #1+!)1!#9).!7)*!#+3: +*!#: !-9) #: !7: !0#+1'43'-)B!2#!43C'2'+/B!2#!
+1#-; : '2'+!)+! : -)! 7?-#4'; :)! #0031+!)! 0#1! 7)*! 31(#-'*#+3-*!)+! '-*+!+: +3-*! +1R*! 7'9)1* \downarrow)-+1)01*)*B!
+>/d+1)*B!/.32)*B!: -'9)1*+/*BF!

!



Le Corbeau

- Un lien fort entre le Théâtre et le patron, on vient souvent manger ici à midi ou boire un verre au soir
- Maintenant c'est fermé : impact du corona se ressent très fort dans le centre



Super Fourchette

- Beaucoup d'offre à la rue Neuve, mais je préfère ces petits endroits caches où je sais que c'est de la bonne nourriture bio
- Ici on vient souvent avec les collègues, en take away ou sur place



Hotel Espérance

- Parfois on accueille les artistes pour une nuit ici
- Op wandelafstand van Théâtre des Martyrs



Théâtre La Montagne Magique

- Théâtre Jeune Public
- Notre offre est complémentaire
- Nous avons quand-même un rapport de quartier entre institutions



L'école supérieure Gatti de Gamond

- Nous avons une collaboration avec cette école: des animations



Le coin des écoles

- Le Théâtre a au moins un lien avec toutes les écoles francophones de Bruxelles



La rue des Sables

- Le Musée de la BD: on a également un lien avec eux
- Des bâtiments magnifiques



Restaurant japonais

- Ici on vient aussi parfois manger à midi



Bon café au City 2

- Le seul endroit que je visite dans la rue Neuve

!)"#%&' %\$&' %%% (#&)*&\$+" ,-) (./"01"-2%#345456#



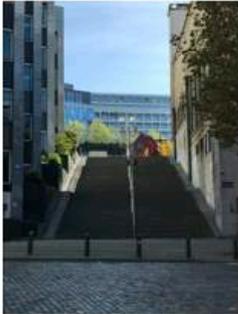
Musée de la BD

- Museum kent een groot succes
- Veel bezoekers en voorbijgangers in de wijk die op zoek zijn naar het Museum
- Van « Centrum » naar « Museum »: een belangrijke verandering in het statuut



La gare du Congrès

- 1 train à l'heure mais chouette que c'est si proche
- Très belle gare à l'intérieur, même si un peu glauque



Les escaliers

- Protègent le quartier
- Selon moi, ça promeut le 'sentiment de quartier'
- Un quartier délimité par quatre frontières fortes: rue fossé aux loups, petite ceinture, rue Neuve
- Séance ciné sur escalier?



Sociale woningen

- Recente vernieuwing van drie sociale woningen (in 2015), heel goed gedaan



Hoekje

- Was ooit een moestuin maar heeft niet gewerkt.
- Nu is het een plek waar veel kinderen komen spelen.
- Potentieel tot speeltuin. Wel moeilijkheden met de ingang van de parking passage 44



L'école supérieure Gatti de Gamond

- Les écoles sont un atout pour le quartier



Bâtiment de la presse

- Maintenant PIAS
- Événements au soir, activités



Coiffeur

- Un jeune qui s'est lancé récemment
- Il a des chouettes idées sur ce qu'il veut faire
- Contact, discussions avec habitants



Rue du Marais

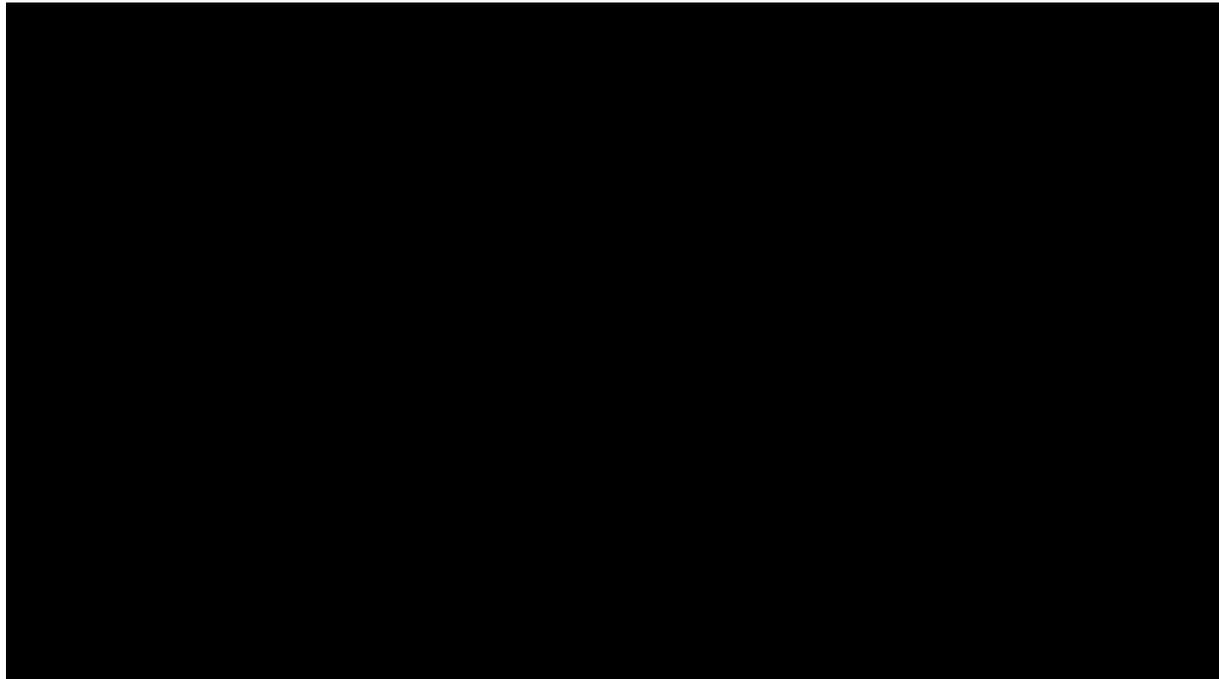
- Axe centrale du quartier
- Le plus de passage, gens qui marchent
 - Beaucoup de trafic de transit
- Deux cafés qui allaient fermer, mais avec l'arrivée des étudiants de la KULeuven et les kots étudiants, ils ont repris
- Le bâtiment de BNP Paribas est un peu moins minéral et une chouette architecture



Salon lavoir

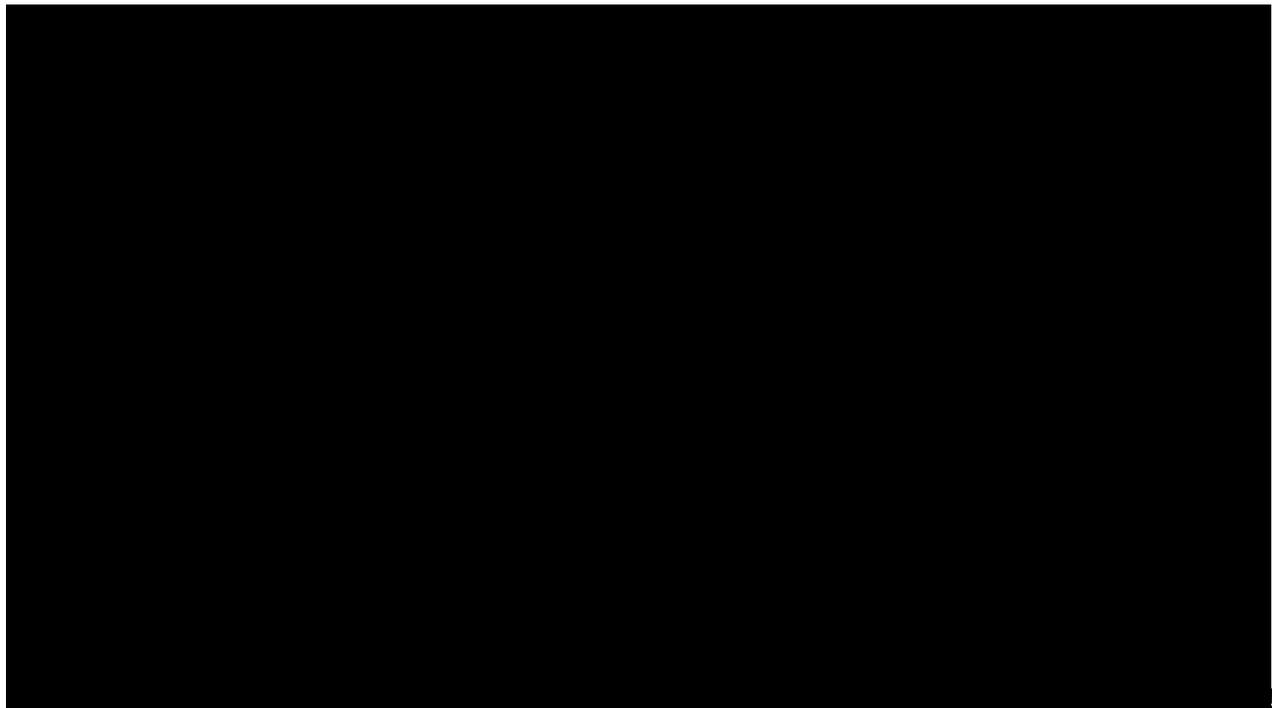
- Beaucoup utilisé par les habitants du quartier
- Ça dépanne

L) #&, %)44+, (-4''&%&, A), * &7+, (-#&4-922'49&A", &' +, -*&-8)'4&7&7))'3A:4B-"6-J-, "%	&'0101-



O)9&36'&B+(-"6-*&-B))'4-%),-4'"&%&,A),*&7+(-#&4-922'4(&9'2+B&'--,*&-8)'A)7)B'36-P-, "%	&'0101

!



O)9&36'&B+(-"6-*&-B))'4-%),-4'"&%&,A),*&7+(-#&4-922'49&A",&+,*&-8)'4)7))'3 A+IB-"6-J-, "%	&'0101

!

\$##*+!7)!+13)9)-B#4)-!) -T)2)!C)2#-(1'UT)!T#1#T+)1*+)T)-!9#-!7)!#1+)2##1*V'UT!7:7)2'UT!-##1!C39)-A!
 Q-)1W'U7*!*!7)!V'UT)!&(*&>!O!)-!NC%+!3,3.0B!N&%!3,22%!?.&08%7)1W'U7*!C1)-(!9)1*.>22)-7)!
 31(#-'*#+'*)!)-!' *+:+)-!-!7)!V'UT!))-!7?-#4')T!30!(-A!!
 " ! D-!;:#1+)1!7/2'4'+/!0#1!7)*!,13-+R1)*!4031+#-+)*<!0):!7%3:9)1+:1)!4#*!7)!2%#: +1)!f+!/E#!73--)!
 :-!*)-+4)-+!g013+/(/%!#;!:#1+)1!
 " ! D-!;:#1+)1!4'-/1#2<!:-!#1#. +R1)!13'0B!:-!;:#1+)1!9/: !
 " ! "#-;:!)7)!2)-! =*:1+3:+!#9).!2)*!>#C'+#-+* @!W3V)2!+:**)-!C)V3-)1*!3-7)12'-(!#2*!+:**)-!
 C)V3-)1*!)-!(C1:'T)1*A!q>/# +1)!7)*!#1+?1*!(),+!C'U9331C))27!##-!>))2!V)'-(!.3--.+)!
 +)!93)2)-!4)+!7)!C)V3-)1*B!>3)V)2!W)!V)2!4)+!*.>32)-!)-!#)1)! +>)#+)1*!-!7)!V'UT!

