



CHALMERS



Kan beteendeförändring leda till minskad vattenförbrukning?

En studie om huruvida nudgingstrategier kan främja beteendeförändring och uppmuntra minskad vattenanvändning i kommersiella lokaler.

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik

MIMMI YLENFORS
IDA SÖLSNAES SJÖBERG

INSTITUTIONEN FÖR ARKITEKTUR OCH SAMHÄLLSBYGGNAD
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2026
www.chalmers.se

Kan beteendeförändring leda till minskad vattenförbrukning?

En studie om huruvida nudgingstrategier kan främja beteendeförändring och uppmuntra minskad vattenanvändning i kommersiella lokaler.

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik

Mimmi Ylenfors

Ida Sölsnaes Sjöberg

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för byggnadsdesign

Examinator: Marie Strid

Handledare: Marie Strid

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, 2026

Kan beteendeförändring leda till minskad vattenförbrukning?

En studie om huruvida nudgingstrategier kan främja beteendeförändring och uppmuntra minskad vattenanvändning i kommersiella lokaler.

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik

MIMMI YLENFORS

IDA SÖLSNAES SJÖBERG

© MIMMI YLENFORS & IDA SÖLSNAES SJÖBERG, 2026

Examensarbete ACEX20

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Chalmers tekniska högskola 2026

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för byggnadsdesign

Chalmers tekniska högskola

412 96 Göteborg

Telefon: 031-772 10 00

Omslag:

Omslagsbilden visualiserar beteendeförändring och vatten

Omslagsbilden är illustrerad av författarna i ett onlineverktyg för grafisk design, Canva.

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Göteborg 2026

Kan beteendeförändring leda till minskad vattenförbrukning?

En studie om huruvida nudgingstrategier kan främja beteendeförändring och uppmuntra minskad vattenanvändning i kommersiella lokaler.

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik

MIMMI YLENFORS

IDA SÖLSNAES SJÖBERG

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för byggnadsdesign

Chalmers tekniska högskola

SAMMANFATTNING

Klimatförändringar och stigande vatten- och avloppstaxor ökar behovet av resurseffektiv vattenanvändning. I fastigheter där tekniken redan är optimerad med vattensnåla installationer, innebär det att det krävs något ytterligare för att bli ännu mer resurseffektiva. Denna studie undersöker om nudgingstrategier kan främja beteendeförändring i kommersiella lokaler, samt om dessa kan användas till att uppmuntra hyresgäster att minska sin vattenanvändning.

Studien genomfördes som en fallstudie i samarbete med Alecta Fastigheter, i deras fastighet Kvarteret Regina i Göteborg, under mars månad 2026. Som en del av företagets hållbarhetsarbete har beteendeförändring hos hyresgäster identifierats som en central åtgärd för att minska vattenanvändningen (Alecta Fastigheter, 2026). Eftersom fastigheten redan var utrustad med moderna, resurseffektiva installationer riktades fokus mot vad som kan uppnås utöver dem genom att främja beteendeförändring. De nudgingstrategier som implementerades baserades på ett urval av verktyg från Lemoine et al. (2019) och innefattade visuella påminnelse skyltar, veckovis återkoppling om vattenförbrukningen samt involvering av hyresgästerna genom enkät och löpande kommunikation. Data samlades in genom två metoder: veckovisa vattenmätningar som låg till grund för återkopplingen till hyresgästerna, samt en digital enkät besvarad av 16 respondenter.

Resultaten visar att vattenförbrukningen minskade kraftigt i början av implementeringen av nudgingstrategierna, för att sedan återgå mot utgångsnivån. Enkätsvaren bekräftar att en majoritet av respondenterna upplevde en ökad medvetenhet och förändrat beteende till följd av påminnelse skyltarna. Sammantaget

indikerar studien att nudging kan initiera beteendeförändring även i en komplex kontorsmiljö, men att effekten kräver kontinuitet, variation och en bredare räckvidd för att bli varaktig.

Studien ger indikationer på hur fastighetsbolag kan arbeta med beteendepåverkan som ett komplement till tekniska lösningar, ett tillvägagångssätt som kräver mindre omfattande resurser men som i praktiken ställer krav på kontinuitet och uthållighet. Även om resultaten inte är generaliserbara bedöms de ha god överförbarhet och kan utgöra ett underlag för liknande initiativ i jämförbara kontexter.

Nyckelord: Nudging, nudgingstrategier, vattenanvändning, beteendeförändring, kommersiella lokaler, fallstudie, hållbarhetsmål.

Can behavioral change lead to reduced water consumption?

A study on whether nudging strategies can promote behavioral change and encourage reduced water use in commercial buildings.

Degree Project in the bachelor's Programme

Business Development and Entrepreneurship

MIMMI YLENFORS

IDA SÖLSNAES SJÖBERG

Department of Architecture and Civil Engineering

Division of building design

Chalmers University of Technology

ABSTRACT

Climate change and rising water and sewer rates are increasing the need for resource-efficient water use. In buildings where technology is already optimized with water-efficient installations, this means that something more is needed to become even more resource-efficient. This study examines whether nudging strategies can promote behavioral change in commercial spaces, and whether these can be used to encourage tenants to reduce their water usage.

The study was conducted as a case study in collaboration with Alecta Fastigheter at their property, Kvarteret Regina in Gothenburg, during March 2026. As part of the company's sustainability efforts, behavioral change among tenants has been identified as a key measure for reducing water consumption (Alecta Fastigheter, 2026). Since the property was already equipped with modern, resource-efficient systems, the focus was on what could be achieved beyond these by promoting behavioral change.

The nudging strategies implemented were based on a selection of tools from Lemoine et al. (2019) and included visual reminder signs, weekly feedback on water consumption, and tenant engagement through surveys and ongoing communication.

Data was collected using two methods: weekly water meter readings, which formed the basis for feedback to tenants, and a digital survey completed by 16 respondents.

The results show that water consumption dropped sharply at the start of the implementation of the nudging strategies, only to return to baseline levels. The survey responses confirm that a majority of respondents reported increased awareness and behavioral changes because of the reminder signs. Overall, the study indicates that nudging can initiate behavioral change even in a complex office environment, but that the effect requires continuity, variation, and a broader scope to be sustainable.

The study provides insights into how real estate companies can use behavioral interventions to complement technical solutions, an approach that requires fewer resources but in practice demands consistency and perseverance. Although the results cannot be generalized, they are considered to be highly transferable and can serve as a basis for similar initiatives in comparable contexts.

Keywords: Nudging, nudging strategies, water use, behavioral change, commercial premises, case study, sustainability goals.

Innehåll

SAMMANFATTNING	V
ABSTRACT	VII
INNEHÅLL	IX
FÖRORD	XI
BEGREPPSLISTA	XII
1 INLEDNING	1
1.1 Bakgrund	2
1.2 Problemformulering	3
1.3 Syfte	3
1.4 Frågeställning	4
1.5 Avgränsning	4
2 KUNSKAPSÖVERSIKT	5
2.1 Vad innebär nudging?	5
2.2 Hur kan man använda nudging i praktiken?	5
2.3 Verktyg för beteendeförändring	6
2.4 Beteende och beslutsfattande	7
2.5 Tidigare studier	9
2.6 Tekniska lösningar	9
3 METOD	10
3.1 Undersökningsstrategi	10
3.2 Undersökningsdesign	10
3.3 Undersökningsmetoder	10
3.4 Metoddiskussion	13
4 RESULTAT	15
4.1 Att rikta uppmärksamhet (verktyg 3)	15
4.2 Utformning av budskap (verktyg 5)	17
4.3 Återkoppling och feedback (verktyg 6)	18
4.4 Tidsbestämning (verktyg 8)	19
4.5 Delaktighet (verktyg 10)	20

5 DISKUSSION	21
6 SLUTSATS	24
REFERENSER	26
BILAGOR	30

Förord

Examensarbetet har under våren 2026 skrivits som en avslutande del av utbildningen Affärsutveckling och Entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik vid Chalmers tekniska högskola. Examensarbetet har utförts av Mimmi Ylenfors och Ida Sölsnaes Sjöberg och omfattar 15 högskolepoäng.

Vi vill börja med att rikta ett tack till vår handledare på Alecta Fastigheter, Cecilia Borgvall, som möjliggjorde genomförandet av fallstudien och som varit väldigt hjälpsam och peppande från idé till slutförande. Vi vill även tacka Mika Toumasouki, Stina Bywall och Evelina Sjöstrand, som med sitt engagemang och sina kunskaper bidragit med värdefull information och praktiskt stöd under arbetets gång.

Tack även till de respondenter som tog sig tid att besvara enkäten och därmed bidrog med viktigt underlag för studien. Vi vill även tacka våra opponenter Konrad Engman och David Zingmark för korrekturläsning och återkoppling.

Slutligen vill vi tacka vår handledare och examiner Marie Strid, som under hela arbetets gång visat på stort engagemang och kommit med bra råd och återkoppling. Stort tack!

Göteborg, maj 2026

Mimmi Ylenfors och Ida Sölsnaes Sjöberg

Begreppslista

Nedan beskrivs begreppsbenämningar som gäller för det här arbetet.

Nudging är en metod för att påverka människors beteende i en önskad riktning utan att begränsa individers valfrihet. För att det ska kunna klassas som en nudge ska det vara enkelt och kostnadseffektivt.

Nudgingstrategier (nudges) är de övergripande principerna för hur beteenden kan påverkas.

Nudgingverktyg är de konkreta lösningar som används för att genomföra strategierna i praktiken.

Beteendeförändring är en process där en individ eller grupp medvetet eller omedvetet ändrar sina handlingar, tankemönster eller vanor för att uppnå ett visst resultat.

Kommersiella lokaler avser i denna studie kontorsytor som hyrs ut till hyresgäster.

Valarkitektur är de beslutsmiljöer som människor befinner sig i när de tar beslut och hur man kan designa dessa för att uppnå ett önskvärt beteende.

Beteendekonomi beskriver hur människor fattar ekonomiska beslut och iakttar hur kognitiva begränsningar, känslor och sociala normer påverkar besluten.

VA-system är en förkortning för vatten- och avloppssystem.

VA-taxa är en avgift som betalas till kommunen för att få tillgång till dricksvatten samt för att leda bort och få avloppsvattnet renat.

Reservvattentäkt fungerar som ett naturligt reningssystem där vatten renas genom marken.

Habituering beskriver hur individer minskar sin respons när de exponeras av samma intryck upprepade gånger.

1 Inledning

Vatten är en grundläggande förutsättning för allt levande på jorden och vårt vanligaste livsmedel. Vår planet består till 70 procent av vatten men tillgången till denna resurs hotas av flera faktorer, där mänsklig aktivitet utgör en av dessa (Havs- och vattenmyndigheten, u.å).

Klimatförändringar i stort

I FN:s globala mål behandlar mål 6 tillgången till rent vatten och sanitet för alla, med fokus på att säkerställa en hållbar vattenförvaltning (Globala målen, 2024). Den stigande temperaturen på jorden medför stora kritiska följder som hetta och torka. En ökning av koldioxid i atmosfären har lett till stigande temperaturer, vilket i sin tur har smält glaciärer världen över. Det gör att havsytan stiger och riskerar att befolkning i städer belägna vid kusten sätts under vatten (Naturvårdsverket, 2024). Havsnivån har sedan 1800-talet stigit i genomsnitt 25 centimeter (Naturvårdsverket, 2026). Utöver den direkta påverkan på havsnivån innebär de smältande glaciärerna även en minskad tillgång till färskvatten, med konsekvenser för livsmedelsförsörjningen (Naturvårdsverket, 2024).

Klimatförändringar påverkar även vattenförsörjningen i Sverige (IVA, 2021). Längre perioder av torka och vattenbrist leder till att vattennivåerna i sjöar, vattendrag och grundvattenmagasin sjunker, vilket inte bara påverkar dricksvattenförsörjningen utan även förutsättningarna för jordbruk, industri och turism (Havs- och vattenmyndigheten, 2025). Det är framför allt under vinterhalvåret som sjöar, vattendrag och grundvattenmagasin fylls på i samband med snösmältning (Havs och vattenmyndigheten, 2025). Vid minskad nederbörd ökar därmed risken för vattenbrist under sommaren. Problemet är särskilt tydligt i södra Sverige, där vattenbrist och torka har blivit ett allt större samhällsproblem (Havs- och vattenmyndigheten, 2025). Konsekvenserna av torka och höga temperaturer försämrar också vattenkvaliteten genom sämre utspädning och syresättning, vilket kan få allvarliga följder för ekosystem och biologisk mångfald (Havs- och vattenmyndigheten, 2023). Med en ökad efterfrågan och minskad tillgång till vatten, framför allt i södra Sverige, är det avgörande att förvalta de tekniska systemen för dricksvattenförsörjning utan att överbelasta de närliggande vattenresurserna (Havs- och vattenmyndigheten, 2023).

Arbetet för att garantera bättre vatten bedrivs i Sveriges kommuner (Vattenmyndigheterna, u.å). Kommunernas ansvar omfattar bland annat dricksvattenförsörjning, rening av avloppsvatten och tillsyn. Vattenfrågorna regleras även i miljöbalken (SFS 1998:808). I kapitel 11 regleras hur vattenområden får användas för vattenverksamheter, medan kapitel 5 innehåller föreskrifter angående miljö kvalitet. Dessa föreskrifter säger att myndigheter och kommuner skall ansvara för att de miljö kvalitetsnormer som anges i kapitlet följs. Säkerställandet av en god kvalitet kring vatten regleras även i plan och byggförordningen (SFS 2011:338) med krav kopplade till hygien, hälsa och miljö. Det gäller förorening eller förgiftning av vatten och mark samt om hanteringen av avloppsvatten är bristande. Boverkets byggregler (BFS 2011:6) reglerar dessutom installationer av vatten och avlopp och säkerställer en vattenförsörjning med hög hygienisk standard.

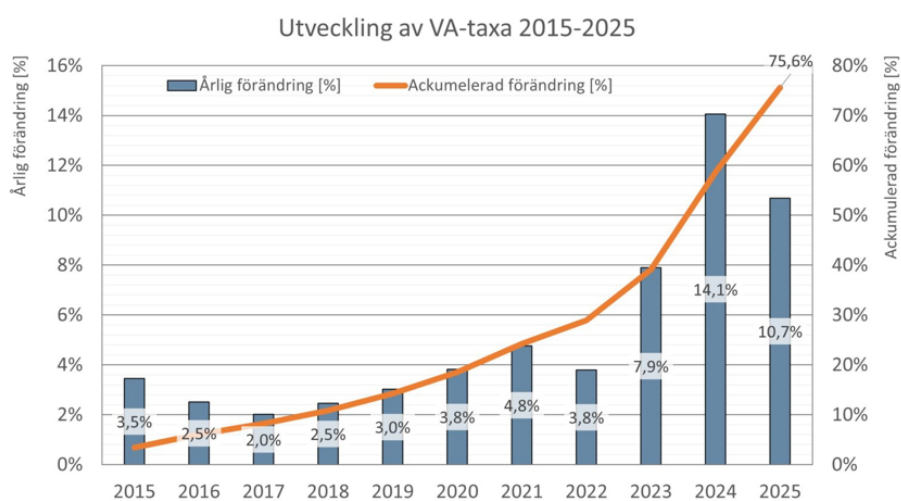
Enligt en skrivelse från regeringen (skr. 2023/24:97) är tillgången till rent vatten en grundläggande förutsättning för samhällets funktion, liksom för människors hälsa och

naturmiljön. Förebyggande arbete är därför av stor betydelse för att hantera konsekvenser av ökad nederbörd, torka och översvämningar. Det är avgörande både för att minska risken för att råvattnets kvalitet försämras vid exempelvis kraftiga skyfall och översvämningar, och för att säkerställa tillräckliga vattenresurser vid perioder av torka. Skrivelsen (2023/24:97) lyfter även fram de utmaningar som Sverige ställs inför till följd av det förändrade klimatet, och konstaterar att de risker som det medför kräver samarbete över kommun- och länsgränser för att möjliggöra en långsiktigt hållbar vattenförvaltning.

1.1 Bakgrund

Vattenresurserna ska räcka till flera samhällssektorer, såsom hushåll, industri och jordbruk i Göteborg (Göteborgs stad, a, u.å.), vilket belyser vikten av en hållbar vattenförsörjning. Råvattnet hämtas huvudsakligen från Göta älv, och i de fall där det inte är möjligt finns reservvattentäkter att tillgå (Göteborgs stad, a, u.å.). Reservvattentäkter fungerar som ett naturligt reningssystem där vatten filtreras genom marken, vilket gör att föroreningar och partiklar absorberas och fångas upp av jorden (Skara energi, u.å.). Vid perioder av lågt flöde i Göta älv, vilket kan uppstå till följd av torka och minskad nederbörd, ökar risken för saltvattenpåverkan och råvattnet måste då hämtas från reservvattentäkter i stället (Göteborgs stad, a, u.å.). Dessa delas med närliggande kommuner, vilket ytterligare understryker vikten av en ansvarsfull vattenanvändning.

En annan viktig faktor för en hållbar vattenförsörjning handlar om att utveckla och förbättra vatten- och avloppssystemet i staden (Kretslopp och vatten, 2025). Kostnaden för vatten- och avloppstaxan betalas genom en fast grundavgift samt en rörlig avgift som avgörs utifrån hur mycket som förbrukas (Göteborg stad, b, u.å.). Priserna på vatten och avlopp hade en genomsnittlig ökning i Sverige på 10,7 procent från 2024 till 2025, se figur 1 (Nils Holgersson-rapporten, 2025). Rapporten visar att dessa ökningar fortsatt är höga och utgör den näst högsta årliga prisökningen sedan mätningarna inleddes 1996. I Göteborgs kommun uppgick prisökningen till 18,1 procent under perioden från 2024 till 2025, se figur 1.



Figur 1. Utveckling av VA-taxa 2015–2025 (Nils Holgersson-rapporten, 2025).

Kostnadsförändringarna förklaras av stigande priser på råvaror, energi och kapital, samt ett ökat investeringsbehov (Svenskt vatten, 2025). Enligt lagen om allmänna

vattentjänster (SFS 2006:412) ska varje kommun tillämpa en självkostnadsprincip, vilket innebär att VA-verksamheten inte får generera vinst utan enbart täcka sina kostnader. Investeringar i vatten- och avloppssystem är nödvändiga för att möjliggöra utbyggnad av VA-systemet, vilket i sin tur leder till höjda avgifter (Göteborgs stad, a, u.å). Till följd av det föreslås brukningstaxan i Göteborgs höjas med 7 procent i början av 2026 (Kretslopp och vatten, 2025).

Mot denna bakgrund presenteras fallet för arbetets fallstudie som gjorts i en utav Alecta Fastigheters fastigheter, Kvarteret Regina, i Göteborg. Alecta Fastigheter är ett fastighetsbolag som ägs av pensionsbolaget Alecta och förvaltar ett omfattande fastighetsbestånd. (Alecta Fastigheter, u.å.). Företaget arbetar aktivt för att kunna minska sin klimatpåverkan genom att identifiera fokusområden, så som resurseffektivitet, koldioxidutsläpp och resiliens (Alecta Fastigheter, 2026). Som en del av det arbetet har ett mål om att minska vattenanvändningen med två procent per år formulerats. I och med detta har fastighetsspecifika åtgärder tagits fram, där beteendeförändring hos hyresgäster identifierats som en central åtgärd (Alecta Fastigheter, 2026).

En möjlig väg för att åstadkomma denna beteendeförändring är nudging. Konceptet nudging myntades av Richard H. Thaler och Cass R. Sundstein (2008) och handlar om att man utan att påverka individers rätt att välja, kan utföra beteendeförändrande åtgärder för att influera individer att agera på ett visst sätt. Genom att ta hänsyn till hur människor faktiskt fattar beslut, ofta automatiskt, känslomässigt och påverkade av sociala normer, kan organisationer på så sätt styra beteenden i en mer hållbar riktning (Lemoine m.fl., 2019).

1.2 Problemformulering

Många moderna kommersiella fastigheter är redan utrustade med tekniska lösningar för att minska vattenförbrukningen, vilket innebär att ytterligare besparingar behöver uppnås genom förändrade användarbeteenden. Tidigare forskning visar att nudgingstrategier kan påverka beteenden genom små förändringar i beslutsmiljön, utan att begränsa individens valfrihet, men kunskapen om hur effektiva sådana strategier är i kommersiella lokaler är fortfarande begränsad. Alecta Fastigheter har identifierat beteendeförändring hos hyresgäster som en central åtgärd för att nå sitt mål om två procents årlig minskning av vattenanvändningen, men det saknas kunskap om hur nudging konkret kan bidra till det i deras lokaler.

1.3 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka om kommersiella hyresgäster kan uppmuntras att minska sin vattenanvändning utan att fastighetsägaren behöver begränsa individers valfrihet eller införa omfattande tekniska åtgärder. Studien undersöker specifikt om nudgingstrategier, i form av visuella påminnelser vid bland annat kranar, jämförelser av resursförbrukning mellan veckor samt positiv återkoppling vid minskad konsumtion, effektivt kan påverka hyresgästers motivation och dagliga val i en mer hållbar riktning.

1.4 Frågeställning

Huvudfråga

Hur kan nudgingstrategier implementeras för att främja beteendeförändring i kommersiella lokaler?

Sekundärfråga

Hur kan denna beteendeförändring leda till minskad vattenförbrukning?

1.5 Avgränsning

Studien avgränsas till att analysera mätdata från fastighetens kontorsdel. I fastigheten finns även en livsmedelsbutik, Willys, samt restaurangen Beets, vilka exkluderas från analysen. Vilket har gjorts då deras verksamheter bedöms ha andra användningsmönster som inte är jämförbara med kontorsverksamheten.

Inledningsvis var avsikten att jämföra insamlade mätdata med motsvarande period föregående år. Efter diskussion med energiansvarig på Alecta Fastigheter, bedömdes det inte vara en tillförlitlig jämförelse, då förutsättningarna i mars 2025 skiljde sig avsevärt, bland annat avseende antal personer i byggnaden samt förekomst av evenemang.

Vidare avgränsas studien till att undersöka användarbeteenden snarare än tekniska lösningar. Fastigheten är nybyggd och utrustad med moderna, resurseffektiva installationer, såsom snålspolande armaturer och perlatorer. Studien fokuserar därför på vilka ytterligare åtgärder som kan vidtas genom förändrat användande, då de tekniska systemen redan bedöms vara optimerade.

2 Kunskapsöversikt

Kunskapsöversikten bygger på en kombination av artiklar, tidigare liknande arbeten och litteratur. Vetenskapliga artiklar presenteras för att skapa förståelse för vad nudging innebär och hur beteenden kan förändras och påverkas. Litteratur har legat till grund för de verktyg och fällor som identifierats och tillämpats i fallstudien.

2.1 Vad innebär nudging?

Konceptet Nudging innebär enligt Thaler och Sunstein (2008), att utforma den omgivande miljön så att det önskvärda beteendet framstår som det mest naturliga, utan att begränsa individers valfrihet.

Mont m.fl. (2014) beskriver människors beslutsfattande utifrån två olika tanke-system. System 1 kännetecknas av automatiska, intuitiva och snabba handlingar som ofta styr vardagliga beteenden, medan system 2 innebär en mer medveten, logisk och analytisk process som kräver kognitiv ansträngning och används vid mer komplexa beslut. På liknande sätt beskriver boken *Nudging i praktiken – så gör organisationer det lätt att göra rätt* (2019) beslutsfattande utifrån ett automatiskt respektive reflektivt system, där det reflektiva systemet präglas av medvetna och analytiska beslut medan det automatiska systemet kännetecknas av snabba, känslostyrda och ofta omedvetna reaktioner. Förändring av beteenden kopplas ofta till de mer reflektiva och analytiska processerna, där individer använder information och kognitiv bearbetning för att fatta rationella beslut.

För att nudging ska vara effektivt behöver åtgärderna vara konsekventa och riktas mot specifika beteenden, exempelvis genom användning av sociala normer (Czajkowski, M., m.fl., 2019). Sociala normer har stor påverkan på individers beteende, då människor tenderar att anpassa sig efter vad de uppfattar som majoritetens handlingsmönster. Forskning visar att effekten av sociala normer förstärks när de kommuniceras aktivt, exempelvis genom skriftliga meddelanden, snarare än att individer enbart exponeras för dem.

Ett exempel ges i en studie av Allcott (2011), där hushålls elanvändning jämfördes mellan grannar. Resultaten visade att hushåll med hög elanvändning minskade sin förbrukning, medan hushåll med redan låg användning bibehöll sin nivå. Studien pekar på att information som presenteras i relation till sociala normer har större effekt än generella uppmaningar om att minska användningen.

I takt med den ökade digitaliseringen har det blivit alltmer relevant att integrera digitala verktyg i nudgingstrategier (Cederholm, 2021). Schaer och Stanoevska-Slabeva (2019) beskriver det som digital nudging, vilket innebär att kommunikationsteknik och informationsdesign används för att påverka individers beteende genom deras kognitiva processer, i syfte att främja beslut som är fördelaktiga både för individen och samhället.

2.2 Hur kan man använda nudging i praktiken?

När begreppet nudging diskuteras avses påverkan av individers valarkitektur, det vill säga hur val presenteras och struktureras. Syftet med nudging är att utforma denna valarkitektur på ett sådant sätt att den främjar beteendeförändringar som är gynnsamma både för individen och för samhället i stort. Fokus ligger således på att påverka den

omgivande miljön så att det önskvärda valet framstår som det mest naturliga (Lemoine m.fl., 2019).

Lemoine m.fl (2019) beskriver beteende som handlingar som är mätbara, kan förändras och påverkas. Författarna presenterar även fem så kallade fällor som påverkar människors beslutsfattande och som samtidigt ligger till grund för flera av de nudgingverktyg som senare introduceras.

- Den första fällan, *här-och-nu-beslut*, innebär att individer tenderar att prioritera omedelbar nytta framför långsiktiga konsekvenser, även om dessa kan vara negativa för samhället. Ett exempel är att välja bilen framför cykeln för bekvämlighetens skull.
- Den andra fällan, *förlustbeslut*, innebär att människor upplever förluster som mer smärtsamma än vad motsvarande vinster är tillfredsställande, vilket påverkar deras beslut.
- Den tredje fällan, *flockfällan*, beskriver människors benägenhet att följa andras beteenden och anpassa sig till gruppnormer.
- Den fjärde fällan, *genvägsfällan*, innebär att individer ofta väljer den enklaste lösningen för att minimera ansträngning, vilket påverkar beslutsfattandet.
- Den femte fällan, *självssäkerhetsfällan*, handlar om att individers uppfattning om sin egen kompetens inte alltid överensstämmer med deras faktiska förmåga (Lemoine m.fl., 2019).

Boken betonar vidare att det finns ett ömsesidigt samband mellan individ och omgivning, människor formar sin miljö samtidigt som miljön formar människors beteenden. Genom att medvetet utforma denna miljö kan organisationer påverka beslutsfattande i en riktning som är positiv för både individ och organisation. Nudging bygger därmed på att utnyttja människans begränsade rationalitet i praktiken (Lemoine m.fl., 2019).

2.3 Verktyg för beteendeförändring

För att åstadkomma beteendeförändringar presenterar författarna i boken (Lemoine m.fl., 2019) tio konkreta verktyg.

Det första verktyget innebär att göra det önskade beteendet till ett förvalsalternativ, det vill säga det alternativ som automatiskt är förinställt om individen inte aktivt gör ett annat val. Genom att utnyttja individers tendens att välja standardalternativ kan beteenden styras i önskad riktning. Det kopplas till genvägsfällan, som innebär att människor ofta tar mentala genvägar och väljer det enklaste eller mest tillgängliga alternativet för att undvika ansträngning. Ett exempel är när en arbetsgivare automatiskt anmäler anställda till ett pensionssparande, där de anställda aktivt måste välja att inte delta. Det leder till att betydligt fler väljer att spara jämfört med om anmälan inte var automatiserad.

Det andra verktyget handlar om att göra det önskade valet lättillgängligt. Placering och fysisk närhet kan påverka beslut, exempelvis genom att i en serveringssituation placera nyttiga alternativ i ögonhöjd och i början av en buffé medan mindre hälsosamma alternativ placeras längre bak. Det tredje verktyget innebär att rikta individers uppmärksamhet mot det önskade beteendet, vilket innebär att lyfta fram ett visst alternativ så att det blir mer synligt och därmed enklare att välja. Det kan exempelvis göras genom tydliga skyltar, färgmarkeringar eller belysning som leder till att blicken dras mot det alternativ man vill uppmuntra.

Det fjärde verktyget bygger på att synliggöra sociala normer genom att visa vad majoriteten gör. Det utnyttjar flockbeteenden, vilket handlar om människors benägenhet att anpassa sitt beteende efter vad de uppfattar att andra gör. Ett exempel är att informera hotellgäster om att de flesta gäster återanvänder sina handdukar, vilket kan leda till att återanvändningen ökar.

Det femte verktyget fokuserar på hur budskap utformas för att uppmuntra ett visst beteende. Budskap som betonar direkt individuell nytta, exempelvis att en åtgärd sparar tid och pengar nu, kan vara mer effektiva än budskap om långsiktiga samhällsvinster. Individuell nytta kopplas till här-och-nu-beslut, vilket innebär att människor tenderar att värdera omedelbara fördelar högre än framtida vinster.

Det sjätte verktyget innebär att ge positiv återkoppling och skapa belönande konsekvenser för att förstärka beteenden och öka sannolikheten för upprepning. Det kan handla om beröm, poäng eller en synlig progress, exempelvis en applikation som visar hur mycket energi man sparat under veckan. Det sjunde verktyget handlar om att tydliggöra konsekvenserna av ett beteende, både positiva och negativa, för att öka medvetenheten kring effekterna av individens val.

Det åttonde verktyget betonar vikten av tidsbestämning. Genom att ange en tydlig tidsram, exempelvis att man ska boka före fredag, minskar risken för uppskjutande beteenden. Det nionde verktyget innebär att skapa hinder för oönskade val, samtidigt som det önskade alternativet görs enkelt och tillgängligt. Det kan till exempel vara att cykelställ placeras intill huset medan bilen parkeras en bit bort, vilket gör cykeln till det enklaste valet. Det tionde och sista verktyget handlar om att involvera individer i lösningen. Delaktighet kan öka engagemang och motivation, vilket i sin tur stärker förutsättningarna för beteendeförändring (Lemoine m.fl., 2019).

2.4 Beteende och beslutsfattande

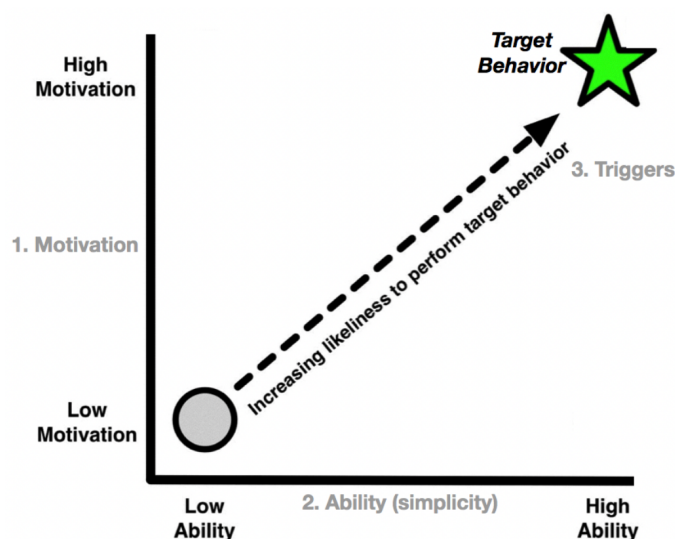
Människors beslutsfattande grundas i flera områden, däribland psykologi, sociologi, marknadsföring och beteendekonomi (Mont m.fl., 2014). Beslutsfattandet är komplext och påverkas av en rad faktorer, såsom behov, preferenser, sociala normer, värderingar samt ekonomiska och politiska förutsättningar.

Grundläggande form av inlärning

Rankin m.fl. beskriver i artikeln (2009) ett fenomen kallat habituering, vilket är en grundläggande form av inlärning där hjärnan successivt minskar sin reaktion på upprepade stimulering och börjar ignorera det den uppfattar som irrelevant information. Författarna lyfter även fram att en ny, starkare stimulering kan återaktivera den reaktion som habitueringen dämpat.

Fogg behavior model

För att förstå vad som påverkar individer för att uppnå ett mer hållbart beteende har teoretiska ramverk och modeller utvecklats (Necksten, L., 2016). Fogg behavior model är ett sådant ramverk, utvecklat av BJ Fogg vid Stanford University, som utifrån tre grundläggande faktorer förklarar vad som krävs för att en beteendeförändring ska äga rum (Fogg B., 2009). Hur de tre faktorerna samverkas visas i figur 2.



Figur 2. Fogg behavior model, tre faktorer (Fogg, B., 2009).

Modellen visar att motivation utgör den första och kanske mest centrala faktorn. Utan tillräcklig motivation kommer individen inte att utföra det önskade beteendet, oavsett hur enkel triggern är (Fogg, B., 2009). Motivation kan delas upp i inre och yttre motivation, där den inre drivs av individens eget intresse och den yttre av externa belöningar (Hägg, M. m.fl., 2009). Belöningssystem är ett konkret verktyg för att stimulera yttre motivation (Granlöf, B., m.fl., 2009). För att ett belöningssystem ska vara effektivt behöver organisationen tydligt kommunicera vad man vill uppnå, så att det upplevs som meningsfullt. Det kan även förstärka vi-känslan inom företaget och bidra till att förändra företagskulturen och öka den gemensamma motivationen (Granlöf, B., m.fl., 2009).

Den andra faktorn handlar om individens förmåga att utföra beteendet (Fogg, B., 2009). Även om motivationen är hög uteblir beteendet om individen saknar nödvändiga verktyg, kunskap eller resurser. En central princip i modellen är att ju enklare ett beteende görs, desto lägre motivation krävs. Organisationer kan därför underlätta beteendeförändringar genom att minska hinder och göra det önskade beteendet så tillgängligt som möjligt. Vilket har tydliga kopplingar till nudgingens principer om att göra det rätta valet till det lättaste (Lemoine m.fl., 2019).

Den tredje faktorn är triggern, den signal eller händelse som aktiverar beteendet vid rätt tillfälle (Fogg, B., 2009). Även när motivation och förmåga finns på plats krävs en trigger för att beteendet faktiskt ska utföras. Triggers kan vara externa, som en påminnelse, skylt eller ett meddelande. Det kan också vara interna i form av en känsla eller ett behov. Författaren betonar att en trigger är mest effektiv när den når individen i ett ögonblick då både motivation och förmåga är tillräckligt höga (Fogg, B., 2009).

2.5 Tidigare studier

Flera studier har undersökt hur olika nudgingstrategier kan användas för att påverka människors beteenden i en mer hållbar riktning. Enligt Agha-Hosseini, M. (2014) kan enkla interventioner, så som affischer och visuella påminnelser, bidra till att förändra individers beteenden. Studien utgick från att placera ut promptar som uppmanade människor att till exempel välja trappor i stället för hiss eller att släcka lampor innan de lämnade ett rum (Agha-Hosseini, M., 2014). Resultatet visade att påminnelser i kombination med interaktion och direkt återkoppling kan vara effektiva verktyg för att främja beteendeförändringar.

Pojkas, E. (2017) genomförde ett fältexperiment på Stora Enso i Nymölla där tre grupper testades med framing, feedback eller ingen strategi alls. Framing delades upp i vinst- och förlustperspektiv, där vinst-framing betonade positiva effekter av minskad energianvändning och förlust-framing betonade negativa konsekvenser av ökad förbrukning. Feedbackgruppen fick återkoppling om sin energiförbrukning i relation till tidigare resultat via sms eller e-post. Resultatet visade att energikonsumtionen minskade i de båda exponerade grupperna, vilket indikerar att nudging bidrog till den observerade minskningen.

Ett verkligt exempel kommer från Stockholm, där vattenanvändningen minskade med cirka 15 procent efter att invånarna informerades om begränsningar i vattenproduktionen till följd av tekniska problem vid reningsverken. Enbart genom att uppmanas om att tänka på sin konsumtion förändrade invånarna sitt beteende (Stockholm vatten och avfall, 2025).

2.6 Tekniska lösningar

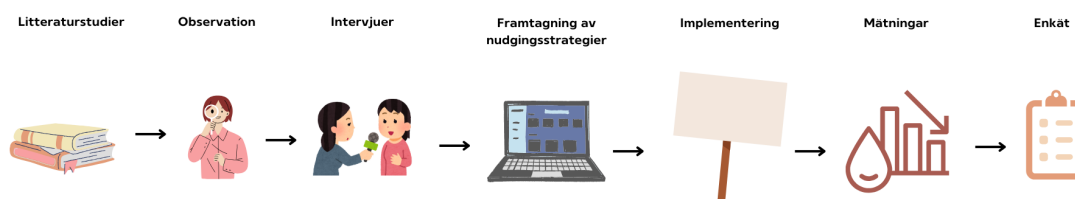
Det finns flera lösningar som kan installeras för att minska vattenanvändningen (Holm, C., & Schulte-Herbrüggen, H., 2020). Snålspolande munstycken till kranar använder sig av en teknik där luft blandas in och minskar vattenflödet. Då kan flödet minska till 5–8 liter per minut, vilket är en halvering från standarden (Holm, C., & Schulte-Herbrüggen, H., 2020). Toaletter är också i regel mer vattensnåla än vad de varit tidigare. Diskmaskiner kan även använda sig av vattensnåla program och kan då sänka vattenförbrukningen med 10–20 procent. Att välja en diskmaskin med högre prestanda kan också sänka vattenanvändningen vid disk med 40–50 procent i jämförelse med de diskmaskinerna med lägre prestanda (Holm, C., & Schulte-Herbrüggen, H., 2020).

3 Metod

Nedan presenteras de strategier och metoder som användes för att besvara den valda frågeställningen. Metoderna presenteras i den ordning de genomfördes. Litteraturstudier, observationer, framtagning av skyltar, implementering, veckovis återkoppling av mätdata samt enkät.

3.1 Undersökningsstrategi

Examensarbetet använde sig av flermetodforskning med både kvalitativ och kvantitativ ansats för att undersöka den valda frågeställningen (Denscombe, 2018). I denna studie kombineras observationer, intervjuer, enkät och kvantitativ mätning av vattenanvändning för att ge en bredare förståelse. Den kvalitativa metoden används för att få en djupare förståelse för hur hyresgäster upplevt de nudgingstrategier som implementerats. Den kvantitativa metoden används som underlag för faktisk vattenanvändning före, under och efter implementeringen. Kombinationen av dessa metoder stärker studiens interna validitet genom triangulering (Denscombe, 2018). Studien syftar inte till generaliserbara slutsatser, men resultaten bedöms kunna ge kunskap som är överförbar till liknande kontorsmiljöer. En sammanfattning av studiens metod i tidsföljd presenteras i en illustration, se figur 3.



Figur 3. Illustration över studiens metod i tidsföljd, skapad av författarna, 2026.

3.2 Undersökningsdesign

Den valda designen för arbetet var en fallstudie i en av Alecta Fastigheters kommersiella fastigheter, Kvarteret Regina i Göteborg. Fallstudien som strategi lämpar sig väl för flermetodforskning (Denscombe, 2018). Enligt Denscombe (2018) innebär fallstudie en djupgående undersökning av ett specifikt fall i sin naturliga miljö. Strategin valdes eftersom studien undersöker en verklig och aktiv kontorsmiljö med faktiska hyresgäster och beteendemönster, snarare än en konstruerad försöksmiljö.

Studien genomfördes under mars månad 2026, vilket bestämdes i dialog med Alecta Fastigheter.

3.3 Undersökningsmetoder

Flera olika metoder användes i undersökningen, dessa presenteras nedan.

Litteraturstudier

Inför implementeringen genomfördes litteraturstudier för att bygga upp en teoretisk grund kring nudging och beteendeförändring. Litteraturen lade grunden för valet av nudgingverktyg och utformningen av strategierna. Centrala källor var Lemoine m.fl. (2019), Mont m.fl. (2014) samt tidigare studier inom området, vilka presenteras i avsnitt 2.5. Som underlag för Alecta Fastigheters hållbarhetsarbete tillhandahölls rapport och förtydliganden kring denna av, hållbarhetskoordinator på företaget, Stina Bywall.

Litteraturstudierna genomfördes innan de inledande observationerna och intervjuerna men fastställdes parallellt med dem för att säkerställa att de valda strategierna var väl förankrade i teorin.

Observationer

I arbetets inledande skede genomfördes strukturerade observationer i kontorsmiljön, i fastighetens Co-workingmiljö, Flexiwork. Syftet var att identifiera återkommande beteendemönster, arbetsrutiner och situationer där vatten användes i samband med dagliga aktiviteter på kontoret. Samtidigt utfördes observationerna för att säkerställa att de nudgingstrategier som utformades var relevanta och rätt placerade i miljön. Observationerna genomfördes i samråd med verksamhetens Community Manager, Evelina Sjöstrand, och fokuserade särskilt på användningen av kaffemaskiner, diskmaskiner, muggar och glas.

Som en del av förarbetet genomfördes även semistrukturerade intervjuer med två nyckelpersoner: Community manager och energiansvarig på Alecta Fastigheter, Mika Toumikoski. Syftet var att kartlägga vattenanvändningen i byggnaden, identifiera möjliga åtgärder för att minska förbrukningen samt få en bättre förståelse för företagets vision och hållbarhetsarbete.

Framtagning av Nudgingstrategier

De nudgingstrategier som implementerades i studien baserades på ett urval av verktyg presenterat av Lemoine m.fl. (2019), vilka presenteras i sin helhet i avsnitt 2.3. De verktyg som specifikt användes var nr 3, 5, 6, 8 och 10, vilka valdes utifrån deras relevans för den aktuella kontexten samt möjlighet till praktisk tillämpning i fastigheten under en kortare period. Verktygen tillämpades enligt följande:

- Verktyg 3: visuella påminnelse skyltar placerades i direkt anslutning till beslutspunkterna för att rikta uppmärksamhet mot vattenanvändningen.
- Verktyg 5: skyltarnas utformning anpassades till fastighetens grafiska profil för att skapa igenkänning, se bilaga 1.
- Verktyg 6: veckovisa sammanställningar med jämförelsevärden skickades ut och sattes upp, för att ge hyresgästerna återkoppling om förbrukningen, se bilaga 2.
- Verktyg 8: experimentets tidsram på en månad kommunicerades tydligt till hyresgästerna.
- Verktyg 10: hyresgästerna involverades genom enkät och löpande uppdateringar om undersökningen, se bilaga 3.

Valen av verktyg kopplades till centrala beteendefällor som påverkar beslutsfattande, dessa presenteras i sin helhet i avsnitt 2.2. I studien var särskilt här-och-nu-beslut, genvägsfällan och flockfällan relevanta. Här-och-nu-beslut motverkades genom skyltar placerade i själva beslutssituationen, genvägsfällan hanterades genom att göra det önskade beteendet synligt och uppmärksammat, flockfällan adresserades via den veckovisa återkopplingen för hela fastigheten.

Informations- och påminnelse skyltar togs fram i det grafiska programmet Canva. Utformningen baserades på Alecta Fastigheters grafiska profil för fastigheten Kvarteret Regina och Co-workingmiljön Flexiwork. Materialet anpassades till den lokala miljön genom att inkludera bilder på de koppar och glas som används i lokalerna. Det grafiska materialet granskades tillsammans med ansvarig för marknadsföring och justerades vid behov.

Implementering

Inför implementeringen informerades hyresgästerna via e-post om den kommande studien och att skyltar framtagits. Ett företag i byggnaden utöver Co-workingmiljön, Flexiwork, önskade få skyltarna uppsatta på kontoret och ett annat företag efterfrågade att skyltar lades i deras postfack. Skyltarna skrevs ut, plastades in och placerades ut i relevanta delar av byggnaden, så som i kök och på toaletter. Materialet publicerades även digitalt via fastighetens informationsskärmar och kanaler.

Varje vecka sammanställdes mätdata och den procentuella förändringen som blev utifrån vattenförbrukningen, vilket sedan kommunicerades till hyresgästerna, med ökning markerade i rött och minskningar i grönt. Informationen publicerades både fysiskt som nya skyltar och digitalt via informationsskärmar och digitala plattformar.

Kvantitativ datainsamlingsmetod

Den kvantitativa datainsamlingen baserades på mätdata från systemet Momentum, där information om vattenanvändning och elförbrukning i Alecta Fastigheters bestånd samlas. Den ursprungliga planen var att få direkt tillgång till systemet genom egen inloggning för att själva följa och analysera vattenförbrukningen löpande. Det var dock inte möjligt av säkerhets- och behörighetsskäl. Datainsamlingen genomfördes därför i nära samarbete med Alecta Fastigheter som tillhandahöll relevant data och sammanställningar från systemet.

Data samlades in veckovis och omfattade inkommande kallvatten i byggnadens södra och norra del. Veckovärdena jämfördes med föregående vecka för att visa på en procentuell förändring, som sedan kommunicerades tillbaka till hyresgästerna. Analys och genomgång av data skedde i samråd med energiansvarig på Alecta Fastigheter för att säkerställa korrekt tolkning av mätvärdena.

För att minska risken för felaktiga slutsatser undersöktes även om externa faktorer eller avvikande händelser kunde ha påverkat vattenförbrukningen under perioden, exempelvis event, driftstörningar eller förändrad verksamhet i byggnaden. Några sådana uppenbara avvikande händelser kunde inte identifieras.

Kvalitativa datainsamlingsmetoder

Den kvalitativa datainsamlingen genomfördes i form av en digital enkät som skickades ut i slutet av mars, efter att nudgingstrategierna hade varit aktiva i tre veckor. Enkäten fanns tillgänglig via QR-kod på allmänna platser i lokalerna samt via fastighetens digitala informationskanaler.

Enkäten utformades för att förstå hur och varför respondenterna agerar och tänker som de gör, samt om de upplever att implementeringen skapat en beteendeförändring. Den innehöll både slutna frågor med svarsalternativ och en öppen fråga där respondenterna

med egna ord kunde beskriva hur skyltarna påverkat deras beteende. Den öppna frågan var central för att fånga nyanser och konkreta beteendeförändringar som de slutna frågorna inte kan fånga. Totalt besvarades enkäten av 16 respondenter.

Enkäten användes som kvalitativ metod eftersom den syftar till att förstå upplevelser och beteenden snarare än att mäta kvantitativa utfall. Enkäten kompletterar mätdata av vattenförbrukningen genom att ge en bild av *varför* förbrukningen förändrades, inte bara *hur mycket*.

Urval

Urvalet gjordes utifrån ett icke-sannolikhetsurval där hyresgäster väljs målinriktat baserat på relevans och trovärdighet (Denscombe, 2018). Det motiverades av studiens syfte, där fokus låg på att fånga erfarenheter från personer med faktisk exponering av implementeringen snarare än att uppnå statistisk generaliserbarhet.

3.4 Metoddiskussion

Metoden som använts i examensarbetet, med en kombination av kvantitativa och kvalitativa data, har bidragit till en bredare förståelse av studiens resultat. Den kvantitativa datan visar på faktisk förändring i vattenförbrukning, medan den kvalitativa datan visar på bakomliggande beteenden och upplevda förändringar hos användarna. Kombinationen av dessa metoder stärker studiens interna validitet genom triangulering samt genom att studien utformades som en fallstudie.

Tidsramen för studien var begränsad, vilket innebar att experimentet genomfördes under en period av en månad. Vilket medför att resultatet främst bör tolkas som indikationer snarare än definitiva slutsatser om långsiktiga beteendeförändringar. En längre mätperiod hade kunnat öka studiens reliabilitet.

En begränsning i studien är att det inte varit möjligt att fastställa den exakta räckvidden för vare sig implementeringen eller enkätsamlingen. Nudgingsskyltar delades ut till samtliga delar av fastigheten, och budskapen kommunicerades även via e-postutskick. Då fullständig fysisk access till samtliga kontorsytor inte fanns genomfördes delar av implementeringen av företagen själva i deras egna kontorsmiljöer. Det innebär att faktiskt exponering inte kunnat verifieras på alla platser i fastigheten.

Samma begränsning gäller enkätsamlingen. Totalt inkom 16 enkätsvar, men eftersom enkäten distribuerades via flera kanaler och till verksamheter där direkt kontakt med samtliga användare saknades var det därför inte möjligt att fastställa hur många personer som faktiskt nåddes av denna. För att öka chanserna för exponering skickades QR-koder och skyltar ut via e-post. Allt material visades även på digitala skärmar i fastigheten samt att nyckelpersoner, så som vår interna handledare, Community manager och Office Operations Coordinator påminde sina medarbetare om att besvara enkäten.

Under experimentets gång informerades användarna löpande om den veckovisa förändringen i vattenförbrukning. Inledningsvis visade sig dock den tillhandahållna datan vara fel. Något som kan ha påverkat deltagarnas förtroende för informationen och därmed deras inställning till de implementerade åtgärderna, vilket utgör en potentiell felkälla. Trots det baseras de analyserade resultaten i studien på korrigerade och

verifierade data, vilket innebär att själva resultatredovisningen inte påverkats, men att användarnas respons kan ha påverkats.

Studien genomfördes i en specifik byggnad med fokus på kontorsmiljöer, där en betydande del av ytan utgörs av Co-workingtor. Det innebär att närvaron varierar mellan olika dagar och veckor, både i antal personer och vilka som befinner sig på plats. Denna variation kan ha påverkat vattenförbrukningen och därmed resultaten. För att ta hänsyn till det i tolkningen av resultatet så inkluderades frågor i enkäten om respondenternas närvaro på kontoret, vilket möjliggjorde en mer korrekt tolkning av resultaten.

AI-användning

I examensarbetet har AI- baserade verktyg använts som stöd i arbetsprocessen. Användningen har skett på ett medvetet sätt, där verktygen främst har fungerat som hjälpmedel för språkförbättring, strukturering och effektivisering av vissa moment.

AI-verktygen ChatGPT och Claude har använts för språkgranskning och textförbättring. Befintlig text har bearbetats för att förbättra akademiskt språk och tydlighet. Nedan följer exempel på hur AI-verktyg har använts i praktiken genom presentation av promptar.

”Gör denna text tydligare och mer strukturerad, med bättre flyt, utan att ändra innehållet.”

”Vad kan förbättras i denna text om avgränsning för ett examensarbete”

” Ge förslag på hur det här stycket kan kortas ner utan att ta bort viktig information”

En annan del som AI har använts till är vid transkribering. Intervjuer och möten spelades in och sedan transkriberades med hjälp av Copilots transkriberingsverktyg från Chalmers AI-portal. Den transkriberade texten har sedan korrigerats efter upptäckta fel och otydligheter.

4 Resultat

Resultatdelen presenteras utifrån de nudgingverktyg som presenterats i teorin. Enkäten som presenteras i resultatdelen besvarades av totalt 16 respondenter. Den analyseras utifrån olika kategorier för att identifiera mönster i upplevd exponering, beteendeförändring och medvetenhet kring vattenanvändning.

Fallstudien omfattar Kvarteret Regina, belägen inom Vallgraven i centrala Göteborg. Byggnaden är totalt 30 000 kvadratmeter, varav ungefär 57 procent är i aktivt bruk. I byggnaden arbetar cirka 750 personer. Två lokaler i fastigheten, med sammanlagt 160 personer, har garanterat blivit exponerade till budskapet via fysiska påminnelse skyltar. De övriga hyresgästerna i huset nåddes av skyltarna via de digitala skärmarna, hiss och via e-post.

4.1 Att rikta uppmärksamhet (verktyg 3)

Det tredje verktyget handlar om att rikta uppmärksamheten till det beteendet man vill uppnå. I denna studie användes det verktyget för att uppmärksamma arbetarna på kontoret att återanvända muggar och glas samt att de ska tänka på att stänga av kranen på toaletterna medan de tvålär in händerna, se bilaga 1.

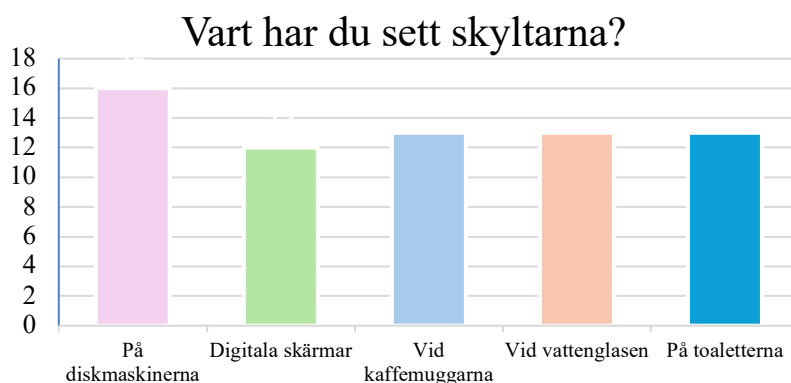
Implementering av nudgingstrategier

Informations- och påminnelse skyltar placerades i fastigheten på områden med hög exponering och i direkt anslutning till vattenrelaterade aktiviteter, såsom kök, vid kaffemaskiner och diskmaskiner samt på toaletter. Placeringen baserades på tidigare genomförda observationer, vilka visade att dessa ytor fungerar som centrala sociala knutpunkter där många användare vistas dagligen och där en ny mugg eller ett nytt glas ofta togs efter varje användning. Syftet med placeringen var därmed att maximera synlighet och öka sannolikheten att budskapet uppmärksammas i samband med agerandet.

Synlighet och exponering

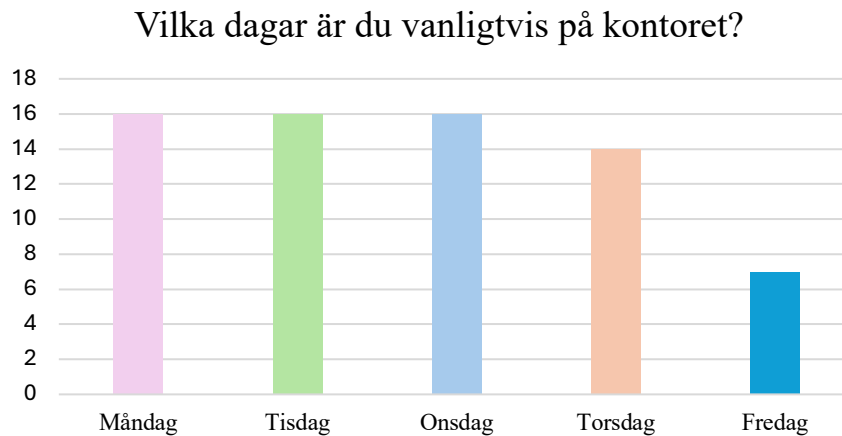
På frågan "Har du sett de påminnelse skyltar som satts upp på kontoret?" i enkäten uppger samtliga respondenter, 16 av 16, att de sett skyltarna. Det indikerar en hög synlighet i lokalerna och bekräftar att placeringen av skyltarna var effektiv.

På följdfrågan "Var har du sett skyltarna?" framgår det att synligheten av skyltarna haft en jämn exponering, se figur 4. Det överensstämmer med de observationer som genomfördes innan implementeringen.



Figur 4. Stapeldiagram utifrån svar från enkät, illustrerat av författarna i Excel, 2026.

På frågan *"Vilka dagar är du vanligtvis på kontoret?"* framgår det att respondenternas närvaro är relativt jämnt fördelad över veckans olika dagar, med en något lägre närvaro på fredagar, se figur 5. Det innebär att exponeringen för skyltarna skett kontinuerligt under veckan, men i något mindre utsträckning mot slutet av den.

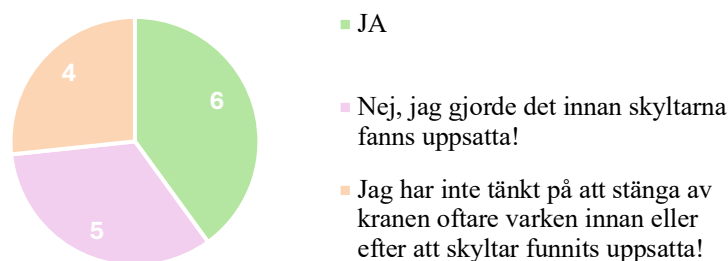


Figur 5. Stapeldiagram utifrån svar från enkät, illustrerat av författarna i Excel, 2026.

Beteendeförändring och påverkan

En majoritet av respondenterna, 10 av 16, uppger på frågan *"Har skyltarna påverkat ditt beteende?"* att skyltarna har påverkat deras beteende. Resterande 6 av 16 upplever ingen direkt påverkan. Det tyder på att nudgingstrategierna haft en viss effekt, men att påverkan varierar mellan individer. Påverkan är tydligare i vissa specifika beteenden. På frågan *"Brukar du stänga av kranen när du tvålar in händerna"* svarar 13 av 16 respondenter ja. På följdfrågan *"Har du stängt av kranen när du tvålar in händerna på grund av de skyltar som finns uppsatta på kontoret?"*, se figur 6, svarar 6 av 16 att det beteendet uppkommit till följd av skyltarna. Samtidigt uppger 4 respondenter att de varken innan eller efter att skyltarna sattes upp har tänkt på att stänga av kranen vid handtvätt och 5 respondenter menar att de gjorde det innan skyltarna fanns uppsatta.

**Har du stängt av kranen när du tvålar in
händerna på grund av de skyltar som finns
uppsatta på kontoret?**



Figur 6. Cirkeldiagram utifrån svar från enkät, illustrerat av författarna i Excel, 2026.

4.2 Utformning av budskap (verktyg 5)

Det femte verktyget fokuserar på hur budskapet utformas för att uppmuntra det önskade beteendet. I denna studie gjordes det i form av att skyltarna skapades med den grafiska profilen för Co-workingmiljön, Flexiwork, samt den grafiska profilen för hela fastigheten, Kvarteret Regina. Budskapet utformades också kortfattat och skapade igenkänning med hjälp av bilder på muggar och glas som används på kontoret, se bilaga 1.

Beskrivning av skyltar

Informationsskyltarna satt uppe under hela experimentperioden och syftade till att informera hyresgästerna om undersökningen samt vikten av att bidra för att göra skillnad.

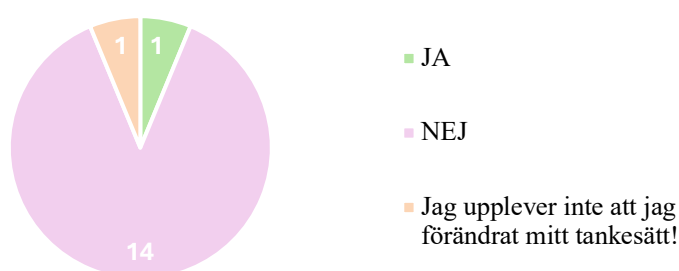
För att uppmuntra till minskad vattenanvändning innehöll påminnelse Skyltarna konkreta uppmaningar, exempelvis att stänga av kranen medan händerna tvålats in. Dessa placerades på toaletterna, i direkt anslutning till handfaten där beteendet kunde påverkas i stunden.

Ytterligare skyltar uppmanade hyresgästerna att återanvända muggar och glas. Syftet med det var att minska mängden disk, vilket i sin tur kunde bidra till färre körningar av diskmaskiner och därmed en minskad vattenanvändning.

Medvetenhet och reflektion

Resultaten visar att skyltarna i stor utsträckning bidragit till ökad medvetenhet kring vattenanvändning hos respondenterna. På frågan *"Har du innan skyltar fanns uppsatta tänkt på att spara vatten på kontoret?"* uppger 14 av 16 respondenter att de inte tidigare reflekterat över sin vattenanvändning på kontoret, se figur 7.

Har du innan skyltar fanns uppsatta tänkt på att spara vatten på kontoret?



Figur 7. Cirkeldiagram utifrån svar från enkät, illustrerat av författarna i Excel, 2026.

De öppna svaren bekräftar denna bild. Flera respondenter beskriver att de i högre grad stannar upp och reflekterar över sitt beteende, vilket illustreras av svar som *"Jag tänker efter en extra gång att inte låta vattnet rinna"* och *"Jag har tänkt mer på hur jag använder vattnet"*. Svaren indikerar även att skyltarna fungerat som inspiration för ett förändrat förhållningssätt, exempelvis *"Det inspirerade mig att tänka och agera därefter"*.

Utöver ökad medvetenhet beskriver flera respondenter konkreta beteendeförändringar, särskilt kopplade till handtvätt och återanvändning av muggar och glas. Exempel på det är *"Genom påminnelsen har jag ändrat beteende när jag tvättar händerna på toaletten men också i användandet av glas och muggar"*, samt *"Jag har stängt av vattnet när jag tar tvål och använt samma glas"*. Samtidigt framgår det att vissa beteenden redan var etablerade innan implementeringen. Kommentarer som *"Jag återanvänder redan mina muggar och glas"* tyder på att skyltarnas främsta effekt i dessa fall är att förstärka och bekräfta ett redan befintligt beteende, snarare än att skapa ett nytt.

4.3 Återkoppling och feedback (verktyg 6)

Det sjätte verktyget handlar om att ge positiv återkoppling och belönande konsekvenser. Verktyget användes genom att mängden inkommande kallvatten sammanställdes varje vecka och jämfördes med den föregående veckan för att belysa om en ökning eller minskning hade skett.

Presentation av vattenmätningen i byggnaden

Värdena hämtades veckovis från programmet Momentum, som används för energi- och vattenuppföljning i Alecta Fastigheters bestånd. Eftersom Kvarteret Regina har uppkopplade mätare möjliggörs timvis uppföljning, men i samråd med Alecta Fastigheter beslutades att mäta ingående kallvatten veckovis. Det inkommande kallvattnet representerar allt vatten som kommer in i fastigheten, en del av det värms sedan upp till varmvatten.

Inkommande kallvatten

Resultatet från de fem veckor som mätningarna genomfördes visas i tabell 1. Under den första mätperioden, vecka 9, var den totala förbrukningen av inkommande kallvatten från den södra och norra byggnaden 49,43 kubikmeter.

Den första veckan, vecka 10, då informationsskyltarna hade satts upp och nudgingstrategierna implementerats uppgick den totala vattenförbrukningen till 51,23 kubikmeter. Jämfört med föregående vecka innebar det en ökning med 3,6 procent. Vecka 11 uppmättes den totala vattenförbrukningen till 44,23 kubikmeter. Det innebar en minskning med cirka 13,7 procent jämfört med veckan innan.

Under vecka 12 var den totala förbrukningen 45,37 kubikmeter. Jämfört med föregående vecka innebar det en ökning med cirka 2,6 procent. Den sista mätveckan, vecka 13, uppgick den totala vattenförbrukningen till 49,91 kubikmeter, vilket var en ökning med cirka 10 procent jämfört med veckan innan.

Tabell 1. Inkommande kallvatten, skapad av författarna utifrån mätdata, 2026.

Vecka	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Totalt
v.9	8,98 m3	10,0 m3	9,72 m3	11,63 m3	9,10 m3	49,43
v.10	10,47 m3	12,25 m3	12,05 m3	8,63 m3	7,83 m3	51,23
v.11	9,47 m3	8,77 m3	8,31 m3	7,90 m3	9,85 m3	44,23
v.12	8,91 m3	9,40 m3	9,20 m3	8,82 m3	9,04 m3	45,37
v.13	9,25 m3	9,82 m3	9,99 m3	9,35 m3	11,5 m3	49,91

Sammanställning av vattenmätningen

När testperioden avslutats sammanställdes resultaten från samtliga veckor tillsammans med den procentuella förändringen mellan veckorna, se tabell 2. Sammanställningen skickades ut via e-post till företagen i byggnaden och sattes upp som uppdaterade skyltar i lokalerna, se bilaga 2.

Tabell 2. Sammanställning av inkommande kallvatten, samt procentuell ökning eller minskning, skapad av författarna utifrån mätdata, 2026.

Vecka	Totalt inkommande kallvatten (m3)	Ökning (+) eller minskning (-) från föregående vecka (%)
v.9	49.43	
v.10 (1: a veckan av undersökning)	51.23	+ 3,64%
v.11 (2: a veckan av undersökning)	44.23	- 13,66%
v.12 (3:e veckan av undersökning)	45.37	+ 2.58%
v.13 (4:e veckan av undersökning)	49.91	+ 10 %

Diagram av vattenanvändningen

Ett stapeldiagram över vattenförbrukningen under mätperioden skapades i Excel, se figur 8. Diagrammet visar en ökning under den första veckan av implementeringen, vecka 10, följt av en tydlig minskning till den lägsta uppmätta nivån vecka 11. Därefter skedde en ökning under vecka 12 och 13. Vid mätperiodens slut hade förbrukningen nästan återgått till nivån på mätningen innan undersökningen startade, men låg fortsatt något under den.



Figur 8. Stapeldiagram utifrån förändringen i vattenförbrukning under mars 2026, illustrerad av författarna i Excel, 2026.

4.4 Tidsbestämning (verktyg 8)

Det åttonde verktyget presenterar vikten av att nudging tidsbestäms. Det kan minska risken för att deltagande skjuter upp beteendeförändringen. Studien utformades med en tydlig tidsram på en månad och med tydliga utskick och uppdateringar varje vecka.

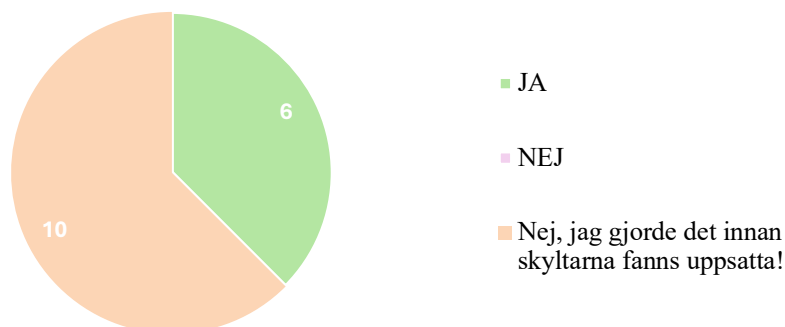
4.5 Delaktighet (verktyg 10)

Det tionde verktyget handlar om att involvera individer i lösningen för att skapa större engagemang och delaktighet. I denna studie tillämpades verktyget genom enkäten, där deltagarna fick möjlighet att reflektera över sina egna beteenden och bidra med sina upplevelser av nudgingstrategierna. Samtidigt innebar implementeringen av strategierna i sig en form av ofrivillig involvering eftersom skyltarna placerades i kontorsmiljön som hyresgäster i de berörda lokalerna nyttjar dagligen. Det påverkade därmed hyresgästerna, oavsett eget intresse eller aktiv medverkan.

Etablerade beteenden

Samtliga respondenter, 16 av 16, uppger att de återanvänder sin mugg. En majoritet av respondenterna, 10 av 16, anger att det beteendet redan var etablerat innan skyltarna sattes upp, medan 6 av 16 upplever att skyltarna bidrog till den beteendeförändringen, se figur 9. För de respondenter som redan hade återanvändning som vana innebar skyltarna alltså ingen förändring, medan de för övriga fungerade som en påminnelse som ledde till ett nytt beteende.

Återanvänder du din mugg på grund av de skyltar
som finns uppsatta på kontoret?



Figur 9. Cirkeldiagram utifrån svar från enkät, illustrerat av författarna i Excel, 2026.

5 Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka om nudgingstrategier kan uppmuntra kommersiella hyresgäster att minska sin vattenanvändning. Studien genomfördes i samarbete med Alecta Fastigheter och utformades som en fallstudie för att testa hur olika nudgingverktyg fungerar i praktiken i en verklig kontorsmiljö, och om dessa kan skapa en beteendeförändring hos de som arbetar där.

Att rikta uppmärksamhet mot det önskade beteendet

Skyltarnas placering vid muggar, diskmaskiner och handfat syftade till att möta hyresgästerna i exakt det ögonblicket som beslutet fattades. Det svarar direkt mot det Lemoine m.fl. (2019) beskriver som här-och-nu fällan som beskriver tendensen att människor prioriterar omedelbara, situationsbundna beslut framför långsiktiga överväganden. Observationerna visade att köksområdet och kaffemaskinerna fungerar som sociala knutpunkter i byggnaden, vilket stärkte underlaget för placeringsval. Att samtliga 16 respondenter uppgav att de sett skyltarna bekräftar att strategin nådde fram.

Budskapet utformning

Skyltarnas grafiska utformning anpassades till Co-workingmiljön, Flexiwork och Kvarteret Reginas grafiska profil och budskapen hölls kortfattade med bilder på de muggar och glas som faktiskt används i lokalen. Lemoine m.fl. (2019) betonar att budskap som skapar igenkänning och betonar direkt nytta är mer effektiva än generella uppmaningar. Agha-Hosseini (2014) visar på liknande sätt att enkla visuella påminnelser kan vara effektiva, särskilt när de kombineras med direkt återkoppling. Sammantaget tyder det på att nudgingstrategier gynnas av att skraddarsys för varje specifik miljö snarare än att utformas som standardiserade mallar.

Från en början kändes det naturligt att anpassa skyltarna till byggnadens grafiska profil, med tanken om att skapa igenkänning och förmedla att budskapet kom från Alecta Fastigheter till deras hyresgäster. Efter studien väcks dock frågan om det kan ha haft motsatt effekt. Eftersom hyresgästerna redan var vana vid färger och typsnitt från den befintliga miljön kan skyltarna ha smält in i det vardagliga intrycket snarare än att sticka ut. En mer utstickande design, i form av annan färg, ett annat typsnitt, en annan form på skylten eller en regelbundet varierad placering hade potentiellt kunnat hålla uppmärksamheten uppe längre.

Positiv återkoppling och jämförelse över tid

Varje vecka kommunicerades förändringen i vattenförbrukningen jämfört med föregående vecka, med ökningarna markerade i rött och minskningar i grönt. Vid starten av fallstudien var ursprungsplanen att kunna jämföra med en annan liknande byggnad för att kunna rikta sig mot flockfällan det vill säga att anpassa sitt beteende efter vad andra gör (Lemoine m.fl., 2019). Alcotts studie (2011) visar att just den typen av social jämförelse har större effekt på beteende än generella uppmaningar, vilket gjorde det till en attraktiv strategi. Eftersom ingen jämförbar byggnad fanns tillgänglig gjordes i stället intern veckovis jämförelse. Det är möjligt att denna lösning gav liknande effekter men att den troligen inte når samma styrka som en extern jämförelse.

Ett belöningssystem kopplat till kollektiva mål hade kunnat komplettera nudgingstrategierna och påverkat flockfällan på ett mer effektivt sätt än vad studien uppnådde. Granlöf m.fl. (2009) betonar att ett väl kommunicerat belöningssystem kan

förstärka vi-känslan inom en organisation och bidra till att öka den gemensamma motivationen. I denna fallstudie hade exempelvis ett gemensamt veckomål för hela byggnaden som ledde till någon form av belöning, kombinerat med synlig återkoppling, kunnat aktivera den sociala normen och flockbeteendet på ett mer kraftfullt sätt.

Att involvera individerna i lösningen

Inledande intervjuer och enkäten gav hyresgästerna möjlighet att reflektera över sina egna beteenden och känna delaktighet i arbetet, vilket enligt Lemoine m.fl. (2019) stärker engagemang och motivation. Enkätsvaren bekräftar att involveringen hade effekt, där flera av respondenterna beskriver konkreta beteendeförändringar och ökad medvetenhet. Involveringen var dock ojämnt fördelad, då man inte kunnat bekräfta att alla nåtts av informationen i samma utsträckning. Det innebär att en stor del av de som faktiskt påverkar mätresultaten kanske aldrig gavs möjligheten att känna sig som en aktiv del av arbetet. Det är sannolikt en av de viktigaste begränsningarna i studien och pekar på att framtida insatser behöver inkludera tydligare vägar för att nå hela byggnaden.

Delaktigheten hänger ihop med motivationen hos de som faktiskt nåddes av strategierna. Enligt Foggs (2009) modell om motivationsfaktorn kan man skilja mellan inre och yttre motivation, nudgingen via skyltar verkar primärt haft effekt på den yttre motivationen. Forskning visar att interventioner som enbart aktiverar yttre motivation riskerar att bli kortlivade, eftersom effekten är beroende av att stimuleringen upplevs som relevant och ny (Hägg, M. m.fl., 2009). För en varaktig förändring behöver individerna även utveckla en inre motivation, och enkätresultaten indikerar att studien trots sin korta tidsram gick i denna riktning då 14 av 16 respondenter uppgav att skyltarna väckt en ny medvetenhet om sin vattenanvändning. Enligt Mont m.fl. (2014) är just medvetenhet en förutsättning för varaktig beteendeförändring. Att omvandla den medvetenheten till inbyggda vanor kräver troligtvis mer än vad en månads implementering ger utrymme för.

En ytterligare faktor som är relevant att lyfta är skillnaden i ekonomiska incitament mellan fastighetsägare och hyresgäster. Alecta Fastigheter har, mot bakgrund av de stigande VA-taxorna, ett direkt ekonomiskt intresse av att minska vattenanvändningen, medan hyresgästerna debiteras ett fast årligt belopp baserat på uppskattad förbrukning vid avtalstecknandet och därmed inte påverkas ekonomiskt av sin faktiska förbrukning. Det innebär att de ekonomiska drivkrafterna som kan motivera beteendeförändring saknas för hyresgästerna, vilket understryker vikten av att hitta andra sätt att skapa motivation. Det kan exempelvis vara genom hyresincitament kopplade till faktisk förbrukning eller andra former av belöning som gör hållbart beteende fördelaktigt även för den enskilde hyresgästen.

Tidsbestämning

En tydlig månadsram med veckovisa utskick användes för att motverka uppskjutande beteenden, vilket Lemoine m.fl. (2019) lyfter fram som en viktig del inom nudging. Tidsramen gav utrymme för en initial förändring, men inte tillräckligt för att befästa den. Tidsbestämning är nödvändig för att skapa fokus, men perioden behöver vara tillräckligt lång för att förändringen ska kunna bli en vana.

Indikationer på beteendeförändring

Vattenförbrukningen sjönk till sin lägsta nivå andra veckan av undersökningen. Därefter steg förbrukningen igen under den tredje undersökningsveckan och hade vid mätperiodens slut nästan återgått till ursprungsnivån. Det här mönstret stämmer väl överens med hur nudging beskrivs i Mont et al. (2014), där effekten är starkast initialt men avtar när strategin inte längre upplevs som ny. Det kan även kopplas till begreppet habituering, som beskriver fenomenet att när en individ får en upprepad exponering av samma sak, kan individens reaktion succesivt minska över tid (Rankin, m.fl., 2009). Sett utifrån Foggs (2009) modell, där motivation, förmåga och triggers alla behöver samverka för att en beteendeförändring ska äga rum, tyder mönstret på att triggern initialt fungerade väl, men att habituering gradvis försvagade dess förmåga att aktivera beteendet.

Även om nudging i teorin lyfts fram som ett kostnadseffektivt och enkelt sätt att påverka beteende, visar resultatet från denna studie att det i praktiken kräver både uthållighet och tid. Nudging kan bidra till att skapa en medvetenhet kring ett beteende, men studien visar också att flera faktorer har stor påverkan på både processen och resultatet. Det mest centrala är risken för habituering, där samma stimulering över tid förlorar sin förmåga att aktivera ett beteende. Det gör att vi ställer oss något kritiska till hur nudging ibland framställs, då det kan verka enkelt men i praktiken kräver kontinuerligt arbete för att vara långvarigt och ge faktisk effekt. Den tid som krävdes för att utforma strategier, producera skyltar och löpande byta ut dem tog upp en betydande del av studien. För att dessutom motverka habituering behöver insatserna löpande förnyas och varieras, vilket innebär ytterligare tids- och resursåtgång utöver den initiala implementeringen. Det pekar på att fastighetsägare som vill arbeta med nudging behöver göra en realistisk bedömning om den förväntade effekten väger upp för de personal- och tidskostnader som ett sådant arbete innebär.

6 Slutsats

Studien hade som syfte att besvara frågeställningen ”*Kan nudgingstrategier främja beteendeförändringar i kommersiella lokaler*” samt sekundärfrågan ”*Kan denna beteendeförändring leda till minskad vattenanvändning?*”. Studien visar att nudgingstrategier kan initiera beteendeförändring och öka medvetenheten kring vattenanvändning i kommersiella lokaler. En majoritet av respondenterna i enkäten uppgav att de reflekterat över sitt beteende på ett nytt sätt, och flera av dem beskriver konkreta förändringar i sina dagliga vanor. Som svar på sekundärfrågan visar studien att vattenförbrukningen minskade initialt, och att nudging därmed kan bidra till en tillfällig minskning av vattenanvändningen, men att en bestående minskning troligtvis kräver en mer långsiktig insats än vad studien gav utrymme för.

Nudging fungerar, men kräver uthållighet och delaktighet.

Med rätt utformning och placering av enkla, visuella påminnelser kan fastighetsägare påverka hyresgästers dagliga vanor. En förklaring till varför effekten avtog är habituering, det vill säga att individer successivt minskar sin reaktion när de upprepade gånger exponeras för samma stimulering (Rankin m.fl., 2009). Utifrån Foggs (2009) modell behöver motivation, förmåga och triggers samverka kontinuerligt för att en beteendeförändring ska hålla över tid, när triggern slutar uppfattas som ny räcker det inte att motivationen och förmåga finns där. Det innebär att även en väl utformad nudgingstrategi med tiden förlorar sin förmåga att påverka beteendet, inte för att budskapet är fel, utan för att det helt enkelt slutar uppfattas. För att motverka det behöver strategierna kontinuerligt förnyas, exempelvis genom att variera skyltarnas utformning eller placering, så att de fortsätter upplevas som nya och relevanta. En faktor som sannolikt begränsade effekten ytterligare var att flockbeteendet aldrig fullt ut aktiverades. En verklig vi-känsla förutsätter att alla nås av samma budskap och känner sig som en del av arbetet, något som försvåras i en Co-workingmiljö där hyresgästerna inte delar en gemensam organisatorisk tillhörighet.

Hur kan resultaten användas i praktiken?

För Alecta Fastigheter, vars mål är att minska vattenförbrukningen med två procent per år, ger studien ett konkret underlag att bygga vidare på. Fallstudien visar att nudging är ett relevant verktyg, men för att nå Alecta Fastigheters vision behöver det användas mer systematiskt och uthålligt än vad som var möjligt inom ramen för denna studie. Den kontinuitet som krävs kan i praktiken innebära större resursåtgång än vad som ofta framställs.

Det innebär konkret att kommunikationen behöver vara kontinuerlig och varieras, att återkopplingen till hyresgästerna görs mer engagerande, exempelvis genom tydligare jämförelser mellan andra byggnader eller avdelningar för att skapa en tydligare vi-känsla och en känsla av kollektivt ansvar. Alecta Fastigheter kan även överväga ett belöningssystem för att ge hyresgästerna något konkret att sträva mot (Granlöf m.fl., 2009). Eftersom hyresgästerna debiteras ett fast belopp och därmed saknar ett direkt ekonomiskt incitament att minska sin förbrukning, är det särskilt viktigt att hitta andra sätt att göra hållbart beteende fördelaktigt även för den enskilde hyresgästen.

En lika viktig fråga är hur man når alla i fastigheten. Studien visade att det är svårt att skapa ett verkligt kollektivt engagemang när det inte gått att fastställa att alla hyresgäster exponerats för strategierna. Alecta Fastigheter bör därför undersöka hur

kommunikationen kan utformas för att faktiskt nå samtliga som verkar i byggnaden genom tillgång till att fysiskt sätta upp skyltar på relevanta platser i fastigheten, direktutskick till hyresgästernas kontaktpersoner, engagemang via representanter på varje avdelning, eller gemensamma aktiviteter för alla i fastigheten som skapar delaktighet.

För att besvara frågeställningen så kan nudgingstrategier främja beteendeförändringar i kommersiella lokaler, men för att hålla uppe engagemanget krävs kontinuitet, variation och att aktivt arbeta med att förnya strategierna. Denna studie visar att nudging alltså kan skapa ett förändrat beteende, men att det krävs ett bredare angreppssätt för att nå de långsiktiga målen som Alecta Fastigheter och branschen i stort arbetar mot.

Studiens resultat bedöms ha god överförbarhet. Även om studien visar att nudging i praktiken kräver mer uthållighet och kontinuitet än vad som ofta framställs, kvarstår det som ett tillgängligt verktyg för fastighetsägare, det kräver inga stora investeringar, utan snarare ett systematiskt och långsiktigt arbetssätt.

Framtida studier

Denna studie har belyst flera områden som skulle behöva undersökas vidare för att ge en mer fullständig bild av hur nudgingens potential i kommersiella lokaler.

Den mest centrala frågan är hur nudgingeffekten utvecklats över tid. En studie med en längre tidsram skulle ge möjlighet att undersöka om beteendeförändringen stabiliseras på en ny nivå eller fortsätter avta, samt hur kontinuerliga och förnyade insatser påverkar motivationen och motverkar habituering.

Vidare bör möjligheten att använda flockbeteendet som strategi undersökas närmare. I denna studie var en jämförelse med en annan byggnad inte möjlig att genomföra. Framtida forskning bör därför undersöka under vilka förutsättningar sådana jämförelser är genomförbara och hur de bäst kommuniceras för att skapa ett verkligt kollektivt engagemang.

Sammantaget visar denna studie att nudging kan användas som ett verktyg för beteendepåverkan i kontorsmiljöer. Förhoppningen är att studien kan fungera som ett underlag för fortsatt arbete, både för Alecta Fastigheter och för andra aktörer som vill arbeta med hållbarhet genom beteendepåverkan.

Referenser

- Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of public Economics*, 95(9-10), 1082-1095. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2011.03.003>
- Agha-Hossein, M. M., Tetlow, R. M., Hadi, M., El-Jouzi, S., Elmualim, A. A., Ellis, J., & Williams, M. (2014). Providing persuasive feedback through interactive posters to motivate energy-saving behaviours. *Intelligent Buildings International*, 7(1), 16–35. <https://doi.org/10.1080/17508975.2014.960357>
- Alecta Fastigheter. (2026). *Hållbarhetsrapport 2025*. Hämtad från <https://cdn.sanity.io/files/a3cd95ga/production/8556f0b4420e9ee301963b8d1de7a5712e12e15c.pdf>
- Alecta Fastigheter. (u.å). *Om oss*. Hämtad från <https://www.alectafastigheter.se/om-oss>
- BFS 2011:6. *Boverkets byggregler (föreskrifter och allmänna råd)*. Boverkets författningssamling. Hämtad från <https://forfattningssamling.boverket.se/detaljer/BFS2011-6>
- Czajkowski, M., Zagórska, K., & Hanley, N. (2019). Social norm nudging and preferences for household recycling. *Resource and Energy Economics*, 58, 101110. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2019.07.004>
- Cederholm, T. (2021). *Digital Nudging i informationssystem: Ur ett användarperspektiv* (Dissertation). Hämtad från <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:miun:diva-43252>
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken – För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna (Fjärdeupplagan)*. Studentlitteratur. <https://www.studentlitteratur.se/kurslitteratur/forskningsmetodik-och-vetenskapsteori/kvalitativ-metod/forskningshandboken/?srsltid=AfmBOorzIEGzFTPka4R3RpBwdrEYQ9gCSEVuhuWVo35g7FZCOCN7J9iG>
- Fogg, B. (2009). A behavior model for persuasive design. *Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology*. 40(1-4). <https://doi.org/10.1145/1541948.1541999>
- Granlöf, B., Nanberg, L., & Yemane, Y. (2009). *Får det lov att vara en morot? Ett arbete om motivationsmönster och belöningssystem i tjänsteföretag*. Hämtad från <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hik:diva-1885>
- Globala målen. (3 december 2024). *Mål 6: Rent vatten och sanitet för alla*. Hämtad från <https://globalamalen.se/om-globala-malen/mal-6-rent-vatten-och-sanitet/>

Göteborgs stad, a. (u.å). *Spara vatten*. Hämtad från <https://goteborg.se/wps/portal/start/bygga-bo-och-leva-hallbart/vatten-och-avlopp/dricksvatten/spara-pa-vattnet>

Göteborgs stad, b. (u.å). *Vatten- och avloppstaxa*. Hämtad från <https://goteborg.se/wps/portal/start/bygga-bo-och-leva-hallbart/vatten-och-avlopp/avgifter-for-vatten-och-avlopp/vatten--och-avloppstaxa>

Göteborgs Stad – kretslopp och vatten. (27 februari 2025). *Information om förslag till VA-taxa 2026*. Hämtad från [http://www5.goteborg.se/prod/Intraservice/Namndhandlingar/SamrumPortal.nsf/93ec9160f537fa30c12572aa004b6c1a/a31dacf3e1fca582c1258c4b0044eb21/\\$FILE/6.%20TU%20Info%20om%20forslag%20till%20VAtaxa%202026.pdf#:~:text=Förvaltning en%20föreslår%20att%20intäkter%20från%20brukningsavgifter%20höjs,av%20förvä ntat%20antal%20abonnenter%20och%20av%20förväntad](http://www5.goteborg.se/prod/Intraservice/Namndhandlingar/SamrumPortal.nsf/93ec9160f537fa30c12572aa004b6c1a/a31dacf3e1fca582c1258c4b0044eb21/$FILE/6.%20TU%20Info%20om%20forslag%20till%20VAtaxa%202026.pdf#:~:text=Förvaltning en%20föreslår%20att%20intäkter%20från%20brukningsavgifter%20höjs,av%20förvä ntat%20antal%20abonnenter%20och%20av%20förväntad)

Holm, C., & Schulte-Herbrüggen, H. (2020). *Vattenbesparande åtgärder: Exempelsamling för kommuner och hushåll*. WRS AB, Ecoloop AB. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.71fb782917684105d29456b/1609141259100/Vattenbesparande%20åtgärder.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten. (28 februari 2025). *Vattenbrist och dricksvattenförsörjning*. Hämtad från <https://www.havochvatten.se/miljopaverkan-och-atgarder/miljopaverkan/vattenbrist/vattenbrist-och-dricksvattenforsorjning.html>

Havs- och vattenmyndigheten. (24 augusti 2023). *Vattenbrist och torka-så påverkar det vattenmiljön*. Hämtad från <https://www.havochvatten.se/miljopaverkan-och-atgarder/miljopaverkan/vattenbrist/vattenbrist-och-torka---sa-paverkar-det-vattenmiljon.html>

Havs- och vattenmyndigheten. (u.å). *Havsförsurning*. Hämtad från <https://www.havochvatten.se/miljopaverkan-och-atgarder/miljopaverkan/forsurning/havsforsurning.html>

Hägg, M., Nordmalm, S. (2009). *What makes you tick? En studie om inre och yttre motivation*. Hämtad från <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A229435&dswid=-7237>

Ingenjörs Vetenskaps Akademin. (April 2021). *Klimatförändringar och hållbar vattenförsörjning*. Hämtad från <https://www.iva.se/contentassets/e6ff7281df5f4aaaa7968fee5ce3ae5e/202103-iva-hallbar-vattenforsorjning-rapport1-h.pdf>

Lemoine, I. Lindström, K. Lindström, & L. Salzer, S. (2019). *Nudging i praktiken - Så gör organisationen det lätt att göra rätt*. Natur & Kultur. <https://www.nok.se/titlar/akademisk-psykologi/nudging-i-praktiken/445cb5e6-5f20-4880-bbc9-4dd863c9d28b>

Mont, O., Lehner, M., & Heiskanen, E. (2014). *Nudging – ett verktyg för hållbara beteenden?* (2014:6642). Naturvårdsverket.<https://www.naturvardsverket.se/4ac161/globalassets/media/publikationer-pdf/6600/978-91-620-6642-0.pdf>

Necksten, L. (2016). *En knuff i rätt riktning. En studie om att förändra individers miljömässiga beteende genom triggers och Fogg behavior model*. Hämtad från <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1482833&dswid=-4059>

Naturvårdsverket. (18 december 2024). *Klimatförändringarnas effekter i världen*. Hämtad från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/klimatet-i-framtiden/effekter-i-varlden/>

Naturvårdsverket. (16 januari 2026). *Klimatet förändras*. Hämtad från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/klimatet-forandras/>

Nils Holgersson-rapporten. (11 november 2025). *Vatten och avlopp*. Hämtad från <https://nilsholgersson.nu/rapporter/rapport-2025/VA-2025/>

Pojkas, E. (2017). *Mänskligt beteende och energikonsumtion: Ett beteendekonomiskt fältexperiment med Nudging*[Masteruppsats, Blekinge Tekniska Högskola]. DiVA. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1115368/FULLTEXT01.pdf>

Rankin, C. H., Abrams, T., Barry, R. J., Bhatnagar, S., Clayton, D. F., Colombo, J., Coppola, G., Geyer, M. A., Glanzman, D. L., Marsland, S., McSweeney, F. K., Wilson, D. A., Wu, C.-F., & Thompson, R. F. (2009). Habituation revisited: An updated and revised description of the behavioral characteristics of habituation. *Special Issue: Neurobiology of Habituation*, 92(2), 135–138. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2008.09.012>

Skr. 2023/24:97. *Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning*. Klimat- och näringsdepartementet. <https://www.regeringen.se/contentassets/981309b513244d3eb987e0cf8ff69e37/nationell-strategi-och-regeringens-handlingsplan-for-klimatanpassning-skr.-20232497.pdf>

SFS 2011:338. *Plan- och byggförordning*. Landsbygds- och infrastrukturdepartementet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan-och-byggforordning-2011338_sfs-2011-338/

SFS 1998:808. *Miljöbalk*. Klimat- och näringslivsdepartementet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808/#K11

Sveriges geologiska undersökning. (7 mars 2025). *Vatten*. Hämtad från <https://www.sgu.se/om-geologi/vatten/>

Stockholm vatten och avfall (27 augusti 2025). *Stockholmarna kan återgå till normal vattenförbrukning*. Hämtad från <https://www.mynewsdesk.com/se/stockholmvattenochavfall/pressreleases/stockholmarna-kan-aatergaa-till-normal-vattenfoerbrukning-3401134>

Skara energi. (u.å). *Vad är en reservvattentäkt?* Hämtad från <https://skaraenergi.se/vad-ar-en-reservvattentakt/>

Svenskt vatten. (Juni 2025). *2025 års taxestatistik*. Hämtad från <https://www.svensktvatten.se/globalassets/dokument/va-statistik-och-rapporter/resultatrapporter/taxa/sv-rapport---2025-ars-taxestatistik.pdf>

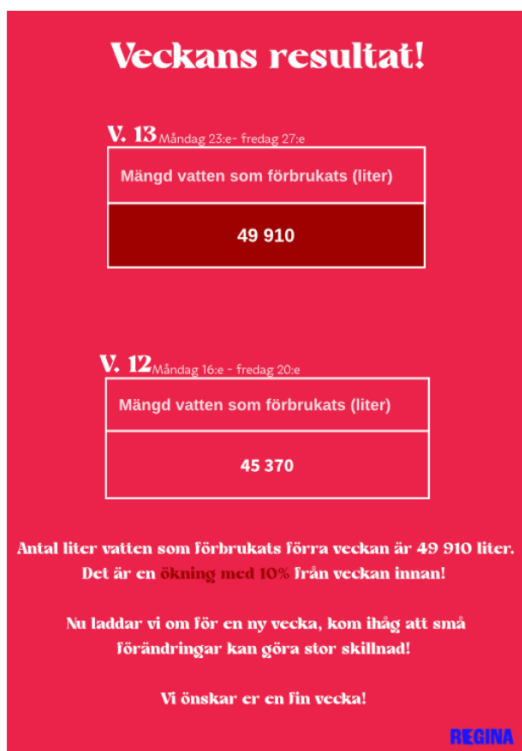
Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.
<https://books.google.se/books?id=dSJQn8egXvUC>

Bilagor

Bilaga 1



Bilaga 2



Bilaga 3

Psst. Har du några minuter över?



1

Vilka dagar brukar du vara på kontoret en typisk vecka?

- ☐ Måndag
- ☐ Tisdag
- ☐ Onsdag
- ☐ Torsdag
- ☐ Fredag

2

Har du sett några påminnelse skyltar angående vattenanvändningen på kontoret?

☐ Ja

☐ Nej

3

Om ja, vilka?

	
☐ Vid kaffemuggarna	☐ Vid vattenglasen
	
☐ På diskmaskinerna	☐ På toaletterna
	
☐ Digitala skärmar i entréer	☐ Digitala skärmar i flexiwork

4

Har dessa skyltar påverkat ditt beteende?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

5

Om ja, hur?

Ange ditt svar

6

Återanvänder du ditt glas och/eller din mugg?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

7

Om ja- är detta på grund av de skyltar som finns uppsatta på kontoret?

- ☐ Ja
- ☐ Nej, jag gjorde det innan skyltarna fanns uppsatta!
- ☐ Jag har inte tänkt på att återanvända mer eller mindre, varken innan eller efter att skyltar funnits uppsatta!

8

Brukar du stänga av kranen när du tvålär in händerna?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

9

Om ja- är detta på grund av de skyltar som finns uppsatta på kontoret?

- ☐ Ja
- ☐ Nej, jag gjorde det innan skyltar fanns uppsatta
- ☐ Jag har inte tänkt på att stänga av kranen oftare varken innan eller efter att skyltar funnits uppsatta!

10

Har du innan skyltar fanns uppsatta tänkt på att spara vatten på kontoret?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Jag upplever inte att jag förändrat mitt tankesätt!

INSTITUTIONEN FÖR ARKITEKTUR OCH SAMHÄLLSBYGGNAD
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige 2026
www.chalmers.se



CHALMERS