



Whitepaper

Elektronisch toegangsbeheer: “Opent meer dan deuren alleen”





© Federatie Veilig Nederland 2020

Alle rechten voorbehouden. Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze rechten berusten bij Federatie Veilig Nederland.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, kan voor de aanwezigheid van eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever deswege geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel voorkomende fouten en onvolledigheden.

Federatie Veilig Nederland
Postbus 840 | 2700 AV Zoetermeer
T 079 203 50 15
E info@federatieveilignederland.nl
I www.federatieveilignederland.nl



Samenvatting

Elektronisch toegangsbeheer wordt gezien als een onderdeel van securitymaatregelen voor het blokkeren van onbevoegde toegang tot gebouwen en terreinen. Moderne toegangsbeheersystemen gaan verder en leveren meerwaarde aan meer processen binnen organisaties. Door verbreding van de functionaliteit van elektronisch toegangsbeheer ervaren meer en meer gebruikers/eigenaren van dergelijke systemen dat de investering zich sneller terugverdient en de eigen business case verbetert.

De brancheorganisatie voor technische brandveiligheid en beveiliging Federatie Veilig Nederland heeft in 2014 aan TNO de opdracht gegeven een kosten-baten onderzoek uit te voeren naar die extra toegevoegde waarde die elektronisch toegangsbeheer biedt aan gebruikers.

Het TNO-rapport kan gratis gedownload worden via de website www.federatieveilig nederland.nl.



Inleiding

Veiligheid is in verschillende verschijningsvormen vrijwel dagelijks een onderwerp in zowel landelijke en regionale politiek als in de media. Veilig kunnen werken, recreëren en leven is dan ook een cruciale voorwaarde voor een vitale samenleving. Veiligheid wordt door alle partijen in onze samenleving, burgers, overheid, bedrijven en wetenschap, gezamenlijk vorm gegeven.

Branchevereniging Federatie Veilig Nederland heeft TNO een kosten-baten onderzoek laten doen naar de extra toegevoegde waarde die elektronisch toegangsbeheer biedt aan gebruikers. Vertrekpunt voor dit project was dat systemen voor elektronisch toegangsbeheer nog steeds primair als securitysysteem worden gezien. Naast deze belangrijke primaire functie kan een dergelijk systeem - en met name de informatie die erin geregistreerd wordt - echter breder worden gebruikt. Elektronisch toegangsbeheer kan daardoor van grotere waarde zijn voor organisaties.

Kosten en baten

TNO is gevraagd om samen met de leden van de sectie Elektronisch Toegangsbeheer van Federatie Veilig Nederland, mogelijke andere toepassingen te inventariseren. Deze werden vervolgens in de dagelijkse praktijk getoetst bij gebruikers die actief zijn in verschillende markten. Gebouwbeheerders, facilitaire managers en securitymanagers krijgen op die manier inzicht in de mogelijke extra toepassingen en kosteneffectiviteit daarvan.

Extra functionaliteiten

Systemen voor elektronisch toegangsbeheer, in het vervolg afgekort als ETB, reguleren fysieke toegang. Veelal gebeurt dit door het gebruik van toegangspassen of tokens waarmee personen zich identificeren. Op basis van deze identificatie en vooraf vastgelegde autorisaties kan een systeem al dan niet toegang verlenen. Zonder identificatiemiddel of zonder autorisatie wordt de toegang geweigerd. Al het geautoriseerd en ongeautoriseerd gebruik van toegangen wordt nauwkeurig geregistreerd.

Het TNO-project heeft zich toegespitst op onderzoek van het gebruik van deze basisfunctionaliteit voor mogelijke andere toepassingen. De extra toepassingen zijn vervolgens gegroepeerd in een zestal categorieën: security, safety, duurzaamheid en comfort, regelgeving en rapportage, facilitair management en integratie met ICT.



Security

ETB wordt primair gezien en geïnstalleerd als elektronisch beveiligingssysteem. Het beschermen van organisaties door het buiten houden van onbevoegden is daarbij de belangrijkste functie. Tegenwoordig wordt ETB vaak gecombineerd met inbraakdetectie en camerabewaking, zodat een geïntegreerde beveiligingsoplossing ontstaat. De primaire (beveiligings)functie van ETB ligt voor de hand en is hier verder niet uitgewerkt.

Safety

De basisfunctionaliteit biedt de mogelijkheid toegang tot bepaalde terreinen, gebouwen of ruimten strikt te reguleren. Vanuit safety- perspectief biedt dat vele mogelijkheden om de veiligheid te verhogen. Het is bijvoorbeeld mogelijk een minimaal of maximaal aantal personen, per ruimte of bouwdeel af te dwingen of te registreren. Duur van werktijden kan worden gecontroleerd en toegang kan bijvoorbeeld alleen verleend worden indien een supervisor aanwezig is. Toegang kan geweigerd worden indien medewerkers bepaalde veiligheidscertificaten, werkvergunningen of trainingen niet hebben gevolgd of verstrekt. Daarnaast kan er worden gecontroleerd of er bijvoorbeeld voldoende veiligheidspersoneel, EHBO'ers of bedrijfshulpverleners aanwezig zijn.

Duurzaamheid en comfort

Door ETB te combineren met gebouwbeheer- of klimaatregelsystemen kan informatie over het aantal aanwezige personen (aanwezig in ETB) worden gebruikt voor het optimaliseren van ruimtecondities. Hierbij kan gedacht worden aan het afstemmen van verwarming, koeling, ventilatie en verlichting op het aantal aanwezige personen, waarmee een aanzienlijke besparing op energie kan worden gerealiseerd.

Regelgeving en rapportage

Aantonen dat aan geldende interne en externe regels en normen wordt voldaan is voor organisaties van steeds groter belang. Interne en externe toezichthouders kunnen eenvoudig worden overtuigd. De eerder onder de categorie safety genoemde functies kunnen deel uitmaken van rapportages in het kader van ARBO- regels, gebruiksvergunningen of voor de Belastingdienst. Functies beschreven onder duurzaamheid en comfort kunnen bijvoorbeeld vaak in het kader vaak door de overheid geëiste CO² ladders worden gerapporteerd.

Facilitair management

Facilitair management beslaat de activiteiten die primaire processen van organisaties ondersteunen. ETB kan een rol spelen bij het registreren en toegang verlenen aan bezoekers, het reserveren van bespreek- en werkruimten en parkeerbeheer. Door de registratie van aanwezige medewerkers kan ETB worden ingezet voor de doorbelasting van facilitaire kosten. Er kan ook eenvoudig informatie worden verkregen met betrekking tot het aantal personen binnen verschillende locaties of gebouwen waardoor een goed en nauwkeurig inzicht kan worden verkregen in het gebruik. Op basis van statistische overzichten per dag, week of maand kunnen catering, schoonmaak of andere facilitaire diensten exact worden afgestemd op het daadwerkelijke gebruik. Ook het gebruik van toegangspassen voor bijvoorbeeld printen en betalen kan leiden tot meer efficiëntie in beheer.



Integratie met ICT

Vrijwel alle organisaties zijn afhankelijk van ICT-voorzieningen. Toegang tot digitale informatie en applicaties, de zogenaamde logische toegang, wordt steeds belangrijker. Wachtwoorden zijn in verband met de veiligheid van informatie niet altijd meer voldoende en er is een groeiende behoefte aan “two-factor authentication”. Dit betekent dat naast het invoeren van een wachtwoord ook een pas of token moet worden gepresenteerd bij het inloggen op ICT-systemen. Een combinatie met de toegangspassen van ETB ligt dan voor de hand om te voorkomen dat medewerkers verschillende passen nodig hebben.

Toetsing bij gebruikers

Naast het vorenstaande neemt het toetsen van de extra functionaliteiten bij gebruikers een belangrijke plaats in bij het onderzoek. TNO heeft daartoe bij gebruikers uit een vijftal verschillende sectoren de behoeftes geïnventariseerd.

Kantoren

Uit de toets blijkt dat de primaire securityfunctie binnen deze sector erg belangrijk is. Er is een behoefte aan geïntegreerde securityoplossingen. Integratie van verschillende systemen wordt door gebruikers en gebouw eigenaren echter als een probleem en technisch ingewikkeld ervaren en gebeurt daardoor minder dan gewenst. Met name de veronderstelde hoge kosten van integratie maken gebruikers terughoudend. Als belangrijkste uitdaging voor gebouwbeheerders in deze sector wordt genoemd dat het noodzakelijk is een flexibel gebouwbeheer te kunnen voeren. Een uitbreiding van ETB met elektronische cilinders wordt als een waardevolle aanvulling gezien. Voor parkeerbeheer wordt kentekenherkenning als gewenste functionaliteit genoemd. Integratie van fysieke en logische toegang is een “nice to have” maar geen uitdrukkelijke wens.

Logistiek

In deze sector speelt kostenefficiëntie een zeer belangrijke rol. Het registreren van de bestede tijd van medewerkers per activiteit kan een belangrijke bijdrage leveren aan kostenbeheersing. Meer controle van medewerkers wordt als noodzakelijk gezien. Integraties met andere systemen zoals planning, voorraadbeheer en urenregistraties worden wenselijk geacht mits deze integraties kosteneffectief kunnen worden gerealiseerd. De primaire securityfunctie is ook in deze sector de belangrijkste reden voor de aanschaf van een ETB-systeem.

Onderwijs

Binnen het onderwijs is het bieden van een veilige leeromgeving belangrijk. Uit de interviews blijkt echter dat het “open karakter” van gebouwen erg belangrijk wordt gevonden. Strikte toegangsverlening bij gebouwtoegangen wordt niet wenselijk geacht.



Hierbij wordt het waarborgen van de privacy van leerlingen ook genoemd. Er worden tevens andere functionaliteiten gewenst die met een toegangspas gerealiseerd kunnen worden: toegang tot kluisjes, betalen, gebruik van liften, openen van specifieke lokalen en het vrijgeven van voorzieningen in lokalen. Ook koppelingen met klimaatregelinstallaties en verlichting worden in het kader van energiebesparing zinvol geacht.

Gezondheidszorg

De faciliteiten voor gezondheidszorg kunnen veelal worden gezien als openbare gebouwen met meestal meerder toegangen. Afschermen van deze faciliteiten als geheel door middel van ETB is niet mogelijk en niet wenselijk. Binnen de faciliteiten bevinden zich echter wel hoog risico ruimten en afdelingen die niet openbaar toegankelijk mogen zijn. Strikte afscherming van deze zones is een belangrijke functie van ETB binnen deze sector. Bij de aanvullende functionaliteiten wordt parkeerbeheer veel genoemd als belangrijke functie. Daarnaast worden koppelingen met andere systemen ten behoeve van betalen als zinvol gezien. Er is echter uitgesproken dat men bang is voor hoge kosten die gemoeid zijn met dergelijke koppelingen.

Vitale infrastructuur

Binnen de vitale infrastructuur kan onderscheid worden gemaakt tussen kantoorgebouwen en overige locaties. Voor de kantoorgebouwen gelden soortgelijke eisen en wensen zoals hierboven beschreven bij kantoren. Voor de overige locaties wordt toegang nu veelal geregeld met fysieke sleutels. Er is een sterke behoefte aan registratie van welke personen, waar, wanneer en hoelang op de sites zijn geweest of op een bepaald moment aanwezig zijn. Deze sector stelt hoge eisen aan de betrouwbaarheid en robuustheid van ETB-systemen. Ze dienen in staat te zijn ook bij stroom en netwerkuitval autonoom te kunnen functioneren. Vanuit een sterke safety-cultuur is een koppeling tussen het verlenen van toegang en de aanwezigheid van geautoriseerde werkkorders gewenst.

Kosten-baten analyse, kosteneffectiviteit

Het onderzoek bevestigt het beeld over het belang van ETB voor de primaire securityfunctie. Binnen alle sectoren wordt dit bevestigd. Uit het onderzoek blijkt ook dat er duidelijk behoefte bestaat aan extra functionaliteiten, zeker als deze kosteneffectief zijn.

Extra functionaliteiten brengen naast extra mogelijkheden ook extra investeringen met zich mee. Een goede afweging van kosten en opbrengsten of kosten-baten is dan gewenst. Binnen het technologiecluster project heeft TNO een opzet voor een degelijke kosten-baten afweging opgesteld. In figuur 1 zijn de zeven stappen van deze aanpak weergegeven.

Stappen in een kosten-baten analyse:

1. Benoemen van het doel van de kosten-baten analyse.
2. Projectalternatief benoemen: welk project wordt onderzocht en wat is het nul alternatief waartegen deze wordt afgewogen?
3. Inventariseren en benoemen van alle relevante kosten en baten.
4. Operationaliseren van kosten en baten: bij voorkeur monetariseren of ten minste kwantificeren.
5. Tijdshorizon bepalen waarover de kosten-baten analyse wordt uitgevoerd.
6. Gegevens verzamelen over kosten en baten: zo veel mogelijk op basis van empirische gegevens, zo nodig aannamen doen.
7. Kosten-baten analyse uitvoeren: berekeningen uitvoeren en eventuele gevoeligheidsanalyses en/of simulaties.
8. Presentatie van de resultaten en adviseren.

Figuur 1: Stappenplan kosten-baten analyse TNO

De kostenzijde van een systeem of van extra functionaliteiten is meestal goed en eenduidig vast te stellen. De batenzijde levert veelal meer onduidelijkheid op. Bij baten kan een onderscheid worden gemaakt tussen “te monetariseren baten”, te kwantificeren baten en kwalitatieve baten (zie figuur 2).

Te monetariseren baten zijn opbrengsten waaraan een besparing of voordeel in geld valt uit te drukken. Hierbij kan worden gedacht aan energiebesparing of een besparing op wachttijden. Te kwantificeren baten zijn baten waarvan valt aan te geven dat zij een verbetering geven, maar waaraan niet direct een bedrag valt toe te kennen. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld het voldoen aan regelgeving of het controleren van werktijden. Tot slot zijn er mogelijk kwalitatieve baten die wel te bepalen zijn maar die niet in een waarde zijn uit te drukken. Dit kunnen bijvoorbeeld meer subjectieve waarden zijn zoals het verhogen van het comfort of veiligheid.

Outline van het batenmodel



Figuur 2: batenmodel TNO

In het TNO rapport zijn de kosten-baten analyse en de afzonderlijke stappen verder uitgewerkt.



Conclusie

Het technologiecluster project heeft kennis en expertise van technologie aanbieders, TNO en de gebruikers gecombineerd. Er kan duidelijk vastgesteld worden dat systemen voor Elektronisch Toegangsbeheer (ETB) naast de belangrijke primaire securityfunctie vele waardevolle extra functionaliteiten bieden.

De mogelijke meerwaarde van extra functionaliteiten wordt duidelijk onderkend. Als drempel om deze meerwaarde in de praktijk ook toe te passen wordt door gebruikers de angst uitgesproken dat het ontsluiten van deze functionaliteiten te veel gaat kosten. Een degelijke kosten-baten analyse kan helpen niet alleen de kosten duidelijk in beeld te brengen, maar daarnaast ook juist de baten vast te stellen. Het TNO-rapport voorziet hierin. Hierdoor kan een goede business case worden opgesteld en kan een juiste afweging worden gemaakt.

De deelnemers aan het technologiecluster (zie kader) zijn ervan overtuigd dat dit onderzoek en het rapport een goed inzicht geven in de potentiële meerwaarde van ETB-systemen en daarnaast ook handvatten biedt om deze meerwaarde eenduidig inzichtelijk te maken.

Dit project is geïnitieerd door de volgende organisaties vertegenwoordigd in de sectie Elektronisch toegangsbeheer van Federatie Veilig Nederland (stand 2015):

- ADI Global Distribution
- ARAS Security
- Ascom (Nederland)
- ASSA ABLOY Nederland
- EAL
- Gallagher Europe - Security
- Honeywell Building Solutions
- Honeywell Security
- Ingersoll Rand Security Technologies
- IOLAN
- Keyprocessor
- Maasland Groep
- Nedap Security Management
- Siemens Nederland
- Smartwares Security Nederland



Meer weten?

Federatie Veilig Nederland is met 180 lidbedrijven de autoriteit op het gebied van technische beveiliging in Nederland. Met haar expertise levert Federatie Veilig Nederland al meer dan 50 jaar een bijdrage aan een veiligere samenleving. Deze whitepaper en het onderzoeksrapport van TNO vormen een bron van informatie en vooral ook inspiratie, ten einde de veiligheid te verhogen en daarnaast extra meerwaarde voor bedrijven en instellingen te creëren.

Colofon

Deze whitepaper 'Elektronisch toegangsbeheer: Opent meer dan deuren alleen' is vervaardigd in opdracht van Federatie Veilig Nederland.