

## Bezpieczniejsze podróże autobusem z Nobiną dzięki kamerom sieciowym Axis.

Skalowalny i nowoczesny system kamer przyniósł znaczące oszczędności czasu, jak i pieniędzy.



### Organization:

Nobina

### Location:

Dania, Finlandia,  
Norwegia, Szwecja

### Industry segment:

Transport

### Application:

Bezpieczeństwo i ochrona

### Axis partner:

Observit

### Misja

Nobina to czołowa szwedzka firma autobusowa. Projektuje, sprzedaje i dostarcza zakontraktowane usługi autobusowe ponad 20 szwedzkim firmom transportowym. Nowy system dozoru wideo IP miał zastąpić istniejący pokładowy system analogowy. Nobina potrzebowała wysokiej jakości rozwiązania pod klucz z zakresu dozoru wideo, które byłoby niezawodne i bezpieczne oraz zwiększyłoby bezpieczeństwo i ochronę zarówno pasażerów, jak i pracowników. Rozwiązanie to musiało być przyszłościowe, oparte na otwartym standardzie, wysoce skalowalne oraz dawać możliwość centralnego zarządzania i administrowania.

### Rozwiązanie

Nobina wybrała system dozoru wideo Observit BOT wraz z kamerami sieciowymi Axis. Rozwiązanie musiało być łatwe do skonfigurowania i zarządzania, a jednocześnie spełniać wymagania firmy Nobina co do jakości i niezawodności.

W sumie w ponad 2.000 autobusów w Danii, Finlandii, Norwegii i Szwecji zainstalowano ponad 7.000 kamer sieciowych – głównie z serii AXIS M31 i AXIS P39.

### Rezultat

Firma Nobina mogła zwiększyć bezpieczeństwo i ochronę zarówno pasażerów autobusów, jak i kierowców. System jest łatwy do zainstalowania i monitorowania centralnie, co eliminuje kosztowny wymóg ręcznego zbierania danych z każdej jednostki przez inżynierów. Nowy system dozoru oferuje obraz w wysokiej rozdzielczości. Ponadto ułatwia policji natychmiastowy i zdalny dostęp do użytecznego materiału wideo zarówno w czasie rzeczywistym, jak i nagrań archiwalnych niezbędnych do prowadzonych badań wyjaśniających. To umożliwia efektywną reakcję w odpowiednim czasie. Obraz z pojazdów można otrzymywać w czasie rzeczywistym albo pobrać poprzez sieć do dalszej analizy.



## Potrzeba nowoczesnego rozwiązania z kamerami wysokiej jakości

Autobusy Nobiny jeżdżą po szwedzkich drogach od ponad 100 lat – na początku XX wieku pod nazwą "Postens diligenstrafik". Dziś jedna na trzy podróże autobusem w Szwecji odbywa się z Nobiną, która działa w ponad 100 szwedzkich miejscowościach. Przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej, które używają autobusów Nobiny to m.in. SL w Sztokholmie, Västtrafik w Västra Götaland i Skånetrafiken w Skåne. Dobrze działający system ochrony jest istotnym elementem podnoszenia atrakcyjności autobusów jako środka transportu publicznego.

Nobina chciała zwiększyć bezpieczeństwo i ochronę pasażerów, jak i kierowców autobusów. Głównym wymaganiem Nobiny był niezawodny system z kamerami zapewniającymi bardzo wysoką jakość obrazu. Kamery musiały być odporne na działania wandalii, radzić sobie z trudnymi i zmiennymi warunkami oświetlenia (zarówno z ostrym słońcem, jak i nocnymi ciemnościami). Miały również zapewnić ostry obraz z dużą możliwością rozpoznawania twarzy i szczegółów w niestabilnym środowisku, gdyż autobusy trzęsą się, wykonują skręty i jeżdżą po nierównościach.

System musiał też być wysoce niezawodny, skalowalny i łatwy do rozbudowy w przyszłości o nowe, dodatkowe usługi. Musiał być przyjazny w obsłudze i możliwy do zarządzania i administrowania na odległość z centrali.

## Ręczne sterowanie

Wcześniej kierowca każdego autobusu musiał sprawdzać działanie kamer patrząc, czy lampka świeci na czerwono czy na zielono. Po każdym przebiegu autobusu, podczas którego miał miejsce jakiś incydent lub zaszło podejrzenie przestępstwa, twarde dyski trzeba było wyjąć ręcznie z autobusu, aby nagrania obrazu dostarczyć policji. Proces ten nie był niezawodny, oszczędny ani przyjazny dla środowiska.

## Niezawodne rozwiązanie pod klucz

Nobina współpracuje z Observit od 2011 r. Nobina zainstalowała kamery sieciowe serii AXIS M31 i AXIS P39 wraz z rozwiązaniem Observit BOT w systemie bezpieczeństwa specjalnie zaprojektowanym dla pojazdów transportowych, zbudowanym na bazie otwartego standardu.

Obecnie system ten pracuje w autobusach Nobiny w Danii, Finlandii, Norwegii i Szwecji. Dzięki Observit BOT można z centrali łatwo i efektywnie zarządzać dużą liczbą pojazdów i kamer przy wysokim poziomie niezawodności – przez 24 godziny, 7 dni w tygodniu. System w sposób ciągły przeprowadza samokontrolę systemów, kamer i funkcji. Wszelkie incydenty są natychmiast wyłapywane i zgłaszane do centrum kontroli ruchu Nobiny. Materiał video jest dostępny dla upoważnionych użytkowników zarówno w czasie rzeczywistym – nawet, gdy autobusy jadą i wykonują usługi, jak i w formie nagrań do późniejszej analizy.

Kamery sieciowe Axis są łatwe w instalacji i utrzymaniu. Kamery zapewniają ostry obraz w wysokiej jakości HDTV, w kolorze, nawet w trudnych warunkach pogodowych i przy niesprzyjającym oświetleniu. Ich wygląd jest dyskretny, kamery wielokrotnie zdobywały nagrody za design. Są mocne i odporne na wstrząsy, zmiany temperatury, kurz i wilgoć. Posiadają też alarm zabezpieczający przed nieuprawnioną ingerencją, który sygnalizuje, gdy ktoś je zablokuje lub spryska farbą.

Observit jest Partnerem Programistycznym firmy Axis

"Axis oferuje niezwykle niezawodne, wysokiej jakości produkty. Kamery dają sobie radę w każdym, technicznie trudnym środowisku. Łatwo pracuje się nie tylko z produktami Axis, ale również bardzo łatwo pracuje się z pracownikami Axis", mówi Lars Flodén, dyrektor generalny firmy Observit.

## Bezpieczniejsze usługi

Nobina otrzymała do swoich autobusów skalowalny i nowoczesny system oraz osiągnęła znaczne oszczędności czasu i pieniędzy.

"Jesteśmy bardzo zadowoleni z Observit BOT i kamer Axis. Otrzymaliśmy niezawodne rozwiązanie zwiększające ochronę zarówno naszych pasażerów, jak i naszych kierowców. W razie jakiegoś incydentu, wydarzenia w autobusie są nagrywane i możemy dostarczyć lepsze obrazy policji; szybciej i sprawniej", mówi Bram Lauwers, Menedżer Produktu Usług Cyfrowych w Nobinie. "Rozwiązanie to oraz kamery pomogły również zmniejszyć skalę wandalizmu w autobusach".

**"Observit oferuje rozwiązanie pod klucz dające pełną kontrolę nad całym procesem, od prostej instalacji do monitorowania kamer w każdym autobusie i zbierania materiału wideo. Cały proces jest obsługiwany w niezwykle funkcjonalny i jakościowo dobry sposób."**

**Bram Lauwers, Menedżer Produktu Usług Cyfrowych w Nobinie.**



## Więcej nadzoru w czasie rzeczywistym i analizy wideo pożądane w transporcie publicznym

Przedsiębiorstwa działające w branży transportu publicznego potrzebują podglądu w czasie rzeczywistym i więcej funkcji analizy wideo, aby zwiększyć bezpieczeństwo kierowców i pasażerów. Tak wykazała ogólnoswiatowa ankieta przeprowadzona przez Axis Communications we współpracy z Międzynarodową Unią Transportu Publicznego (UITP).

Badanie przeprowadzono wśród przedsiębiorstw transportu publicznego na całym świecie. Pokazuje ono, że większość firm zainteresowanych jest wykorzystaniem sprzętu do dozoru w czasie rzeczywistym oraz do zaawansowanej analizy wideo w celu zwiększenia bezpieczeństwa pasażerów, kierowców i urzędników w autobusach, pociągach, kolejkach podmiejskich, tramwajach, na promach i w metrze. Prawie wszystkie badane firmy (97 procent) już miały zainstalowane kamery, co dowodzi, że mają świadomość, jak ważny jest dozór wideo. Około dwóch trzecich badanych firm ma obecnie kamery sieciowe w swoim systemie dozoru. Ponad połowa ma systemy hybrydowe obejmujące kamery analogowe i sieciowe. Przeważająca większość mówi, że w przyszłości rozważy posiadanie kamer sieciowych.

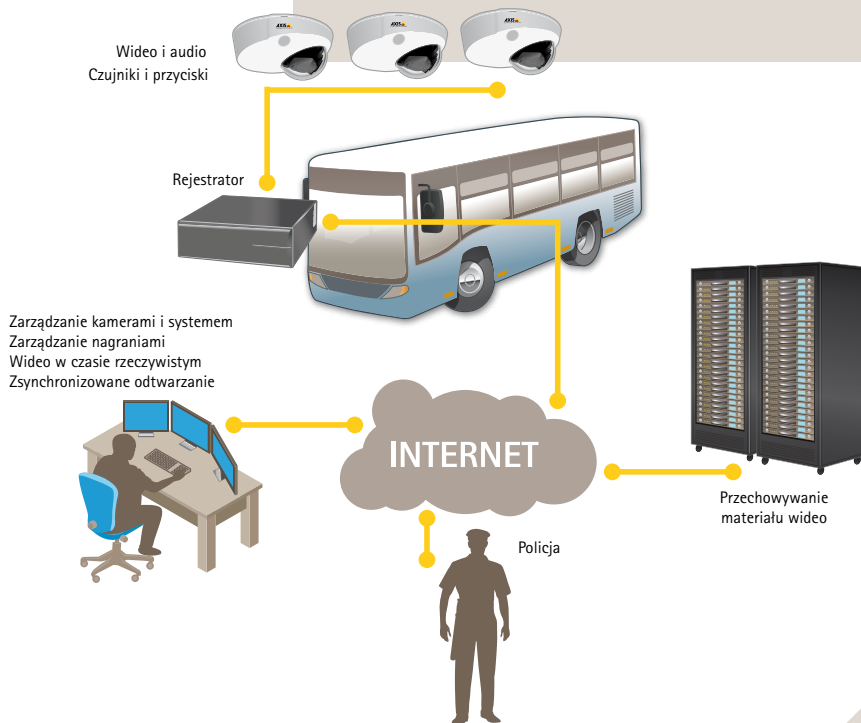
Ponad trzy czwarte respondentów stwierdziło, że system dozoru wideo zwiększa rzeczywiste, jak i postrzegane bezpieczeństwo pasażerów i osób pracujących w transporcie publicznym, i że to jest największy zysk wynikający z wprowadzenia systemu bezpieczeństwa. Według respondentów systemy dozoru wideo nie tylko pomagają zmniejszyć przestępczość, ale również pomagają zmniejszyć liczbę wypadków i urazów oraz liczbę osób próbujących jeździć bez biletu.

86 procent respondentów stwierdziło, że najważniejsza jest możliwość dostarczenia dowodów w razie wystąpienia incydentów. Wykrycie incydentów w czasie rzeczywistym także znalazło się wysoko na liście korzyści wynikających z tego rodzaju systemów dozoru (72 procent).

„Sprawienie, by ludzie na świecie mogli codziennie bezpiecznie i pewnie dostawać się do pracy lub szkoły to najwyższy priorytet osób odpowiedzialnych za transport publiczny. Dozór wideo jest jednym z najważniejszych narzędzi wspomagających personel i pomagających firmom transportu publicznego osiągnąć ten cel”, mówi Alain Flausch, Sekretarz Generalny UITP. 80% osób zatrudnionych w transporcie publicznym ma stosunek pozytywny lub neutralny do dozoru wideo, a wśród pasażerów 75 procent jest nastawionych pozytywnie lub neutralnie. Nikt nie miał negatywnego nastawienia.

Większość uczestników badania jest świadoma istnienia analizy wideo do wykrywania nieuprawnionego dostępu, omijania barier, nieuprawnionego przebywania na torach oraz detekcji dymu i ognia. Od 12 do 25 procent respondentów też korzysta z takiej analizy. Około połowy respondentów jest zainteresowana wykorzystaniem tego typu rozwiązań wideo oraz rozwiązań przyszłości, takich jak wykrywanie malowania graffiti i pozostawionego bagażu czy rozpoznawania twarzy.

Według respondentów największym wyzwaniem dla istniejących systemów są trudności z monitorowaniem dużej liczby kamer w transporcie publicznym, a dalej słaba jakość obrazu, problemy techniczne i wysokiej koszty. Celem badania Axis i UITP było przedstawienie sytuacji w transporcie publicznym w zakresie systemów bezpieczeństwa. Więcej o badaniu na stronie [www.axis.com/publictransport](http://www.axis.com/publictransport)



## O firmie Axis Communications

Axis oferuje inteligentne rozwiązania z zakresu zabezpieczeń, które umożliwiają kształtowanie inteligentniejszego i bezpieczniejszego świata. Jako lider rynku sieciowych systemów wizyjnych, Axis wyznacza kierunki rozwoju branży przez nieustanne wprowadzanie nowatorskich produktów sieciowych opartych na otwartych platformach oraz zapewnia klientom wartościowe rozwiązania za pośrednictwem globalnej sieci partnerów. Axis prowadzi długofalową współpracę z partnerami, zapewniając im wiedzę oraz przełomowe produkty sieciowe przeznaczone zarówno na istniejące, jak i nowe rynki.

Axis zatrudnia około 2100 dedykowanych pracowników w ponad 50 krajach świata, wspieranych przez globalną sieć ponad 80 000 partnerów. Firma została założona w 1984 roku z siedzibą w Szwecji i jest notowana na sztokholmskiej giełdzie NASDAQ pod symbolem AXIS.

Więcej informacji o firmie Axis można znaleźć na stronie internetowej pod adresem [www.axis.com](http://www.axis.com)