



Lösningsförslag INPASSERINGSSYSTEM ÅVC -för Sysav

Innehåll

1	Inledning	3
1.1	Terminologi	3
2	Omfattning	3
3	Systemöversikt Viktoria2.....	4
4	Infrastruktur	4
4.1	Utrustning på anläggningarna.....	5
5	Lösningsförslag	6
5.1	Informationsmodell	6
5.2	Funktionsbeskrivning	6
5.2.1	Användare	6
5.2.2	Användningsfallsmodellen.....	7
5.2.3	Användningsfall	8
6	Användargränssnitt	13
6.1	Besökare	13
6.2	Kundtjänst och administratörer	14
7	Integrationer	14
7.1	Integrationsmotor.....	14
7.2	Integrationer i denna lösning	14
7.2.1	Fakturerings	14
7.2.2	Personregister	14
8	GAP Analys	14
9	Referenser	15

1 Inledning

1.1 Terminologi

Begrepp	Beskrivning
Passage	Är ett besök på ÅVC anläggningen med information om tidpunkt, plats, kund, debiterbart besök, aktuell kostnad för passage.
Kort (Card)	Ett svenskt körkort eller ÅVC kort. Ett fysiskt kort kan ha två eller flera virtuella kort kopplade. Virtuella kort används när man vill ha flera platser kopplade till ett kort. När man identifierar sig med kortet i terminalen och det finns virtuella kort så får kunden välja vilken kort som ska användas vid besöket.
Idents	Är ett samlingsbegrepp för kort och förregistrerade fordon.
Besöksval	Betalbesök på anläggning eller kort identifiering eller oidentifierat gratis besök.
Kund (Actor)	En kund innehåller information om en privatperson, företagskund eller entreprenör. Det är kunden som har ett avtal med kommunen för ett återvinningsabonnemang.
Besökare (Självetjänings-användare)	<p>En besökare är en användare av ÅVC anläggningen. En besökare behöver nödvändigtvis inte vara kunden som har avtal med kommunen, utan kan vara en person med ett kort som kunden delat ut till denna person.</p> <p>Exempel ett företag har avtal med kommunen men har flera kort som delas ut till de anställda.</p>
Plats (Place)	<p>En plats innehåller information om en geografisk plats eller organisationsenhet.</p> <p>Platsen är knuten till en kund. En Plats kan grupperas i platskategorier som till exempel villa, sommarstuga, anläggning eller företag. En Plats kan ha kort kopplade till sig. En plats har även information om antal förbetalade besök.</p>
Platskategorier (Place Categories)	<p>En platskategori innehåller information om giltighetstider för en platsåtkomst till ÅVC anläggning, kostnad för kontant besök och antal fria besök.</p> <p>En Plats kan grupperas i platskategorier som till exempel villa, sommarstuga, anläggning eller företag</p>
ValidTimes	Validtimes är öppentider för ÅVC anläggning, giltighetstid för kort
ÅVC anläggning (Site)	Sysav återvinningscentraler
Delade besök	Flera användare kan dela på en gemensam besökspott på en plats.

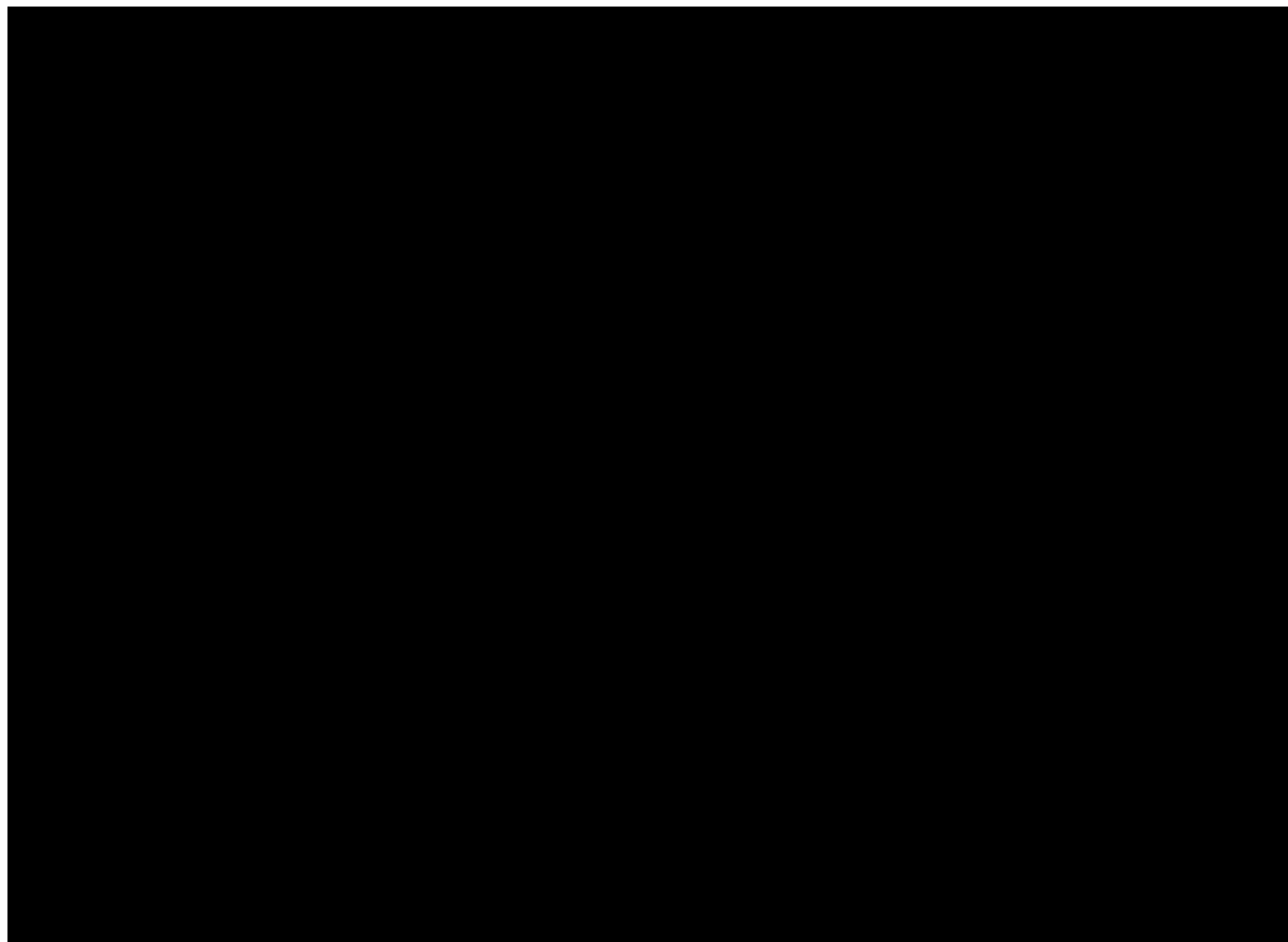
2 Omfattning

Lösningsförslaget baseras på dokumenten Bilaga B1 - *Kravspecifikation_rev02*, Bilaga B3 - *Funktionsflöde ÅVC* och Bilaga B4 - *Funktioner och Tjänster_rev01*.

Lösningsförslaget omfattar en beskrivning av befintlig och kommande funktionalitet i systemet Viktoria2 med avseende på ÅVC funktionalitet. I *kapitlet 8 GAP Analys* kommer även beskrivas vilken funktionalitet som behöver utvecklas för att uppfylla kraven i *Bilaga B1 - Kravspecifikation_rev02*

3 Systemöversikt Viktoria2

Vårt system "Viktoria2 ÅVC" är den central delen i vår lösning. Här administrerar vi alla anläggningar och kunder och hanterar alla transaktionsdata. Systemet består av en central serverprogramvara och en klientprogramvara som användarna ansluter med till servern. Viktoria2 är fullt ut skalbart och är förberett för att integreras mot andra system. Vi använder Agila utvecklingsmetoder och all programmering sker i .Net plattformen och med välkända verktyg från Microsoft. Bilden visar systemets beståndsdelar och hur kommunikationen sker med kringliggande utrustning.



4 Infrastruktur

Det centrala IT-systemet installeras av Flintab hos en av våra tjänsteleverantörer. Sysav behöver inget avtal med denna leverantör, Flintab sköter hela driften inkl. backuphantering. För att använda och administrera programvaran installeras en PC-klient på användarens dator (vi utgår ifrån att era användare har en befintlig PC som kan användas). All kommunikation mellan centralt system, användarklienter och terminaler är krypterad för att kunna ske över publikt IP-nät.

Mellan Flintabs server och Sysav:s nät behöver VPN-tunnel upprättas som ger åtkomst till all utrustning på samtliga anläggningar. I Sysav:s åtagande att tillhandahålla nätverksanslutning utgår vi ifrån att ni tillhandahåller en mjukvarubaserad VPN-lösning som vi kan installera på vår server.

Vi ser inga problem att möta era krav på en tillgänglighet på 99% under mätperioden (mäts på servern, vi kan inte garantera uppkopplingen eftersom ni som kund tillhandahåller den)

För snabbtelefonfunktionen i terminalerna måste kunden tillhandahålla en IP-växel (som kan hantera 3:e parts SIP-protokoll). Flintab levererar endast hårdvara i form av snabbtelefon inbyggd i inpasseringsterminalen. Vi utgår ifrån att det finns befintliga telefoner och telefonsystem som kan användas av kundtjänst och av personal på anläggningarna.

4.1 Utrustning på anläggningarna

Utrustning till respektive anläggning är baserad på informationen bilaga B2 med 1-3 inpasseringsstationer samt en (1) utpasseringsbom per anläggning. Länkar till datablad finns i kap.9

Inpasseringsterminal [REDACTED] utvecklad och tillverkad av Flintab. Innehåller funktioner för identifiering med körkort och RFID-kort, snabbtelefon [REDACTED]) och ett grafiskt gränssnitt mot användaren via touch-skärm. Terminalen innehåller även styrning av bom-system. Kommunikation via trådbunden LAN tillhandahållen av Sysasv.

Betalterminal för kort: Levereras av [REDACTED] och installeras av Flintab i direkt anslutning till inpasseringsterminalen.

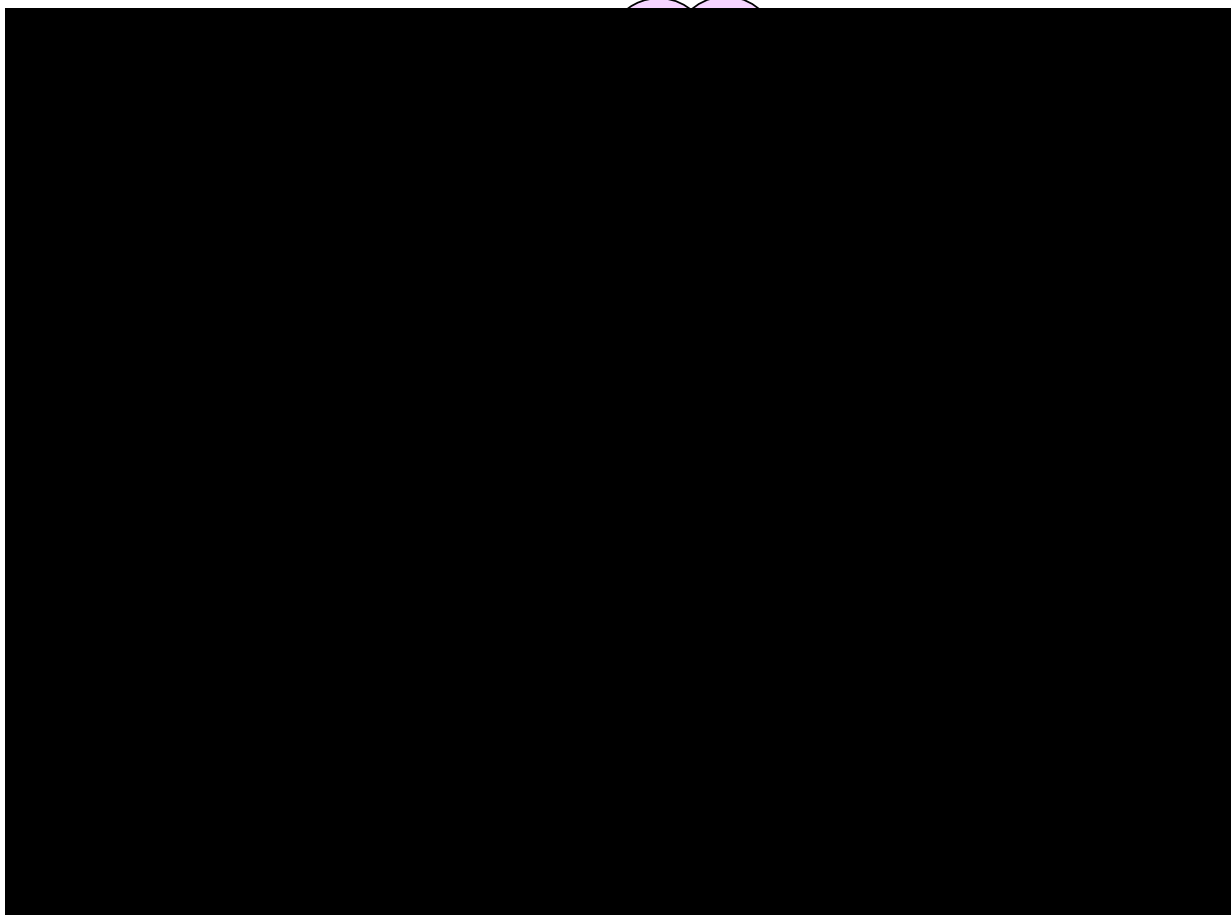
BOM-system in: Intergate, modell [REDACTED] med sensorer för automatisk stängning efter en bil.

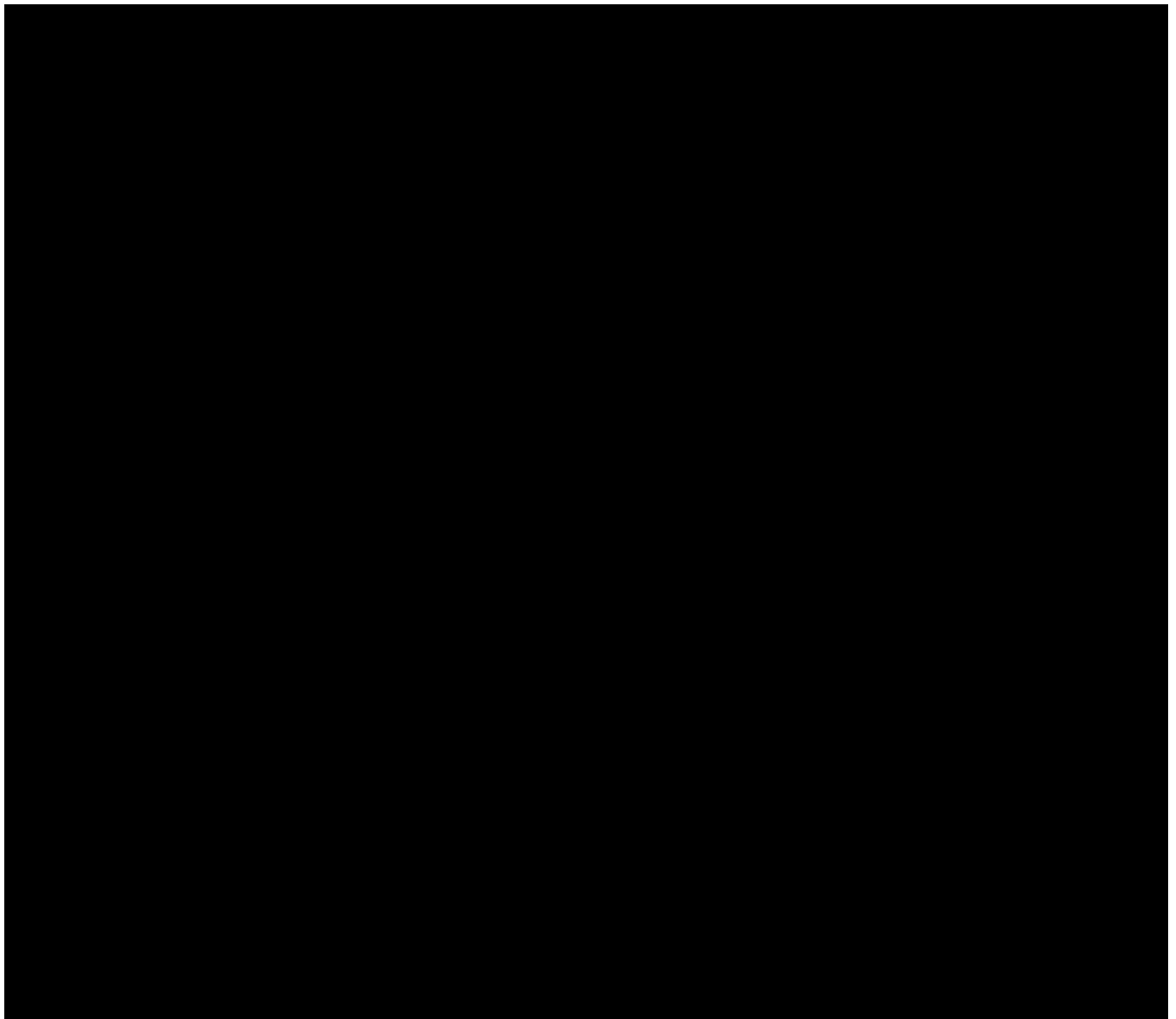
BOM-system ut: Intergate, modell [REDACTED] med sensor för automatisk öppning när bil befinner sig vid bom.

Sensor / kamera för registreringsskyltar: [REDACTED] med förinstallerad mjukvara för inläsning av registreringsskyltar. Kräver POE (power over ethernet) anslutning som tillhandahålls av kund.

Stordisplay: För visning av eventuell kö. Vi har förutsatt ett endast anläggningen i Trelleborg är i behov av stordisplay, i övriga anläggningar kommuniceras ev kö via information i inpasseringsterminal.

Schematisk bild över kommunikationsvägar





5.2.1.2 Kundtjänst operatör

Är en användare av Viktoria2 registerhantering som sitter på kundtjänst och använder en PC. Kundtjänst operatören har också tillgång till telefoni, dit besökare på ÅVC anläggningen kan kontakta kundtjänst.

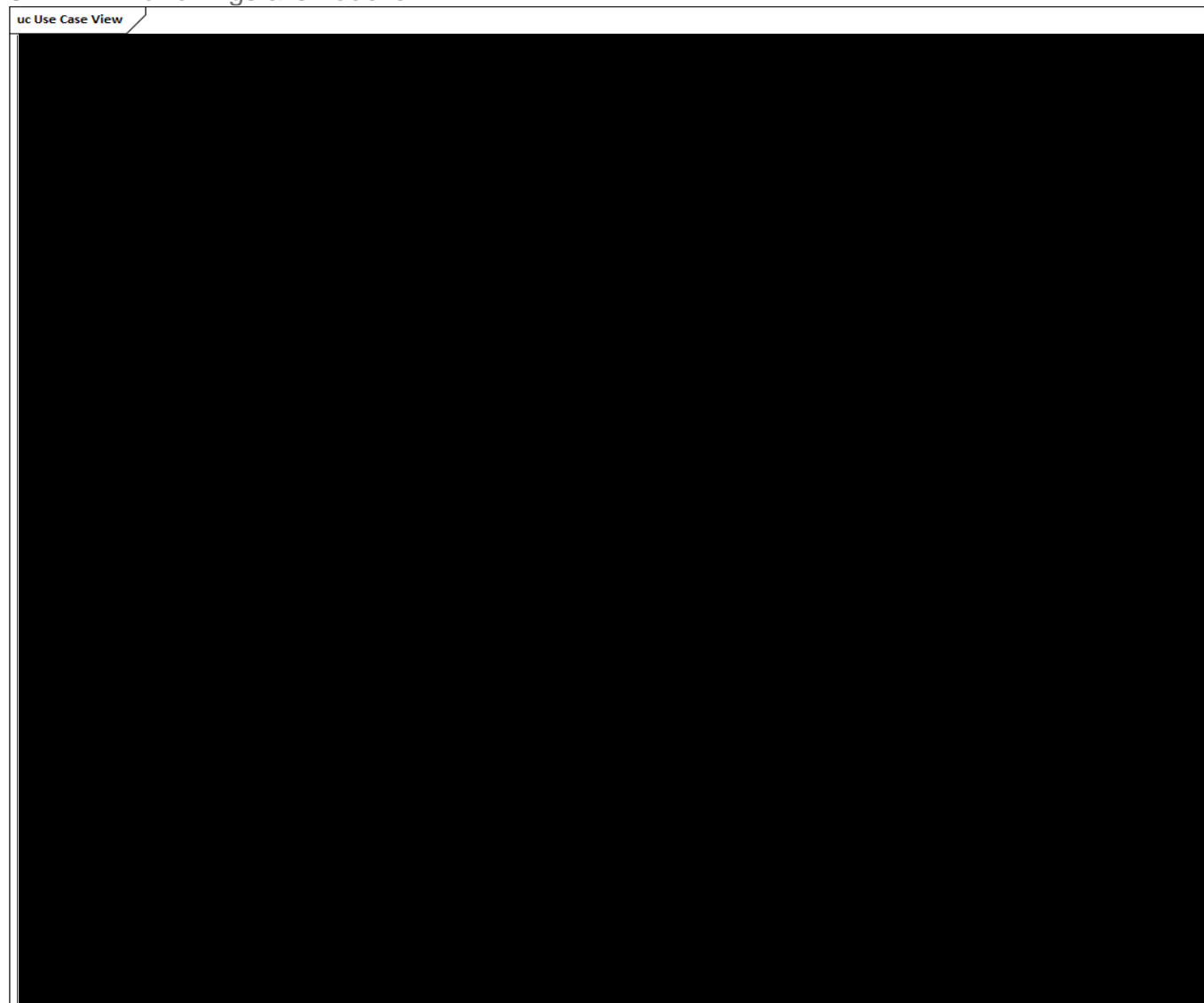
5.2.1.3 Operatör

Är en användare av Viktoria2 registerhantering som arbetar på ÅVC anläggningen och har tillgång till en PC.

5.2.1.4 Administratör

Är en användare av Viktoria2 registerhantering som arbetar på ÅVC anläggningen och har tillgång till en PC. Administratören har administratörsbehörighet, dvs har tillgång till potentiellt känslig/kritisk funktionalitet.

5.2.2 Användningsfallsmodellen

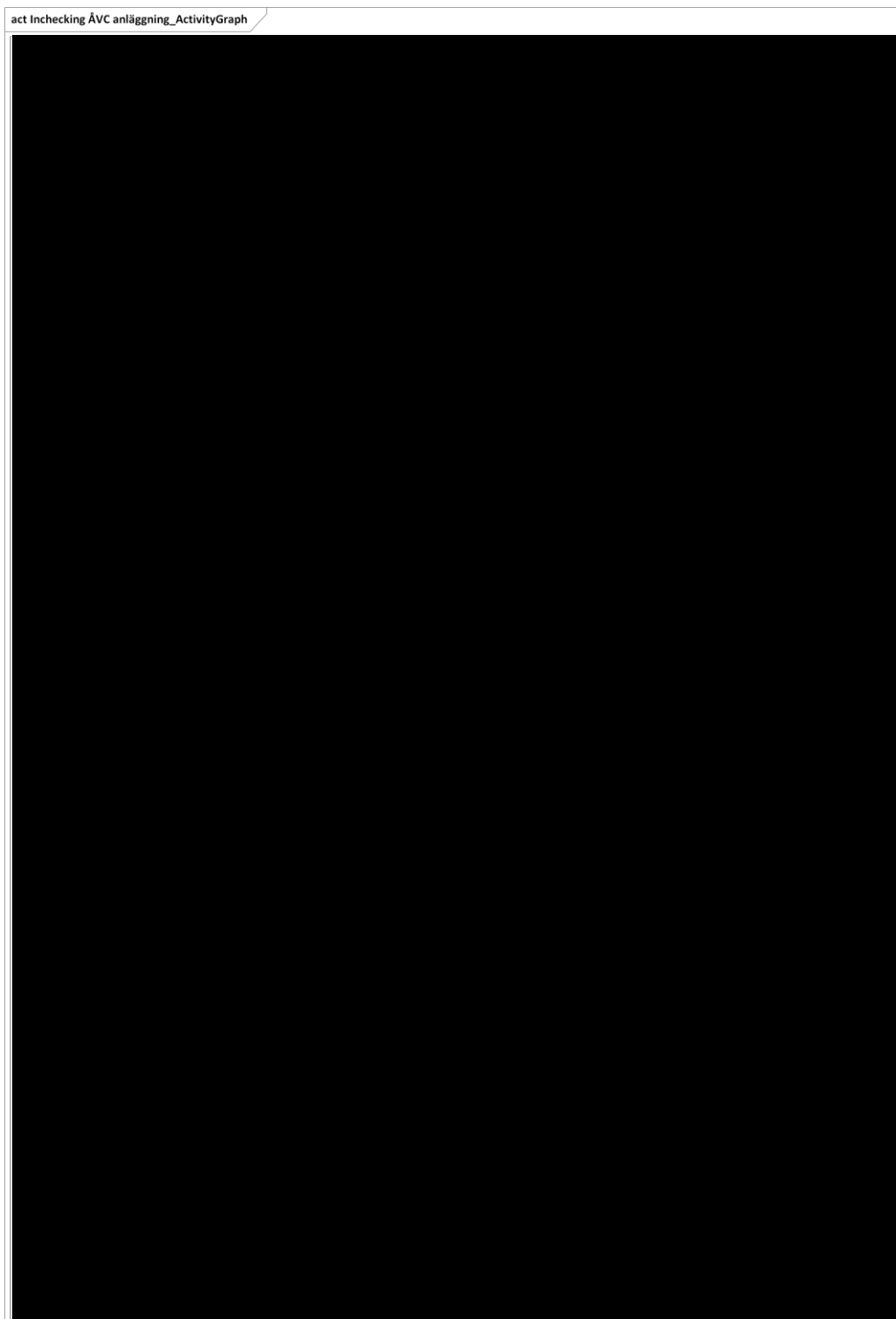


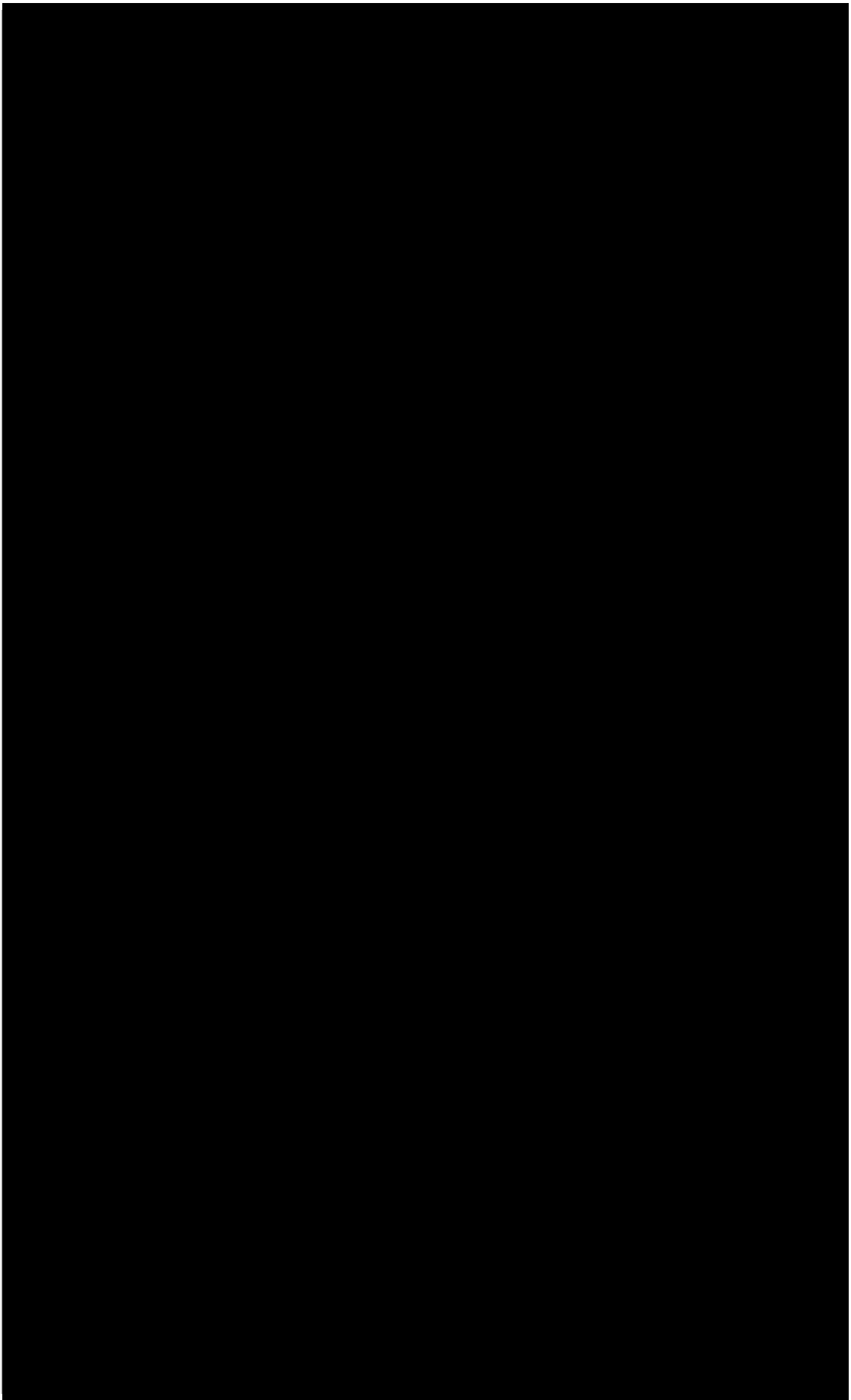
5.2.3 Användningsfall

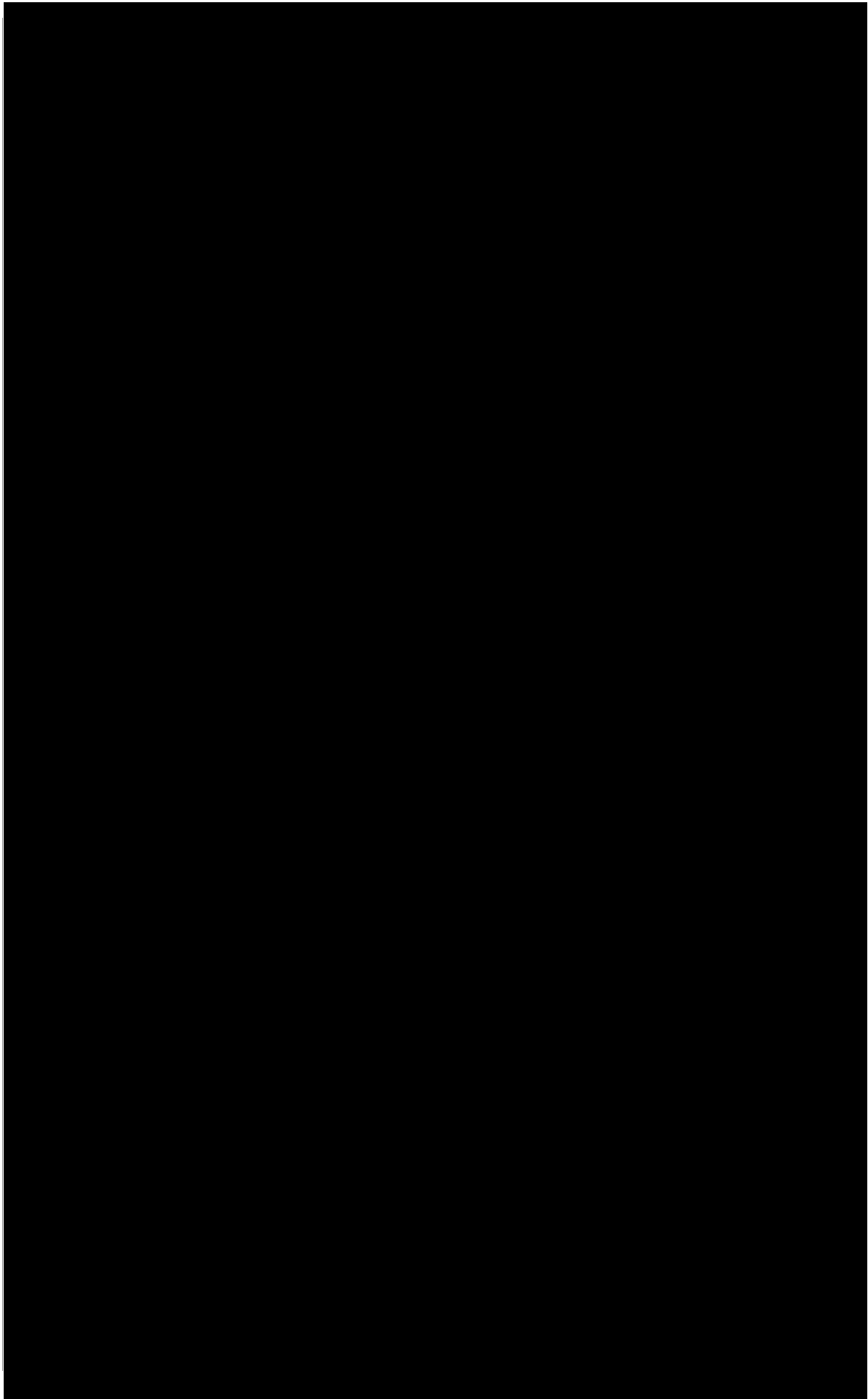
5.2.3.1 Incheckning ÅVC anläggning

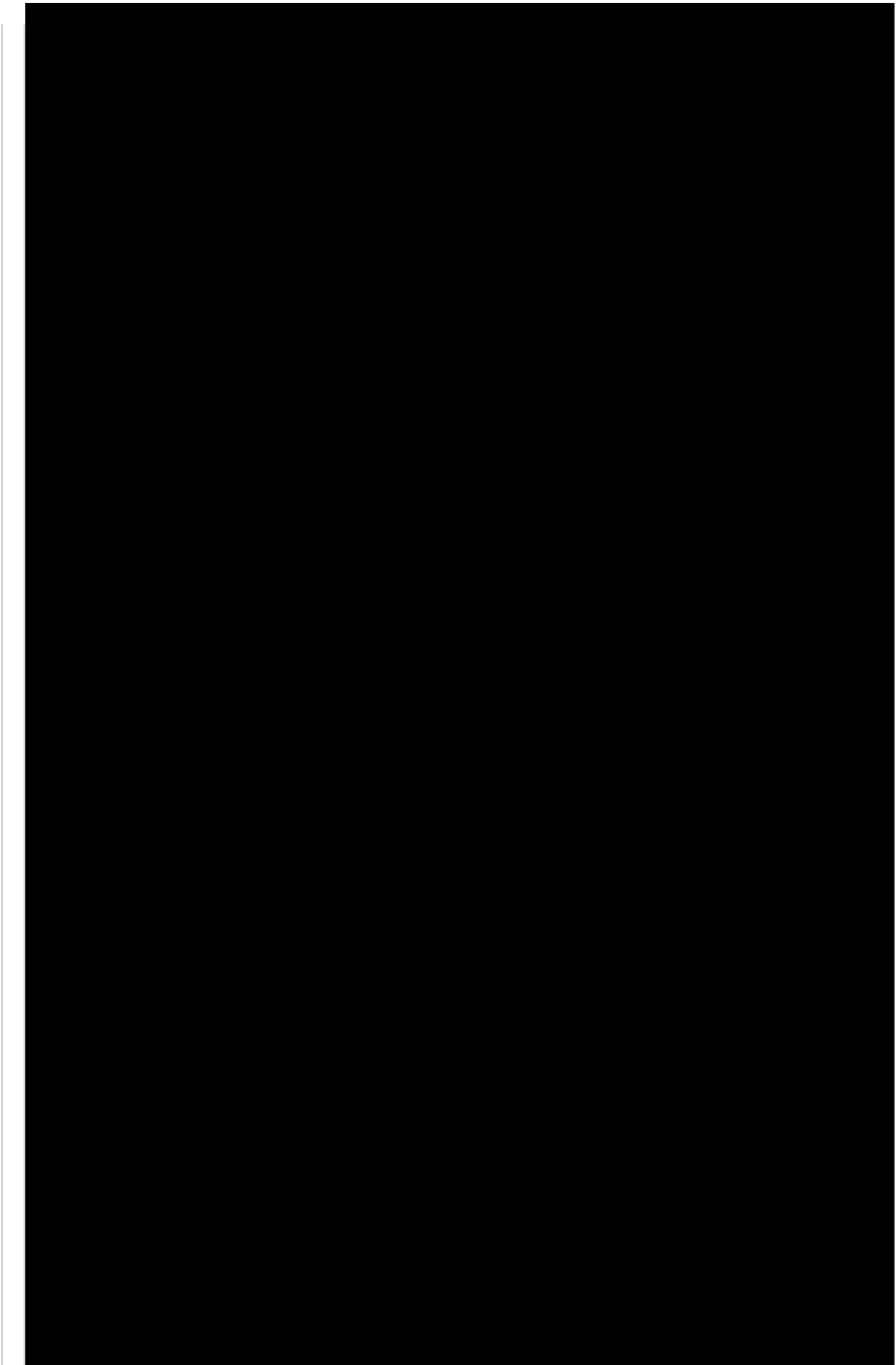
Flödesschemat i bilaga B3 är inte fullt ut förenbart med logiken i vårt system och det finns detaljer i bilaga B1 som inte är med i B3 (t.ex. förstagångs-besökare). Av denna anledning redovisar vi vårt detaljerade flöde för inpassering inklusive utökad funktionalitet som vårt standardsystem erbjuder.

OBS! Överlappande bilder!









5.2.3.2 Rapportwebb

Vårt väl utvecklade webbaserade rapportverktyget gör det möjligt att generera olika typer av rapporter, där det är möjligt att filtrera och gruppera informationen. De finns både textbaserade och grafiska varianter av rapporterna. Viktoria2 tillhandahåller tre standardrapporter för ÅVC: Besöksstatistik, Fakturaunderlag och Trafikflöde. Möjlighet att göra kundspecifika rapporter finns. Rapporterna bygger på informationsmodellen beskriven i kapitel 5.1

Besöksstatistik

Visar antal gjorda besök på varje anläggning. För varje besök visas kund, fastighet, kortnr, kortägare och datum. Möjlighet att välja vilken datumperiod som rapporten ska gälla för finns. I Rapporten går det även att filtrera på anläggning, kund, fastighetstyp, kortnr och kortägare

Fakturaunderlag

Visar antal gjorda besök och kostnad för kund för respektive anläggning. För varje besök visas kund, fastighet, debiterbart besök, entrékostnad, kortnr, kortägare och datum. Möjlighet att välja vilken datumperiod som rapporten ska gälla för finns. I Rapporten går det även att filtrera på anläggning, kund, fastighetstyp, debiterbart besök, kortnr och kortägare.

Trafikflöde

Visar i ett stapeldiagram antal besök gjorda på alla ÅVC anläggningar fördelat över veckodagarna och ett stapeldiagram antal besök gjorda på alla ÅVC anläggningar fördelat på klockslag för valt datum.

5.2.3.3 Öppna infarts- och/eller utfarts- bom

Operatören på kundtjänst har möjlighet i Viktoria2 att öppna både in- och utfartsbom, på begäran av besökare, (självbetjäningsanvändare), via telefonlösning. Inget besök, (Passages), registreras när infartsbommen öppnas.

5.2.3.4 Placera självbetjäningsanvändare i kö

Operatören på kundtjänst har möjlighet i Viktoria2 att placera besökare i kö in till anläggningen, på begäran av besökare, (självbetjäningsanvändare), via telefonlösning. När besökare blir placerad i kö så registreras besök, (Passages) i systemet. Om det är fullt på anläggningen så placeras besökare i kö, kötid visas på display. Om anläggningen inte är full så släpps besökaren in direkt på anläggningen.

5.2.3.5 Hantera kötid och maximalt antal tillåtna besökare på anläggningen

Operatören kan i Viktoria2 hantera kötid och maximalt antal tillåtna besökare på anläggningen. Kötiden kan nollställas, maximalt antal besökare kan ändras och maximal kötid in till anläggningen kan ändras.

Hur kötid hanteras i Viktoria2:

Exempel 1

Maximalt antal besökare på anläggningen 3st och en förväntad omloppstid på 7 minuter. (Omloppstiden är lika med maximal väntetid på anläggningen)

Tre bilar är incheckade på den aktuella anläggningen, den första bilen incheckad klockan 10:00, den andra bilen är incheckad klockan 10:01 och slutligen tredje bil 3 checkar in klockan 10:02. En fjärde bil anländer vid incheckningen klockan 10:03 och får en kötid på 5 min och får komma in kl 10:08.

Exempel 2

Maximalt antal besökare på anläggningen 3st Förväntad omloppstid 2min

Tre bilar är incheckade på den aktuella anläggningen, den första bilen incheckad klockan 10:00, den andra bilen är incheckad klockan 10:01 och slutligen tredje bil 3 checkar in klockan 10:02. En fjärde bil anländer vid incheckningen klockan 10:03 och får ingen väntetid då bilen som kom kl 10:00 förväntas ha lämnat anläggningen.

5.2.3.6 Registrering av kunder, kort och registreringsnummer

I Viktoria2 registerhantering så är det möjligt för operatören att lägga till, ta bort, uppdatera och spärra kunder, kort och registreringsnummer.

5.2.3.7 Radera och/eller anonymisera personuppgifter

I Viktoria2 registerhantering så är det möjligt att radera och/eller anonymisera personuppgifter.

5.2.3.8 Avregistrera och spärra kund, kort eller registreringsnummer

Se Kapitel 5.2.3.6

5.2.3.9 Aktivera betalfunktion

Viktoria2 systemet aktiverar betalfunktionen i kortbetalningslösningen.

Flintab AB installerar en betalterminal från [REDACTED] som också tillhandahåller tjänst för att administrera betalkortsterminalen (ange tariffer, övervakning mm). Sysav måste upprätta användaravtal med denna tjänsteleverantör.

Den juridiska person (dvs Sysav) som ska ha resultatet (pengarna) från kort-transaktionerna måste teckna ett inlösenavtal för Visa/Mastercard för obemannad betalning **hos sin bank** eller någon av följande betalningsförmedlare: BABS, Elavon, Bambora, Handelsbanken, Lloyds Cardnet, Nets, SEB, Six, Swedbank.teller, eller Danske bank. Transaktionskostnaden per kortbetalning är ej beaktad i bilaga A5 då valet av betalförmedlare ligger hos er som kund.

Betalkortsterminalen är ej integrerad mot Viktoria2 i vårt lösningsförslag utan är en fristående enhet som direkt styr inpasseringsbommen efter godkänd betalning.

5.2.3.10 Kortbetalning

Besökaren har möjlighet att betala med kreditkort för sitt besök på anläggningen. Se Kapitel 5.2.3.9

5.2.3.11 Hämta personuppgifter

Viktoria2 systemet hämtar personuppgifter i externt system.

Viktoria2 integreras mot Navet eller SPAR enligt senare överenskommelse. Kostnaden för att integrera mot något av dessa system ingår i vår installationskostnad redovisad i Bilaga A5.

Kostnaden för slå och hämta data i dessa register är ej beaktat i prislista bilaga A5 utan tillkommer. Sysav upprättar avtal med den tjänsteleverantör som blir aktuell. Notera att Navet endast är tillgängligt för myndigheter, privata bolag hänvisas till SPAR.

6 Användargränssnitt

6.1 Besökare

Inpasseringsterminalen har en 10-tums pekskärm med färggrafik och hög kontrast för att fungera bra i alla väderförhållanden. Gränssnittet är uppbyggt med tydliga symboler för enkel navigering. Alla menyer finns på svenska och engelska och det finns möjlighet att utöka med fler alternativ.

Vår erfarenhet har varit att scanning av körkort kan upplevas besvärligt, streckkoden är liten på dessa kort. Vår lösning är att kortet sticks in i en slits vilket säkerställer en snabb och korrekt avläsning av koden. RFID-kort använder samma slits för enkelhetens skull, lika för alla besökare.

Möjlighet att anropa och prata med kundtjänsten sker via inbyggd snabbtelefon i inpasseringsterminalen. Administratör kan på sin egen skärm i Viktoriaklienten se alla aktuella skärmbilder som visas på inpasseringsterminalerna för att enkelt kunna hjälpa kunden på distans.

6.2 Kundtjänst och administratörer

Viktoria2 har ett nytt och stilrent gränssnitt uppbyggt med både symboler och förklaringstexter. Systemet är utformat så att det ska gå att använda utan mus. Färgtemat är valt så att även personer med viss synnedsättning ska kunna använda det.

7 Integrationer

Viktoria2 har möjlighet att integrera med externa system, t.ex. affärssystem, på olika sätt. Viktoria stödjer de vanligaste filformaten och olika typer av WEBB API så som SOAP, REST

7.1 Integrationsmotor

Flintabs egenutvecklade integrationsmotor används för integration mellan Viktoria2 och andra externa system. Integrationsmotorn kan hantera integration med olika filformat som .txt, .csv och .xml. Integrationsmotorn ger också funktionalitet för att integrera system med en scendatabas.

7.2 Integrationer i denna lösning

7.2.1 Fakturering

Viktoria2 kommer att integreras med ett externt system som tillhör en tjänsteleverantör. Viktoria2 genererar ett fakturaunderlag från insamlade data och översänder till tjänsteleverantören.

Tjänsteleverantören genererar faktura och översänder denna via mail som PDF till slutkund. Sysav måste upprätta användaravtal med denna tjänsteleverantör.

Tjänsterna för påminnelse och inkasso-hantering är avgiftsfria för Sysav, Tjänsteleverantören bekostar dessa genom en avgift till kunden.

Kreditupplysning genomför mot fast kostnad enligt tjänsteleverantörens prislista. Då tjänsten inte är närmare beskriven i kravspecifikationen eller i funktionsflödet har vi ingen möjlighet att prissätta tjänsten.

7.2.2 Personregister

Viktoria2 behöva integrera med externt system för att hämta personuppgifter, i samband med besök in på ÅVC anläggningen. Se kapitel 5.2.3.11

8 GAP Analys

Vissa funktioner som ingår i kravspecifikationen finns inte i vår standardlösning och kommer behöva utvecklas. Följande anpassningar ingår i vårt lösningsförslag:

Incheckning ÅVC anläggning kommer att behöva anpassas till önskemål vad det gäller identifiering med kamera, betalning med kort samt personkontroll mot externt system (NAVET/SPAR).

Integration av betallösning för kortbetalning.

Integration av betallösning för fakturering.

Integration av lösning för personkontroll.

I Viktoria2 så finns funktion för att hantera GDPR men inte i tillräcklig omfattning tex anonymisering som efterfrågas i upphandlingen. Denna funktionalitet är dock planerad i nästa release av standardsystemet.

Vi ser en potentiell möjlighet att utveckla flera funktioner, till exempel kundspecifika rapporter, webblösning för "mina sidor". Eventuell knapp i terminal för oidentifierat besök, (kan som alternativt lösas genom kontakt med kundtjänst operatör). Dessa potentiella möjligheter ingår dock inte i vårt lösningsförslag.

9 Referenser

1. Bilaga B1 - Kravspecifikation_rev02
2. Bilaga B3 - Funktionsflöde ÅVC
3. Bilaga B4 - Funktioner och Tjänster_rev01

Länkar till datablad på ingående komponenter

Kamera / sensor för registreringsskylt:

[REDACTED]

Betalterminal:

[REDACTED]

Telefonenhet:

[REDACTED]

Bom-system:

[REDACTED]

Flintab inpasseringsterminal typ [REDACTED] med snabbtelefon, touch-skärm och kombinerad läsare för körkort och RFID-kort

