



Provet Cloudin käytettävyys eläinklinikalla: vahvuudet, haasteet ja kehitysmahdollisuudet

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutus

Syksy 2025

Erja Pisilä

Koulutus	Tietojenkäsittelyn koulutus	
Tekijä	Erja Pisilä	Vuosi 2025
Työn nimi	Provet Cloudin käytettävyys eläinklinikalla: vahvuudet, haasteet ja kehitysmahdollisuudet	
Ohjaaja	Tommi Saksa	

Opinnäytetyö käsitteli eläinten terveydenhuollossa käytettävän potilastietojärjestelmä Provet Cloudin käytettävyttä. Opinnäytetyö keskittyi kliinistä työtä tekevien työntekijöiden näkökulmiin. Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa Provet Cloudin vahvuuksia käytettävyyden näkökulmasta sekä niitä haasteita, joita käyttäjät kohtaavat ohjelman päivittäisessä käytössä. Näiden havaintojen pohjalta laadittiin kehitysehdotuksia käyttäjäkokemuksen parantamiseksi. Opinnäytetyö tehtiin ilman toimeksiantajaa, mutta työ tullaan antamaan Provet Cloudin kehittäjien luettavaksi.

Opinnäytetyön tietopohja rakentui käytettävyyden, käyttäjäkokemuksen ja käytettävyytutkimuksen keskeisistä käsitteistä sekä tutkimusmenetelmistä. Tutkimus toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, ja menetelminä käytettiin vapaata ohjelmiston läpikäyntiä, arjen käyttökokemusten havainnointia sekä kyselyä. Tutkimuksen tuloksena saatu aineisto tarjosi kattavan kuvan ohjelman vahvuuksista ja ongelmakohtista.

Tutkimuksessa nousi esiin useita käytettävyyden kannalta merkittäviä havaintoja. Kävi ilmi, että käyttäjillä oli paljon positiivisia kokemuksia Provet Cloudista, mutta tietyt yksittäiset ominaisuudet tai toiminnot kuormittivat ja hidastivat työntekoa selvästi. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että hyvä käytettävyys päivittäisenä työkaluna toimivassa potilasohjelmassa on avainasemassa työn sujuvuuden kannalta, ja että pienilläkin käytettävyyden parannuksilla voi olla huomattava vaikutus työskentelyn tehokkuuteen. Käyttäjien kokemukset ja esiin nostamat toiveet antoivat konkreettisia ideoita järjestelmän jatkokehitykseen.

Avainsanat Käytettävyys, käyttäjäkokemus, potilastietojärjestelmä, Provet Cloud
Sivut 47 sivua ja liitteitä 2 sivua

DP Degree Programme in Business Information Technology
Author Erja Pisilä Year 2025
Subject Usability of Provet Cloud at veterinary clinics: strengths, challenges, and development opportunities
Supervisor Tommi Saksa

This thesis examined the usability of the veterinary practice management software Provet Cloud. The study focused on the experiences of veterinarians and veterinary technicians who use the system daily. The aim was to identify Provet Cloud's strengths and practical challenges from a usability perspective, and to suggest improvements to enhance the user experience. The thesis was carried out independently, but it will be shared with the developers of Provet Cloud for further review.

The theoretical framework of the thesis was built around key concepts and methodologies related to usability, user experience, and usability research. The methods used for this practice-based thesis included free-form walkthroughs of the system, observation of usage in the workplace, and a user survey. The resulting data provided a comprehensive overview of both the program's successful features and its usability-related shortcomings.

The study revealed several significant findings from a usability standpoint. While users reported many positive experiences with Provet Cloud, certain features or functionalities were perceived as burdensome or time-consuming. It was concluded that good usability is crucial for any patient information system that is an integral part of daily clinical work, and even small improvements in usability can significantly improve workflow efficiency. The insights and suggestions provided by users led to concrete ideas for further system development.

Keywords Usability, user experience, patient information system, Provet Cloud
Pages 47 pages and appendices 2 pages

Sanasto

Heuristiikka	Käytettävyydestä käytettävät yleiset periaatteet tai ohjeet, joiden avulla arvioidaan käyttöliittymän laatua.
Käytettävyys	Tuotteen tai järjestelmän ominaisuus, joka määrittää, kuinka helposti ja tehokkaasti käyttäjä pystyy saavuttamaan tavoitteensa.
Käytettävyydesti	Menetelmä, jolla selvitetään, kuinka helppoa ja sujuvaa tuotteen käyttö on todellisille käyttäjille.
Käyttöliittymäsuunnittelu	Prosessi, jossa suunnitellaan tuotteen tai järjestelmän käyttöliittymästä mahdollisimman selkeä ja helppokäyttöinen eri käyttäjäryhmille.
Potilastietojärjestelmä	Tietojärjestelmä, jota käytetään potilastietojen tallentamiseen, hallintaan ja käsittelyyn terveydenhuollossa.
Provet Cloud	Eläinlääkäriasemille suunnattu pilvipohjainen potilastietojärjestelmä.
Toiminnanohjausjärjestelmä	Yrityksen toimintojen suunnittelua, seuranta ja hallintaa tukeva tietojärjestelmä.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käytettävyys ja käyttäjäkokemus.....	2
2.1	Käytettävyden merkitys ohjelmistokehityksessä	2
2.1.1	Käyttäjystävällinen käyttöliittymäsuunnittelu.....	3
2.1.2	Käytettävyys työympäristön näkökulmasta	4
2.1.3	Käytettävyden viitekehys Nielsenin mukaan.....	5
2.2	Käyttäjäkokemus (UX) ja käytettävyystestaus	6
2.3	Käytettävyden arviointimenetelmät.....	8
2.3.1	Käytettävyystestauksen eri toteutusmuodot.....	8
2.3.2	Menetelmät käytettävyden tutkimiseen	8
2.3.3	Käytettävyystestauksen tavoitteet ja merkitys	10
2.4	Käytettävyden vaikutus työhyvinvointiin ja potilasturvallisuuteen	10
2.4.1	Käytettävyystutkimukset terveydenhuollon ohjelmistoista	11
2.4.2	Kehittämiskohteet ja ratkaisuehdotukset.....	12
3	Eläinklinikoiden potilastietojärjestelmät	14
3.1	Provet Cloud	14
3.2	Muut järjestelmät.....	15
4	Tutkimuksen suunnittelu ja tavoitteet.....	16
4.1	Tietoperustan merkitys tutkimukselle	16
4.2	Tutkimusmenetelmät ja aineistonkeruu	16
5	Käytettävyystutkimuksen toteutus	18
5.1	Testikäyttäjien valinta.....	18
5.2	Tiedonkeruun vaiheet ja käytännön toteutus	18
6	Tulokset	20
6.1	Ensihavainto käyttöliittymän loogisuudesta	20
6.2	Provet Cloudin vahvuudet käyttäjäkokemusten perusteella.....	21
6.2.1	Ajanvarauksen vahvuudet ja oikopolut.....	21
6.2.2	Hakutoiminnot ja suodattimet.....	23
6.2.3	Viestintää tukevat ominaisuudet	24
6.2.4	Manuaalista työtä vähentävät toiminnot.....	25

6.2.5	Käyttöliittymän pienet mutta merkittävät parannukset	26
6.2.6	Turvallisuutta ja asiakaspalvelua tukevat ominaisuudet	26
6.3	Provet Cloudin käytön haasteita ja kuormittavia tekijöitä	27
6.3.1	Ajanvaraukseen liittyvät haasteet.....	28
6.3.2	Käyttöliittymän kuormittavuus ja rakenteelliset ongelmat	29
6.3.3	Työvaiheiden monimutkaisuus ja virhealttius	30
6.3.4	Asiakas- ja potilaskortteihin liittyvät haasteet	30
6.3.5	Käyttöliittymän visuaalinen kuormitus ja epäselvyys	32
6.3.6	Muita huomioita käyttäjäkokemukseen vaikuttavista seikoista	35
6.3.7	Tuen saatavuus ja järjestelmäpäivitykset.....	35
6.4	Vertailu Provet Netiin	36
7	Kehitysehdotukset.....	37
7.1	Jaettu postilaatikko	37
7.2	Käynnin liitteet.....	38
7.3	Visuaalisen kuormituksen vähentäminen	39
7.4	Ohjelmistopäivitykset	41
8	Johtopäätökset ja pohdinta	43
9	Yhteenveto.....	45
	Lähteet.....	46

Kuvat

Kuva 1. Esimerkkejä käyttöliittymän tilailmaisimista	4
Kuva 2. Käyttäjäkokemuksen osatekijät (Sinkkonen ym., 2006, s. 249)	7
Kuva 3. Käyntinäkymän rakenne kahdessa eri toimipisteessä	21
Kuva 4. Ajanvarausnäkyvästä avautuva oikopolkuvalikko	22
Kuva 5. Provet Cloudin tarjoamat näppäinoikopolut	23
Kuva 6. Provet Cloudin kiinteä hakukenttä	24
Kuva 7. Sisäiset muistiinpanot	24
Kuva 8. Manuaalista työtä vähentävät kopiointityökalut	25
Kuva 9. Potilaan kortille lisättävät huomiomerkinnät	27
Kuva 10. Asiakkaan antama palaute käyntinäkyvässä	27
Kuva 11. Ajanvarauksen luominen	28
Kuva 12. Ajanvarauksen käytisytyypin valinta	29
Kuva 13. Potilaskortin Muistiinpanot ja viestintä	31
Kuva 14. Esimerkki asiakaskortin Lomake-välilehdestä	32
Kuva 15. Laboratorioanalyysit laskunäkymässä	33
Kuva 16. Asiakas- ja eläintiedot hinta-arvionäkymässä	34
Kuva 17. Omaan työtilaan lisättävien widgettien valikko	34
Kuva 18. Potilaan käyntiin liitetyt muistiinpanot, todistukset ja lomakkeet	38
Kuva 19. Kotiutusohjeen liitevalikko potilaskäynnin yhteydessä	38
Kuva 20. Käyntinäkyvä minimoituna otsikkotasolle	40
Kuva 21. Provet Cloudin päävalikko minimoituna otsikkotasolle	40

Liitteet

- Liite 1. Aineistonhallintasuunnitelma
- Liite 2. Provet Cloud -käyttäjäkysely

1 Johdanto

Työelämässä käytettävien tietojärjestelmien käytettävyys vaikuttaa suoraan työn tehokkuuteen, sujuvuuteen ja kuormittavuuteen. Käyttäjäystävällinen järjestelmä tukee työntekoa ja vähentää kuormitusta, kun taas käytettävyydeltään puutteellinen ohjelma voi hidastaa työprosesseja, aiheuttaa turhautumista ja lisätä virhealttiutta.

Terveystieteiden tutkimuksessa käytettävillä potilastietojärjestelmillä on keskeinen rooli arjen työskentelyssä. Järjestelmien avulla hallitaan potilastietoja, ajanvarauksia, laskutusta ja monia muita toimintoja. Yksi eläinlääkinnän alalla yleisimmin käytössä olevista järjestelmistä on Provet Cloud, jonka tarkoitus on tukea alan ammattilaisten työtä monipuolisesti ja tehokkaasti. Ohjelmiston käytettävyydellä on merkitystä jokaisessa työpäivässä, ja pienetkin haasteet voivat heijastua koko työyhteisön toimintaan.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella Provet Cloud -järjestelmän käytettävyyttä eläinklinikoilla ja selvittää, millaisia kokemuksia sen käyttäjillä on. Huomiota kiinnitetään ohjelmiston vahvuuksiin ja haasteisiin, eri ammattiryhmien näkökulmiin, sekä siihen, miten ohjelman käytettävyys vaikuttaa työn sujuvuuteen.

Opinnäytetyö pyrkii vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Mitkä ovat Provet Cloud -potilasohjelman keskeiset käytettävyysongelmat eri käyttäjäryhmien näkökulmasta?
- Miten Provet Cloudin käytettävyyttä voidaan parantaa?

Tämä tutkimus rajautuu ohjelmiston käytettävyyden arviointiin, eikä siinä käsitellä teknisiä yksityiskohtia tai ohjelmakoodin kehitystä. Työ toteutetaan itsenäisesti ilman virallista toimeksiantajaa. Provet Cloudin kehittäjät ovat tietoisia työstä, ja heitä on pyydetty kommentoimaan sen lopputuloksia. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa kattava analyysi, joka voi hyödyttää niin ohjelmiston kehittäjiä kuin eläinklinikoiden henkilökuntaa, auttaen tunnistamaan mahdollisia kehitystarpeita ja parantamaan järjestelmän käytettävyyttä.

2 Käytettävyys ja käyttäjäkokemus

Käytettävyys ja käyttäjäkokemus ovat keskeisiä tekijöitä ohjelmistokehityksessä. Ne vaikuttavat siihen, miten helposti käyttäjä voi saavuttaa tavoitteensa ohjelmiston avulla. Ammattilaiskäytössä, kuten terveydenhuollossa, järjestelmiä käytetään usein kiireen keskellä, jolloin huono käytettävyys voi aiheuttaa merkittäviä ongelmia työn sujuvuudelle ja potilasturvallisuudelle. Tässä luvussa tarkastellaan käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen merkitystä erityisesti ohjelmistosuunnittelun näkökulmasta, perehdytään käytettävyyden käsitteeseen, sen arviointiperusteisiin sekä erilaisiin käytettävyyden testausmenetelmiin. Lopuksi pohditaan käytettävyyden merkitystä työhyvinvoinnin ja potilasturvallisuuden kannalta.

Käytettävyys viittaa ohjelmiston helppokäyttöisyyteen, tehokkuuteen ja loogisuuteen. Wiio (2004, ss. 29–31) jakaa käytettävyyden neljään osa-alueeseen: ymmärrettävyys, vaivattomuus, kattavuus ja esteettisyys. Ymmärrettävä ohjelmisto auttaa käyttäjää hahmottamaan toimintoja, vaivattomuus vähentää ajankäyttöä, kattavuus takaa tarvittavat ominaisuudet ja esteettisyys auttaa käyttäjää keskittymään sisältöön.

Käyttäjäkokemus (user experience, UX) on laajempi käsite, joka sisältää käytettävyyden lisäksi käyttäjän tunteet, odotukset ja kokonaiskokemuksen. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu on tärkeää kaikilla aloilla, joilla ohjelmiston on tuettava työn kulkua selkeästi ja luotettavasti. Käytön intuitiivisuus on keskeinen tavoite: ohjelman ei tulisi vaatia käyttäjältä turhaa miettimistä (Krug, 2006, s. 11).

2.1 Käytettävyyden merkitys ohjelmistokehityksessä

Käytettävyyden huomioiminen on keskeinen osa onnistunutta ohjelmistokehitystä. Hyvä käytettävyys tarkoittaa sitä, että järjestelmää voidaan käyttää tehokkaasti ilman tarpeetonta vaivannäköä. Wiion (2004, ss. 33–34) mukaan käytettävyyden puutteet voivat johtaa virheisiin, työajan menetykseen ja käyttäjien turhautumiseen. Vastaavasti toimiva käyttöliittymä helpottaa työn tekemistä, vähentää kognitiivista kuormitusta ja parantaa käyttäjätyytyväisyyttä. Sujuva käyttökokemus myös nopeuttaa oppimista ja on erityisen tärkeä uusien työntekijöiden perehdytyksessä.

Tanskalaisen käytettävyyden asiantuntijan Jakob Nielsenin laatima heuristiikkalista kokoaa yhteen yleisimmät käytettävyyden periaatteet ja ongelmatyypit. Nielsenin lista on vakiintunut ja laajasti sovellettu työkalu niin käyttöliittymien suunnittelussa kuin käytettävyyden arvioinnissa, ja tarjoaa näin ytimekkään ja helposti sovellettavan rungon yleisimpien käytettävyysohjelmien tunnistamiseen (Kuutti, 2003, ss. 47–48).

2.1.1 Käyttäjätavallinen käyttöliittymäsuunnittelu

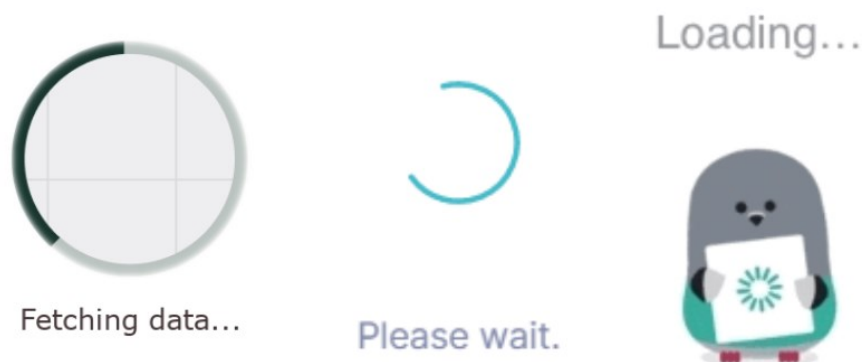
Hyvän käytettävyyden toteuttaminen ohjelmistokehityksessä edellyttää, että useat käyttäjäkokemukseen vaikuttavat yksityiskohdat otetaan tarkasti huomioon. Kuutti (2003, s. 50) mukaan käyttöliittymän tulee olla selkeä ja luonnollinen käyttäjälle, minkä vuoksi ruudulle ei tule ladata liikaa tietoa kerralla. Kuutti (s. 52) painottaa, että käytettävän kielen on oltava kohderyhmälle tuttua ja ymmärrettävää, jotta järjestelmä tukee käyttäjän ajattelua ja vähentää ylimääräistä tulkintatyötä.

Myös Krug (2006, s. 45) korostaa tarpeettoman sisällön, erityisesti ylimääräisten sanojen, karsimista. Hänen mukaansa mitä vähemmän ruudulla on tekstiä, sitä helpommin oleellinen sisältö erottuu. Tämän lisäksi turhan sisällön poistaminen vähentää sivun kohinaa, lyhentää sivua ja vähentää käyttäjän tarvetta vierittää näkymää navigoidessaan.

Käyttäjän muistia tulisi kuormittaa mahdollisimman vähän. Kuutti (2003, ss. 53–55) painottaa, että tarpeellinen tieto on esitettävä tilanteeseen sopivasti. Tiedon siirtämistä voidaan helpottaa esimerkiksi leikkaa ja liimaa -toiminnoilla, jolloin ulkoisia muistiapuvälineitä ei tarvita. Käyttöliittymän tulisi myös olla yhdenmukainen koko järjestelmän laajuudella. Kuutti huomauttaa, että kun samanlaiset toiminnot toimivat ja näyttävät samantyyppisiltä kaikkialla sovelluksessa, uudenkin sovelluksen osan käyttö helpottuu ilman erillistä opettelua.

Käyttäjälle on tärkeää tarjota reaaliaikaista ja ymmärrettävää palautetta järjestelmän tilasta. Kuutti (2003, ss. 56–57) antaa esimerkin tilanteesta, jossa toiminto kestää tavallista pidempään eikä järjestelmä indikoi sen olevan käynnissä, jolloin käyttäjä voi erehtyä luulemaan järjestelmää virheelliseksi tai että laitteessa on vikaa. Selkeänä ja ajantasaisena palautteena järjestelmän tilasta voidaan käyttää graafisia tilailmaisimia (Kuva 1), jotka osoittavat käyttäjälle järjestelmän olevan aktiivinen.

Kuva 1. Esimerkkejä käyttöliittymän tilailmaisimista



Toimiva käyttöliittymä mahdollistaa myös virheiden korjaamisen ja toiminnon keskeyttämisen. Käyttäjän ei tulisi joutua muistamaan kaikkia mahdollisia toimintoja, vaan esimerkiksi peruutus- ja poistumisvaihtoehtojen on oltava näkyvillä ja helposti saatavilla. Lisäksi järjestelmän tulee tukea tehokasta työskentelyä tarjoamalla oikopolkuja sekä mahdollisuuden muokata käyttöliittymää käyttäjän tarpeisiin. Esimerkiksi näppäinyhdistelmät tai muokattavat työkalupalkit auttavat suorittamaan usein toistuvia tehtäviä joustavasti ja nopeasti. (Kuutti, 2003, ss. 58–61)

Virheilmoitusten on oltava ymmärrettäviä ja ohjeistavia. Ne eivät saa sisältää teknistä sanastoa tai jättää käyttäjää arvailemaan, miten tilanne pitäisi ratkaista. Kuutti (2003, ss. 62–64) mukaan hyvin suunniteltu virheilmoitus kertoo selkeästi, mikä meni pieleen, miten tilanne korjataan ja kuinka vastaavalta voidaan jatkossa välttyä. Järjestelmässä tulisi lisäksi olla käyttökelpoiset ohjetoinnot ja dokumentaatio, sillä käyttäjät harvoin lukevat ohjeita etukäteen, vaan etsivät ratkaisuja vasta ongelman kohdatessaan.

2.1.2 Käytettävyys työympäristön näkökulmasta

Hyvän käytettävyyden toteuttaminen edellyttää, että ohjelmisto tukee käyttäjän työtehtäviä eikä ohjaa toimintaa epäluontevaan tai työn kulkua häiritsevään suuntaan. Kuutti (2003, ss. 144–146) mukaan kehittäjän on ymmärrettävä käyttäjien työprosesseja, jotta järjestelmä voidaan suunnitella todellisia tarpeita palvelevaksi. Tämä edellyttää käytännön työn havainnointia ja työnkulun mallintamista, ei pelkkää teknisten ominaisuuksien kehittämistä. Kuutti muistuttaa myös, että ihmisten työtavat ovat vaihtelevia jopa saman

ammattikunnan sisällä, mikä tekee yksiselitteisten ratkaisujen suunnittelusta haastavaa ja korostaa ohjelmistojen muokattavuuden merkitystä.

Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa huomio kohdistetaan loppukäyttäjän työnkulkuun ja tavoitteisiin, eli keskitytään siihen, mikä on käyttäjälle tärkeää. Työtehtävät tapahtuvat yleensä tietyssä järjestyksessä, ja kun järjestelmä tukee tätä rakennetta ja käyttäjien todellisia tarkoitusperiä, se voi tehostaa työtä ja lisätä työn mielekkyyttä. Sen sijaan työprosessin logiikkaa vastaan toimiva järjestelmä voi hidastaa toimintaa ja tehdä työn kuormittavaksi (Kuutti, 2003, s. 149).

2.1.3 Käytettävyyden viitekehys Nielsenin mukaan

Jakob Nielsenin mukaan käytettävyys on moniosainen kokonaisuus, joka rakentuu viidestä keskeisestä attribuutista: opittavuudesta, tehokkuudesta, muistettavuudesta, virheettömyydestä ja käyttäjän tyytyväisyydestä (Nielsen, 1994, s. 26). Opittavuus on Nielsenin mukaan peruslähtökohta käytettävyyden tarkastelussa. Sen avulla arvioidaan, kuinka nopeasti uusi käyttäjä pystyy omaksumaan järjestelmän perustoiminnot ja aloittamaan työskentelyn sen parissa. Nielsen (ss. 27–28) korostaa, että hyvin opittava järjestelmä mahdollistaa tehokkaan työskentelyn jo lyhyen käyttökokemuksen jälkeen eikä vaadi käyttäjältään pitkää perehtymisaikaa.

Tehokkuus puolestaan kuvaa kokeneen käyttäjän suoriutumista järjestelmän kanssa. Kun opetteluvaihe on ohitettu, järjestelmän tulisi mahdollistaa nopea ja tuottava työskentely. Nielsenin (ss. 30–31) mukaan tämä edellyttää sujuvaa käyttöliittymää, joka tukee työnkulkuja ilman tarpeettomia hidasteita tai monimutkaisia toiminnallisuuksia. Muistettavuuden rooli korostuu etenkin silloin, kun käyttäjä ei toimi järjestelmän kanssa päivittäin. Järjestelmän tulee olla rakenteeltaan ja toiminnaltaan sellainen, että sen käyttölogiikka palautuu helposti mieleen myös tauon jälkeen. Tämä ominaisuus vähentää uudelleenopettelun tarvetta ja parantaa käyttäjäkokemusta.

Virheettömyyden tarkoituksena on varmistaa, että käyttäjä tekee järjestelmää käyttäessään mahdollisimman vähän virheitä ja että virheet ovat helposti korjattavissa. Eriyisen tärkeää on, että vakavien tai peruuttamattomien virheiden mahdollisuus minimoidaan. Nielsen (1994, ss. 32–33) korostaa, että järjestelmän on tuettava virheiden ennaltaehkäisyä ja virhetilanteista toipumista mahdollisimman saumattomasti. Nielsenin viides attribuutti,

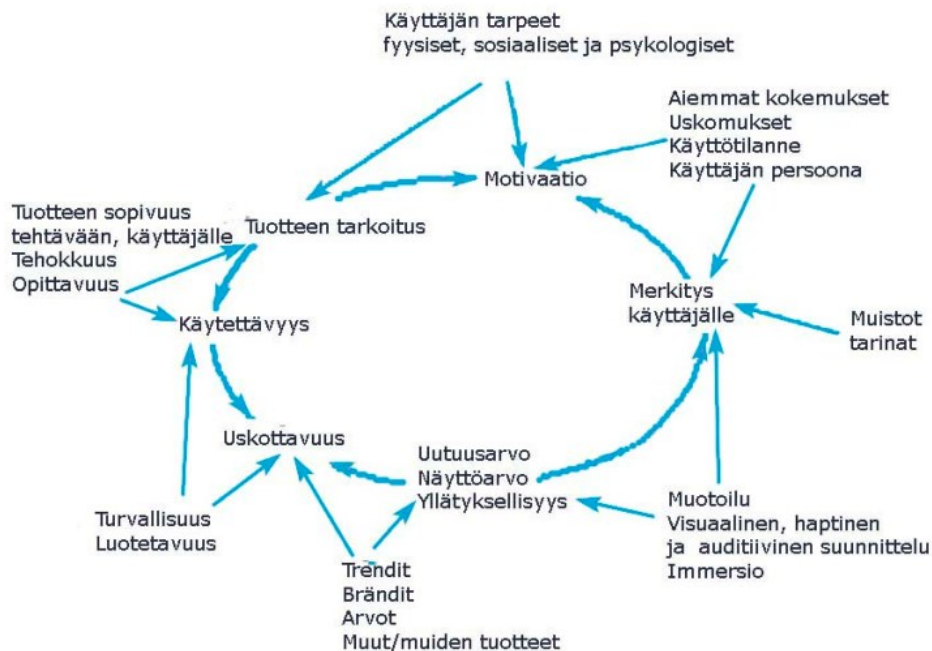
tyytyväisyys, tarkoittaa käyttäjän henkilökohtaista kokemusta järjestelmän miellyttävyydestä ja sitä, miten mielekkääksi hän kokee järjestelmän käytön. Nielsen (ss. 33–34) painottaa, että vaikka tyytyväisyys on subjektiivinen kokemus, sen mittaaminen esimerkiksi käyttäjäkyselyin on tärkeä osa järjestelmän käytettävyyttä arvioitaessa.

Nielsenin (1994, s. 27) mukaan käytettävyyttä tulee aina arvioida suhteessa järjestelmän todellisiin käyttäjiin ja heidän tehtäviinsä. Sama käyttöliittymä voi olla hyvin toimiva yhdelle käyttäjäryhmälle, mutta haastava toiselle. Käytettävyyden mittaamiseksi on tärkeää määrittää edustava joukko käyttäjiä ja tehtäviä, joiden kautta arviointi toteutetaan. Tällainen käyttötilanteeseen perustuva arviointitapa auttaa hahmottamaan, kuinka hyvin järjestelmä toimii eri käyttäjille erilaisissa tehtävissä.

2.2 Käyttäjäkokemus (UX) ja käytettävyydestaus

Käyttäjäkokemus (UX) tarkoittaa käyttäjän kokonaisvaltaista tunnetta ja kokemusta järjestelmän käytöstä. Sinkkosen (2006, ss. 260–261) mukaan käyttäjäkokemus muodostuu joukosta monimutkaisia tunteita, joita herättävät tuotteen ulkoasu, toiminnallisuus, käyttötilanne tai omistaminen. Nämä tunteet liittyvät paitsi käytettävyyteen, myös tuotteen merkitykseen, mielikuviin ja tunnesiteisiin (Kuva 2). Käytettävyys nähdään osana käyttäjäkokemusta.

Kuva 2. Käyttäjäkokemuksen osatekijät (Sinkkonen ym., 2006, s. 249)



Käytettävyyttä ja käyttäjäkokemusta arvioidaan monin menetelmin, joista keskeisimpiä ovat käyttäjätestaus, heuristinen arviointi ja asiantuntijapalaute. Käyttäjäkokemuksen arvioinnissa on tärkeää erottaa toisistaan käyttäjän henkilökohtainen mielipide järjestelmästä ja sen todellinen käytettävyys. Sinkkosen ym. (2006, s. 276) mukaan on yleistä erehtyä luulemaan, että tuotteen miellyttävyyden kertoo sen käytettävyydestä. Vaikka miellyttävyyden on osa käytettävyyttä, se ei yksin riitä arvioinnin perustaksi. Käytettävyystestauksessa tarkastellaan ennen kaikkea sitä, miten järjestelmä toimii todellisessa käytössä, eli missä tilanteissa käyttöliittymä tukee käyttäjän toimintaa ja missä se puolestaan aiheuttaa epävarmuutta tai virheitä.

Käytettävyystestauksen päätavoitteena on parantaa tuotteen käyttölaatua seuraamalla, kuinka käyttäjät toimivat tilanteissa, jotka vastaavat heidän todellista työtään. Toistuvat käyttöongelmat eivät ole yksittäisten käyttäjien osaamattomuudesta johtuvia, vaan liittyvät usein järjestelmän ominaisuuksiin. Sinkkosen ym. (2006, s. 276) mukaan jo muutamalla peräkkäisellä testikäyttäjällä alkaa korostua samat haasteet samoissa käyttöliittymän kohdissa, mikä tekee testauksesta tehokkaan keinon ongelmakohtien tunnistamiseen.

2.3 Käytettävyyden arviointimenetelmät

2.3.1 Käytettävyystestauksen eri toteutusmuodot

Käytettävyystestaus on keskeinen käytettävyyden arvioinnin muoto, jossa oikeat käyttäjät suorittavat tehtäviä joko valmiilla tuotteella tai prototyypillä. Käytettävyystestaus voidaan toteuttaa monin eri tavoin riippuen siitä, millaisia tavoitteita tutkimuksella on ja millaista tietoa halutaan kerätä. Testausmenetelmät eroavat muun muassa sen mukaan, kerätäänkö määrällistä vai laadullista dataa. Määrällinen data sisältää mitattavia ja numeerisia arvoja, kuten tehtävien suoritusajat, virheiden määrät ja käyttäjäpalautteen arvosanat, kun taas laadullinen data tuo esiin käyttäjien kokemuksia, motiiveja ja tunteita, mikä auttaa ymmärtämään käyttäjien toimintaa syvällisemmin. (Maze, n.d.)

Käytettävyystestaus voi olla moderoitua tai moderoimatonta. Moderoidussa testauksessa tutkija ohjaa käyttäjiä reaaliaikaisesti ja voi kysyä tarkentavia kysymyksiä, mikä mahdollistaa syvällisemmän havainnoinnin. Moderoimaton testaus sen sijaan suoritetaan itsenäisesti ilman tutkijan läsnäoloa, mikä mahdollistaa suuremmat otoskoot ja tehokkaamman tiedonkeruun. (Maze, n.d.)

Testausympäristö voi olla joko etänä tai kasvokkain. Etätestaus mahdollistaa osallistujien laajan maantieteellisen hajonnan ja on kustannustehokas vaihtoehto, kun taas lähitestaus tarjoaa tarkempaa havainnointia, kuten eleiden ja ilmeiden tulkintaa, mutta on usein kalliimpi ja aikaa vievämpi toteuttaa. (Maze, n.d.)

2.3.2 Menetelmät käytettävyyden tutkimiseen

Wii (2004, s. 218) suosittelee testaamisen aloittamista pikakokeilla, joissa käytetään pelkkiä käyttöliittymän kuvia. Näin voidaan nopeasti ja kustannustehokkaasti saada alustavaa palautetta suunnitteluratkaisuista ennen toimivan järjestelmän rakentamista.

Yleinen käytettävyyden arviointimenetelmä on myös ääneen ajattelu, jossa käyttäjää pyydetään kertomaan ääneen mitä hän tekee ja miksi, samalla kun hän käyttää järjestelmää. Tämä auttaa tutkijaa ymmärtämään käyttäjän ajatteluprosessia ja havaitsemaan mahdollisia ongelmakohtia. (Wii, 2004, s. 224)

Kyselyt ovat helppo ja kustannustehokas tapa kerätä käyttäjiltä palautetta käytettävyydestä. Kyselyiden avulla voidaan tavoittaa suuri määrä käyttäjiä ja vertailla vastauksia tilastollisesti. Monivalintakyselyt soveltuvat hyvin määrällisen tiedon keräämiseen, kuten käyttäjien tyytyväisyysarvioihin, kun taas avoimilla kysymyksillä voidaan saada hyvää laadullista aineistoa käyttäjien kokemuksista. Parhaimmillaan kyselyt täydentävät muuta käytettävyytutkimusta ja auttavat vahvistamaan jo havaittuja löydöksiä. (Maze, n.d.)

Yksi tunnetuimmista käytettävyytestauksen menetelmistä on laboratoriotestaus, jossa käyttäjät suorittavat tehtäviä tutkijan ohjauksessa kontrolloidussa ympäristössä. Laboratoriotestaus tarjoaa syvällistä ja laadukasta dataa, mutta menetelmä on työläs ja saattaa vaikuttaa käyttäjän käyttäytymiseen keinotekoisien testitilanteiden vuoksi. Kontekstuaalinen tutkimus puolestaan tapahtuu käyttäjän omassa arjessa, esimerkiksi kotona tai työpaikalla, ja siinä havainnoidaan todellista käyttöä luonnollisissa olosuhteissa. Tämä menetelmä sopii erityisesti suunnittelun alkuvaiheeseen, kun halutaan ymmärtää käyttäjien tarpeita, työskentelytapoja ja käyttöympäristöä. (Maze, n.d.)

Nopeampi ja kevyempi käytettävyyden testausmenetelmä on guerilla-testaus, jossa käyttäjiä rekrytoidaan spontaanisti julkisissa tiloissa ja pyydetään suorittamaan yksinkertaisia tehtäviä. Tämä menetelmä soveltuu varhaiseen suunnitteluvaiheeseen ja auttaa tunnistamaan keskeisiä ongelmakohtia. Lisäksi käytettävyytutkimuksessa voidaan hyödyntää puhelin- tai videopohjaisia haastatteluja, joissa osallistujat suorittavat tehtäviä etänä ja antavat samanaikaisesti suullista palautetta. Tällä menetelmällä voidaan kerätä tietoa käyttäjiltä nopeasti ja kustannustehokkaasti, mutta etäyhteyden kautta tutkijalta jäävät usein huomaamatta käyttäjän hienovaraiset nonverbaaliset viestit, kuten kehonkieli ja mikroilmeet. (Maze, n.d.)

Yhtenä testausmenetelmänä käytetään sessiotallenteita, joiden avulla voidaan havainnoida käyttäjän toimintaa verkkosivustolla ilman aktiivista osallistumista. Käyttäjän hiiren liikkeet, klikkaukset ja vieritykset tallennetaan, ja nämä tiedot auttavat tunnistamaan käyttäytymismalleja ja mahdollisia ongelmakohtia. Tree testing -menetelmällä tutkitaan järjestelmän informaatorakennetta: käyttäjää pyydetään siirtymään tiettyyn kohtaan valikkorakenteessa, jolloin nähdään, vastaako arkkitehtuuri käyttäjän odotuksia ja loogista ajattelua. A/B-testauksessa vertaillaan kahden tai useamman vaihtoehdoisen suunnitteluratkaisun toimivuutta. Osallistujat jaetaan ryhmiin, jotka käyttävät eri versioita

tuotteesta, ja heidän suoriutumistaan, mielipiteitään tai käyttäytymistään mitataan ja analysoidaan paremman vaihtoehdon löytämiseksi. (Maze, n.d.)

2.3.3 Käytettävyydestä testauksen tavoitteet ja merkitys

Käyttäjätestauksia toteutetaan erilaisia tavoitteita varten. Testauksella voidaan esimerkiksi etsiä kriittisiä virhekohtia, vertailla eri järjestelmäversioita, mitata tehokkuutta tai arvioida, kuinka hyvin käyttäjät, niin kokeneet kuin kokemattomat, selviytyvät tietyistä tehtävistä. Testattavana voi olla koko järjestelmä tai jokin sen haastavaksi koettu toiminnallisuus. (Sinkkonen ym., 2006, ss. 277, 282)

Käytettävyydestä pidetään ainoana objektiivisena mittarina, jolla käytettävyydestä voidaan saada luotettavaa tietoa. Käyttäjätestauksien avulla kertynyt palaute voi myös vaikuttaa suunnittelijoiden ajatteluun ja asenteisiin käyttäjiä kohtaan. Sinkkonen ym. (2006, ss. 279–280) painottavat, että riittävän aikaisessa vaiheessa toteutettujen testien avulla voidaan vaikuttaa koko järjestelmän kehityssuuntaan ja parantaa lopputuotteen laatua merkittävästi.

Käytettävyyden arviointimenetelmät tarjoavat monipuolisia työkaluja, joiden avulla voidaan kerätä arvokasta tietoa käyttäjäkokemuksesta. Menetelmän valintaan vaikuttavat muun muassa tutkimuksen tavoitteet, käytettävissä olevat resurssit sekä se, missä vaiheessa tuotteen kehitysprosessia ollaan. Parhaaseen lopputulokseen päästään usein yhdistämällä useita menetelmiä ja huomioimalla sekä määrällinen että laadullinen näkökulma. (Maze, n.d.; Wiio, 2004, s. 230)

2.4 Käytettävyyden vaikutus työhyvinvointiin ja potilasturvallisuuteen

Tässä luvussa tarkastellaan, millaisia vaikutuksia potilastietojärjestelmien käytettävyydellä on työhyvinvointiin ja potilasturvallisuuteen. Koska eläinlääkinnän potilasohjelmistojen käytettävyydestä ei juurikaan ole saatavilla tutkimustietoa, tässä luvussa esitellyt tutkimukset käsittelevät ihmisterveydenhuollon potilastietojärjestelmiä. Tutkimuksissa esiin nousseet havainnot ovat kuitenkin laajalti sovellettavissa myös eläinklinikoiden arkeen, sillä monet järjestelmähaasteet ja käytettävyyssperiaatteet ovat samankaltaisia eri terveydenhuollon aloilla.

Potilasohjelmistojen käytettävyydellä on merkittävä vaikutus työntekijöiden arkeen. Esimerkiksi selkeä rakenne ja vähäiset klikkaukset lisäävät työn mielekkyyttä, erityisesti toistuvissa tehtävissä, joissa pienikin ajansäästö on toivottavaa. Vastaavasti monimutkaiset toiminnot ja kirjaamisen vaikeus voivat viivästyttää hoitoa tai johtaa virhepäätöksiin. On kuitenkin tärkeää huomioida, että osa ongelmista voi johtua myös käyttäjän puutteellisesta koulutuksesta tai järjestelmän väärinkäytöstä, ei itse ohjelmasta. (Hyppönen ym., 2018, s. 32)

2.4.1 Käytettävyytutkimukset terveydenhuollon ohjelmistoista

Terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyydellä on tutkitusti suora vaikutus työn sujumuuteen ja kuormittavuuteen. Kyytsösen ym. (2020, ss. 258–259) tutkimuksessa, jossa verrattiin eri potilastietojärjestelmiä sairaanhoitajien kokemusten pohjalta, vastaajat toivat esiin useita työn sujumuutta haittaavia tekijöitä. Vaikka järjestelmien koettiin tukevan esimerkiksi asiakastiedon saatavuutta ja hoitoprosessien hallintaa, niiden käytössä ilmeni merkittäviä ongelmia. Yleisimmiksi kehittämiskohteiksi nousivat tuplakirjaaminen, lääkityslistojen puutteet, järjestelmän hitaus ja epäloogisuus sekä hoitotyön yhteenvedon manuaalinen koostaminen. Lisäksi vain harvoin koettiin, että järjestelmät tukisivat tiedolla johtamista tai sisältäisivät loogisesti täydentyviä lomakkeita. 14 % vastaajista ilmoitti, että järjestelmän virheellinen toiminta oli aiheuttanut vakavan haittatapahtuman potilaalle. Vaikka rutiinitehtävien suorittaminen ja tekninen toimivuus olivat joidenkin järjestelmien osalta kehittyneet, kokonaisuudessaan sairaanhoitajat arvioivat tietojärjestelmien tason edelleen jäävän jälkeen arjen vaatimuksista.

Saman suuntaisia havaintoja esitettiin Hyppösen ym. (2018, s. 42) tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin sairaanhoitajien kokemuksia potilastietojärjestelmien hyvistä ja heikoista puolista eri toimintaympäristöissä. Kaikissa vastaajaryhmissä yleisimmin mainittu käytännön ongelma oli tiedon toistuva kirjaaminen useaan eri paikkaan, mikä kuormitti arkea ja kertoi puutteista järjestelmien integraatiossa. Lisäksi ongelmina mainittiin muun muassa järjestelmien hitaus ja käyttökatkot, lääkityslistojen puutteet sekä järjestelmien kyvyttömyys estää virheitä. Vaikka joitakin toimivia ominaisuuksia, kuten rakenteinen kirjaaminen ja potilastiedon saatavuus, tuotiin myös esiin, kokonaisuutena järjestelmien käytettävyyteen liittyi merkittäviä haasteita.

Vehko ym. (2018, ss. 151–153) puolestaan nostivat esiin useita käytettävyysoongelmia, jotka kuormittivat terveydenhuollon ammattilaisia ja lisäsivät työn kognitiivista raskautta. Erityisesti navigoinnin monimutkaisuus, kuten tarpeettoman monien klikkausten vaatiminen tietojen etsimisessä ja ikkunoiden välillä hyppiminen, koettiin hankalaksi ja muistikuormitusta lisääväksi. Tällaisia ratkaisuja jouduttiin kiertämään avaamalla sama potilastietojärjestelmä useaan kertaan eri näkymien tarkastelemiseksi, mikä itsessään aiheutti lisää stressiä. Lisäksi päätöksenteon tuki ei useiden käyttäjien mukaan toiminut riittävällä tavalla: se ei poiminut potilaskertomuksista olennaisia tietoja eikä tukenut lääketieteellistä harkintaa, mikä johti manuaaliseen tiedonhakuun ja ulkopuolisten työkalujen käyttöön. Myös potilastietojen esitystapa, kuten vanhojen tietojen näkyminen ennen uusia, aiheutti sekaannusta ja väärinkäsityksiä. Nämä ongelmat paitsi vaikeuttivat työtä ja kuluttivat työaika, myös altistivat virheille, erityisesti tilanteissa, joissa kirjaamista jouduttiin tekemään kiireessä tai häiriöoltiltiissa työympäristössä. Kokonaisuutena tutkimuksessa havaittiin, että puutteellinen käytettävyys ja tekninen epävarmuus saattoivat heikentää sekä työn hallinnan tunnetta että potilasturvallisuutta. Lisäksi useaan eri järjestelmään kirjautuminen aiheutti ylimääräistä työtä ja vei aikaa varsinaiselta potilastyöltä (Vehko ym., 2018, s. 145).

Heponiemi ym. (2017, ss. 3–6) havaitsivat pitkittäistutkimuksessaan, että tietojärjestelmiin liittyvä stressi on kasvanut merkittävästi vuosien 2006–2015 aikana. Tutkimus perustui kolmen mittauskerran seurantaan, johon osallistui yli tuhat lääkäriä. Stressin kasvu oli voimakkainta perusterveydenhuollossa sekä niillä, jotka työskentelivät jatkuvasti johtotehtävissä, olivat päivystysvastuussa tai kokivat korkeaa aikapainetta. Erityisesti jatkuvasti muuttuvat, huonosti toimivat ja vaikeakäyttöiset tietojärjestelmät nousivat merkittäväksi stressitekijäksi etenkin silloin, kun työn kuormittavuus oli jo muutenkin suuri. Tutkimuksessa havaittiin myös yhteys korkean järjestelmäperäisen stressin ja lisääntyneen ahdistuneisuuden sekä alentuneen työkyvyn välillä. Näin ollen tietojärjestelmien toimivuudella ja käytettävyydellä on keskeinen merkitys paitsi työtehon myös henkisen jaksamisen ja työhyvinvoinnin kannalta.

2.4.2 Kehittämiskohteet ja ratkaisuehdotukset

Parannuskeinoina esitetään muun muassa käyttäjien osallistamista kehitystyöhön, käytettävyyden huomioimista suunnittelun alkuvaiheista lähtien sekä järjestelmien koulutukseen ja perehdytykseen panostamista. Esimerkiksi kirjautumisprosessien

yksinkertaistaminen, tiedon haun selkeyttäminen ja potilastietojen esitystapojen kehittäminen voisivat keventää työkuormaa merkittävästi. Käytettävyyttä on myös mahdollista parantaa teknisillä ratkaisuilla, kuten kertakirjautumisella, automaattisilla varoituksilla ja muistutuksilla sekä käyttöliittymien selkeyttämisellä. (Hyppönen ym., 2018; Heponiemi ym., 2017)

Näiden tutkimusten pohjalta voidaan todeta, että hyvin suunniteltu ja käyttäjien tarpeet huomioon ottava tietojärjestelmä voi merkittävästi parantaa työhyvinvointia, vähentää virheitä ja lisätä potilasturvallisuutta, kun taas huonosti toimiva järjestelmä ei pelkästään haittaa työn sujuvuutta, vaan voi aiheuttaa merkittäviä riskejä sekä työntekijöille että potilaille.

3 Eläinklinikoiden potilastietojärjestelmät

Työpäivä eläinklinikalla alkaa usein potilastietojärjestelmän avaamisella. Järjestelmä kertoo heti päivän ajanvaraukset, hoidettavat potilaat ja kesken jääneet tehtävät. Sen kautta hallinnoidaan klinikan keskeisiä toimintoja, kuten potilas- ja asiakastietoja, klinisiä kirjauksia ja maksuliikennettä. Suomessa potilastietojärjestelmien markkinoita hallitsee vahvasti Provet Cloud, joka on käytössä valtaosalla pieneläinklinikoista ja eläinsairaaloista.

3.1 Provet Cloud

Provet Cloud on suomalaisen Nordhealthin kehittämä pilvipohjainen toiminnanohjausjärjestelmä, joka kattaa laajasti niin kliiniseen potilastyöhön kuin hallinnolliseen työhön tarvittavat työkalut. Pilvipohjaisuus mahdollistaa käytön eri päätelaitteilla ajasta ja paikasta riippumatta, mikä tukee etätyötä ja liikkuvien eläinlääkäreiden arkea.

Skaalautuvuutensa ansiosta järjestelmä mukautuu erikokoisten klinikoiden tarpeisiin, niin pienille itsenäisille toimijoille kuin suurille ketjuille ja eläinsairaaloille. Provet Cloud on nykyään käytössä yli 2900 klinikalla 45 maassa, ja sen käyttäjäkuntaan kuuluu yli 55 000 eläinlääketieteen ammattilaista. Potilastietokantaan on tallennettu yli 20 miljoonan lemmikin tiedot. (Provet Cloud, n.d.-a)

Koska Provet Cloud on laajasti kustomoitavissa asiakkaan tarpeiden mukaisesti, on tärkeää tiedostaa, että eri klinikoilla voi olla käytössään hyvinkin erilaisia asetuksia ja toiminnallisuuksia järjestelmän sisällä. Näin ollen esimerkiksi suuremmissa ketjuissa käytetty järjestelmä ei välttämättä ole täysin vertailukelpoinen yksityisen eläinlääkärin järjestelmään, vaikka molemmat käyttävätkin samaa ohjelmistoa.

Provet Cloudin aiempi versio on Provet Net, jota edelleen saatetaan käyttää joillain eläinlääkäriasemilla. Provet Net on selainpohjainen järjestelmä, joka ei hyödynnä pilvipalveluita samalla tavalla kuin Provet Cloud. Siirtymä pilvipohjaiseen järjestelmään on kuitenkin vahvasti käynnissä, ja Cloudia pidetään modernimpana ratkaisuna tämän päivän eläinklinikoiden tarpeisiin.

3.2 Muut järjestelmät

KliniQ on suomalaisen eläinlääkäriryhmän kehittämä kevyempi potilastietojärjestelmä, joka on suunniteltu erityisesti pienten klinikoiden tarpeisiin. KliniQ:n käyttöliittymässä korostuvat nopeus ja selkeys. Järjestelmä sisältää muun muassa asiakastietojen hallinnan, hoitotietojen kirjaamisen ja ajanvarauksen. Vaikka KliniQ ei ole saavuttanut yhtä laajaa käyttäjäkuntaa kuin Provet, se tarjoaa varteenotettavan vaihtoehdon etenkin klinikoille, jotka etsivät kevyempää ja joustavampaa ratkaisua. (KliniQ, 2025)

Kansainvälisistä potilastietojärjestelmistä mainittakoon ensimmäisenä IDEXX Animana, joka on pilvipohjainen ja laajalti käytössä useissa maissa (IDEXX n.d.). Suomessa Animanaa ei kuitenkaan toistaiseksi ole otettu käyttöön, vaikka sen kehittäjä IDEXX on tunnettu erityisesti laboratoriopalvelujen tarjoajana suomalaisille eläinlääkäreille. Potilastietojärjestelmien kansainvälinen tarjonta on erittäin laaja, ja markkinoilla on useita kymmeniä erilaisia vaihtoehtoja eläinalan ammattilaisten tarpeisiin. Esimerkkejä tunnetuista kansainvälisistä järjestelmistä ovat ezyVet, Vetport, NaVetor, Vetspire, Digitail, Shepherd ja Covetrus Pulse (GoodFirms, 2025).

Vaikka sähköisten potilasjärjestelmien käyttö on nykyään yleistä, joillakin yksityisillä toimijoilla saattaa edelleen olla käytössä paperiset ajanvarauskalenterit ja käsin kirjoitetut potilaskortit, resurssien puutteesta tai vakiintuneista tottumuksista johtuen. Sähköiset järjestelmät kuitenkin tarjoavat selkeitä etuja muun muassa tietoturvan ja työn tehokkuuden osalta. Jo potilasturvallisuutta ajatellen sähköisen potilastietojen ylläpidon tulisi olla perusteltua, vaikka ajanvarauksia edelleen tehtäisiinkin käsin.

4 Tutkimuksen suunnittelu ja tavoitteet

4.1 Tietoperustan merkitys tutkimukselle

Tämän opinnäytetyön teoreettinen tausta rakentuu käytettävyyden, käyttäjäkokemuksen ja käytettävyydestutkimuksen menetelmien ympärille. Näiden aihealueiden ymmärtäminen on keskeistä järjestelmien toimivuuden ja käyttäjälähtöisyyden arvioinnissa. Käytettävyyden periaatteet, kuten selkeys, loogisuus, tehokkuus ja virheiden ehkäisy, tarjoavat perustan, jonka avulla potilastietojärjestelmän vahvuuksia ja kehityskohteita voidaan tunnistaa systemaattisesti.

Tietoperustan pohjalta valittiin tähän työhön tarkoituksenmukaiset tutkimusmenetelmät. Käytettävyydestutkimuksen periaatteet suuntaavat huomiota niihin tekijöihin, jotka voivat arjen työtilanteissa joko heikentää tai vahvistaa järjestelmän käytettävyyttä. Aiemmin esitelty teoreettinen viitekehys toimii tutkimuksen tukirunkona ja ohjaa sekä aineiston analysointia että johtopäätösten muodostamista.

4.2 Tutkimusmenetelmät ja aineistonkeruu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa potilastietojärjestelmän käytettävyyttä eläinklinikan henkilöstön näkökulmasta. Tavoitteena on tunnistaa Provet Cloudin vahvuuksia ja kehityskohteita käyttäjäkokemusten pohjalta. Tutkimusmenetelminä käytetään ohjelmiston vapaata läpikäyntiä, työympäristössä tapahtuvaa havainnointia sekä kyselyä, jotka kaikki ovat vakiintuneita tapoja kerätä käyttäjälähtöistä tietoa ohjelmistojen arvioinnissa.

Tutkimuksessa sovellettu vapaa läpikäynti toteutetaan työympäristössä luonnollisten työtehtävien yhteydessä, jolloin käyttäjät etenevät järjestelmässä omaan tahtiinsa ilman tarkasti määriteltyjä ohjeita. Näin saadaan esiin aitoja vuorovaikutustilanteita käyttäjän ja ohjelmiston välillä. Käyttäjää kannustetaan ajattelemaan ääneen, mikä auttaa havaitsemaan mahdollisia epävarmuuksia tai ristiriitoja käyttöliittymän ja käyttäjän ajattelun välillä. Havainnointi arjen työssä antaa arvokasta tietoa ohjelmiston toimivuudesta ilman keinotekoisia testausolosuhteita.

Kyselyn avulla pyritään keräämään niin laadullista kuin määrällistä dataa. Kysely mahdollistaa laajemman vastaajajoukon tavoittamisen ja täydentää muilla menetelmillä kerättyä aineistoa. Kyselyn avulla voidaan tunnistaa, kuinka yleisiä tietyt kokemukset tai ongelmat ovat henkilöstön keskuudessa.

Kerätty aineisto analysoidaan yksityiskohtaisesti luvussa 6. Kyselyvastauksista ja arjen havainnoista nostetaan esiin toistuvia teemoja, huomioita ja kokemuksia, jotka liittyvät ohjelmiston käytettävyyteen ja käyttäjäkokemukseen. Tulosten pohjalta luvussa 7 esitetään järjestelmää koskevia kehitysehdotuksia.

5 Käytettävyystudkimuksen toteutus

Provet Cloudin käytettävyyden arviointi toteutettiin vapaan läpikäynnin, kyselyn ja havainnoinnin avulla työyhteisössä, jossa ohjelmisto on jokapäiväisessä käytössä. Lähestymistapa oli käytännönläheinen ja keskittyi niihin kokemuksiin, joita järjestelmän päivittäinen käyttö tuottaa todellisissa työtilanteissa.

Tutkimuksen tiedonkeruu toteutettiin keväällä 2025 noin kolmen kuukauden aikana. Kaikki osallistujat osallistuivat tutkimukseen vapaaehtoisesti, ja heille kerrottiin tutkimuksen tavoitteista sekä siitä, että vastaukset käsitellään nimettöminä ja luottamuksellisesti. Ohjelmiston käyttöön liittyvät havainnot perustuvat viiden vuoden aikana kerättyyn käytännön kokemukseen.

5.1 Testikäyttäjien valinta

Arviointiin osallistui työyhteisön jäseniä kahdesta pääasiallisesta käyttäjäryhmästä: eläinlääkäreistä ja eläintenhoitajista, joihin lukeutuvat myös asiakaspalvelutehtäviä hoitavat työntekijät. Tutkimus painottui kliniseen työhön, joten hallinnollisia tehtäviä hoitavat työntekijät rajattiin sen ulkopuolelle. Tavoitteena oli saada mahdollisimman kattava kuva järjestelmän toimivuudesta käytännön työssä eläinklinikalla.

Testauksen laajuus suhteutettiin tutkimuksen resursseihin ja tarkoitukseen. Aiemman kirjallisuuden mukaan tehokas käytettävyytestaus ei edellytä suurta osallistujamäärää. Esimerkiksi Sinkkosen ym. (2006, s. 276) mukaan toistuvat käytettävyysongelmat ilmenevät usein jo muutamalla peräkkäisellä testikäyttäjällä. Tämän pohjalta tutkimuksessa hyödynnettiin pienimuotoista otantaa, joka oli realistinen toteuttaa arjen työympäristössä.

5.2 Tiedonkeruun vaiheet ja käytännön toteutus

Tutkimuksessa hyödynnetyt menetelmät valittiin suurelta osin niiden käytännöllisyyden perusteella, jotta tiedonkeruu olisi mahdollista toteuttaa luontevasti todellisissa työtilanteissa ilman raskaita järjestelyjä. Kysely (Liite 2) laadittiin Google Forms -alustalla, ja se lähetettiin neljälletoista työntekijälle kahdessa eri toimipisteessä. Kyselyyn vastaaminen oli täysin anonyymia, mikä mahdollisti matalan kynnyksen osallistumiseen.

Kysymysten avulla kartoitettiin kokemuksia järjestelmän toimivuudesta ja haasteista, ja käyttäjiä pyydettiin esittämään myös kehitysehdotuksia. Kysymykset jätettiin tarkoituksella avoimiksi, jotta vastaajia ei ohjailtaisi ennalta määrättyihin vastauksiin. Tavoitteena oli saada mahdollisimman monipuolisia näkemyksiä, ja saadut vastaukset sisälsivätkin runsaasti sekä vapaamuotoista kuvausta että yksityiskohtaisempia arvioita Provet Cloudin käytöstä.

Aineistoa täydennettiin havainnoimalla ohjelmiston käyttöä arjen työtilanteissa, jolloin tarkasteltiin käytön sujuvuutta ja mahdollisia ongelmakohtia. Käyttäjät usein sanallistivat toimintaansa ääneen etenkin haastaviksi koettujen toimintojen kohdalla, mikä tarjosi arvokasta lisätietoa heidän ajattelutavoistaan. Käyttäjien kanssa käytiin vapaamuotoisia keskusteluja tilanteissa, joissa järjestelmän käyttö herätti kysymyksiä tai epävarmuutta. Keskusteluissa tuli ilmi toimintoja, joita pidettiin epäselvinä, ominaisuuksia, jotka olivat aiemmin toimineet eri tavoin, sekä konkreettisia kehitysehdotuksia järjestelmän parantamiseksi.

Osana järjestelmän pitkäaikaista, päivittäistä käyttöä kertyy hiljaista tietoa, joka nousi uudelleen esiin opinnäytetyön aikana. Vaikka henkilökohtaisia kokemuksia ei käsitelty varsinaisena tutkimusaineistona, ne tarjosivat taustaa ja vertailukohtaa käyttäjien esiin tuomille näkemyksille. Koska tutkijalla on vahva oma kokemus järjestelmän käytöstä ja hyvä tuntemus sen toimintaympäristöstä, havainnot ja keskustelut pystyttiin sulauttamaan osaksi arjen työtä. Tämä loi luottamuksellisen ilmapiirin, jossa käyttäjät pystyivät kertomaan näkemyksistään avoimesti ja matalalla kynnyksellä.

Keskustelut ja havainnot kirjattiin muistiin heti tilanteiden jälkeen. Nauhoituksia ei tehty, jotta vuorovaikutus säilyisi mahdollisimman luontevana eikä aiheuttaisi osallistujille ylimääräistä painetta. Tilanteet olivat lyhyitä ja siksi helposti dokumentoitavissa. Koska tutkimusaineistoa kertyi runsaasti kyselyn, havainnoinnin ja vapaamuotoisten keskustelujen kautta, ei erillisen käytettävyydestäuksen järjestämistä nähty enää tarpeellisena opinnäytetyön tavoitteiden kannalta.

6 Tulokset

Kyselyyn vastasi neljä eläinlääkärinä ja kuusi eläinlääkäriä. Kaikki vastaajat kertoivat käyttävänsä Provet Cloudia päivittäin, mikä kertoo siitä, että ohjelmisto on kiinteä osa klinikan arkea. Käyttäjäkokemusten perusteella selvisi, että vaikka järjestelmässä on runsaasti toimivia ja hyödyllisiä ominaisuuksia, on mukana myös kohtia, jotka vaikeuttavat tai hidastavat päivittäistä työntekoa. Oli mielenkiintoista huomata, että eri käyttäjät kiinnittivät huomiota hyvinkin erilaisiin yksityiskohtiin. Tämä kertoo sekä Provet Cloudin laajuudesta ohjelmistona, että käyttäjien monipuolisista tarpeista.

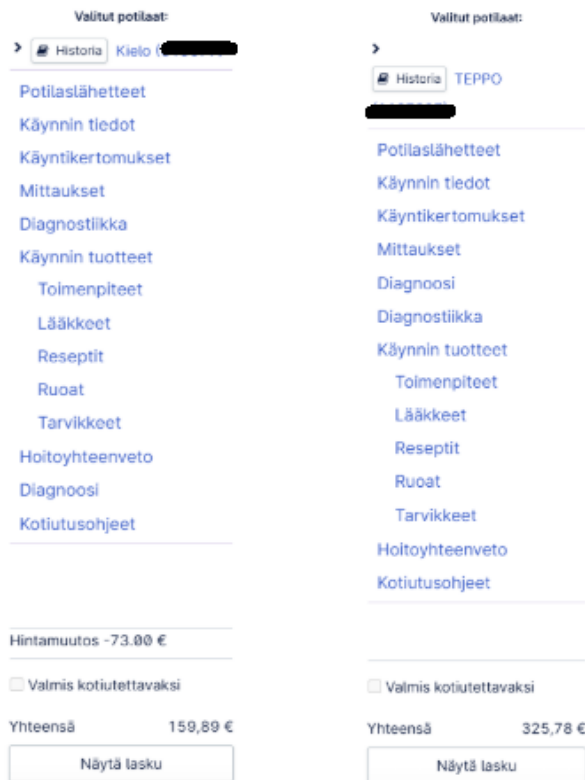
6.1 Ensihavainto käyttöliittymän loogisuudesta

Provet Cloudin käyttöliittymän rakenne herätti keskustelua jo käyttöönottoaiheessa. Käyttökoulutuksen aikana ohjelman käyntinäkömää esiteltiin loogisesti ylhäältä alas etenevänä kokonaisuutena. Huomio kiinnittyi kuitenkin siihen, että diagnoosikenttä oli sijoitettu näkymän yläosaan, pian potilas- ja asiakastietojen ja käyntikertomuksen eli anamneesin jälkeen. Tämä herätti hämmennystä, sillä kliinisessä työssä diagnoosi muodostetaan yleensä vasta tutkimusten ja hoitotoimenpiteiden jälkeen.

Eräs eläinlääkäri esittikin välittömästi kriittisen mutta rakentavan kysymyksen: "Eikö sitä potilasta pitäisi hoitaa ensin?" Kommentti kuvasti hyvin käyttäjän kokemusta siitä, että ohjelman tarjoama järjestys ei vastannut työn todellista kulkua. Tämän palautteen pohjalta diagnoosikenttä siirtyi näkymän loppuun, hoitotoimenpiteiden ja tutkimusten jälkeen, juuri ennen kotiutusohjeita.

Myöhemmin kävi ilmi, että käyntinäkömään osiot ovat muokattavissa toimipistekohtaisesti, ja joillakin klinikoilla diagnoosi on edelleen sijoitettu käynnin alkuun (Kuva 3). Provet Cloudin rakenne on ainakin tältä osin sovitettavissa eri käyttäjien työnkulun logiikkaan ja toimipaikkakohtaisiin tottumuksiin. Tämä havainto tukee luvussa 2.1.2 käsiteltyä käyttäjakeskeisen suunnittelun periaatetta, jonka mukaan järjestelmä tulisi rakentaa käyttäjän työnkulun ehdoilla. Myös ohjelmiston virallisessa ohjeistuksessa diagnoosi esiintyy ennen tutkimuksia ja hoitotoimenpiteitä, vaikka kliinisessä työssä järjestys saattaa usein olla päinvastainen (Provet Cloud, n.d.-b).

Kuva 3. Käyntinäkömön rakenne kahdessa eri toimipisteessä



6.2 Provet Cloudin vahvuudet käyttäjäkokemusten perusteella

Useampi vastaaja kuvaili Provet Cloudia kokonaisuutena loogiseksi ja selkeäksi järjestelmäksi, kunhan sen käyttöön oli ehtinyt perehtyä. Kyselyvastausten ja järjestelmän vapaan läpikäynnin pohjalta esiin nousi useita toimintoja, jotka koettiin käyttäjäystävällisiksi ja päivittäistä työtä helpottaviksi. Seuraavissa alaluvuissa näitä vahvuuksia tarkastellaan osa-alueittain.

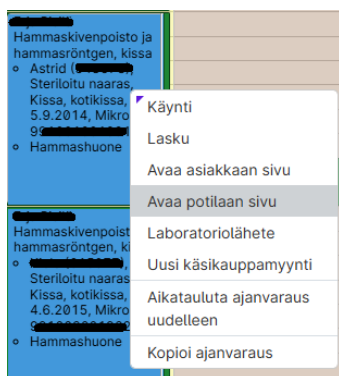
6.2.1 Ajanvarauksen vahvuudet ja oikopolut

Ajanvarauskalenteri sai yleisestä selkeydestään kiitosta. Ajanvarausten pidentäminen tai lyhentäminen ja jopa siirtäminen hiirellä vetämällä mainittiin onnistuneena toiminnallisuutena helppokäyttöisyytensä ansiosta. Myös ajanvarausnäkömön

muokattavuutta käyttäjäkohtaisten tarpeiden mukaan keuhuttiin. Eläinlääkäri voi esimerkiksi valita näkyviin vain oman sarakkeensa ja eniten käyttämänsä resurssin, kuten hammashuoneen, leikkaussalin tai röntgenin. Näkymän voi halutessaan saada erittäin pelkistetyksi ja omia tarpeita palvelevaksi, tai sitten kerralla koko klinikan tilanteen esittäväksi.

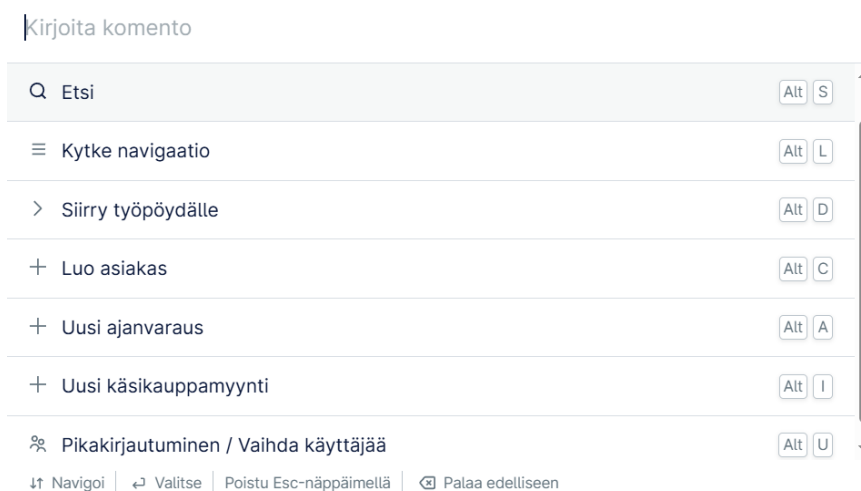
Eräs käyttäjä kertoi hiljattain sattumalta löytäneensä uuden, nopeamman tavan siirtyä potilaskortille suoraan ajanvarausnäkyvästä. Hän oli aiemmin tottunut avaamaan ajanvarauksen klikkaamalla sitä ja siirtymään avautuvasta ponnahdusikkunasta potilas- tai asiakaskortille nimen kautta tai vaihtoehtoisesti käyntinäkömään Käynti-painikkeen kautta. Tällä kertaa hän oli kuitenkin vahingossa klikannut ajanvarausta hiiren oikealla painikkeella, jolloin avautui valikko vastaavista oikopoluista (Kuva 4). Ominaisuus koettiin käytettävyyttä parantavaksi ja työtä nopeuttavaksi, vaikka sen löytäminen olikin viivästynyt.

Kuva 4. Ajanvarausnäkyvästä avautuva oikopolkuvalikko



Vaikka Provet Cloud tarjoaa joitakin näppäinyhdistelmiä (Kuva 5), tämän tutkimuksen perusteella ne eivät vaikuta olevan yleisesti käytössä. Näppäinoikopolut vievät kohteisiin, jotka löytyvät muutenkin helposti valikoiden kautta, usein vain yhdellä tai kahdella klikkauksella. Lisäksi se, että näppäinyhdistelmät perustuvat Alt-näppäimeen totutun Ctrl-komennon sijaan, saattaa heikentää niiden muistettavuutta. Käyttäjät vaikuttavat suosivan edelleen totuttuja tapoja navigoida järjestelmässä.

Kuva 5. Provet Cloudin tarjoamat näppäinoikopolut

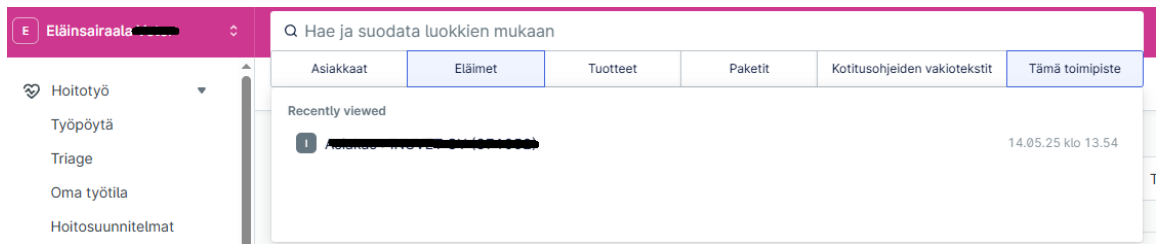


6.2.2 Hakutoiminnot ja suodattimet

Käyttäjäystävällisinä ominaisuuksina mainittiin työpöytänäkymän suodatusmahdollisuudet sekä potilas- tai asiakastietojen nopea hakeminen, kun järjestelmän hakutoimintoja osaa hyödyntää tehokkaasti. Esimerkiksi sisäänkirjattujen potilaiden käyntitietojen suodattaminen eläinlääkäriin nimen perusteella koettiin aikaa säästävänä toimintona. Myös mahdollisuus tallentaa käyttäjäkohtaisia asetuksia, kuten suodatusvalintoja ja sarakenäkymiä, koettiin työskentelyä helpottaviksi. Suodatusasetukset ovat toimipistekohtaisia, joten käyttäjä voi tallentaa eri klinikoiden näkymiin toisistaan poikkeavat valinnat.

Erityismaininnan sai Provet Cloudin kiinteä, koko järjestelmän laajuudella näkyvä hakukenttä, joka säilyy jatkuvasti esillä sivun yläosassa riippumatta siitä, missä näkymässä käyttäjä liikkuu (Kuva 6). Tämä hakutoiminnallisuus sai kiitosta nopeudestaan ja älykkyydestään, erityisesti kokeneempien käyttäjien käsissä. Tässäkin henkilökohtaisten hakusuodattimien tallennusmahdollisuus koettiin hyödyllisenä lisäominaisuutena.

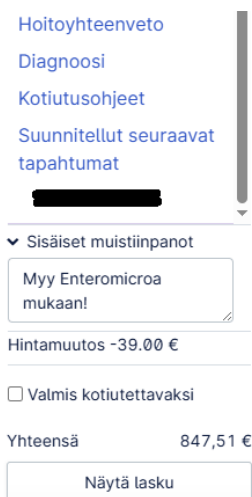
Kuva 6. Provet Cloudin kiinteä hakukenttä



6.2.3 Viestintää tukevat ominaisuudet

Käyttäjien mukaan Provet Cloud toimii käytännössä myös sisäisenä viestintäkanavana eri työtehtävissä toimivien henkilöiden välillä. Esimerkiksi asiakaspalvelija voi potilaan sisäänkirjauksen yhteydessä merkitä järjestelmään, missä tilassa tai huoneessa potilas odottaa, jolloin eläinlääkäri näkee tiedon välittömästi ja voi suunnata suoraan oikeaan paikkaan. Eläinlääkäri voi puolestaan kirjata käyntinäkömään sisäisiin muistiinpanoihin kotiutukseen liittyviä huomioita, jotka asiakaspalvelija näkee potilasta uloskirjatessaan (Kuva 7). Näin tarvittava tieto kulkee vaivattomasti ja dokumentoidusti toimipisteen eri henkilöiden välillä.

Kuva 7. Sisäiset muistiinpanot



Lisäksi ajanvarausnäkömään yläpalkkiin on mahdollista lisätä vapaamuotoisia kuluvaan päivään liittyviä huomioita, jotka ovat heti koko henkilökunnan nähtävillä. Tällaisten viestintäratkaisujen nähtiin tukevan tehokasta tiimityötä ja ehkäisemään väärinkäsityksiä.

6.2.4 Manuaalista työtä vähentävät toiminnot

Yksi päivittäistä työtä selvästi nopeuttava toiminnallisuus on ohjelman tarjoama mahdollisuus kopioida aiemmin potilaan kortilla tehtyjä toimenpiteitä, kuten tuotemyyntejä ja määrättyjä reseptejä. Tämä manuaalista työtä vähentävä ominaisuus koettiin hyödylliseksi kaikissa ammattiryhmissä, ja se nousi esiin muutamia kertoja ohjelmiston vapaan läpikäynnin yhteydessä.

Monet potilaat tarvitsevat samoja tuotteita tai lääkkeitä toistuvasti. Tiettyä ruokaa ostetaan useamman kerran vuodessa, tai potilas saa pitkäaikaissairauteen lääkitystä, jonka lääkemääräystä uusitaan säännöllisesti. Potilaskortin Lääke- ja tuotehistoria -välilehdeltä löytyvät kaikki potilaalle aiemmin myydyt tuotteet, ja sieltä voi helposti kopioida kyseisen tuotteen uuteen käsikauppamyyntiin (Kuva 8). Vastaavasti Reseptit-välilehdellä aiemmin määrätty lääkemääräys voidaan kopioida uudeksi reseptiksi.

Kuva 8. Manuaalista työtä vähentävät kopiointityökalut

Lääke- ja tuotehistoria

Etsi Oliva

Poista duplikaatit

Päivämäärä	Eläin	Tuote	Määrä	Yhteensä	Eläinlääkäri	Käyttötapa	Lisäannokset	Lisäannokset uusittu	Ohjeet
17.6.2025	Oliva	HILLS VE CANINE ADULT DENTAL MEDIUM & LARGE CHICKEN 10 KG	2 x 10 kg	183,54 €		Luovutettu			

Reseptit

Sarakkeet

Etsi tuotteen tai vaikuttavan aineen nimellä

Päivämäärä	Eläin	Reseptin kirjoittaja	Tuotteet	Yksityiskohdat
13.6.2025			Metacam 1.5 mg/ml, 1x32 ml (meloksikaami) (2.000)	Voimassa: 12 kuukautta
19:52	Luna			Tulostettu: 13.6.2025

Provet Cloud sisältää myös muita vastaavia oikopolkuja, kuten ajanvarauksen kopioimisen uudelle päivälle. Nämä käyttöä nopeuttavat toiminnot tukevat Nielsenin (2006, s. 30) heuristiikoista tehokkuuden periaatetta, jonka mukaan järjestelmän tulisi mahdollistaa tehokas käyttö erityisesti kokeneille käyttäjille, ilman että se vaikeuttaa aloittelijan työskentelyä.

Myös mahdollisuus liittää hinta-arvio potilaan tulevaan käyntiin sai kiitosta. Käyttäjät kertoivat, että aiemmin laadittuun hinta-arvioon sisältyvät tuotteet ja toimenpiteet voidaan tuoda yhdellä klikkauksella kyseiselle käynnille, mikä puolestaan vähentää merkittävästi manuaalista työtä ja nopeuttaa laskun muodostusta. Järjestelmä myös varoittaa, jos kuluvan käynnin lasku ylittää annetun hinta-arvion.

6.2.5 Käyttöliittymän pienet mutta merkittävät parannukset

Ponnahdusikkunoiden parantunutta toimivuutta pidettiin merkittävänä kehitysaskeleena. Kaksi vastaajaa mainitsi positiivisena ominaisuutena sen, että ikkunoita pystyi nykyään siirtämään hiirellä, mikä helpottaa työskentelyä tilanteissa, joissa ponnahdusikkuna peittää alleen olennaista tietoa. Myös oikeassa yläkulmassa sijaitseva sulkemisruksi sai kiitosta. Erään käyttäjän mukaan aikaisemmin joissakin ponnahdusikkunoissa sulkemispainike sijaitsi ainoastaan alaosassa, eikä ollut pitkien ikkunoiden kohdalla heti näkyvissä. Tällöin käyttäjän oli vieritettävä ikkunan loppuun asti löytääkseen sulkemistoiminnon, ja tämä koettiin turhauttavaksi.

Sama vastaaja ehdotti, että ponnahdusikkunan voisi sulkea myös klikkaamalla sen ulkopuolelle, kuten monissa järjestelmissä on tapana, mutta ei pitänyt tämän puuttumista merkittävänä ongelmana. Hän oli lisäksi huomannut, että ikkunan sai suljettua myös Esc-näppäimellä, vaikka ei itse ollut tottunut käyttämään tätä tapaa. Nämä havainnot tukevat Kuutin (2003, ss. 58–61) esittämää käsitystä siitä, että käyttöliittymän tulee tarjota helposti löydettävät ja vaivattomat tavat peruuttaa tai poistua toiminnoista.

6.2.6 Turvallisuutta ja asiakaspalvelua tukevat ominaisuudet

Keskustelujen aikana esiin nousi Provet Cloudin tapa ilmoittaa asiakkaan mahdollisesti virheellisestä puhelinnumerosta tai sähköpostiosoitteesta. Etenkin asiakaspalvelutyötä tekevien työntekijöiden keskuudessa tämä ominaisuus sai kiitosta, koska se ohjasi käyttäjää tarkistamaan asiakkaan yhteystiedot.

Kotiutusohjeiden automaattinen tallennus koettiin tärkeänä ja turvallisuutta lisäävänä ominaisuutena. Käyttäjät arvostivat myös sitä, että Provet Cloud varoittaa, jos kaksi käyttäjää on samanaikaisesti muokkaamassa saman potilaan käyntiä.

liittyviä seikkoja. Tässä luvussa käydään läpi Provet Cloudin käytön yhteydessä esiin nousseita haasteita, jotka vaikuttavat työn sujuvuuteen ja käyttäjäkokemukseen.

6.3.1 Ajanvaraukseen liittyvät haasteet

Ajanvarauskalenterin uudistunut väritys koettiin sekavaksi. Aiempi käytössä ollut selkeä värikoodaus - jonka avulla jo etäältä näki yhdellä silmäyksellä mikä potilaskäynti oli kesken, mikä odotti kotiutusta ja minkä käynnin asiakas oli myöhästynyt - oli usean käyttäjän mielestä helpommin hahmotettava kuin nykyinen malli, jossa ajanvarauksen tilasta kertoo vain kapea väriraita. Tämän koettiin vaikeuttavan aikataulun hahmottamista erityisesti kiireessä.

Yksi käyttäjä nosti esiin pienenä käytettävyysongelmana sen, että ajanvarausta luotaessa aloitusajan, päättymisaajan ja päivämäärän kentissä ei voi liikkua nuolinäppäimillä (Kuva 11). Tämä koettiin epäintuitiiviseksi erityisesti silloin, kun varauksen ajankohtaa halutaan hienosäätää nopeasti ilman hiiren käyttöä.

Kuva 11. Ajanvarauksen luominen

Uusi ajanvaraus

Myös ajanvarauksen käyntisyytyypin pakollinen valinta koettiin työskentelyä hidastavaksi ja turhautumista aiheuttavaksi. Kyseessä on verrattain uusi ominaisuus, joka on muuttanut aiemmin nopean ja suoraviivaisen ajanvarausprosessin monivaiheisemmaksi.

Käyntisyytyypin valinta on edellytys ajanvarauksen tallentamiselle, mutta valmiista valikosta ei aina löydy tilanteeseen sopivaa vaihtoehtoa. Käyttäjät kertoivat, että tarjolla olevat syyt voivat olla liian yleisiä tai huonosti nimettyjä, jolloin valitaan jokin epätarkka vaihtoehto, jotta ajanvaraus saadaan tehtyä. Tämä valittu syy siirtyy automaattisesti ajanvarauksen otsikoksi (Kuva 12) ja näkyy myös asiakkaalle lähtevässä vahvistusviestissä. Jos käyttäjä

ei erikseen huomata muokata otsikkoa, jää käynnin yhteyteen epäinformatiivinen ilmaisu, kuten "eläinlääkärin vastaanotto useampi oire", vaikka tarkempi määrittely, kuten korvavaiva, hammashoito tai ontuma, palvelisi paremmin sekä potilaskortin selkeyttä että jälkikäteen tapahtuvaa tiedonhakua. Tämä ominaisuus lisää siis manuaalista tarkkuutta vaativia vaiheita ja kasvattaa virheiden mahdollisuutta.

Kuva 12. Ajanvarauksen käyntisyytyypin valinta

Uusi ajanvaraus

Käyntisyytyyppi	Käynnin syy	Käynnin tyyppi
<input type="text"/> Kesto Eläinlääkärin etävastaanotto 20 min 86 € 30min (Etävastaanotto) [redacted] 1 h Eläinlääkärin etävastaanotto 30 min 119 € 40min (Etävastaanotto Ehel) Eläinlääkärin etävastaanotto enintään 10 min 49 € 10min (Etävastaanotto) [redacted] Eläin <input type="text"/> Eläinlääkärin vastaanotto useampi oire 60min (Eläinlääkärikäynti) [redacted] Eläinlääkärin vastaanotto yksi oire 40min (Eläinlääkärikäynti) [redacted]	<input type="text" value="Eläinlääkärin vastaanotto useampi oire"/> Aloitusaika <input type="text" value="08:00"/> Päätymisaika <input type="text" value="09:00"/> Päivämäärä <input type="text" value="26.05.2025"/>	<input type="text" value="Käynti"/>
	Muut henkilöt	Resurssit
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Osasto	<input type="text"/>

6.3.2 Käyttöliittymän kuormittavuus ja rakenteelliset ongelmat

Useat käyttäjät nostivat esiin käyttöliittymän raskaan rakenteen sekä jatkuvan vierittämisen ja klikkailun tarpeen. Etenkin potilaan käyntinäkyvässä navigoiminen vaatii paljon ylös ja alas liikkumista. Vaikka käynnin sivupalkin valikon avulla on mahdollista siirtyä nopeasti suoraan haluttuun kohtaan, tämä ominaisuus ei ole monelle muodostunut osaksi päivittäistä rutiinia. Näin ollen monet toimivat edelleen vanhaan tapaan, vaikka helpottava ratkaisu on koko ajan ollut näkyvillä sivun reunassa.

Pienillä näytöillä Provet Cloud koettiin erityisen kuormittavaksi, koska ruudulle ei mahdu tarpeeksi tietoa kerralla. Osa käyntinäkyvän tiedoista saattaa jäädä piiloon, ja käyttäjän täytyy vierittää näkymää sekä ylös-alas että sivusuunnassa. Tämän vuoksi usea käyttäjä pyrkii hakeutumaan suuremman näytön ääreen, mikä ei kuitenkaan ole aina mahdollista arjen työssä. Vaikka näkymään voi vapauttaa lisää tilaa piilottamalla sekä vasemman reunan päävalikon että käyntinäkyvän oikean reunan pikavalikon, ei palautteiden perusteella moni käyttäjä ole omaksunut tätä osaksi rutiinejaan.

6.3.3 Työvaiheiden monimutkaisuus ja virhealttius

Yksi vastaaja huomautti joidenkin yksittäisten työtehtävien monivaiheisuudesta. Esimerkiksi useita kertoja työpäivän aikana toistuva korttimaksun vastaanottaminen vaatii monta peräkkäistä vaihetta ja tarpeettomalta tuntuva klikkausta, mikä omalta osaltaan hidastaa asiakaspalvelutilanteita ja aiheuttaa harmia.

Myös mahdollisuutta kumota virheellisiä toimintoja kaivattiin. Joissakin kohdissa, kuten maksusuorituksessa, on onneksi peruutustoiminto, joten hyvityslaskun muodostamista ei tarvitse aloittaa heti, jos esimerkiksi maksusuoritus klikataan vahingossa tehdyksi. Kaikkialla tätä mahdollisuutta ei kuitenkaan ole, esimerkiksi laskun viimeistelyn jälkeen peruminen ei enää onnistu.

Käytön virhealttius lisääntyi myös tilanteissa, joissa järjestelmän logiikka ei ollut käyttäjälle ennakoitavissa. Esimerkiksi toimenpidepakettien ja yksittäisten toimenpiteiden hakeminen käyntinäkökyssä koettiin erityisen hankalaksi, koska hakutuloksiin ilmestyy helposti myös tuotteita, joita ei ole haettu. Järjestelmä ei myöskään tunnista yleisiä synonyymeja tai vaihtoehtoisia hakutermejä, mikä turhauttaa etenkin kokemattomampia käyttäjiä. Ottaen huomioon kuinka monta kertaa työpäivän aikana nämä toiminnot pitää suorittaa, käyttäjän täytyy kehittää muistisääntöjä yleisimmin tarvittavista toimenpiteistä. Osa toimenpiteistä löytyy toimenpidevalikosta, osa taas pakettivalikosta, eikä näiden välillä tunnu olevan käyttäjän näkökulmasta selkeää ja johdonmukaista logiikkaa.

6.3.4 Asiakas- ja potilaskortteihin liittyvät haasteet

Asiakas- ja potilaskortin viestintäosiossa koettiin haasteita tärkeiden viestien löytymisessä. Manuaalisesti kirjoitetut asiakaskommunikaatiota tai potilaan hoitoa koskevat viestit hukkuvat helposti lukuisten automaattiviestien sekaan. Vaikka viestejä voi suodattaa viestityypin mukaan, näiden suodatusvalintojen tallentaminen ei ole mahdollista (Kuva 13).

Kuva 13. Potilaskortin Muistiinpanot ja viestintä

The screenshot shows a web interface for patient records. At the top, there's a search bar with a 'Lisää' button. Below it, a search filter is active, showing a list of categories: 'Muu muistiinpano', 'Puhelinkeskustelu', and 'Hoitohistoria'. A table of notes is displayed with the following columns: 'Muistiinpano', 'Liitteet', 'Luotu', and 'Muokattu'. The table contains three rows of data, each with a note title, a list of attachments, a creation date, and a modification date. The first row shows a note titled 'Attached Scan Data' with attachments '2024072_9_19085' and '6.pdf' (1,2 MB), created on 29.7.2024 and modified on 4.7.2025. The second row shows a note titled 'Talouksraportit' with attachments 'Potilaslähete' and 'Valokuva', created on 3.1.2024 and modified on 4.7.2025. The third row shows a note titled 'Asiakkaan sovellusmerkinnät' with attachments 'uu muistiinpano', created on 2.1.2024 and modified on 4.7.2025. All notes are marked as 'Provet Cloud automaatio'.

Muistiinpano	Liitteet	Luotu	Muokattu
Attached Scan Data	2024072_9_19085 6.pdf (1,2 MB)	29.7.2024 19:10	4.7.2025 0:54
Talouksraportit	Potilaslähete Valokuva	3.1.2024 18:11	4.7.2025 0:54
Asiakkaan sovellusmerkinnät	uu muistiinpano	2.1.2024 16:00	4.7.2025 0:54

Järjestelmän luomien automaattisten tehtävien vuoksi useamman käyttäjän mielestä tehtäviä kertyy liikaa, ja monet niistä koettiin tarpeettomiksi. Esimerkiksi jokaisesta laboratoriotuloksesta ja reseptin kirjoituksesta muodostuu oma tehtävä. Tämä koettiin etenkin tarpeettomaksi silloin, kun laboratorioanalyysijä tehdään käynnin aikana. Lisäksi, vaikka resepti tulostettaisiin paperisena, reseptin laatimisesta syntyy automaattisesti uusi tehtävä otsikolla "Muista soittaa apteekkiin tästä reseptistä". Tämä aiheuttaa tehtävälistan ruuhkautumista ja pakottaa käyttäjät käyttämään aikaa tehtävien tarkistamiseen ja poistamiseen. Käyttäjät toivoivat mahdollisuutta muokata tehtävien asetuksia tai vähintään selkeämpää tehtävälistan järjestystä. Nykyisessä näkymässä tähdellä eli tärkeäksi merkityt tehtävät eivät aina nouse esiin ensimmäisinä, ja näin ollen oman tehtävälistan järjestys koettiin epäloogiseksi.

Myös asiakaskortin Lomakkeet-välilehden toiminnallisuus nousi käyttäjäpalautteissa esiin. Epäselvyyttä aiheutti erityisesti se, ettei lomakelistasta käy ilmi, mihin eläimeen kukin lomake liittyy (Kuva 14). Useimmiten lomakkeet tehdään potilaan käynnin yhteydessä, eli suoraan käyntinäkömästä, jolloin ne tallentuvat asiakaskortin lomakelistalle ilman eläimen

nimeä. Kuvassa 14 käyntiin liitetty numerosarja viittaa käyntiin, ei potilasnumeroon. Tämä vaikeuttaa lomakkeiden tunnistamista erityisesti silloin, kun asiakkaalla on useita lemmikkejä.

Kuva 14. Esimerkki asiakaskortin Lomake-välilehdestä

Lomakkeet Lisää ▾

Kaikki Asiakas Eläin Käynti

Päivämäärä ▾	Viite	Nimi	Luoja	
27.3.2025 11:55	Käynti: Hammashoito, 27.3.2025 11:48 (529332)	*CB Kissan hammaskartta vaaka (vanha pohja), käynnille	[redacted]	[print] [edit] [delete]
27.3.2025 11:23	Käynti: Hammashoito, 27.3.2025 10:52 (529265)	*CB Kissan hammaskartta vaaka (vanha pohja), käynnille	[redacted]	[print] [edit] [delete]
27.3.2025 11:22	Käynti: Hammashoito, 27.3.2025 10:52 (529265)	*CB Kissan hammaskartta pysty, (NH pohja 4), käynnille	[redacted]	[print] [edit] [delete]
27.3.2025 11:22	Käynti: Hammashoito, 27.3.2025 10:52 (529265)	Hammaskartta 2 kissa_käynnille 14.3.2025	[redacted]	[print] [edit] [delete]
26.1.2024 8:02	Käynti: hammashoito, rokotus, 26.1.2024 7:49 (395953)	Hammaskartta Kissa (vaakasuuntainen)	[redacted]	[print] [edit] [delete]

Eläimen nimi näkyy listassa vain, jos lomake on luotu potilaskortin kautta. Tällöin lomaketta ei kuitenkaan voi liittää käyntiin, mikä ei esimerkiksi hammaskartan kohdalla palvele käyttötarkoitusta. Eläin-painike toimii suodattimena vain tällaisille, käynnin ulkopuolisille lomakkeille. Kuvan 14 tilanteessa Eläin-painike tyhjentää listan, koska kaikki lomakkeet on luotu käyntien kautta.

6.3.5 Käyttöliittymän visuaalinen kuormitus ja epäselvyys

Vapaamuotoisten keskustelujen yhteydessä nousi esiin useita esimerkkejä siitä, kuinka Provet Cloudin käyttöliittymä esittää käyttäjälle liikaa tai epäolennaista tietoa. Tällainen kuormitus on ristiriidassa luvussa 2.1.1 esiteltyjen käytettävyyden periaatteiden kanssa, joiden mukaan käyttöliittymän tulisi olla mahdollisimman selkeä ja pyrkiä esittämään vain käyttäjälle olennaista tietoa.

Yksi konkreettinen esimerkki liittyi Työpöytä-näkymän Eräntyvät kutsut -osioon. Käyttäjien mukaan tässä osiossa näkyi pitkä lista jo menehtyneiden potilaiden kutsuja, jotka eivät

enää ole tarpeellisia. Näkymä koettiin visuaalisesti raskaaksi, koska se vie huomattavan paljon tilaa työpöydällä, eikä näkymää voi pienentää, piilottaa tai poistaa. Käyttäjän täytyy vierittää kyseisen osion ohi päästäkseen sivulla alempana sijaitsevaan Jaettu postilaatikko -osioon, jota puolestaan käytetään säännöllisesti.

Toinen vastaava esimerkki liittyi potilaskäynnin laskunäkymään. Näkymä koostuu loogisesti käynnin laskun muodostavista riveistä, kuten toimenpiteistä, lääkkeistä, laboratorioanalyysistä, tarvikkeista ja ruoista. Laboratoriotutkimusten kohdalla laskulle listautuvat ensin laboratoriolähetteet, joiden yhteydessä näkyy tutkimuksen hinta. Tämän jälkeen näkymässä on myös yksittäiset analyysirivit, joiden hinta on 0 € (Kuva 15). Nämä nollahintaiset rivit ovat laskun kannalta epäolennaisia ja vaikeuttavat olennaisten tietojen hahmottamista.

Kuva 15. Laboratorioanalyysit laskunäkymässä

Laboratorioanalyysi								
Päivämäärä	Eläin	Nimi	Eläinlääkäri	ALV %	Hinta	Lkm	Hintamuutos (%)	Yhteishinta
6.6.2025	Unna	B-TVK Procyte / B-TVK Procyte		25,5 %	42,41 €	1	0%	42,41 €
6.6.2025	Unna	S/P-TT4 (Catalyst) / S/P-TT4		25,5 %	34,54 €	1	0%	34,54 €
6.6.2025	Unna	S/P-Chem 10 + Lyte 4 (Catalyst) / S/P-Chem 10 + Lyte 4		25,5 %	62,70 €	1	0%	62,70 €
6.6.2025	Unna	RBC		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	HCT		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	HGB		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	MCV		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	MCH		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	MCHC		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	RDW		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	%RETIC		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	RETIC		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	%NEU		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	%LYM		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	WBC		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	RETIC-HGB		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	%MONO		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	%EOS		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	%BASO		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	NEU		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €
6.6.2025	Unna	LYM		25,5 %	0,00 €	1	0%	0,00 €

Näytä käynti [Lisää](#) [Hyvityslasku](#) [Lähetä sähköpostitse](#) [Merkitse lähetetyksi](#) [Tulosta](#)

Tämän jälkeen laskunäkymässä esitetään vakuutusyhtiön suorakorvauspyynnön ja mahdollisen luottihakemuksen vaihtoehdot, minkä jälkeen sivun alaosassa sijaitsee maksusuorituksen kirjaus. Näkymästä puuttuu siirtymistä helpottava valikko, eikä osioita voi pienentää tai piilottaa. Tämä koettiin raskaaksi erityisesti maksutilanteissa, joissa koko pitkä sivu on selattava manuaalisesti loppuun saakka maksutapahtuman suorittamiseksi.

Joidenkin painikkeiden epäselvyys nousi käyttäjäkokemuksissa esille. Kävi ilmi, että kaikki painikkeet eivät visuaalisesti näytä siltä, että niitä voisi klikata, jolloin ne jäivät helposti huomioimatta. Yksi käyttäjä kertoi aina hinta-arviota tehdessään siirtyneensä potilaan kortille erilliseltä potilashakusivulta, koska hinta-arvionäkymän Eläin-kenttä ei indikoinut mitä siitä klikkaamalla tapahtuu (Kuva 16). Vasta sattumanvarainen kokeilu paljasti, että kyseessä olikin linkki, joka ohjaa suoraan potilaan kortille.

Kuva 16. Asiakas- ja eläintiedot hinta-arvionäkymässä

Vastaavasti hinta-arvion Muokkaa asiakasta -painikkeesta ei jää epäselväksi, mitä sen klikkaamisesta seuraa. Näin ollen myös Asiakas- ja Eläin-painikkeiden vihjaavampi teksti, kuten "Asiakkaan kortille" ja "Potilaan kortille", olisi auttanut käyttäjää ymmärtämään nopeammin painikkeiden tarkoituksen.

Käyttäjän mahdollisuus muokata järjestelmän näkymiä omaan työhönsä sopivaksi on yksi hyvän käytettävyyden kulmakivistä. Provet Cloud tarjoaa tähän lisämahdollisuuden Oma työtila -näytymän kautta, jonka ideana on koostaa käyttäjälle merkityksellistä tietoa yhdelle sivulle (Kuva 17).

Kuva 17. Omaan työtilaan lisättävien widgettien valikko

Provetin oman ohjeistuksen mukaan "Tällä henkilökohtaisella sivulla voit lisätä widgettejä Uusi widget -pudotusvalikosta, jotta pääset nopeasti käsiksi sinulle tärkeisiin tietoihin" (Provet Cloud, n.d.-c). Teoriassa toiminnallisuus vaikuttaa lupaavalta, mutta käytännön havaintojen perusteella Oma työtila ei ole vakiintunut osaksi päivittäistä käyttöä, joten sen tuoma lisäarvo arjen työskentelyyn jää vähäiseksi. Vaikka ajatus yksilöllisestä työtilasta onnistuneen käyttöliittymäsuunnittelun kannalta on lupaavaa, sen käytettävyys kärsii, jos sisältö ei vastaa käyttäjän tarpeita tai työtilan käyttölogiikka jää epäselväksi.

6.3.6 Muita huomioita käyttäjäkokemukseen vaikuttavista seikoista

Eräs tutkimuksen aikana toistuvasti esiin noussut käytettävyysaaste liittyy Provet Cloudin tapaan päivittää sivu ja nollata näkymän tila, kun käyttäjä palaa edelliselle sivulle selaimen takaisin-toiminnolla. Esimerkiksi asiakas- tai potilashakua tehtäessä hakutulokset katoavat palattaessa takaisin hakusivulle, vaikka hakukentässä näkyy edelleen aiemmin kirjoitettu hakusana. Uutta hakua ei kuitenkaan voi käynnistää suoraan painamalla Enter, vaan hakutoiminto aktivoituu vasta, kun käyttäjä muokkaa hakusanaa.

Samankaltainen ilmiö esiintyy ajanvarausnäkyssä. Jos käyttäjä tarkastelee tiettyä tulevaa päivää ja käy välillä toisessa näkyssä, ajanvarausnäkyyn palattaessa kalenteri palautuu automaattisesti kuluvaan päivään. Se, että järjestelmä ei muista aiemmin tarkasteltua näkymää, koettiin haastavana. Tämä käytettävyysaaste tukee Nielsenin (2005, s. 30) luvussa 2.1.1 esiteltyä määritelmää tehokkuudesta, jonka mukaan sujuvan käyttöliittymän tulisi tukea nopeaa työskentelyä ilman tarpeettomia hidasteita.

Koska Provet Cloud ei säilytä käyttäjän edellisiä valintoja tai näkymän tilaa, pakottaa se käyttäjän toistamaan jo tekemiään toimintoja. Kiertääkseen tämän, käyttäjät kertoivat avaavansa eri näkymiä omille välilehdilleen. Vaikka tällainen toimintatapa on arjen työssä omaksuttu, se ei poista tarvetta tehokkaammalle käytettävyydelle. Käyttäjät toivoivat, että järjestelmä muistaisi aiemmat näkymät ja tukisi näin sujuvampaa työskentelyä.

6.3.7 Tuen saatavuus ja järjestelmäpäivitykset

Vapaan läpikäynnin aikana esiin nousi kolmen käyttäjän kohdalla aiemmin järjestelmässä ollut chat-toiminto, jolla käyttäjät pystyivät vaivattomasti ottamaan yhteyttä Provetin tukeen

suoraan järjestelmästä. Chat koettiin erittäin käyttäjäystävälliseksi tavaksi saada apua ongelmatilanteessa, koska yhteydenotto ei vaatinut erillistä sähköpostia tai puhelua. Erityisen positiivisena pidettiin sitä, että keskustelu käytiin suoraan Provetin asiantuntijan, ei chatbotin kanssa. Chatin poistumisen aiheuttama pettymys vahvistaa käsitystä siitä, että tuen saatavuus vaikuttaa suoraan käyttäjäkokemukseen.

Usea käyttäjä toi esille harmia aiheuttaneena asiana sen, että ohjelmaan ilmestyy toisinaan uusia päivityksiä ilman ennakoilmoitusta tai uuteen toimintoon perehdytystä. Tämä vaikeuttaa työskentelyä ja vaatii itsenäistä opettelua, joka puolestaan vie aikaa.

6.4 Vertailu Provet Netiin

Provet Cloudin edeltäjä Provet Net herätti monessa vastaajassa jopa nostalgisia tunteita. Kaikilla kyselyyn vastanneilla, yhtä vastaajaa lukuun ottamatta, oli käyttökokemusta Provet Netistä. Yleinen vaikutelma oli, että tämä aiempi versio oli käyttäjälle selkeämpi ja loogisempi. Tämä nostalgia tukee luvussa 2.2 esitettyä Sinkkosen ym. näkemystä siitä, että käyttäjäkokemus ei ole vain käytön sujuvuutta, vaan siihen liittyy vahvasti myös muistoja ja tunteita.

Vastaajat muistelivat ohjelman toimintojen perustuneen suurelta osin ponnahdusikkunoihin, jolloin vierittämisen tarve oli vähäisempi ja järjestelmä toimi sujuvammin myös pienellä näytöllä. Lisäksi Provet Net ei ollut pilvipohjainen, vaan toimi paikallisesti verkon kautta. Tämän koettiin mahdollistaneen sen, että käyttäjälle näkyi vain oman toimipisteen kannalta oleellinen tieto. Nykyisessä Provet Cloudissa esillä on koko toimipisteketjun laajuinen sisältö, mikä tekee yksittäiselle käyttäjälle oleellisen tiedon löytämisestä ajoittain vaikeampaa, erityisesti isommissa ketjuissa. Yksityisillä, ketjuun kuulumattomilla eläinlääkäriasemilla Provet Cloud voi näin ollen toimia yksinkertaisemmin ja rajatummin.

Kyselyn perusteella voidaan todeta, että Provet Cloud on vakiintunut ja välttämätön osa käyttäjiensä työpäivää. Käyttäjät ovat selvästi motivoituneita kehittämään omaa työskentelyään ohjelmiston puitteissa ja ovat luoneet omia ratkaisuja haasteiden kiertämiseksi. Silti palautteista käy ilmi, että ohjelmiston käyttö vie usein turhaa aikaa, koska samat ongelmat toistuvat arjessa päivästä toiseen. Ohjelmiston jatkekehityksessä olisikin tärkeää kuunnella tarkemmin käyttäjien kokemuksia, jotta arjen sujuvuutta voidaan aidosti parantaa.

7 Kehitysehdotukset

Käyttäjäkyselyn vastauksista ilmeni useita konkreettisia kehitystoiveita, jotka liittyivät sekä Provet Cloudin käytettävyyteen että järjestelmän toiminnallisuuksiin. Myös ohjelmiston vapaamuotoisen läpikäynnin aikana nousi esiin runsaasti ajatuksia ja havaintoja, jotka osoittivat pieniä mutta merkityksellisiä parannusmahdollisuuksia käyttöliittymässä. Osa ehdotuksista oli hyvin käytännönläheisiä ja yksityiskohtaisia, osa taas laajempia järjestelmätason toiveita.

7.1 Jaettu postilaatikko

Provet Cloudin työpöydän Jaettu postilaatikko koettiin käyttäjien keskuudessa erittäin hyödylliseksi toiminnallisuudeksi. Sen kautta voi vastaanottaa sähköpostitse lähetettyjä tiedostoja, ja nämä voidaan tarvittaessa kohdentaa tiettyyn potilaskorttiin. Erityisesti ominaisuus, jolla potilas tunnistetaan viestin aihekenttään kirjoitetun "P+potilasnumero" -merkinnän perusteella, nopeuttaa asiakirjojen jatkokäsittelyä.

Jaetun postilaatikon hakutoimintoa pidettiin kuitenkin rajoittuneena, koska toisin kuin esimerkiksi ajanvarausta tai potilashakua tehtäessä, Jaetussa postilaatikossa ei ole mahdollista suorittaa yhdistelmähakua asiakkaan ja potilaan nimestä, vaan haku suoritetaan ainoastaan omistajan tiedoilla. Mikäli haku tehdään jollakin yleisellä nimiyhdistelmällä, järjestelmä palauttaa todennäköisesti pitkän listan samannimisiä asiakkaita, jolloin oikean henkilön löytäminen hidastuu merkittävästi. Haun voi suorittaa tarkemmin esimerkiksi asiakasnumerolla tai puhelinnumerolla, mutta nämä tiedot täytyy hakea erikseen asiakkaan kortilta.

Koska jaettuun postilaatikkoon skannataan runsaasti esimerkiksi käsin täytettyjä hoidonseurantakaavakkeita, joihin toisinaan kirjataan kiireessä vain potilaan nimi ja omistajan sukunimi, virheiden mahdollisuus kasvaa. Tiedosto saatetaan liittää epähuomiossa väärän potilaan kortille, jolloin sen jäljittäminen jälkikäteen voi olla hankalaa. Yhdistelmähaun lisääminen Jaettuun postilaatikkoon auttaisi rajaamaan hakutuloksia tehokkaammin, ja tämän kaltaisella pienellä muutoksella olisi huomattava vaikutus työnopeuteen ja virheiden ehkäisyyn.

7.2 Käynnin liitteet

Yksi esiin noussut kehitystoive koski hammaskartan liittämistä kotiutusohjeeseen. Tällä hetkellä järjestelmä mahdollistaa potilaskortille lisättyjen tiedostojen, kuten anestesiakaavakkeiden, suostumuslomakkeiden ja laboratoriotulosten liittämisen osaksi käyntiä (Kuva 18), mutta käyntisivulta luotua hammaskarttaa ei voi lisätä samalla tavoin (Kuva 19). Käytännössä hammaskartta joudutaan joko tulostamaan erikseen paperille tai tallentamaan ensin koneelle ja liittämään potilaskortille manuaalisesti, ennen kuin sen voi lisätä kotiutusohjeen liitteeksi. Mikäli hammaskartan voisi suoraan liittää asiakkaalle sähköpostilla lähtevän kotiutusohjeen liitteeksi, säästyisi vuodessa huomattava määrä paperia ja manuaalista työtä.

Kuva 18. Potilaan käyntiin liitetyt muistiinpanot, todistukset ja lomakkeet

Käynti päättynyt	8.5.2025 12:55		
Käynnin kirjausketju			
Liitetyt muistiinpanot		8.5.2025 16:02 8.5.2025 11:38 8.5.2025 10:56	Anestesiakaavake Automatic note for referral #3035951 Suostumuslomake
Liitetyt hinta-arviot			
Todistukset ja lomakkeet	*CB Kissan hammaskartta vaaka (vanha pohja), käynnille 8.5.2025 11:15 Lisää ▾		

Kuva 19. Kotiutusohjeen liitevalikko potilaskäynnin yhteydessä

▼ Kotiutusohjeet

Yoda

Piilota asiakkaan tiedot sähköpostilla ja tulosteella

Liitteet

laboratory_results.pdf (132,3 KB)
 kuitti_11250001490.pdf (79,5 KB)
 laboratory_results.pdf (123,6 KB)

kuitti_11250001874.pdf (71,5 KB)
 20250508_105355.pdf (1,4 MB)
 laboratory_results.pdf (79,9 KB)

20250508_123601.pdf (799,2 KB)
 kuitti_11250002277.pdf (77,2 KB)

Toisena kehityskohteena mainittiin diagnostisten kuvantamisaineistojen, kuten ultraäänitutkimusten ja hammasröntgenkuvien, automaattinen integrointi suoraan Provet Cloudiin. Käyttäjien toiveena oli, että kaikki käynnin aikana tuotettu kuvamateriaali tallentuisi suoraan potilaskortille ilman tarvetta siirtää tiedostoja manuaalisesti erillisiltä laitteilta esimerkiksi muistitikun avulla. Tähän liittyvä integraatiomahdollisuus DICOM-yhteensopivan Sectra PACS -järjestelmän kautta on jo olemassa, mutta kyselyyn vastanneilla käyttäjillä ei vielä ollut käytännön kokemusta sen toimivuudesta. Näin ollen kehitysehdotus viittaa siihen, ettei järjestelmän tarjoama tekninen ratkaisu vielä konkretisoidu kaikkien käyttäjien arjessa.

7.3 Visuaalisen kuormituksen vähentäminen

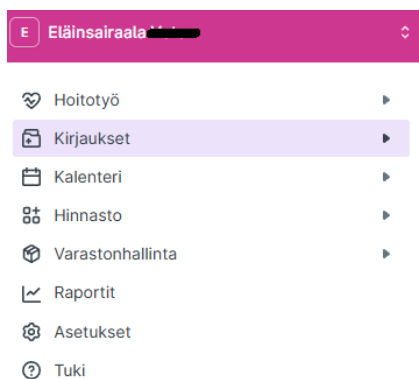
Navigointia parantavana kehitysehdotuksena esitettiin toive käyttöliittymän muokattavuuden laajentamisesta siten, että käyttäjä voisi paremmin hallita, mitä tietoa näytölle tuodaan kerrallaan. Tämä auttaisi poistamaan ruudulta tarpeetonta sisältöä ja helpottaisi keskittymistä olennaiseen.

Tällä hetkellä näkymän osioita voi supistaa vain tietyissä paikoissa, kuten käyntisivulla, jossa yksittäiset osiot voi pienentää nuolipainikkeilla (Kuva 20), sekä järjestelmän päävalikossa, jonka voi supistaa pelkiksi otsikoiksi (Kuva 21). Käyttäjät toivoivat vastaavaa toiminnallisuutta erityisen pitkiksi koettuihin näkymiin, kuten työpöydälle ja käynnin laskusivulle.

Kuva 20. Käyntinäkymä minimoituna otsikkotasolle



Kuva 21. Provet Cloudin päävalikko minimoituna otsikkotasolle



Esimerkiksi työpöydän Eräännyvät kutsut -osio vei huomattavan paljon tilaa, eikä sitä voinut piilottaa, vaikka se ei ollut aktiivisessa käytössä. Osio voisi olla minimoitavissa yhdellä painikkeella. Vastaavasti käynnin laskunäkymässä käyttäjän täytyy selata koko pitkä sivu läpi päästäkseen alimpana sijaitsevaan maksukohtaan. Käyttökokemusta parantaisi navigointia helpottava pikavalikko, kuten käyntisivulla, josta käyttäjä voisi suoraan siirtyä haluamaansa laskun kohtaan.

Toinen visuaalista kohinaa vähentävä kehitysehdotus liittyy hakusuodattimien tallennukseen, jonka toteutus ei tällä hetkellä ole järjestelmässä johdonmukainen. Vaikka asiakas- ja potilaskortin eri välilehdillä käytettävät hakutoiminnot pohjautuvat samaan

peruslogiikkaan, tallennusmahdollisuus on tarjolla vain osassa näkymiä. Esimerkiksi asiakaskortilla suodattimet voi tallentaa Laskutus- ja Kutsut-välilehdillä, ja potilaskortilla vastaavasti Historia- ja Diagnoosit-välilehdillä.

Jos käyttäjä voisi tallentaa hakusuodattimia laajemmin eri sivuille, näkymät pysyisivät selkeämpinä ja palvelisivat käyttäjän tarpeita paremmin. Esimerkiksi paljon käytetyssä viestintäosiossa suodattimien tallennus ei ole tällä hetkellä mahdollista, joten tätä ominaisuutta toivottiin. Lisäksi käyttäjät toivoivat yksinkertaista valintaa, jolla automaattiviestit voisi piilottaa halutessaan yhdellä klikkauksella. Tämä helpottaisi hoitohenkilökunnalle tärkeiden viestien löytämistä automaattisesti generoidun viestivirran seasta riippumatta siitä, miten muut käyttäjät ovat kirjaamansa muistiinpanot luokitelleet.

7.4 Ohjelmistopäivitykset

Ohjelmistopäivitykset ja niihin liittyvä viestintä herättivät useita huomioita. Vaikka Provet Cloudissa on oma osio päivitystiedotteille (käyttäjän nimen alta löytyvä valikko), moni käyttäjä kertoi, ettei ollut koskaan huomannut niitä. Ehdotettiin, että olennaisista ja työarkeen vaikuttavista muutoksista voisi ilmestyä automaattinen ilmoitus, esimerkiksi ponnahdusikkunana kirjautumisen yhteydessä. Tällöin käyttäjä voisi itse valita, perehtyykö tarkemmin muutoksen sisältöön. Toisaalta tunnistettiin haaste siinä, että käyttäjäryhmät ja työroolit ovat erilaisia, eikä ole helppoa määritellä, mikä päivitys on kenellekin olennainen. Tämän vuoksi järjestelmän tarjoamat ilmoitukset olisikin hyvä räätälöidä mahdollisuuksien mukaan, tai ainakin ilmaista tiedotteessa selkeästi, mikä on muuttunut ja ketä muutos koskee.

Ohjelmistopäivitysten tiedotteisiin liittyi myös huomio niissä käytetystä kielestä. Tiedotteet ovat tällä hetkellä saatavilla vain englanniksi, ja niissä käytetty sanasto on käyttäjien mukaan usein vaikeaselkoista ja teknistä, vaikka käyttäjä muuten hallitsisikin kieltä hyvin. Esitettiin varovainen toive, että tiedotteet tuotettaisiin jatkossa ainakin selkoenglanniksi, jolloin muutosten olennaiset pääpiirteet olisivat helpommin ymmärrettävissä.

Vähäisempänä mutta toistuvana huomiona mainittiin järjestelmässä ajoittain ilmestyvä kysely "Kuinka todennäköisesti suosittelisit Provet Cloudia asteikolla 1–10?" Tämä säännöllisen epäsäännöllisesti näytettävä palauteikkuna koettiin turhaksi ja sen

esiintymistiheyttä toivottiin vähennettäväksi. Ymmärrettävästi käyttäjiä ärsytti se, että kysely ilmestyy työskentelyn keskelle, erityisesti kiireisinä hetkinä.

8 Johtopäätökset ja pohdinta

Provet Cloudin käytettävyyden on monilta osin toimiva, mutta siihen liittyy myös joitakin käyttäjäkokemukseen vaikuttavia haasteita. Kyselytulosten ja käytännön havaintojen kautta on ilmeistä, että käyttäjät toimivat pitkälti opitulla tavalla hyödyntämättä järjestelmän tehokkaampia ominaisuuksia, jotka mahdollistaisivat työn nopeuttamisen. Tämä on yleinen ilmiö ohjelmistojen parissa, ja usein rutiinit vievät voiton uusien työkalujen jäädessä helposti huomioimatta. Käyttäjät saattavat tottuneesti käyttää samoja tuttuja toimintoja ja reittejä, vaikka ohjelma tarjoaisi muitakin mahdollisuuksia.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella Provet Cloudin käytettävyyttä eri käyttäjäryhmien näkökulmasta ja selvittää, millaisin keinoin järjestelmän käytettävyyttä voisi parantaa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että merkittäviä eroavaisuuksia ei eri käyttäjäryhmien välillä havaittu, vaikka työtehtävien painotukset luonnollisesti vaihtelevat esimerkiksi eläinlääkärin ja asiakaspalvelijan välillä. Käytännön työssä eri ammattiryhmät tekevät kuitenkin usein samoja toimintoja järjestelmässä. Eläinlääkäri voi tehdä ajanvarauksia ja suorittaa laboratorioanalyysyjä, ja vastaavasti asiakaspalvelija tai eläintenhoitaja voi laatia lääkemääräyksiä tai uusia reseptejä eläinlääkärin tarkistettavaksi ja allekirjoitettavaksi.

Sen sijaan hallintopainotteisissa työtehtävissä ohjelman käyttö painottuu eri toimintoihin, kuten raportointiin, laskujen käsittelyyn tai työvuorosuunnitteluun. Tämä tutkimus keskittyi kuitenkin kliinisessä hoitotyössä mukana olevien käyttäjien kokemuksiin, joten hallinnollisia näkökulmia ei käsitelty laajemmin.

Käyttäjiltä saatiin runsaasti konkreettisia kehitysehdotuksia, jotka liittyivät muun muassa käyttöliittymän selkeyttämiseen, visuaalisen kuorman vähentämiseen, yksilöllisten näkymien mahdollistamiseen sekä ohjelmistopäivityksistä tiedottamisen kehittämiseen. On kuitenkin tärkeää huomioida, että toiminnanohjausjärjestelmänä Provet Cloud palvelee useita käyttäjäryhmiä eri tehtävissä. Tämä tekee käyttöliittymästä väistämättä monimuotoisen. Mahdollisuus piilottaa tarpeettomat osiot tai räätälöidä näkymä omaa työroolia tukevaksi voisi kuitenkin parantaa käytettävyyttä merkittävästi. Samalla on huomionarvoista, että visuaalinen runsaus voi joissain tapauksissa toimia myös tahattomana suojarakenteena esimerkiksi estäen luvattoman käytön, jos ohjelmisto jää hetkeksi auki ulkopuoliselle henkilölle.

Yksi esiin noussut teema oli organisaatiokohtaisen kustomoinnin vaikutus käyttäjäkokemukseen. Esimerkiksi ajanvaraukseen liittyvä pakollinen käyntisyytyypin valinta herätti kritiikkiä, koska muutos koettiin yllättävänä, eikä sen taustalla olevia syitä tai hyötyjä oltu viestitty selkeästi. Kyse ei kuitenkaan ole ohjelmiston rajoituksista, vaan organisaation omista käytännöistä. Onkin tärkeää erottaa toisistaan ohjelman tekniset ominaisuudet ja ne toimintatavat, jotka perustuvat organisaation sisäisiin linjauksiin tai ketjukohtaisiin ohjeisiin. Esimerkiksi käyntisyytyyppien valinta voi käyttäjistä tuntua tarpeettomalta tai aikaa vievältä, mutta se palvelee suurempaa kokonaisuutta, kuten tilastointia ja potilasvirtojen analysointia, mikä taas on tärkeää ja ymmärrettävää ketjutasolla.

Kokonaisuudessaan Provet Cloudin käytettävyys on vahvasti sidoksissa siihen, miten ohjelmisto on organisaatiossa otettu käyttöön ja kuinka hyvin käyttäjät on koulutettu sen hyödyntämiseen. Kaikki koetut ongelmat eivät siis johdu ohjelmiston suunnittelusta, vaan voivat johtua myös puutteellisesta perehdytyksestä tai organisaatiokohtaisista valinnoista. Tässä mielessä olisi mielenkiintoista vertailla Provet Cloudin käyttöä eri toimipisteissä, yksityisillä klinikoilla tai muissa maissa, joissa järjestelmän kustomointi ja käytötavat voivat poiketa merkittävästi.

Tutkimuksen yhteydessä ilmeni myös käyttäjien turhautumista usein arjessa toistuvista ja epähuomiossa huonoon käytettävyyteen rinnastettavista yksityiskohdista, kuten Provet Cloudin ja selaimen välistä vuorovaikutusta koskevasta kysymyksestä kirjautumistietojen tallentamisesta. Tällainenkin täysin ohjelman ulkopuolinen, selainasetuksiin liittyvä yksityiskohta voi vaikuttaa negatiivisesti käyttäjäkokemukseen ja siihen, miten ohjelmisto koetaan kokonaisuutena.

Tämä tutkimus osoittaa, että pienilläkin käyttöliittymämuutoksilla voidaan edistää työn sujuvuutta ja parantaa käyttäjäkokemusta merkittävästi. Monet käyttäjien esille tuomat kehitysehdotukset olivat teknisesti yksinkertaisia, mutta toteutuessaan ne voisivat säästää aikaa ja nopeuttaa etenkin toistuvia työvaiheita.

9 Yhteenveto

Tässä opinnäytetyössä tarkastelin Provet Cloud -potilasohjelman käytettävyyttä eläinklinikoilla ja pyrin vastaamaan tutkimuskysymyksiin, jotka liittyivät ohjelman keskeisiin käytettävyysoongelmiin ja mahdollisiin parannuskeinoihin eri käyttäjäryhmien näkökulmasta. Tutkimusmenetelminä käytin vapaamuotoisia haastatteluja, kyselyä sekä arjen työssä tapahtunutta havainnointia, joiden avulla sain arvokasta tietoa siitä, miten ohjelma toimii käytännössä ja mitkä sen ominaisuudet koetaan haastaviksi.

Valmis opinnäytetyö osoitti, että tutkimuskysymyksiin onnistuttiin vastaamaan hyvin. Käyttäjien kokemuksista kertyi runsaasti hyödyllistä aineistoa, jonka pohjalta oli helppo muodostaa vastauksia etenkin käytettävyyden parantamista koskevaan kysymykseen. Pystyin myös itse samaistumaan moniin havaintoihin, mikä auttoi jäsentämään tuloksia käytännön näkökulmasta. Koen, että aineistosta ja havainnoista rakentui hyödyllinen kokonaisuus, joka tarjoaa ajankohtaista tietoa ohjelman toiminnasta kliinisessä arjessa ja josta voi olla hyötyä myös kehitystyössä.

Tutkimustyö paljasti, että suurimmat käytettävyysongelmat liittyvät ohjelman monivaiheisuuteen ja navigoinnin kuormittavuuteen. Nämä selvästi vaikuttivat negatiivisesti työn etenemiseen ja tehokkuuteen etenkin kiireisinä työpäivinä. Käyttäjät toivoivat yksinkertaisempia ja intuitiivisempia ratkaisuja, jotka tukisivat nopeita työprosesseja. Samalla tuli esiin, että ohjelman kyky sopeutua erilaisiin työskentelytapoihin ja toimipisteiden tarpeisiin on keskeinen tekijä sen toimivuudessa.

Oman oppimisprosessini aikana huomasin, että käytettävyyshaasteet eivät aina johdu pelkästään ohjelmiston ominaisuuksista, vaan myös työskentelytavoista ja yrityskohtaisista käytännöistä. Näin ollen ohjelman kehittäminen, käytön tukeminen ja käytössä opastaminen vaativat huomioimaan myös työympäristöjen erityispiirteet ja käyttäjien tarpeet.

Provet Cloudin kehityksessä voisi olla hyödyllistä kiinnittää lisää huomiota käytettävyyteen, erityisesti navigoinnin selkeyteen ja käyttöliittymän yksinkertaisuuteen. Opinnäytetyö tullaan antamaan Provet Cloudin kehittäjille tutustuttavaksi. Toivottavasti työssä esiin nousseita käyttäjien kehitysehdotuksia voidaan hyödyntää ohjelmiston kehittämisessä tulevaisuudessa.

Lähteet

- GoodFirms. (6.7.2025). *Veterinary software*. <https://www.goodfirms.co/veterinary-software/>
- Heponiemi, T., Hyppönen, H., Vehko, T., Kujala, S., Aalto, A.-M., Vänskä, J., & Elovainio, M. (2017). Finnish physicians' stress related to information systems keeps increasing: a longitudinal three-wave survey study. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17(1). <https://doi.org/gcgwd2>
- Hyppönen, H., Lääveri, T., Hahtela, N., Suutarla, A., Sillanpää, K., Kinnunen, U.-M., Ahonen, O., Rajalahti, E., Kaipio, J., Heponiemi, T., & Saranto, K. (2018). Kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät? Sairaanhoidajien arviot potilastietojärjestelmistä 2017. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 10(1), 30–59. <https://doi.org/pvqg>
- IDEXX. (n.d.). *Animana features and services that make the job you love easier*. <https://www.idexx.co.uk/en-gb/veterinary/software-services/animana/features/>
- KliniQ. (2025). *Eläinlääkäreiden suunnittelema potilastietojärjestelmä - Sinulle*. Haettu 20.4.2025 osoitteesta <https://kliniq.fi/>
- Krug, S., Ketola, V. (2006). *Älä pakota minua ajattelemaan! Tervettä järkeä verkkosuunnitteluun*. Readme.fi.
- Kuutti, W. (2003). *Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi*. Talentum.
- Kyytsönen, M., Hyppönen, H., Koponen, S., Kinnunen, U.-M., Saranto, K., Kivekäs, E., Kaipio, J., Lääveri, T., Heponiemi, T., & Vehko, T. (2020). Tietojärjestelmät sairaanhoidajien työn tukena eri toimintaympäristöissä: kokemuksia tuotemerkeittäin. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 12(3), 250–269. <https://doi.org/ggmghj>
- Maze. (n.d.). *7 Essential usability testing methods for UX insights*. Maze. <https://maze.co/guides/usability-testing/methods/>
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Academic Press.
- Provet Cloud. (n.d.-a). *Eläinklinikoiden potilashallintajärjestelmä*. Haettu 20.4.2025 osoitteesta <https://www.provet.cloud/fi/>
- Provet Cloud. (n.d.-b). *Yleiskatsaus käynnin työkulkusta*. Haettu 5.7.2025 osoitteesta <https://urly.fi/3SYo>
- Provet Cloud. (n.d.-c). *Provet Cloudin käyttöliittymä*. Haettu 13.7.2025 osoitteesta <https://urly.fi/3T90>
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J., Vastamäki, R., & Sinkkonen, I. (2006). *Käytettävyden psykologia*. Edita, IT Press.
- Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen, M., Tuukkanen, J., Ketola, E., & Heponiemi, T. (2018). Tietojärjestelmät ja työhyvinvointi – terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 10(1), 143–163. <https://doi.org/pvq2>

Wii, A. (2004). *Käyttäjäystävällisen sovelluksen suunnittelu*. IT Press.

Liite 1. Aineistonhallintasuunnitelma

Opinnäytetyössä kerättävä aineisto koostuu käyttäjähaastatteluista ja -kyselyistä, joiden avulla arvioidaan Provet Cloud -potilasohjelman käytettävyyttä. Aineistossa kerätään tietoa vastaajien ammattiryhmästä (esim. eläinlääkäri, eläintenhoitaja, asiakaspalvelija), mutta muita henkilötietoja ei kerätä. Aineisto analysoidaan tekstimuotoisena dokumenttina, ja se käsitellään anonymisoidusti siten, ettei yksittäistä vastaajaa voida tunnistaa.

Aineisto tallennetaan opinnäytetyön tekijän omalle salasanalla suojatulle tietokoneelle. Opinnäytetyön kirjoitusvaiheen työversiot voivat olla tallennettuna myös tekijän henkilökohtaisessa OneDrivessä, mutta varsinaista tutkimusaineistoa ei säilytetä pilvipalveluissa. Aineistoa käsittelee ainoastaan opinnäytetyön tekijä.

Opinnäytetyön aineiston ja tulosten omistajuus kuuluu opinnäytetyön tekijälle. Aineistoa ei luovuteta jatkokäyttöön, vaan se säilytetään tietoturvallisesti yhden vuoden ajan opinnäytetyön hyväksymispäivästä, jotta tulokset voidaan tarvittaessa varmistaa. Tämän jälkeen aineisto hävitetään turvallisesti.

Liite 2. Provet Cloud -käyttäjäkysely

Lyhyt kysely kollegoille Provet Cloudin käytettävyydestä - mikä toimii hyvin, mikä kaipaisi parannusta. Vastaukset ovat anonyymejä.

1. Mikä on roolisi klinikalla?

- Eläinlääkäri
- Eläintenhoitaja
- Asiakaspalvelija

2. Kuinka usein käytät Provet Cloudia työssäsi?

- Päivittäin
- Useita kertoja viikossa
- Satunnaisesti
- En käytä itse, seuraan sivusta

3. Mikä Provet Cloudissa toimii mielestäsi hyvin?

4. Mikä Provet Cloudissa aiheuttaa haasteita tai turhautumista?

5. Jos voisit muuttaa yhden asian Provet Cloudissa, mikä se olisi?

6. Oletko käyttänyt työssäsi aiemmin Provet Netiä?

- Kyllä
- En

7. Jos vastasit kyllä, jäitkö kaipaamaan jotain Provet Netin ominaisuutta tai toimintoa, joka toimi mielestäsi paremmin kuin Provet Cloudissa?

8. Muuta kommentoitavaa tai toiveita Provet Cloudin kehitykseen?