

Gebruikerswensen met betrekking tot de ParnasSys Leerkracht app: een mixed-methods onderzoek

Yorinde Zomer

Master Thesis

Human Factors and Engineering Psychology

Faculteit Gedragwetenschappen

Universiteit Twente, Enschede

Opdrachtgever: Topicus Onderwijs B.V.

Eerste begeleider: Dr. M. Schmettow

Tweede begeleider: Prof. Dr. A.J. Visscher

Datum: 20-01-2017

ABSTRACT

Vanwege de complexe baan van de leerkracht, die onderhevig is aan snelle veranderingen en een toenemende mate van ervaren werkdruk, is het doel van dit onderzoek om in beeld te brengen waar de leerkracht behoefte aan heeft aangaande de ParnasSys Leerkracht app. Het primaire doel is om de app beter aan te laten sluiten bij de meest actuele context waarin de leerkracht acteert.

Ter beantwoording van de hoofdvraag *“Hoe kan ParnasSys Leerkracht beter aansluiten bij de gebruikersbehoeften van leerkrachten in het basisonderwijs, benaderd vanuit hun taken en ervaren werkdruk?”* zijn de volgende deelvragen opgesteld: 1. Wat zijn de meest prominente taken van leerkrachten in hun baan?; 2. Door welke factoren ervaren zij het meeste werkdruk?; 3. Hoe gebruiken zij ParnasSys?; 4. Hoe gebruiken zij ParnasSys Leerkracht? en 5. Welke wensen hebben zij aangaande ParnasSys Leerkracht?

In het kader van deze vragen zijn er zestien leerkrachten geïnterviewd. De behoeften (user needs) van de leerkrachten aangaande de app zijn geanalyseerd middels een triage methode om te kijken welke behoeften het beste aansluiten bij de taken en de ervaren werkdruk. Op basis van deze analyse zijn er zestien behoeften aan taken en werkdruk gekoppeld. De behoeften bestaan uit handelingen die leerkrachten zouden willen uitvoeren in de app. Deze zestien user needs vormden de eerste selectie voor het opstellen van user requirements voor ParnasSys Leerkracht.

Om de prioriteit vast te stellen voor de uiteindelijke user requirements dat gebaseerd is op een grote groep leerkrachten, zijn deze behoeften aan hen voorgelegd middels een vragenlijst. In de vragenlijst beantwoordden 2024 leerkrachten hoe vaak zij de handeling uitvoeren in hun werk (*frequentie*), hoeveel werkdruk de handeling oplevert (*werkdruk*) en hoe vaak ze verwachten de handeling in de app uit te gaan voeren wanneer dit mogelijk zou zijn (*behoefte*). Om geen vertekend beeld te geven van de behoefte, zijn de resultaten van appgebruikers en niet-appgebruikers gesplitst in de resultaten.

Op basis van de resultaten uit de interviews en vragenlijst zijn acht user requirements opgesteld aangaande ParnasSys Leerkracht: 1. App simpel houden; 2. Meerdere absenties tegelijk invoeren; 3. Notities invoeren; 4. Notities inzien; 5. Alle toetsgegevens van een leerling bekijken; 6. Mail aan meerdere contacten kunnen adresseren; 7. Meest recente cijfers van een leerling bekijken; 8. Groepskaart inzien. Deze zijn omschreven in een user story waarbij de acceptatiecriteria en prioriteit is opgenomen. In het advies is ingegaan op het al dan niet implementeren van de user requirements.

INHOUDSOPGAVE

Abstract.....	2
Inhoudsopgave.....	3
Introductie.....	6
<i>De leerkracht</i>	<i>7</i>
<i>Leerlingvolg- en administratiesystemen.....</i>	<i>8</i>
ParnasSys Leerkracht	9
<i>User-centered design</i>	<i>11</i>
<i>Kenmerken van de studie</i>	<i>13</i>
Methode	14
<i>Methodologische oriëntatie en onderzoeksdesign</i>	<i>14</i>
<i>Kwalitatieve fase.....</i>	<i>14</i>
Participanten en setting	14
Ethische overwegingen.....	15
Kwalitatief onderzoeksinstrument	15
Kwalitatieve onderzoeksprocedure	16
Kwalitatieve data-analyse	17
<i>Kwantitatieve fase</i>	<i>17</i>
Participanten en setting	17
Ethische overwegingen.....	18
Kwantitatief onderzoeksinstrument	18
Kwantitatieve onderzoeksprocedure	20
Kwantitatieve data-analyse	20
Resultaten.....	21
<i>Resultaten interviews</i>	<i>21</i>
Wat zijn de tien meest prominente taken van leerkrachten?	23
Welke factoren veroorzaken het meeste werkdruk?.....	26
Hoe wordt ParnasSys gebruikt?.....	29
Hoe wordt ParnasSys Leerkracht gebruikt?	31
Welke wensen hebben leerkrachten aangaande het gebruik van de app in hun werk?	33
<i>Triage overzichtstabel</i>	<i>39</i>
<i>Doelgroep overzicht.....</i>	<i>43</i>
<i>Resultaten vragenlijst</i>	<i>45</i>
Exploratieve analyse.....	45
Resultaten app-gebruikers.....	48

Resultaten niet-app gebruikers	53
Requirements specificatie	57
Discussie	60
<i>Reflectie resultaten.....</i>	60
Appgebruikers en niet-appgebruikers.	60
Notities	62
Notities uitwisselen en duo-partner overdracht	62
Meerdere absenties tegelijk invoeren.....	63
Mail sturen naar meerdere ouders tegelijk	63
Tekstbericht sturen naar ouder/collega	64
Leerlinggegevens inzien	64
Cijfers invoeren.....	65
Extra taken en bijbehorende functies	66
<i>Advies herontwerp ParnasSys Leerkracht op basis van resultaten.....</i>	66
Simpel houden.....	66
Advies aangaande nieuwe functionaliteiten	67
Communicatie met contacten	67
Groepsniveau: inzien groepskaart	67
Leerlingniveau: inzien van gegevens	68
Leerlingniveau: invoeren van gegevens.....	69
<i>Sterke en zwakke punten van het onderzoek</i>	70
Kracht van de onderzoeksmethode	70
Mogelijke beperkingen kwalitatieve fase; compleetheid	71
Mogelijke beperkingen kwantitatieve fase; prioritering	72
<i>Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek</i>	73
Referenties.....	75
Bijlage 1 E-mail uitnodiging interview.....	79
Bijlage 2 Informed consent	80
Bijlage 3 Revisies interviewprotocol.....	82
Bijlage 4 Interviewprotocol	83
Bijlage 5 Vragenlijst.....	87
Bijlage 6 Uitnodiging vragenlijst nieuwsbrief.....	90
Bijlage 7 Aanvullende Resultaten.....	91

Bijlage 8	Discovery matrix	93
Bijlage 9	Opmerkingen in vragenlijst	94
Bijlage 10	Reden verwijderen respondenten	112
Bijlage 11	Output grafieken vergelijk per vraag	113
Bijlage 12	Begrippenlijst	116

INTRODUCTIE

De leerkracht is de spil in het leerproces van opgroeiende kinderen. De rol van de leerkracht is complex en tevens onderhevig aan snel opvolgende veranderingen en vernieuwingen vanuit de maatschappij, de overheid (Alkema, Van Dam, Kuipers, Lindhout, & Tjerkstra, 2009), de wetenschap en de groeiende rol van technologie (Johnson, Levine, Smith, & Smythe, 2009). De leraar heeft grote invloed op de ontwikkeling van de kinderen, wat een hoge mate van verantwoordelijkheid met zich meebrengt. Hierover moeten leerkrachten – meer dan vroeger – hun verantwoording afleggen. In tegenstelling tot vroeger bemoeien ook ouders zich meer met het onderwijs dat hun kind ontvangt (Van Goor & Martens, 2007). Alle verschillende vormen van communicatie met en over het kind, tussen ouders en collega's, om het maximale uit het kind te halen, kan volgens Topicus – ICT dienstverlener – alleen door deze verschillende partijen bij elkaar te brengen in een overzichtelijke omgeving. Topicus speelt hierop in door software te ontwikkelen dat volledig afgestemd is op de behoeften, wensen en eisen van de eindgebruiker. Eén van de door Topicus ontwikkelde producten is ParnasSys, een leerlingadministratie- en leerlingvolgsysteem. Dit systeem wordt naar schatting door 70% van de basisscholen in Nederland gebruikt. ParnasSys Leerkracht is de bijbehorende app bij dit systeem die een aantal functies ondersteunt, namelijk absenties invoeren, contactgegevens van collega's en ouders opvragen en verjaardagen van leerlingen bekijken.

Door de veranderende omstandigheden in het onderwijs, voornamelijk op het gebied van taken en werkdruk van de leerkrachten, is het doel van Topicus om ParnasSys Leerkracht beter aan te laten sluiten bij de gebruiker (leerkracht) en de omgeving waarin deze functioneert (het onderwijs) anno 2016 (Stone, Jarrett, Woodroffe, & Minocha, 2005). Reden voor het herontwerp is dat de app al enige tijd bestaat. Topicus weet niet wat leerkrachten van de app vinden en hoe zij deze het liefst zouden willen inzetten in hun werk in de huidige tijd. Dit onderzoek draagt bij aan het herontwerp door de gebruikersbehoefte in beeld te brengen vanuit het perspectief van de huidige ontwikkelingen aangaande taken en werkdruk in het basisonderwijs. Uitgangspunt bij het vaststellen van de user requirements is User-Centered Design, hierna UCD. UCD is een benadering op het gebied van userinterfaces en designontwikkeling die gebruikers betreft in het ontwerp en ontwikkelproces (Stone et al., 2005). De eerste stap in het proces van UCD is het begrijpen van behoeften en wensen, ook wel user needs, van de gebruiker en deze te vatten in user requirements.

User requirements zijn vertaalde behoeften die gebruikers hebben met betrekking tot wat de gebruiker met behulp van het systeem wil kunnen uitvoeren (De Swart, 2010; Gottesdiener,

2002). De user requirements beschrijven functies, beperkingen en eigenschappen die beschikbaar moeten zijn om de gebruiker tevreden te stellen (Kujala, Kauppinen, & Rekola, 2001). Dit is van belang omdat de app zeer gericht is op de werkzaamheden van de leerkracht. Om de app daarop aan te laten sluiten is afstemming met de gebruikers nodig (De Swart, 2010). Requirements specificeren is belangrijk om in kaart te brengen wat de gebruikers nodig hebben, maar kan daarnaast ook effect hebben op de business. Verschillende onderzoeken (Schwaber, 2006; The Standish Group, 2014) wezen uit dat een groot deel van het budget bij softwareontwikkeling op gaat aan het herstellen van fouten die veroorzaakt zijn door hoofdzakelijk de kwaliteit van specificaties van de requirements, wijzigingen in de requirements en gebrek aan inbreng door de gebruiker.

De leerkracht

In Nederland werken ongeveer 108 duizend leerkrachten in het basisonderwijs, waarvan 88% vrouw (“01. Onderwijspersoneel in het primair onderwijs in aantal personen,” 2015; Fernandez Beiro & Ranmaekers, 2016). Het grootste deel van hun werk bestaat uit de lesgebonden taken zoals het lesgeven, lessen voorbereiden en het nakijken. Zij moeten echter ook veel overige schooltaken doen, zoals huishoudelijke taken of het organiseren van een sportdag. Daarnaast zijn zij verplicht om 10% van hun aanstelling te spenderen aan professionalisering. Het brede takenpakket is volgens onderzoek van Klaster (2012) een van de oorzaken van de hoge werkdruk die wordt ervaren in het onderwijs.

Ruim 84% van de leerkrachten in het basisonderwijs geeft aan een relatief hoge werkdruk te ervaren, waarvan 56% deze werkdruk niet acceptabel vindt (Adriaens, Van Grinsven, Van der Woud, & Westerik, 2016). Volgens de Nederlandse Arbowet is er sprake van werkdruk als “Je het werk niet binnen de gestelde tijd af kunt krijgen of niet meer aan de gestelde eisen kunt voldoen”. Ook stelt de Arbowet dat werkomstandigheden of persoonlijke situaties kunnen zorgen voor een verhoogde werkdruk (Arboportaal, n.d.).

De drie grootste veroorzakers van werkdruk zijn volgens de leerkrachten op de eerste plaats het aantal leerlingen in een klas dat extra aandacht vergt, gevolgd door de administratieve werkzaamheden die niet met de prestaties van leerlingen te maken hebben en op de derde plaats de grote klassen en groepen. Ook het bijwerken van (digitale) dossiers wordt door 76% van de leerkrachten gezien als één van de belangrijkste oorzaken van werkdruk. Tevens noemen zij het schrijven van handelingsplannen en het afleggen van verantwoording als grootste veroorzakers van de hoge werkdruk. Bijna 80% van de leerkrachten geeft aan dat de tijd die zij moeten besteden vanuit school aan het leveren van onderwijskundige en administratieve

informatie te veel tijd kost en ook ten koste gaat van andere activiteiten (Adriaens et al., 2016). Hoewel de administratie een groot pijnpunt lijkt te zijn dat werkdruk veroorzaakt, is deze niet gespecificeerd in het onderzoek. Wat niet in het onderzoek duidelijk wordt gemaakt is bijvoorbeeld welke vormen van administratie precies de werkdruk veroorzaken en wat hier eventueel werkdrukverlichtend zou kunnen werken. Waar bestaat de administratie precies uit en welke onderdelen hiervan ervaren leerkrachten als vervelend? De schaarse onderzoeken die er zijn, richten zich voornamelijk op globale hoofdlijnen en geven weinig inzichten in specifiekere handelingen en details van het werk van de leerkracht.

Om de app goed aan te laten sluiten bij taken en werkdruk van leerkrachten is het daarom van belang om in dit onderzoek niet alleen te kijken naar de grote lijnen, maar ook duidelijk te krijgen welke taken werkdrukverhogend zijn. Dit om de context van het gebruik van de app goed neer te zetten, zodat de app hierop aangepast kan worden.

Leerlingvolg- en administratiesystemen

Globaal gezien zijn er drie soorten leerlinginformatiesystemen, te weten het leerlingadministratiesysteem, leerlingvolgsysteem en portfolio (Levert et al., 2007). Het leerlingadministratiesysteem wordt beheerd door de schooladministratie en heeft een administratieve functie, namelijk het vastleggen van de algemene gegevens van kinderen. Denk hierbij aan adresgegevens, gegevens van ouders, klassenindeling en absenties. Het leerlingvolgsysteem wordt beheerd door een leerkracht en heeft een pedagogische functie, namelijk het monitoren van het leerproces van het kind. De leerkracht verzamelt gegevens over het kind en legt dit vast in het dossier. Voorbeelden hiervan zijn cijfers, onderbouwde beslissingen en handelingsplannen¹. Door middel van het leerlingvolgsysteem heeft de leerkracht en de schoolleiding zicht op prestaties en studievoortgang op leerling- klas- en schoolniveau (“Leerlingvolgsysteem,” n.d.). Het portfolio is alleen voor de leerling zelf en heeft een leerfunctie.

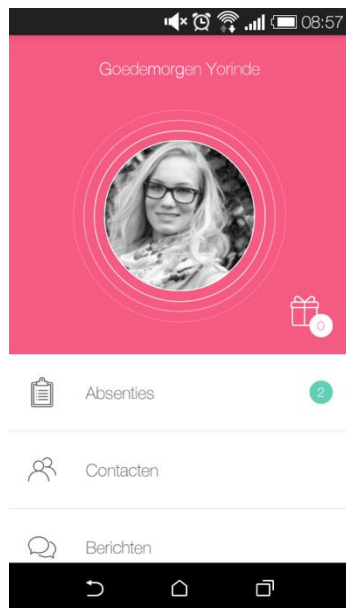
In Nederland worden Cito-LOVS, ESIS, ParnasSys en Dotcomschool het meest gebruikt als leerlingvolgsysteem (Faber, Geel, & Visscher, 2013; Meijer, Ledoux, & Elshof, 2011). Hoewel Cito voornamelijk gebruikt wordt voor toetsgegevens, hebben ESIS en ParnasSys ook mogelijkheid tot administratie van achtergrondgegevens (Meijer et al., 2011). Dotcomschool maakt onderscheid in leerlingadministratie, waar zij het product SchoolOAS 5 voor op de markt

¹ In een handelingsplan staat concreet beschreven welke doelen nagestreefd worden op het gebied van leer- en/of gedragsproblemen, en op welke manier beoogd wordt deze te behalen (“Handelingsplan,” n.d.).

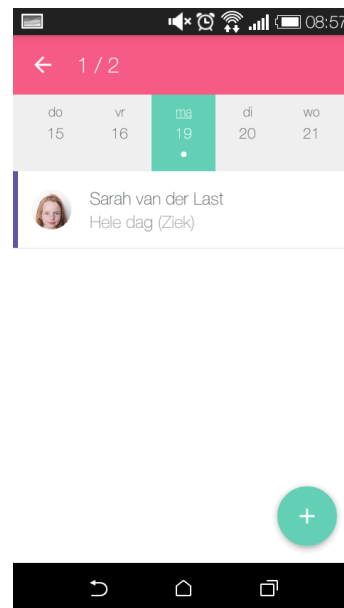
hebben gezet, en Leerwinst als leerlingvolgsysteem (“Dotcomschool. Betrokken bij het onderwijs.,” n.d.). Leerwinst kan gekoppeld worden aan het bestaande Leerling Administratie Systeem, Cito en uitgevers (“Leerwinst,” n.d.). ESIS bestaat uit modules die apart te gebruiken zijn. Zo is ESIS-A de basis waarin de leerlingen worden ingeschreven, oftewel het administratiegedeelte. ESIS-B omvat alle onderwijsgerelateerde begeleiding van de leerlingen waarin de dossiervorming plaatsvindt en waarin het leerproces vastgelegd kan worden. Dit is uit te breiden met modules als rapporten, groepsplannen en managementoverzichten. De combinatie van leerlingvolg- en leerlingadministratiesysteem is in dat opzicht dus alleen mogelijk door beide aan te schaffen. Vanuit dit standpunt bekeken is ParnasSys het enige systeem dat leerlingvolg- en leerlingadministratiesysteem geïntegreerd heeft tot één systeem, waarin ook de zaken als rapporten en plannen standaard opgenomen zijn. Als enige systeem heeft ParnasSys ook een bijbehorende app, die in dit onderzoek centraal staat. Een andere app die gekoppeld is aan ParnasSys is Parro, een mobiele app die focust op de communicatie tussen leerkrachten en ouders. Met Parro kan gecommuniceerd worden middels één-op-éénberichten, een bericht aan een groep of aan de hele school. Ook is deze app een hupmiddel voor het delen van foto’s. Tevens kan de leerkracht agenda-items plannen, die gedeeld kunnen worden met ouders (“Zo werkt Parro voor leerkrachten,” n.d.).

ParnasSys Leerkracht

ParnasSys Leerkracht is een mobiele applicatie voor Android en iOS devices. Met deze app kunnen leerkrachten inloggen met een aan ParnasSys gekoppeld account. Op het homescreen zijn vijf opties: Absenties, Contacten, Berichten, Support en Uitloggen (Afbeelding 1).



Afbeelding 1 ParnasSys Leerkracht, homescreen.



Afbeelding 2 ParnasSys Leerkracht, ingevoerde afantie.

Absenties. Door middel van de app kunnen leerkrachten hun absenties invoeren. Door het aanklikken van een groep en vervolgens een kind kan aangegeven worden op welke dag, tijdstip en welke reden een kind afwezig was (Afbeelding 2).

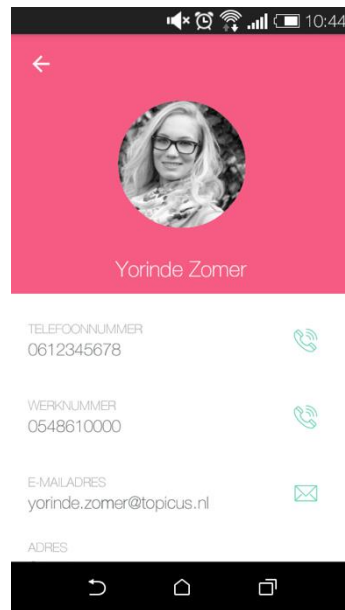
Contacten. Wanneer een groep aangemerkt wordt als favoriet, krijgen leerkrachten verjaardagsmeldingen wanneer er een kind uit die groep jarig is. Tevens kunnen zij contactgegevens van ouders en collega's opvragen. Bij collega's wordt het e-mailadres, woonadres en telefoonnummer weergegeven, indien deze in het systeem staan. Bij kinderen wordt de geboortedatum, vader, moeder, adres en telefoonnummer van de ouder(s), e-mailadres, gegevens van het noodcontact en gegevens van de huisarts getoond, voor zover deze in het systeem staan. Achter het telefoonnummer staat een telefoonicoontje. Wanneer hierop geklikt wordt, kan het betreffende contact gebeld worden. Wanneer het gewenst is om anoniem te bellen, wordt het telefoonnummer ingevoerd in de belfunctie van de telefoon en kan er anoniem gebeld worden. Wanneer er op het e-mailicoontje geklikt wordt, verwijst de app door naar een e-mailapp op de telefoon en wordt het e-mailadres ingevuld in het "aan"-vak van de e-mailapp (Afbeelding 3).

Berichten. Wanneer er op berichten geklikt wordt, wordt er doorverwezen naar Parro, de communicatieapp van ParnasSys (Afbeelding 4).

Support. Door op support te drukken, komen leerkrachten terecht op een webpagina waarin verschillende opties van de app worden uitgelegd. Wanneer leerkrachten hier geen antwoord kunnen vinden op hun vraag, worden zij doorverwezen naar de servicedesk.



Afbeelding 3 ParnasSys Leerkraft, berichten.



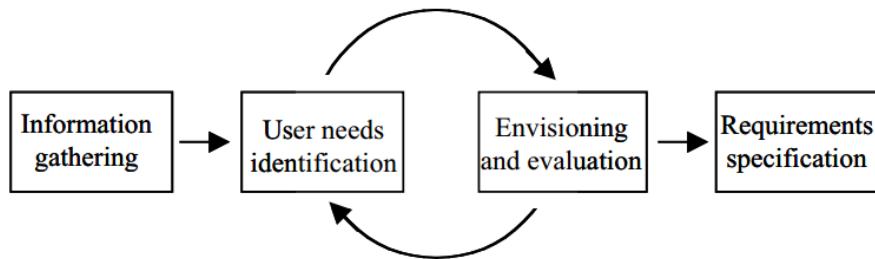
Afbeelding 4 ParnasSys Leerkraft, weergave van contact.

User-centered design

User-centered design is een benadering voor het ontwerpen van userinterfaces waarin de beoogde gebruiker van het systeem centraal staat in de ontwikkeling van het systeem. Het gaat hierbij om zicht hebben op wat de gebruiker kan, wat hun taken zijn en in welke omgeving zij het systeem gebruiken. In UCD worden gebruikers actief betrokken in het ontwerp- en ontwikkelproces (Stone et al., 2005).

Er zijn vier essentiële activiteiten in het UCD-proces volgens de ISO (International Organization for Standardisation) op het gebied van Human-Centered Designproces for interactive systems (1997). Het eerste onderdeel bestaat uit het specificeren en in kaart brengen van de context van gebruik. Ten tweede dienen de user- en organisatorische requirements gespecificeerd te worden. Het derde onderdeel omvat een design maken. Als laatste dient het design geëvalueerd te worden (ISO, 1997, p.7). Het onderzoek omvat de eerste twee processen van UCD, met als doel het begrijpen en vastleggen van user requirements. Enkele voordelen van het begrijpen en vastleggen van requirements kunnen een verhoogde productiviteit, een betere kwaliteit van werk en meer tevreden gebruikers zijn (Maguire & Bevan, 2002).

Het proces van requirements analyse bestaat volgens Maguire en Bevan (2002) uit vier onderdelen, te weten informatieverzameling, identificatie van user needs, visualiseren en evalueren en het specificeren van de requirements. In Figuur 1 is het proces weergegeven. Het huidige onderzoek focust zich op de eerste twee stadia.



Figuur 1 Proces voor user requirement analyse.

Informatieverzameling bestaat uit het verkrijgen van achtergrondinformatie over de gebruikers en stakeholders. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door een stakeholder analyse of analyse van de gebruikscontext te maken, of door een marktonderzoek te houden. ParnasSys Leerkracht bestaat al enige tijd. Daarom lijken stakeholder analyse en marktonderzoek niet van toepassing op dit onderzoek. De context van gebruik is het onderwijs, en deze is aan verandering onderhevig. Daarom is het van belang dat in dit onderzoek aandacht wordt besteed aan het verkrijgen van een beeld over de context van gebruik. Er wordt een beeld gecreëerd van de gebruikersgroep, hun taken, de omgeving waarin ze de app gebruiken en ook hoe ze omgaan met hun technische omgeving in het algemeen (Maguire & Bevan, 2002). Van de gebruikersgroep wordt een weergave gemaakt in tabelvorm.

Om de behoeften van de gebruiker te identificeren zijn veel verschillende methoden beschikbaar. Het afnemen van interviews is een traditionele methode en wordt veel gebruikt bij requirements identificatie (Davis, Dieste, Hickey, Juristo, & Moreno, 2006). Interviews afnemen is een goede methode om diepgaande informatie te verkrijgen op een bepaald gebied (Turner, 2010). Dit is lastiger met andere methoden zoals vragenlijsten, omdat hierbij de gelegenheid ontbreekt om door te vragen (Aurum & Wohlin, 2005). Een interview is daarnaast praktisch, omdat het de gelegenheid biedt om veel informatie in relatief weinig tijd te verkrijgen (Aurum & Wohlin, 2005). Dit is erg geschikt voor het huidige onderzoek, vanwege de beperkte beschikbare tijd van leerkrachten.

Een andere methode is de focusgroep, waarbij meerdere mensen in een groep brainstormen en elkaars ideeën stimuleren. Het voordeel hiervan is dat er een algemeen beeld wordt geschetst, wat sterker is dan allemaal individuele beelden. In een focusgroep kunnen echter requirements die minder belangrijk lijken voor de groep overstemd worden door de rest van de focusgroep (Krueger & Casey, 2015), terwijl ook requirements die minder vaak genoemd worden

belangrijk kunnen zijn voor de gebruikersgroep (Snijders, Ozum, Brinkkemper, & Dalpiaz, 2015).

Kenmerken van de studie

Topicus wil haar producten zo goed mogelijk laten aansluiten op de eindgebruiker. Om een systeem succesvol te laten zijn, is het erg belangrijk om de gebruiker zelf te betrekken in het ontwerpproces, ook wel user-centered design. De eerste stap in het UCD-proces is informatie verzamelen en requirements specificeren. In het huidige onderzoek wordt door middel van interviews de achtergrondinformatie en gebruikersbehoeften vergaard. Deze interviews zijn een verdieping op de bestaande wetenschap over taken en werkdruk van leerkrachten. Ze dienen om de algemene termen verder uit te diepen, zodat de gebruiker en zijn omgeving beter begrepen kunnen worden. Daarnaast worden de interviews ingezet om de behoeften van de gebruikers in beeld te brengen. De interviews hebben in dit onderzoek dus de functie om *completeheid* te verkrijgen over de gebruiker en zijn behoeften.

Om de mate van prioriteit vast te kunnen stellen, zal er op basis van de interviews een vragenlijst worden ingezet om te onderzoeken welke user needs welke *prioriteit* hebben. Zo wordt duidelijk gemaakt waar de focus moet liggen bij de ontwikkeling van de app.

De volgende hoofdvraag is opgesteld om richting te geven aan het onderzoek: *“Hoe kan ParnasSys Leerkracht beter aansluiten bij de gebruikersbehoeften van leerkrachten in het basisonderwijs, benaderd vanuit hun taken en ervaren werkdruk?”*

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn vijf deelvragen opgesteld. Deze zijn:

- | | |
|---------------------|--|
| <i>Deelvraag 1:</i> | Wat zijn de tien meest prominente taken van leerkrachten? |
| <i>Deelvraag 2:</i> | Welke factoren veroorzaken de meeste werkdruk? |
| <i>Deelvraag 3:</i> | Hoe wordt ParnasSys gebruikt? |
| <i>Deelvraag 4:</i> | Hoe wordt ParnasSys Leerkracht gebruikt? |
| <i>Deelvraag 5:</i> | Welke wensen hebben leerkrachten aangaande het gebruik van de app in hun werk? |

METHODE

Methodologische oriëntatie en onderzoeksdesign

Voor het verzamelen van de ervaringen en meningen van leerkrachten is een mixed-methods benadering toegepast, wat inhoudt dat er zowel kwalitatieve als kwantitatieve data is verzameld, geanalyseerd en gecombineerd binnen één studie (Bishop, 2015; Creswell, 2005). Deze twee methoden zijn ingezet om een compleet beeld te krijgen van de leerkracht en zijn² behoeften, om vervolgens vanuit deze gegevens te kunnen vaststellen waar de prioriteiten in deze behoeften liggen.

Het onderzoek is een opeenvolgend, verkennend mixed-methods design, bestaande uit twee aparte fasen. In dit onderzoeksdesign is in de eerste fase door middel van kwalitatief onderzoek een gedetailleerd beeld gevormd van taken, werkdruk en ParnasSys. Interviews zijn zeer geschikt om inzichten te verkrijgen in de wereld van leerkrachten, hun meningen, gedachten en gevoelens in relatie tot de requirements (Tong, Sainsbury, & Craig, 2007). Er is gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews, zodat de focus lag op vragen over de vastgestelde onderwerpen, maar wel met ruimte voor de participant om dieper in te gaan op de antwoorden en deze te onderzoeken (Stone et al., 2005).

In de tweede fase is, door middel van kwantitatief onderzoek, nagegaan of de bevindingen uit de kwalitatieve fase voor de hele groep gelden en welke factoren mogelijk meer prioriteit hebben dan andere factoren. De nadruk in dit design ligt op het kwalitatieve gedeelte, waarin een gedetailleerd beeld is geschetst en de belangrijkste bevindingen over de wensen en meningen worden verkregen. Het kwalitatieve gedeelte is vooral bedoeld als staving en generalisatie. De twee soorten data zijn gecombineerd om tot user requirements te komen.

Kwalitatieve fase

Participanten en setting

Een e-mail is verstuurd naar 150 leerkrachten die in eerdere onderzoeken van ParnasSys hebben aangegeven mee te willen werken aan vervolgonderzoeken (Bijlage 1). Naar aanleiding van de reacties op deze mail zijn 15 interviews uitgevoerd. Twee participanten hadden voorkeur om samen het interview te doen. In dit geval bevat één interview de gegevens van twee participanten. Van de participanten is 75% vrouw en 25% man. Zij zijn tussen 28 en 61 jaar

² In het verslag wordt ‘zijn’ gebruikt om de tekst leesbaar te houden, maar wordt tevens vrouwelijke leerkrachten mee bedoeld.

oud, met een gemiddelde leeftijd van 41,8 jaar. De interviews zijn zoveel mogelijk uitgevoerd op locatie naar keuze van de participant. Voor twee participanten was het niet mogelijk om de interviews live te houden. Aan hen is aangeboden om het interview via Skype te laten verlopen. Skype is een relatief gelijkwaardig alternatief voor face-to-face interviews, omdat Skype de mogelijkheid heeft om audio en video te combineren (Deakin & Wakefield, 2014). Echter bleken de participanten niet over dit programma te beschikken. Daarom zijn deze interviews per telefoon gehouden. Een nadeel aan telefonische interviews is dat er geen visuele en non-verbale communicatie zichtbaar is (Aquilino, 1994) en het gesprek kan tevens onderbroken worden door slechte verbinding.

Ethische overwegingen

Voor aanvang van het kwalitatieve onderzoek is er toestemming gevraagd bij de Commissie Ethiek van de Universiteit Twente aangaande het interview, deze is goedgekeurd. De participanten hebben voorafgaand aan het interview de informed consent en informatie over het onderzoek ontvangen en gelezen en zij dienden de informed consent voor de start van het interview te ondertekenen, zie Bijlage 2.

Kwalitatief onderzoeksinstrument

De data is verzameld middels semigestructureerde interviews. Het interviewprotocol is ontwikkeld tijdens een pilotproject. Het protocol is tot stand gekomen op basis van de onderzoeksvraag, wensen van de opdrachtgever en een uitgebreide studie van bestaande informatie omtrent taken, werkdruk en ICT-gebruik onder leerkrachten. Op basis van deze gegevens zijn onderwerpen en sub-onderwerpen vastgesteld in de vorm van open vragen. Er is een pilot van zeven interviews uitgevoerd waarbij tijdens en na afname geëvalueerd en gereviseerd is op het interviewprotocol en handelen van de onderzoeker. Er zijn follow-up vragen geconstrueerd om op terug te vallen³. De uiteindelijke versie naar aanleiding van de pilot is opgenomen in Bijlage 4. Tijdens de onderzoeksfase is het interviewprotocol nog twee keer aangepast, deze versies zijn opgenomen in Bijlage 3. Deze wijzigingen betreffen wijzigingen in formuleren, het samenvoegen van vragen en het toevoegen van vragen.

³ Het gehele proces van de ontwikkeling van het interviewprotocol is gerapporteerd in het stageproductverslag.

Kwalitatieve onderzoeksprocedure

In het interviewproces zijn een aantal facetten a priori vastgelegd, maar deze konden gedurende het proces indien noodzakelijk gewijzigd worden vanwege de dynamische aard van datavergaring. De introductie en ondervraging van demografische variabelen die voorafgaand was vastgesteld, is niet gewijzigd. Er is een interviewprotocol vastgelegd en door middel van een pilotproject getest. Gedurende het dataverzamelingsproces is dit protocol twee keer bijgesteld. Dit bevatte kleine wijzigingen in de vraagstelling en tevens wijzigingen in de vragen zelf (Bijlage 3). Voor het gebruik van ParnasSys en ParnasSys Leerkracht is de vraag op welke momenten deze gebruikt worden toegevoegd. Door middel van deze vraag kon er een beter beeld geschetst worden van het gebruik van deze software. Tevens is de vraag over ICT-gebruik meer toegespitst op het gebruiken van ICT als leerkracht. Deze vraag was oorspronkelijk gericht op het ICT-gebruik in de school. Dit leverde echter teveel algemene en irrelevante informatie op. De vraag hoe de app kan bijdragen aan het verminderen van werkdruk is in de tweede versie verwijderd. Deze vraag leek ongemak te veroorzaken bij de participanten door de abstracte vraagstelling. De vraag hoe de mobiel zou kunnen helpen bij het uitvoeren van de taken op het werk is daarop aangepast naar de vraag hoe een mobiel de werkzaamheden zou kunnen ondersteunen, zodat er een combinatie van voorgenoemde vragen ontstond.

Voorafgaand vastgelegd dat alle interviews getranscribeerd dienden te worden om vervolgens te coderen op basis van de audio-opnames van het interview. Tevens zijn tijdens de interviews aantekeningen ingemaakt. Deze dienden ten eerste als back-up, voor het geval de opname niet bruikbaar was. Ten tweede werden hier de belangrijkste zaken genoteerd zodat hier nog op teruggeblikt kon worden. Na 13 interviews (14 participanten) werden veelal dezelfde codes gebruikt bij het coderen en was het toevoegen van nieuwe codes weinig nodig. De hoofdthema's kwamen duidelijk naar voren (Francis et al., 2010). Wel is ervoor gekozen het interview met participant 15 en 16, die al in de planning waren opgenomen, door te laten gaan om zo mogelijk de verzadigingsgraad te verhogen. Na afname van de interviews is besloten dat het transcriberen van deze interviews te veel tijd en energie zou kosten ten opzichte van wat het zou opleveren aan nieuwe informatie, omdat er al een duidelijk beeld ontstaan was op basis van de voorgaande dertien interviews. Om de inhoud van de interviews wel mee te kunnen nemen in het onderzoek zijn de notities van het gesprek en het gesprek geanalyseerd om te onderzoeken of er nog nieuwe relevante informatie aan bod kwam. Hieruit zijn enkele codes opgesteld, die zijn toegevoegd aan de codedatabase omwille van de compleetheid van de gegevens.

Kwalitatieve data-analyse

Voorafgaand aan de analyse zijn de interviews letterlijk uitgetypt door middel van het programma F5. Vervolgens zijn deze transcripties geïmporteerd in Atlas.ti. De data-analyse heeft plaatsgevonden middels de door Boeije (2005) omschreven methode van coderen: open coderen, axiaal coderen en selectief coderen. De uitspraken die door participanten zijn gedaan zijn geëvalueerd door de betekenis te interpreteren en dit een waarde –code– toe te kennen (*open coding*). Per fragment is aan relevante informatie een code toegekend. Deze codes zijn vervolgens gegroepeerd. Twee interviews zijn dubbel gecodeerd: één keer door de onderzoeker zelf en één keer door een medestudent van de onderzoeker. Dit is gedaan om te overleggen over de codes en om tot een goed codeerschema te komen. Inconsistenties met betrekking tot de codes zijn besproken. Zo zag de medestudent dat een aantal codes misten. Na het reviewen van het wel of niet toevoegen van de codes is er een selectie gemaakt van codes die ontbraken in de huidige codeset. Deze manier van overleggen is op twee verschillende momenten ingezet, zodat de codeset twee keer werd herzien vanuit een blik anders dan die van de onderzoeker. Vervolgens is er gezocht naar verbanden tussen de begrippen, associaties en combinaties. Hieruit zijn de hoofdgroepen en subgroepen ontstaan (*axiale coding*). Als laatste is er structuur aangebracht in de gegevens, waarbij gezocht is naar relaties tussen begrippen (*selectieve coding*) om te bepalen of er voldoende informatie aanwezig was om de deelvragen te kunnen beantwoorden. De verbanden en volgordes van de begrippen zijn samengebracht in een codeboom. Op grond van de codeboom zijn er 35 user needs vastgesteld. Elke user need is beschreven door middel van een user story. User stories representeren requirements vanuit het oogpunt van de gebruiker –de leerkracht– op een niet-technisch niveau (Ciancarini, Sillitti, Succi, & Mesina, 2016).

Kwantitatieve fase

Participanten en setting

De populatie van dit onderzoek bestaat uit leerkrachten in het basisonderwijs in Nederland die gebruik maken van het leerlingvolgsysteem ParnasSys. De grootte van de populatie is circa 100.000 leerkrachten⁴. Leerkrachten die geen gebruik maken van dit systeem worden niet benaderd voor het onderzoek.

⁴ Gebaseerd op een schatting van gebruiksgegevens

De kwantitatieve gegevens zijn verzameld over de gehele onderzoekspopulatie. De vragenlijst is digitaal verstuurd middels een link in de ParnasSys nieuwsbrief. De grootte van de populatie is ongeveer 70.000 leerkrachten. Om een zo goed mogelijk beeld te geven van de werkelijkheid is een foutmarge van 3% vastgezet en een betrouwbaarheidsinterval van 95%. Op basis van deze gegevens is de vereiste steekproef 1049. Op basis van voorgaand onderzoek middels de nieuwsbrief en het aantal mensen dat de nieuwsbrief opent, is de respons op de vragenlijst geschat op 2,5%. Dit betekent dat er 41.960 uitnodigingen voor deelname aan de vragenlijst vereist zijn om een 1049 reacties te ontvangen. Per maand kan Topicus een beperkt aantal nieuwsbrieven versturen, gebaseerd op een aantal credits. Omdat een deel van de credits verbruikt is, heeft dit als consequentie dat de nieuwsbrief op het moment van uitzetten van de vragenlijst naar maximaal 40.000 leerkrachten verstuurd kan worden. Dit komt nauw in de buurt van het vastgestelde aantal benodigde uitnodigingen.

Aan het kwantitatieve onderzoek hebben 2324 participanten deelgenomen, wat een responspercentage is van 5,8%. Van de participanten is 87% vrouw en 13% man, in de leeftijd van 22 tot 65 jaar. De gemiddelde leeftijd is 44,5 jaar ($SD = 11,17$). Van de participanten werkt 65% parttime en 35% fulltime. De app ParnasSys Leerkracht wordt door 58,5% van de participanten gebruikt.

Ethische overwegingen

Voor aanvang van het kwantitatieve onderzoek is er toestemming gevraagd bij de Commissie Ethiek van de Universiteit Twente aangaande het uitzetten van de vragenlijsten, deze is goedgekeurd. De participanten kregen voor aanvang van het invullen van de vragenlijst een informatieve tekst over het onderzoek, waarin hun rechten genoemd werden. Door op ‘volgende’ te klikken, gingen zij akkoord met hun deelname aan het onderzoek.

Kwantitatief onderzoeksinstrument

Op basis van de user needs zijn vragen geconstrueerd voor de vragenlijst met als doel vaststellen waar de prioriteit ligt voor de user requirements. Niet alle user needs konden worden opgenomen in de vragenlijst, omdat dit de lengte van de vragenlijst aanzienlijk zou doen toenemen. Dit zou een te grote last zijn voor de leerkrachten en kan ten koste gaan van de respons en kwaliteit van de respons. Om te kunnen bepalen welke van de 35 user needs het belangrijkste waren om mee te nemen in de prioritering, is er een vorm van triage toegepast. Triage houdt in dat er gesorteerd wordt op volgorde van urgentie (Iserson & Moskop, 2007). In de medische sector wordt deze techniek toegepast om te kunnen inschatten welke patiënt welke

hulp nodig heeft, welke langer kan wachten op hulp of welke patiënten niet geholpen kunnen worden om zo prioriteit te stellen in de volgorde waarin patiënten behandeld worden (Vakkalanka & Engu, 2012). Schmettow, Vos en Schraagen (2013) gebruikten in hun onderzoek ook een van triage afgeleide methode om usabilityproblemen te scheiden van irrelevante observaties. De probleemfrequentie werd hierbij niet als criteria gezien voor de validiteit van het probleem om cirkelredenering te voorkomen. Op basis van het triage-concept zijn voor het huidige onderzoek een aantal criteria opgesteld om zo de prioriteit te bepalen van de user needs die wel en niet worden voorgelegd in de vragenlijst aan de leerkrachten. Het criterium in het huidige onderzoek voor de triage is dat er een verband is tussen de taak, ervaren werkdruk en de user needs. User needs die niet in verband kunnen worden gebracht met veel uitgevoerde taken of een hoge mate van werkdruk die wordt ervaren bij bepaalde taken, worden niet meegenomen in de vragenlijst.

De triage heeft plaatsgevonden door middel van verbanden leggen tussen taken, werkdruk en wensen. Allereerst is gekeken welke taken het meest genoemd zijn. De tien meest genoemde zijn opgeschreven met de daarbij behorende subcategorieën. Vanuit dit standpunt is gekeken of deze taken ook genoemd werden in de interviews bij werkdruk veroorzakende factoren of hiermee in verband konden worden gebracht op basis van de interviews. Ook is gekeken of de taak in de literatuur bekend staat als werkdruk verhogend. Hiervoor is het DUO-onderwijsonderzoek gebruikt, wat het meest recente werkdrukonderzoek bij leerkrachten in Nederland is. Tevens is gekeken of de wens die de leerkracht had te koppelen is aan functie in het huidige systeem, omdat de app behoort bij het huidige systeem ParnasSys. Met betrekking tot de taken die het meeste werkdruk opleveren en de taken die het meeste uitgevoerd werden, konden er 16 van de 35 user needs gekoppeld worden (Zie p.33 t/m 35). De user needs bestaan allemaal uit handelingen die leerkrachten zouden willen uitvoeren in de app. Daarom zal er verderop in het onderzoek gerefereerd worden naar ‘handelingen’ met betrekking tot de vragenlijst.

Om van de zestien user needs de prioriteit te kunnen vaststellen, is de vragenlijst onderverdeeld in drie categorieën:

1. *Frequentie*: Hoe frequent voeren leerkrachten de genoemde handeling uit in hun werk?
2. *Werkdruk*: Hoeveel werkdruk levert de genoemde handeling op?
3. *Behoefte*: Hoe vaak verwacht de leerkracht de handeling uit te gaan voeren in de app?

In de eerste sectie staat centraal hoe vaak de taak of handeling in het werk wordt uitgevoerd. Deze vraag dient per stelling beantwoord te worden door middel van een 5-punts Likertschaal

waarbij 1 = nooit; 2 = nauwelijks; 3 = af en toe; 4 = regelmatig; 5 = vaak. Wanneer een handeling vaker wordt uitgevoerd, duidt dit op een hogere prioriteit. De tweede sectie richt zich op de werkdruk die ontstaat door het uitvoeren van de handeling. Deze vraag dient per stelling beantwoord te worden door middel van een 5-punts Likertschaal waarbij 1 = geen werkdruk; 2 = nauwelijks werkdruk; 3 = beetje werkdruk; 4 = veel werkdruk; 5 = erg veel werkdruk. Wanneer de handeling veel werkdruk oplevert, betekent dat hier prioriteit aan gegeven moet worden om deze handeling makkelijker te maken voor de leerkracht, door deze in te zetten in de app. Om na te kunnen gaan welke handeling het meest frequent in de app uitgevoerd zou worden door leerkrachten, richt de laatste categorie zich op de verwachte frequentie van de uit te voeren handeling in de app. Hierbij wordt de 5-punts Likertschaal toegepast waarbij 1 = nooit tot 5 = vaak. Hoe vaker de leerkrachten de handeling uitvoeren in hun werk, hoe meer werkdruk ze hierbij ervaren en hoe frequenter ze denken deze handeling in ParnasSys Leerkracht uit te gaan voeren, hoe hoger de prioriteit van die handeling (user need). De vragenlijst en bijbehorende instructie is te vinden in Bijlage 5.

Kwantitatieve onderzoeksprocedure

Voorafgaand aan de afname heeft een pilot plaatsgevonden om de logistieke procedures te testen en de vragenlijst aan te passen waar nodig. De vragenlijst is digitaal verspreid door middel van de ParnasSys nieuwsbrief. De wervende tekst die in de nieuwsbrief is verstuurd is opgenomen in Bijlage 6.

Kwantitatieve data-analyse

De gegevens zijn verzameld en geëxporteerd naar SPSS Statistics. Per handeling is het gemiddelde berekend op de categorieën frequentie, werkdruk en behoefte. Voor het berekenen van het gemiddelde met betrekking tot de duo-partner vraag is een selecte dataset gebruikt, namelijk parttimers. Dit omdat fulltime leerkrachten geen duo-partner hebben en deze vraag niet op hen van toepassing is. Voor elke handeling is een staafgrafiek gemaakt om te analyseren welk percentage van de participanten welk antwoord heeft gegeven.

RESULTATEN

De resultatensectie bestaat uit vier delen. In het eerste deel zullen de resultaten van de interviews beschreven worden en met elkaar in verband worden gebracht door middel van de triage overzichtstabel. Het tweede deel omvat een beeld van de gebruikersgroep in de vorm van een tabel. Hierin is een beeld geschetst van de gebruikers van de app, namelijk leerkrachten. Relevante kenmerken van deze groep zijn hierin opgenomen. In het derde deel zullen de resultaten van de vragenlijst besproken worden. Deel vier omvat de initiële requirements, gebaseerd op de kwalitatieve en kwantitatieve uitkomsten van het onderzoek.

Resultaten interviews

In dit onderzoek zijn zestien interviews afgenomen om zicht te krijgen op taken, werkdruk, gebruik van ParnasSys, gebruik van ParnasSys Leerkracht en de wensen aangaande ParnasSys Leerkracht. Deze informatie is verzameld om een compleet beeld te krijgen van de wensen aangaande de app en hoe deze in verband kunnen worden gebracht met de context waarin de leerkrachten werkzaam zijn. Hierbij staan hun taken en werkdruk centraal.

Tabel 1 geeft een indruk van de globale resultaten van de interviews. Elk thema heeft een aantal hoofdcategorieën. De hoofdcategorieën zijn tot stand gekomen op basis van de meest genoemde termen door de leerkrachten in de interviews. Onder deze hoofdcategorieën vallen subcategorieën, die deel uitmaken van de hoofdcategorie maar niet groot genoeg zijn, of te specifiek zijn, voor een eigen hoofdcategorie. Deze subcategorieën komen aan de orde bij het behandelen van de resultaten per deelvraag. Het aantal subcategorieën per hoofdcategorie is aangegeven in de Tabel 1. In Tabel 1 is ook het aantal citaten per hoofdcategorie aangegeven. Als er in één interview meerdere uitspraken zijn gecodeerd met bijvoorbeeld ‘administratie’, zijn deze allemaal meegenomen in het totaal aantal statements, zodat er een weergave ontstaat waaraan af te leiden is welke thema’s meer en minder in het interview naar voren kwamen. Zo is te zien dat er onder het thema ‘werkdruk’ drie hoofdcategorieën vallen. In de hoofdcategorie ‘positief’ vallen 34 subcategorieën, met daarin 176 uitspraken (citatens).

De tabellen die zijn weergegeven voor elke deelvraag omvatten indien er meer dan tien subcategorieën waren, alleen de subcategorieën waarin de meeste uitspraken zijn gedaan om focus te houden op de hoofdlijnen. Een uitzondering hierop is de tabel waarin de user needs zijn opgenomen. Hierin zijn wel alle categorieën genoemd ongeacht het aantal uitspraken per categorie.

In de tekst wordt toelichting gegeven op de voor de app relevante uitkomsten, inclusief quotes⁵. Uitkomsten die mogelijk relevant zijn voor Topicus, maar niet direct voor de specificatie van user-requirements zijn opgenomen in Bijlage 7.

Tabel 1

Globale resultaten interviews, gesorteerd op basis van de volgorde van de deelvragen.

Thema	Hoofdcategorieën	Aantal subcategorieën	Aantal citaten
Taken	Extra taken	32	82
	Contact	6	59
	Lesdagvoorbereidingen	3	55
	Groeps- en handelingsplannen	3	42
	Administratie	4	37
	Lesgeven	5	37
	Nakijken	0	17
	Toetsen	3	13
	Vergaderen	0	12
	Notities maken	0	8
Werkdruk	Positief	34	180
	Negatief	28	80
	Positief / negatief	20	57
ICT	Houding	31	83
	Middelen	14	67
	Vaardigheden	11	53
	Gebruik	11	37
ParnasSys	Gebruikte functies	11	219
	Gebruikservaring	8	168
	Wensen	20	34
ParnasSys	Gebruik	5	202
Leerkracht	Wensen functies	22	101
	Houding	8	24
	Wensen gebruik	7	22

⁵ De quotes verwijzen naar een respondentnummer (R) en een quotenummer (Q), welke corresponderen met de getranscribeerde interviews. Deze zijn vanwege de grote omvang niet opgenomen in de bijlage. De transcripties zijn op te vragen bij de onderzoeker.

Wat zijn de tien meest prominente taken van leerkrachten?

In Tabel 2 zijn de resultaten weergegeven aangaande de categorie taken. Hierbij zijn de bijbehorende subcategorieën aangegeven binnen de hoofdcategorieën. Per hoofdcategorie is het totaal aantal citaten weergegeven. Ook is per subcategorie aangegeven hoeveel van het totaal aantal citaten onder de specifieke subcategorieën vallen.

Tabel 2

Overzicht taken, thema's en hoofdcategorieën

Hoofdcategorie	Subcategorie	Aantal citaten in subcategorie
Extra taken (82)		
Contact (59)	Met ouders	20
	Met collega's	12
	Met externen	11
	Met duo	10
	Met kinderen	3
	Met parallelgroep	2
Lesdagvoorbereidingen (55)	Lesvoorbereiding	29
	Dag opstarten	4
	Klassenmanagement	3
Groeps- en handelingsplannen (42)	Maken	22
	Bijhouden	10
	Evalueren	8
Administratie (37)	Gegevens verwerken	9
	Informatie vastleggen	3
	Observaties vastleggen	3
	Onpraktische administratie	2
Lesgeven (37)	Instructie geven	3
	Kinderen opvangen	3
	Signaleren	3
	Feedback geven	2
	Overbrengen kennis	1
Nakijken (17)		
Toetsen (13)	Toetsanalyse	2
	Toetsafname	1
Vergaderen (12)		
Notities maken (8)		

De belangrijkste taak van de leerkracht is kinderen lesgeven met als doel hen voor te bereiden op hun plek in de maatschappij (R022, Q9:3), wat zowel de kennisoverdracht omvat als het opvoeden (R012, Q4:2; R008, Q2:25; R022, Q9:3).

De lessen dienen voorbereid te worden alvorens de leerkracht de les start. De doelen van de les worden bekeken, (les) materiaal wordt voorbereid en klaargelegd, de klas wordt klaargemaakt en/of het Digibord opgestart. Het lesgeven zelf bestaat uit instructie en feedback geven, overbrengen van kennis en signaleren. Ook het afnemen van toetsen vindt onder de lesuren plaats. Het nakijken van het werk dat de kinderen onder de lessen maken en het analyseren van de toetsen vindt veelal plaats nadat de kinderen vrij zijn. Wat steeds meer opkomt zijn digitale lesmethoden, waarin kinderen hun opdrachten maken en het programma de fouten detecteert. De leerkracht heeft zo snel inzicht in wat goed en fout gaat en hoeft dit zelf niet meer allemaal na te kijken. De leerkracht kan dus ook tijdens de les al zien hoe de kinderen presteren.

Hoe de leerkracht zijn lessen inricht en welke doelen hij wil halen met de groep is vastgelegd in een groepsplan. Het plan moet worden opgesteld, bijgehouden en moet geëvalueerd worden.

“(..) controle op je handelingsplannen van heb ik gedaan wat ik moet doen of moet ik nog meer doen, of wat leg ik klaar om morgen die of die te laten doen. Gewoon voor de hele klas maar ook met name voor kinderen waar je om wat voor reden dan ook een apart programma mee hebt voor een of meer vakken. ” (R011, Q3:6).

Zoals blijkt zijn de plannen onder te verdelen in groepsplannen en individuele handelingsplannen. Groepsplannen zijn voor de hele klas, ingedeeld op verschillende niveaus. Individuele handelingsplannen zijn voor leerlingen die extra aandacht behoeven op een bepaald gebied. De lessen kunnen op deze manier zo goed mogelijk aangesloten worden op het niveau van de leerlingen.

Veel van wat er gebeurt omtrent het kind moet worden vastgelegd. Dit heeft als doel dat de leerkracht hierop kan voortbouwen, evenals de ib-er en duo-partner, maar ook voor de toekomstige leerkrachten van het kind. De mate waarin er geadministreerd wordt, verschilt per leerkracht en per school. Dit kan zijn van een korte notitie tot een uitgebreid verslag.

“(..) het bijwerken van handelingsplannen voor, in mijn geval even een korte notitie in mijn map. Wat ik die dag met die leerling gedaan heb (..). Als het nodig is als erom gevraagd wordt dan maak ik er een uitgebreider verslag van. Maar voor de inspectie is dit goed genoeg om... kort samen te vatten. Soms willen ze een extra onderzoek ofzo en dan heb je meer informatie nodig. Je moet duidelijk

aantonen wat je met zorgleerlingen gedaan hebt en dat is het. En sommigen maken heel uitgebreid, die hebben helemaal een schrift per leerling die schrijven helemaal een heel verhaal per dag... ja... dat... kost ook tijd. ” (R022, Q3:24-26).

Hoewel notities maken een manier is van gegevens vastleggen, zoals observaties en gesprekken, worden “notities maken” en “administratie” vaak apart genoemd door de leerkrachten. Notities is een manier om gegevens vast te leggen, van bijvoorbeeld gesprekken of observaties. Het verschilt per leerkracht en school in welke zaken als ‘notitiewaardig’ worden gezien.

Administratie wordt zowel bijgehouden op papier als digitaal, wat verschilt per leerkracht. Administratie bevat onder andere toetsgegevens invoeren en zorgdossiers bijhouden. Ook het opstellen, bijhouden en evalueren van de groeps- en handelingsplannen is voor een groot deel administratief van aard. Omdat er erg veel moet worden vastgelegd voor het gevoel van de leerkracht, zetten zij hun vraagtekens bij de waarde van het vastleggen.

“Dus eigenlijk echt die administratie ben je eigenlijk... wat niet praktisch is. Kijk uiteindelijk heb je een plan maar hoe vaak kijk je erin? Je weet dat je met dat kind nog tafels moet oefenen dus je gaat met dat kind nog zitten, de andere kinderen moeten klok oefenen.” (R002, Q1:30).

Gesprekken en contact vinden plaats met ouders, collega’s, externen zoals hulpverleners en met de kinderen. Het contact kan zijn in de vorm van gesprekken, maar ook in vergaderingen. De aard van de vergaderingen loopt erg uiteen en deze vinden meestal plaats na schooltijd. De vergaderingen kunnen praktisch van aard zijn of gericht op het bespreken van leerlingen. Met betrekking tot de duo-collega is het contact vaak in de vorm van een overdracht en overleg. De wijze van het contact onderhouden met een duo-partner ligt niet vast. Dit kan zijn via de telefoon, face-to-face, via mail, maar ook bijvoorbeeld via een overdrachtsschrift op het bureau.

Behalve de taken die direct betrekking hebben op de leerlingen en het lesgeven, zijn er ook veel ‘extra taken’ die leerkrachten moeten doen. In de interviews zijn meer dan dertig verschillende soorten extra taken genoemd. Deze taken worden soms ook ‘schooltaken’ genoemd. Echter is er niet vastgesteld welke taken hier precies aan verbonden zijn, waardoor deze per school kunnen verschillen. Voorbeelden van deze taken zijn: huishoudelijke taken, commissies (bijv. sportdag organiseren), schoolkamp organiseren, schoolreisjes en coördinerende taken zoals ICT-coördinator of BHV-coördinator.

Welke factoren veroorzaken het meeste werkdruk?

In Tabel 3 zijn de resultaten weergegeven aangaande de categorie werkdruk. Hierbij zijn de bijbehorende subcategorieën aangegeven binnen de hoofdcategorieën. Per hoofdcategorie is het totaal aantal citaten weergegeven. Ook is per subcategorie aangegeven hoeveel van het totaal aantal citaten onder de specifieke subcategorieën vallen.

Tabel 3
Overzicht werkdruk, thema's en hoofdcategorieën

Hoofdcategorie	Subcategorie	Aantal citaten in subcategorie
Positief (100)	ICT	26
	Administratie optimaliseren	24
	Autonomie	15
	Collega's/ team	15
	Planning	11
	Minder taken	9
	Investering betaalt zich terug	7
	Flexibiliteit	6
	In gesprek over werkdruk	5
	Kleinere klassen	5
Negatief (80)	Administratie	94
	Tijdgebrek	37
	ICT	27
	Aantal Fte's	13
	Negatieve gevoelens	12
	Individuele handelingsplannen	9
	Nakijken	8
	Druk van ouders	8
	Lesvoorbereiding	7
	Extra taken	7
Positief/negatief (57)	Politiek	20
	Geloof/ vertrouwen in leerkracht	5
	Tijdsindeling	5
	Veranderende manier van lesgeven	2

De meest genoemde factor die een negatieve bijdrage leveren aan de ervaren werkdruk van leerkrachten is administratie. Er worden veel redenen genoemd waarom de administratie een belasting is, zoals het dubbel administreren van zaken door bijvoorbeeld zowel op papier als

digitaal vast te leggen. Maar ook het dubbel administreren doordat de systemen nog niet op elkaar aansluiten kwam veel naar voren in de interviews. Dit blijkt uit de volgende uitspraken:

“Nu valt het me op, moet ik het noteren, en moet ik het ’s middags in de computer zetten.” (R003, Q11:102)

“(.) als je een toets invoert of een digitale toets afneemt, van rekenen, dan heb je je cijfers in Malmberg, dat is dan software, en die moet je dan overtikken in ParnasSys. ” (R002, Q1:98)

Veel van de administratie wordt gezien als ‘moeten’, een verantwoording. Ook het gevoel dat elke handeling geadministreerd dient te worden, wordt als een belasting ervaren. Veel administratie wordt dan ook gezien als ‘irritant’, ‘overbodig’ en ‘uitgebreid’. De administratie wordt door de hoeveelheid en verantwoording gezien als een bewijslast die je als leerkracht hebt, wat het gevoel opwekt dat ervaring in het vak niet meer genoeg is om het werk goed uit te voeren en dat de administratie nodig is om jezelf in te dekken en geloofd te worden door inspectie en ouders. Ook de tijd die leerkrachten kwijt zijn aan het administreren wordt als belastend ervaren.

“Ik ervaar meer werkdruk of irritatie, allergie, voor de registratie die je eigenlijk voor je gevoel doet om jezelf in te dekken. ” (R017, Q6:14)

Vooraf de individuele handelingsplannen voor zorgleerlingen komen naar voren als een grote administratieve last, wat de volgende quote illustreert.

“(.) Maar je hebt ook kinderen die vallen heel erg uit. Die hebben een handelingsplan voor dat rekenen dus die moet je elke keer analyseren. Alleen met rekenen ben je al de hele middag zoet. In de week. Maar ja, als die dan ook nog op spellingproblemen heeft, dan ben je met dat ene kind wel twee uur in de week zoet. Om dat goed te doen.” (R003, Q8:70)

Naast dat administratie een grote bron van werkdruk lijkt te zijn, geven leerkrachten aan dat het optimaliseren van administratie een positieve bijdrage zou kunnen leveren aan het verminderen van werkdruk. Zij vinden het belangrijk dat duidelijk moet zijn waarom je administreert; welk doel het dient. Dit voorkomt nutteloze en overbodige administratie, evenals kort en bondig administreren.

“Ik ervaar minder werkdruk van de registratie die echt ten gunste is van het kind.” (R017, Q6:12)

Lesvoorbereiding wordt voornamelijk als werkdruk ervaren voor beginnend leerkrachten die nog veel moeten opzoeken om hun les goed voor te bereiden, in tegenstelling tot meer ervaren leerkrachten die uit ervaring kunnen putten voor de voorbereiding. Ook nieuwe klassen kosten veel tijd op het gebied van lesvoorbereiding, evenals het rekening houden met de verschillende niveaus in de klas.

Nakijken en extra taken zoals commissies worden als erg tijdrovend ervaren, wat daardoor negatieve invloed heeft op de ervaring van werkdruk. Tijdgebrek wordt dan ook door veel leerkrachten aangekaart als één van de veroorzakers van werkdruk. Door het gebrek aan tijd door de grote hoeveelheid taken, is er geen tijd voor leukere en gerichtere voorbereiding. Ook wordt ervaren dat voor de extra taken niet genoeg tijd is binnen de contracturen, waardoor veel taken in de vrije tijd worden opgepakt. Echter wordt er ervaren dat er geen tijd is om de overuren te compenseren.

ICT wordt met name als werkdrukverhogend ervaren wanneer de ICT-vaardigheden niet zo goed zijn. Deze leerkrachten lopen eerder tegen problemen aan en kunnen vaak niet efficiënt gebruik maken van de mogelijkheden die ICT biedt. Ook de angst en weerstand om ICT te moeten gebruiken of toe te passen in de klas wordt als werkdrukverhogend gezien, evenals het niet werken van ICT. Echter wordt ICT ook als werkdrukverlagend ervaren, met name wanneer iemand ICT vaardig is. Leerkrachten die goede ICT-vaardigheden hebben, ervaren dat zij sneller kunnen werken, doordat de computer taken kan overnemen als gemiddeldes uitrekenen, maar ook het invoeren gaat voor sommigen sneller op de computer dan het uitschrijven met de hand.

“(..) Ik vind het een heel snel middel om meteen alles uit te zoeken maar ook om je administratie bij te houden, ja.” (R008, Q2:55)

Idealiter werken leerkrachten liever met kleinere klassen, zodat zij minder zorgkinderen hebben en de hoeveelheid taken zou minder moeten worden. In de praktijk vinden leerkrachten de klassen echter te groot met veel zorgkinderen, als gevolg van passend onderwijs. Dit betekent dat de leerkracht in de lesgevende taken met veel verschillende niveaus in de klas rekening moet houden. De manier van lesgeven is volgens enkele leerkrachten dan ook veranderd. Doordat de klas meer gedifferentieerd is dan vroeger, vereist dit andere kwaliteiten. Een leerkracht zegt hier het volgende over:

“Er wordt tegenwoordig... (..) telkens meer besproken met de kinderen. Telkens minder van lever het maar in en ik kijk het wel na. Heel veel lessen lenen zich er ook wel goed voor om het nabespreken.” (R020, Q14:23)

Hoe wordt ParnasSys gebruikt?

In Tabel 4 zijn de resultaten weergegeven voor de categorie ParnasSys. Hierbij zijn de bijbehorende subcategorieën aangegeven binnen de hoofdcategorieën. Per hoofdcategorie is het totaal aantal citaten weergegeven. Ook is per subcategorie aangegeven hoeveel van het totaal aantal citaten onder de specifieke subcategorieën vallen.

Tabel 4
Overzicht ParnasSys desktop, thema's en hoofdcategorieën

Hoofdcategorie	Subcategorie	Aantal citaten in subcategorie
Gebruikte functies (219)	Map	75
	Toetsen	31
	Handelingsplannen	22
	Leerlingadministratie	17
	Absenties	16
	Leerlingvolgsysteem	12
	Overzichten	9
	Dossier	7
	Rapporten	7
	Gemiddeldes laten calculeren	5
Gebruikservaring (168)	Positief	66
	Negatief	47
	Momenten	38
Wensen* (34)		34

*Om focus te houden in dit onderzoek zullen de wensen aangaande het systeem worden doorgegeven aan het betreffende team, en worden niet toegelicht in dit onderzoek.

Leerkrachten zien ParnasSys als hun digitale dossier van alle kinderen. Uit de interviews kwam vooral naar voren dat het doorvoeren van absenties en het invoeren van notities (valt onder 'Map') door bijna alle leerkrachten gebruikt wordt. Onder Map vallen alle verslagen, de notities en het mailverkeer. Tevens wordt het systeem veel gebruikt om overzichten in te zien en uit te draaien van de voortgang en prestaties van leerlingen, specifiek wordt gemiddeldes uitdraaien genoemd. Verder noemen leerkrachten de handelingsplannen, wat onder een aparte functie valt binnen ParnasSys. Hierin kan een plan opgesteld, bijgewerkt en geëvalueerd worden. Ook het invoeren en analyseren van toetsen wordt door middel van ParnasSys gedaan. De toetsen en bijbehorende niveaus zijn ook te zien in de overzichten. Enkele leerkrachten geven aan ook gebruik te maken van de functie agenda- en schoolmededelingen. De mate van gebruik verschilt per leerkracht. Naast de overzichten wordt er ook door een groot deel van de

leerkrachten gebruik gemaakt van het digitaal rapport, waarin de gegevens die in ParnasSys staan automatisch in het bestand kunnen worden ingeladen.

De momenten waarop ParnasSys gebruikt wordt lopen erg uiteen, sommige leerkrachten hebben het systeem de hele dag openstaan terwijl anderen het alleen na schooltijd of wanneer nodig openen. Sommige leerkrachten gebruiken het ook onder lestijd, terwijl anderen het uitsluitend na schooltijd gebruiken. Ook in het weekend wordt het systeem gebruikt. Een reden dat leerkrachten ParnasSys niet onder lestijd gebruiken is omdat het afleidt tegelijkertijd met het systeem te werken en op de kinderen te letten. Anderen gebruiken ParnasSys juist onder lestijd omdat ze dan gelijk de informatie die ingevoerd moet worden in het systeem kunnen zetten en dit dus niet eerst op papier hoeven verwerken. Ook wordt ParnasSys meer gebruikt in de periode van rapporten en oudergesprekken, omdat er dan veel in het systeem gezet moet worden of juist vanuit het systeem verkregen moet worden.

De positieve en negatieve punten van het systeem spreken elkaar tegen: terwijl een aantal leerkrachten het een fijn en overzichtelijk systeem vindt, vinden anderen het onoverzichtelijk en lastig om de goede gegevens te vinden. Deze meningen lijken afhankelijk te zijn van hoe vaardig iemand is met ICT en hoeveel ervaring iemand heeft met ParnasSys als systeem. Leerkrachten die aangeven veel ICT-vaardigheden te hebben zien het systeem eerder als hulpmiddel. Leerkrachten die aangeven minder ICT vaardig te zijn, geven vaker aan in het interview dat ParnasSys onoverzichtelijk en lastig is in gebruik. Wel lijkt de grote omvang, ook bij leerkrachten die zichzelf wel ICT vaardig vinden, een belemmering te zijn in het zoeken en vinden van bepaalde functionaliteiten.

“Je kan hele mooie overzichten uitdraaien van de methodes... notities... en dit is ook wat ik dan bedoel van oh dat is handig, maar waar is het? Het moet ergens te vinden zijn in ParnasSys, hoe kom ik er?! ” (R010, Q15:135)

“Het is heel duidelijk, overzichtelijk, snel te vinden. (...) Hoe meer ICT vaardig je bent en hoe vaker je het gebruikt, hoe efficiënter het voor je wordt en hoe minder de werkdruk wordt denk ik.” (R008, Q2:73/76)

Leerkrachten noemen het systeem ‘niet altijd logisch’. Ze vinden de termen niet duidelijk en moeten veel stappen uitvoeren voor hetgeen zij willen met het systeem. Leerkrachten weten vaak welke functies het systeem heeft, maar ervaren dat deze lastig te vinden zijn en dat zij lang moeten zoeken om bij bepaalde functies te komen in het systeem.

Hoe wordt ParnasSys Leerkracht gebruikt?

In Tabel 5 zijn de resultaten weergegeven aangaande de categorie taken. Hierbij zijn de bijbehorende subcategorieën aangegeven binnen de hoofdcategorieën. Per hoofdcategorie is het totaal aantal citaten weergegeven. Ook is per subcategorie aangegeven hoeveel van het totaal aantal citaten onder de specifieke subcategorieën vallen.

Tabel 5
Overzicht ParnasSys Leerkracht gebruik, thema's en hoofdcategorieën

Hoofdcategorie	Subcategorie	Aantal citaten in subcategorie
Gebruikservaring (202)	Algemeen	83
	Positief	48
	Gebruiksmomenten	32
	Reden niet in gebruik	29
	Negatief	11
Houding (24)	Handig	4
	Helder	2
	Controle over contact dat je hebt	1
	Leuk	1

De app wordt gebruikt voor het invoeren van absenties, voor het opzoeken van contacten (ouders, collega's en externen zoals de huisarts), om een mail te sturen, om een overzicht te zien van de kinderen in de klas, om te kijken wie er jarig is en om (anoniem) te bellen vanuit de app. De app wordt dan ook vooral voor deze kleine handelingen tussendoor gebruikt. Dit gebeurt zowel binnen de schoolsferen als thuis op de bank. Ook in geval van nood gaven leerkrachten aan het handig te vinden de app bij de had te hebben zodat je snel een telefoonnummer op kan zoeken. Toch lijken de meeste leerkrachten de app op school te gebruiken, met name voor het invoeren van de absenties 's ochtends.

Echter gebruiken niet alle leerkrachten ParnasSys Leerkracht. De grootste reden lijkt de onbekendheid van de app te zijn: veel leerkrachten weten niet van het bestaan van deze app af. Ook gebrek aan vaardigheden werd aangedragen als motief, zoals blijkt uit de volgende quote:

“Er zijn een aantal collega's die hem wel geïnstalleerd hebben, maar die er niks mee doen. En ik denk ook dat we collega's hebben die, waarbij het bij het installeren van de app al dramatisch is.” (R015, Q12:85).

Een andere reden waarom leerkrachten de app niet gebruiken, is vanwege het gescheiden houden van werk en privé. Een mobiel wordt gezien als privédomein. Wanneer er hier een app

op geïnstalleerd is die werk gerelateerd is, betekent dit inbreuk op de lijn tussen werk en privé. Niet iedereen staat er voor open een privé-apparaat voor werk in te zetten.

De leerkrachten die de app wel gebruiken zijn over het algemeen zeer positief over het gebruik van de app en omschrijven de app als snel, makkelijk en altijd bij de hand. Zij doelen hiermee vooral op het snel kunnen invoeren van absenties en het inzien van gegevens van de kinderen en contacten zonder dat zij daarvoor de pc op hoeven starten. Zij vinden dit handig als er geen pc in de buurt is zoals op het schoolplein, op schoolreisje maar ook thuis op de bank.

“Dat je niet eerst een lijst hoeft te pakken, niet hoeft te zoeken of in ParnasSys moet kijken naar het nummer. Of het nummer privé moet opslaan om die ouder te kunnen bellen.” (R011, Q3:98)

Het invoeren van absenties gaat volgens hen gemakkelijk, en sommigen vinden dit gemakkelijker dan invoeren via het systeem. Door de app te gebruiken vergeten zij niet de absenties in te voeren in de computer aan het eind van de dag.

“Ja ik doe hem vaak in de telefoon. Dan zeg ik tegen de kinderen ‘Even kijken hoor dan vul ik het meteen in’, en dan vul ik meteen in de telefoon de absenten in, want dat is echt veel minder klikjes dan in ParnasSys zelf.” (R010, Q15:101)

Hoewel er wel de mogelijkheid bestaat om een e-mail te sturen naar ouders vanuit de app, bleek deze mogelijkheid bij veel leerkrachten niet bekend. Zij geven aan dat het handig zou zijn als zij een mailtje zouden kunnen versturen. Zij geven aan wel contactgegevens te zien, maar weten niet dat er via het mail-icoontje een mail verzonden kan worden. De leerkrachten die het wel weten, geven aan dat zij het mailen wel gebruiken maar dat er snel typfouten ontstaan bij het typen op de mobiel en dat het daarom dus zorgvuldig moet gebeuren. Hoewel de houding tegenover de e-mailfunctie dus positief lijkt, bestaat er wel weerstand tegen een berichtvorm zoals chat of WhatsApp, omdat leerkrachten de ouders nog enigszins op afstand willen houden. Er lijkt dus geen behoefte te zijn aan direct en snel één-op-één contact met ouders.

“Als het een soort WhatsApp functie gaat krijgen dat ouders je berichtjes kunnen sturen en ze kunnen zien wanneer je het gelezen hebt, dan zou ik de kriebels daarvan krijgen.” (R016, Q5:63)

De houding van de leerkrachten ten aanzien van ParnasSys Leerkracht is grotendeels positief. De leerkrachten vinden de app helder, leuk en handig. Wel is er een deel van de leerkrachten dat aangeeft toch ook voorkeur te geven aan het werken op de computer ten

opzichte van het werken in de app, met name als het gaat om het invoeren van uitgebreide gegevens met veel tekst.

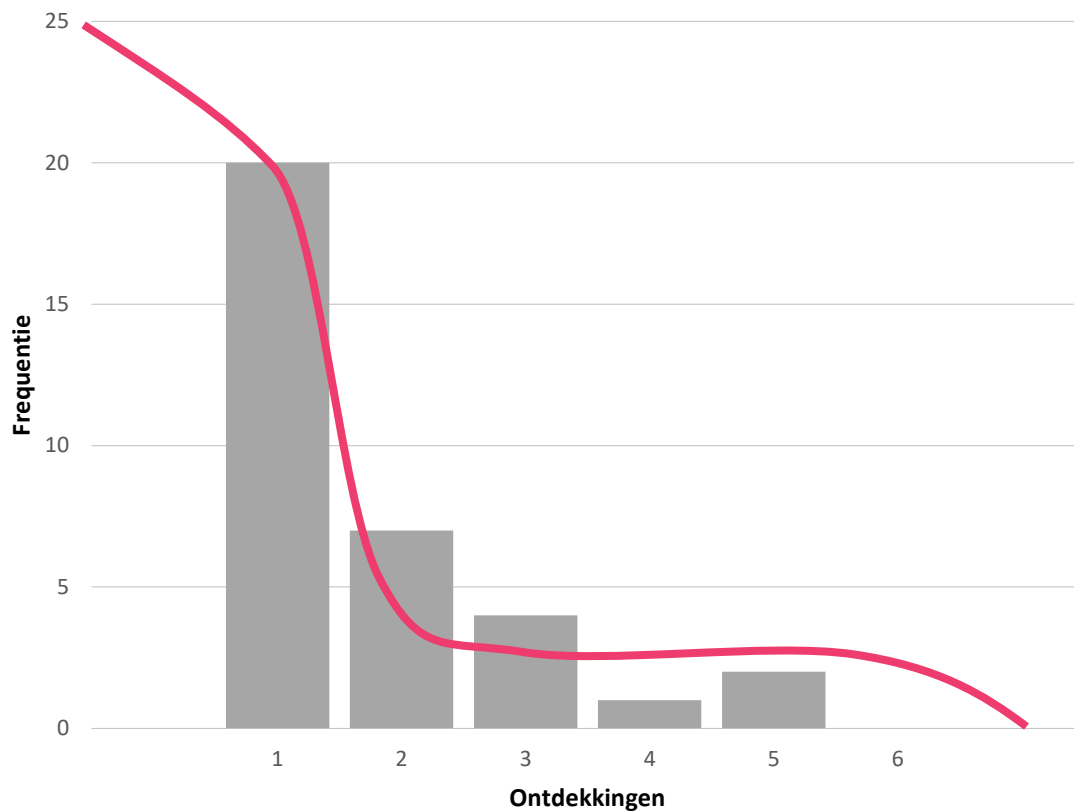
Een duidelijk negatief punt van de app dat naar voren komt is het gebrek aan een goede beveiliging van de app. Meerdere leerkrachten geven aan dat de app niet automatisch uitlogt, waardoor gegevens toegankelijk zijn op het moment dat de mobiel niet is beveiligd met een code, wachtwoord of patroon. Hierdoor is het makkelijk toegang verkrijgen tot gegevens van kinderen.

Een ander belangrijk aandachtspunt wat opgemerkt is door de onderzoeker tijdens de interviewafname, is dat Parro en ParnasSys Leerkracht veel verward worden door de leerkrachten. Parro is een app die zich richt op de oudercommunicatie en ouderbetrokkenheid. De verwarring is mogelijk te verklaren door een rebrand, waarin ‘Parro Talk’ gerebrand is naar ‘Parro’, en ‘Parro’ gerebrand is naar ‘ParnasSys Leerkracht’. Wanneer er geen update is uitgevoerd voor deze apps, heeft de app nog de oude naam. Ook kan het zijn dat niet iedereen op de hoogte is van het feit dat er twee apps bestaan, omdat Parro meer individuele aandacht krijgt op de ParnasSys website en in de media dan de app ParnasSys Leerkracht.

Welke wensen hebben leerkrachten aangaande het gebruik van de app in hun werk?

In Tabel 6 zijn alle uitspraken opgenomen per subcategorie. Hierin zijn de resultaten weergegeven aangaande de categorie ParnasSys Leerkracht wensen. Hierbij zijn de bijbehorende subcategorieën aangegeven binnen de hoofdcategorieën. Per hoofdcategorie is het totaal aantal citaten weergegeven. Ook is per subcategorie aangegeven hoeveel van het totaal aantal citaten onder de specifieke subcategorieën vallen.

Daarnaast is er een respons matrix gemaakt, om te kijken hoeveel participanten de individuele user needs hebben genoemd (Bijlage 8). Deze respons matrix ligt aan de basis om te kijken hoe groot de compleetheid van de gevonden user needs is. Op basis van de matrix en het histogram (Figuur 2) is de compleetheid van de gevonden user needs geschat op 75%.



Figuur 2 Discovery histogram. 25 user needs zijn onontdekt gebleven, wat betekent dat er 75% gevonden is.

De user needs zullen worden beschreven op basis van de respons matrix, omdat zo een beeld geschetst kan worden hoe vaak de afzonderlijke needs genoemd zijn door leerkrachten in plaats van het aantal citaten totaal zoals in eerdere paragrafen wordt beschreven. Hiermee wordt deels ondervangen dat er een scheef beeld ontstaat van de needs doordat leerkrachten bepaalde wensen heel expliciet naar voren hebben gebracht door meerdere keren dezelfde wens uit te spreken, wat van belang is voor de latere prioritering van de user needs.

Tabel 6
Overzicht ParnasSys Leerkracht wensen, thema's en hoofdcategorieën

Hoofdcategorie	Subcategorie	Aantal citaten in subcategorie
Functiewensen (101)	Toetsresultaten leerling inzien in app	13
	Notities invoeren in app	12
	Berichtje sturen	10
	Mail sturen naar (groep) ouders	10
	Leerlinggegevens inzien	7
	Groepskaart met groepsgegevens inzien in app	5
	ParnasSys in/als app	5
	Duo-overdracht melding in app	4

Gebruiks-wensen (22)	Meest recente cijfers/prestaties in een overzicht	4
	Overdracht functie in app	4
	Als leerkraft aanpassingen kunnen maken in de app	3
	Ideeën voor app inzien en uitwisselen	3
	Leerproces (leerlijnen) volgen	3
	Herinnering schoolmededelingen	2
	Medisch overzicht in app	2
	Meerdere absenties tegelijk invoeren	2
	Notities inzien	2
	Uitleg werking app	2
	Broertjes en zusjes inzien	1
	Cijfers invoeren	1
	Snel toegang tot eigen groep in absenties	1
	Notities uitwisselen in app	1
	Onderscheid in weergave (gescheiden) ouders	1
	Overzicht allergieën in app	1
	Overzicht verjaardagen in app	1
	Vaardigheidsscores inzien in app	1
	Simple houden	5
	Snel kunnen inloggen	3
	Geen snel en direct een op een contact met ouders	3
	App op de tablet kunnen gebruiken	2
	Automatisch uitloggen	2
	Beveiliging app voor inloggen	2
	Moet intuïtief zijn	2
	ParnasSys Leerkraft en Parro samenvoegen tot één app	2
	Makkelijk inloggen	1

ParnasSys Leerkraft is momenteel een opzichzelfstaande app. Een klein aantal leerkrachten geeft aan als idee Parro en ParnasSys Leerkraft integreren tot één app, omdat er nu twee aparte apps op de mobiel staan. Ook geeft een kleine minderheid aan ParnasSys wel in zijn geheel als

app te willen gebruiken, gebaseerd op de verwachting dat desktops zullen verdwijnen in de toekomst.

Echter zijn er over alle interviews genomen twee globale tendensen. De eerste tendens is de app zo simpel mogelijk houden, omdat de leerkrachten de app goed vinden zoals hij is met de functies van contacten, absenties en verjaardagen. Ten tweede zijn er veel leerkrachten die al tevreden zijn over de app, maar die wel ideeën en wensen hebben aangaande toevoegingen op de bestaande versie van de app.

De eerste groep omvat leerkrachten die de app goed vinden zoals hij is, simpel en praktisch. Deze leerkrachten hebben vaak geen suggesties en wensen aangaande de app: wat er nu in staat is voor een app voldoende.

“De app is gewoon denk ik voor compact gebruik, dus ik denk niet dat je de hele lijsten en scores en dat soort werk erop moet zetten. Dus ik denk dat wat er nu op zit even snel de absenties en contacten, dat dat sowieso al wel wat is en dat je hem daar ook voor moet gebruiken. Ja wil je hem echt uitbreiden, dan moet je haast hele ParnasSys erop gaan zetten maar dat... lijkt me niet de manier om te doen.”
(R022, Q9:85).

De behoeften en wensen van de leerkrachten aangaande de app kunnen onderverdeeld worden in twee thema's: algemene wensen over het gebruik en specifieke wensen over wat zij graag met de app zouden willen doen, wat in bijna alle gevallen gebaseerd is op wat zij met ParnasSys doen. Algemene termen die leerkrachten gebruikten om hun wensen te beschrijven was dat de app simpel moet zijn, en dat hoe intuïtiever de app is, hoe makkelijker de app te gebruiken is. Tevens wordt genoemd dat de app ingelogd blijft wanneer je de app afsluit, waaruit de wens ontstaat dat de app automatisch kan uitloggen, maar ook dat er weer op een makkelijke manier ingelogd kan worden.

De meest genoemde wens voor de app is het kunnen invoeren van notities, wat door zeven leerkrachten genoemd werd. Hierbij wordt vooral nadruk gelegd op het maken van korte notities zoals observaties. Leerkrachten willen de notitie direct in kunnen voeren, in plaats van eerst opschrijven op papier om vervolgens in het systeem over te typen. Dit resulteert in dubbel werk. Ook wensen zij notitie in te kunnen zien. Dit werd echter minder vaak expliciet genoemd in de interviews.

Een andere wens die door vier leerkrachten werd genoemd is leerlinggegevens kunnen inzien die ook in ParnasSys staan, zodat zij op elk moment bij de gegevens van de kinderen kunnen. Leerkrachten noemen hierin vaak leerlinggegevens als algemeen begrip. Dit zijn de gegevens die

vallen onder ‘leerling’, in ParnasSys. Specifieker willen zij medische gegevens van leerlingen kunnen inzien, maar ook welke kinderen in de klas bepaalde allergieën hebben en een de verjaardagen van alle kinderen in de klas. Dit werd echter maar door enkele respondenten genoemd. Ook wil één leerkracht zelf als leerkracht deze gegevens te kunnen wijzigen, als een ouder bijvoorbeeld een nieuw telefoonnummer heeft. Wanneer zij het zelf kunnen wijzigen, hoeft het niet eerst door de administratief medewerker ingevoerd worden, wat een aantal handelingen scheelt om gegevens te wijzigen.

Vijf verschillende leerkrachten gaven aan dat het praktisch zou zijn als toetsgegevens snel ingezien kunnen worden zonder dat hiervoor eerst de computer en ParnasSys opgestart hoeft te worden. Specifiek werd genoemd het kunnen inzien van de meest recente cijfers/prestaties. Leerkrachten willen deze gegevens snel in kunnen zien om erop te kunnen acteren tijdens het lesgeven, of zoals onderstaand citaat laat zien, tijdens gesprekken met ouders.

“(..) dus als je ook z’n toetsgegevens kan openen. Dan hoef je dus niet meer je computer te pakken als je met ouders in gesprek bent. Want wat ik nu doe als ik met ouders praat dan heb ik de computer open staan of ik heb de laptop, we hebben twee laptops op school, twee... dus ik neem vaak m’n eigen laptop mee en dan zit ik met de laptop of m’n duo zit met de laptop en dan hebben we het gesprek en dan voeren we het direct in.” (R003, Q11:94)

“(..) ook bijvoorbeeld zijn laatste toets. Meer nog zelfs laatste toetsen, meest recente dingen dan groot overzicht. Want groot overzicht gebruiken we vooral als we langdurige plannen gaan maken en dus vooral die laatste dingen waar je snel erop wil kunnen acteren.” (R016, Q5:72)

Gerelateerd aan de toetsgegevens is het kunnen invoeren van simpele cijfers waarbij niet te veel uitgeweid hoeft te worden, wat één leerkracht aangeeft te willen doen via de app. Hierbij werd wel benadrukt dat voor invoer van complexere cijfers een klein scherm lastig is.

Het leerproces kunnen volgen werd ook genoemd als wens, met name als er in de toekomst meer gewerkt wordt met mobiele devices zoals smartphones en tablets in plaats van desktops. Hierover werd het volgende gezegd:

“De... mobiel. Ja ja, ik stel me voor dat we zo meteen allemaal iPads hebben of tablets, en dat ik dan ook zo’n ding heb waar ik dus ook alles mee doe. Bijvoorbeeld dat de leerlijnen er zijn, van taal ofzo, en dat ik precies weet welke kinderen in welke leerlijn volgen en dat ik ook op mijn device, of dat nou mobiel of iPad is of weet ik veel wat, dat ik kan zien van oh die kinderen zijn daar mee bezig,

die kinderen zijn daar mee bezig, en die kinderen moet ik even apart nemen want die hebben nog wat instructie nodig. En dat zou ook op de mobiel kunnen, van hee wat moet ik morgen doen? Oh die kinderen even dat sommetje en die kinderen die sommen en dat doe ik dan zo en zo.” (R015, Q12:90)

Drie leerkrachten willen ouders een bericht kunnen sturen via de telefoon, zonder dat zij daarvoor een lijst moeten zoeken of ParnasSys op moeten starten om het nummer van de ouder te zoeken en deze op de privé telefoon op moet slaan om een ouder te kunnen bellen.

Vijf leerkrachten willen een e-mail te sturen naar meerdere ouders tegelijk. Leerkrachten ervaren dat de contactgegevens van alle ouders erin staan, maar dat het niet mogelijk is hen allemaal hetzelfde bericht in één keer te kunnen sturen. Dit betekent dat zij de mails apart moeten versturen of hiervoor het systeem op moeten starten, en een snelle mail via ParnasSys Leerkracht dus niet mogelijk is.

Momenteel is het mogelijk om absenties in te voeren via de app. Eén leerkracht heeft de wens om meerdere absenties tegelijk in te kunnen voeren. Ook het aanmerken van een groep als favoriet bij de absenties kwam naar voren als wens, zodat deze groep makkelijk te vinden is als er een kind ziek gemeld moet worden van de eigen groep.

Zoals beschreven onder taken vindt er tussen duo-partners een overdracht plaats, welke per leerkracht en school verschilt omdat er geen vaste regelgeving bestaat voor de overdracht. Een wens vanuit een duo-leerkracht is dat er een mogelijkheid komt dat de duo-overdracht plaats kan vinden via de mobiele telefoon, zodat wat in ParnasSys moet staan ook daadwerkelijk daar terecht komt, zoals notities.

“(.) Nu schiet me avonds ook nog weleens wat te binnen en dan denk ik naja... ga ik daar nog voor achter de computer zitten? Nee dat ga ik dus niet meer doen en appen wordt dan weer een heel verhaal, want dan staat het eigenlijk niet waar het moet staan.” (R011, Q3:77)

Een andere wens die naar voren kwam bij een leerkracht is in de app kunnen lezen wat de belangrijke schoolmededelingen zijn en dat de leerkracht hier automatisch aan herinnerd wordt.

“(.) zoals maandag hebben wij een teammeeting. Het zou ook gewoon fijn zijn als dat als pop-up komt. Zoals van dit zijn de mededelingen van deze week.” (R002, Q1:152)

Twee leerkrachten hebben de wens om suggesties voor de app toe te kunnen voegen. Deze functie heeft in het verleden in de app gezeten. Leerkrachten gaven aan het fijn te vinden dat je

op ideeën gebracht wordt door anderen en de ruimte hebt om andermans ideeën te ‘liken’. Ze zouden het handig vinden als dit weer kan in de app, omdat het momenteel alleen op internet toegankelijk is.

Triage overzichtstabel

Om te kunnen bepalen welke van de 35 user needs het belangrijkste waren om mee te nemen in de prioritering, is er een vorm van triage toegepast: een sortering op volgorde van urgentie. De triage heeft plaatsgevonden door middel van verbanden leggen tussen taken, werkdruk en wensen. In de triage overzichtstabel (Tabel 7) zijn de meest prominente resultaten vanuit de interviews per deelvraag aan elkaar gekoppeld. Dit leverde een natuurlijke filtering op van alle user needs die aansluiten bij de dagelijkse taken en werkdruk. De needs die voorkomen in de triage tabel zijn gebruikt als basis voor de vragenlijst.

Tabel 7

Verbanden tussen taken, werkdruk, het systeem en de wensen weergegeven in tabelvorm. De triage vindt plaats door te kijken welke van de genoemde wensen te koppelen zijn aan taken en werkdruk; deze worden het meest noodzakelijk geacht.

Meest prominente taken genoemd in interviews	Genoemd als <u>werkdruk</u> in onderzoek DUO	Taken genoemd onder <u>werkdruk</u> in interviews	Kan in verband gebracht worden met ParnasSys Leerkracht user needs vanuit interviews	Bestaat (soortgelijke) functie in ParnasSys?
Administratie	Ja, administratieve taken, er moet veel worden vastgelegd	Adm. Bewijslast	ParnasSys als app	ParnasSys zelf
		Adm. Verantwoording	Cijfers invoeren	Ja, groep > toetsen En onder leerling
		Adm. Belasting door zorgleerlingen	Notities in kunnen voeren	Ja, onder leerling > map > documenten > nieuwe notitie
			Cijfers kunnen invoeren	Ja, groep > toetsen En onder leerling
			Meerdere absenties tegelijk invoeren	Ja, groep > absentie > invoeren
		Dubbele administratie	Notities in kunnen voeren	Ja, onder leerling > map > documenten > nieuwe notitie
		Gesprekken vastleggen	Notities in kunnen voeren	Ja
		Onduidelijkheid over wat vastgelegd moet worden		
		Overbodige administratie		
Contact	Ja, hoge eisen van ouders	Duo werken kost tijd (overdracht, overleg, etc.)	Overdrachtfunctie Notities uitwisselen Melding wanneer duo- partner wat in overdracht zet	Duo partner krijgt melding van nieuwe notitie, niet een losse functie

			Leerlinggegevens in kunnen zien (bijv. voor gesprek met ouders/extern, bij de hand)	Ja		
			Druk van ouders	Bericht sturen in app	Bericht naar telefoon sturen kan niet in ParnasSys	
				Mail sturen naar een groep (i.p.v. individueel)	Ja	
Extra taken	Ja, te veel taken/ er komen steeds meer taken bij	Ja	Ja, gebruiksmomenten: bijv. Organisatie schoolreisje handig om nummers bij de hand te hebben, bellen, medische gegevens, etc.			
				Broertjes en zusjes inzien	Ja, leerling > personalia > gezin	
				Overzicht medische info en allergieën	Wel medische informatie en allergieën beschikbaar, niet als overzicht maar per leerling	
Groep- en handelingsplannen	Ja, gevolgen passend onderwijs, meer kinderen die extra aandacht nodig hebben, groepsplannen, administratieve taken	Ja, individuele plannen, meer administratie voor zorgleerlingen	Notitie invoeren			Ja, onder leerling > map > documenten > nieuwe notitie
			Notitie inzien			Ja, leerling > map > documenten
			Notitie uitwisselen			Duo partner kan notities inzien en krijgt melding

Lesdagvoorbereidingen	Ja, gevolgen passend onderwijs, meer kinderen die extra aandacht nodig hebben	Nieuwe groep kost tijd	Groepskaart inzien	Ja, groep > groepskaart
		Beginnend leerkracht meer voorbereiding	Leerlijnen inzien	Ja, leerling > begeleiding > leerlijnen
		Rekening houden met verschillende niveaus	Meest recente cijfers inzien Toetsgegevens inzien Groepskaart inzien	Ja, toetsgegevens beschikbaar Ja, groepskaart, zelf bepalen wat je ziet
Lesgeven	Lesgeven op verschillende niveaus in combinatieklassen	Rekening houden met verschillende niveaus	Meest recente cijfers inzien Toetscijfers/gegevens inzien Groepskaart inzien	Ja, toetsgegevens beschikbaar Ja, groepskaart, zelf bepalen wat je ziet
Nakijken	Nee	Ja		
Notities maken	Ja, "Bijhouden dossiers", vallen notities onder	Ja, notitie is vorm van administratie/dossier-opbouw/leerling volgen	Notitie invoeren	Ja, onder leerling > map > documenten > nieuwe notitie
			Notitie inzien	Ja, per leerling onder documenten
			Notitie uitwisselen	Ja, aanvinken "deze notitie als ongelezen markeren"
Toetsen	Nee	Nee	Cijfers invoeren	Ja, groep > toetsen En onder leerling
			Toetsgegevens inzien	Ja
			Meest recente cijfers inzien	Ja, indien je het filter 'recent' toepast op het overzicht
Vergaderen	Nee	Nee		

Doelgroep overzicht

De app wordt gebruikt door leerkrachten in het onderwijs, dat aan verandering onderhevig is. Om de app beter aan te laten sluiten bij de gebruiker en de context anno 2016 is het van belang hier een overzichtelijk beeld van te hebben ten gunste van de (door)ontwikkeling van de app. Dit is gedaan door de belangrijkste persoonlijke, academische en houdingsgerichte kenmerken in een overzichtstabel op te nemen. De tabel is gebaseerd op de uit de interviews verkregen informatie. Deze tabel is opgesteld als focuspunt tijdens de ontwikkeling, zodat de leerkracht als gebruiker duidelijk in beeld blijft tijdens het proces van opstellen, specificeren en uitvoeren van de user-requirements.

Tabel 8

Overzicht belangrijkste kenmerken gebruikersgroep

Gebruikersgroep	Leerkrachten
Persoonlijk	
Geslacht	Man/ vrouw
Leeftijdssrange	22 – 65
ICT-vaardigheden	De vaardigheden binnen de gebruikersgroep variëren. Niet alle leerkrachten zijn even vaardig met betrekking tot ICT. Een van de mogelijke oorzaken volgens leerkrachten zelf zijn verschillen in leeftijd (generatiekloof), wat invloed kan hebben op de mate waarin mensen gewend zijn met ICT om te gaan. Leerkrachten die vaardiger en meer ervaren zijn met ICT zien ParnasSys daarom eerder als ondersteuning en werkdruk verlagend dan leerkrachten die minder ICT-vaardigheden hebben. De ervaren leerkrachten lijken voornamelijk jonger te zijn of affectie te hebben met ICT. Oudere leerkrachten ervaren ICT vaker als lastig door hun gebrek aan vaardigheden. Ook wordt ICT als last ervaren omdat ICT en ParnasSys aan snelle veranderingen onderhevig is die niet altijd bijgebeend kan worden met de huidige vaardigheden.
Academisch	
Opleidingsniveau	Lerarenopleiding Basisonderwijs (Pabo), hoger beroepsonderwijs
Motivatie	
Houding t.o.v. baan	Leerkrachten vinden hun baan leuk vanwege het werken met de kinderen, deze staan voor hen centraal. Zij stralen passie uit voor hun werk en de kinderen. Echter wordt er ook veel werkdruk ervaren door de vele taken die er naast het lesgeven bijkomen,

	zoals administratie of extra taken die niet-lesgebonden zijn (schoonmaken, sportdagen, commissies et cetera).
Houding t.o.v. taken	Leerkrachten hebben een grote verscheidenheid aan taken, waarvan lesgeven hun <i>core business</i> is. De grote verscheidenheid aan taken wordt soms als te veel ervaren. Voornamelijk de druk vanuit de inspectie om alles vast te moeten leggen is waar zij negatief tegenover staan.
Houding t.o.v. ParnasSys	Leerkrachten vinden ParnasSys over het algemeen een overzichtelijk systeem en ervaren het als prettig dat alles op één plek te vinden is en dat zij overal dossiertoegang hebben. Anderzijds levert de grote bron van informatie ook problemen op met het zoeken en vinden van informatie en de stappen voor bepaalde handelingen worden niet altijd als logisch ervaren: de onduidelijkheden in het systeem bemoeilijken hun workflow.
Houding t.o.v. ParnasSys Leerkracht	Leerkrachten vinden de app handig, helder, leuk en praktisch. Zij vinden het erg gemakkelijk dat zij absenties direct in kunnen voeren, iets wat men anders makkelijk vergeet. Een deel van de leerkrachten geeft voorkeur aan de computer ten opzichte van handelingen uitvoeren op de app, met name grotere handelingen als administratie en cijferinvoer. Anderen zien toekomst in de app, zoals het in kunnen voeren van notities. Met name voor de 'kleine dingen tussendoor' kan de app voor hen uitkomst bieden om hun werk te vergemakkelijken.
Interactie met systeem	
Gebruik ParnasSys	ParnasSys wordt door leerkrachten voornamelijk gebruikt voor het stuk dat betrekking heeft op het leerlingvolgsysteem, zoals absenties, notities en handelingsplannen. De meeste leerkrachten gebruiken ParnasSys dagelijks na schooltijd. Een kleine groep gebruikt ParnasSys ook onder schooltijd en in het weekend.
Gebruik ParnasSys Leerkracht	ParnasSys Leerkracht wordt vooral voor kleine dingen tussendoor gebruikt, zoals het opzoeken van contacten en het invoeren van absenties. Dit gebeurt zowel tijdens schooltijd als ook thuis. Leerkrachten die de app gebruiken om absenties in te voeren gebruiken de app bijna op dagelijkse basis. Andere leerkrachten gebruiken hem bijvoorbeeld in geval van nood om ouders of huisarts gegevens op te zoeken.

Resultaten vragenlijst

Deze sectie omvat de resultaten van de vragenlijst waarin user needs aangaande de handelingen die zij zouden willen uitvoeren in de app op drie niveaus zijn ondervraagd, met als doel deze te sorteren op basis van prioriteit. Deze zijn in de tabellen *frequentie*, *werkdruk* en *behoefte* genoemd.

1. *Frequentie*; Hoe vaak de leerkracht de beschreven handeling uitvoert.
2. *Werkdruk*; Hoeveel werkdruk de leerkracht ervaart bij het uitvoeren van de handeling.
3. *Behoefte*; Hoe vaak de leerkracht verwacht de handeling te zullen uitvoeren in de app wanneer dit mogelijk zou zijn.

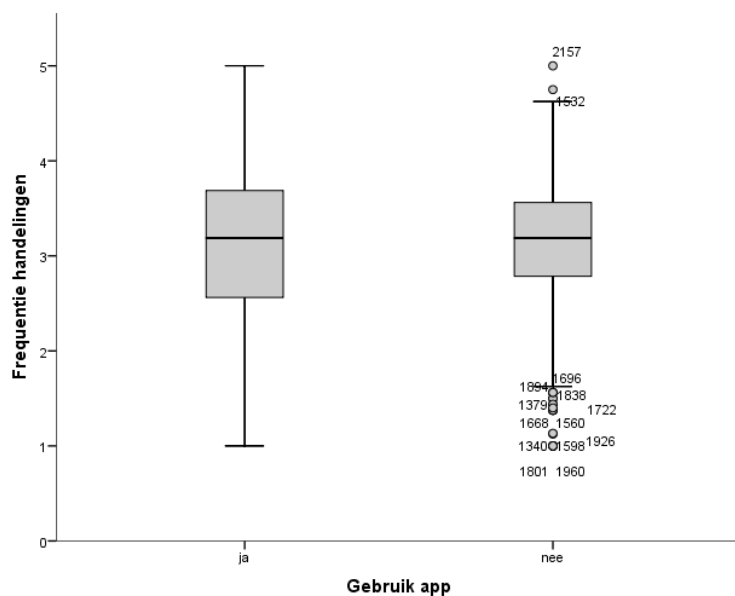
De reacties die geplaatst zijn in het opmerkingenvak in de vragenlijst zijn opgenomen in Bijlage 9.

Exploratieve analyse

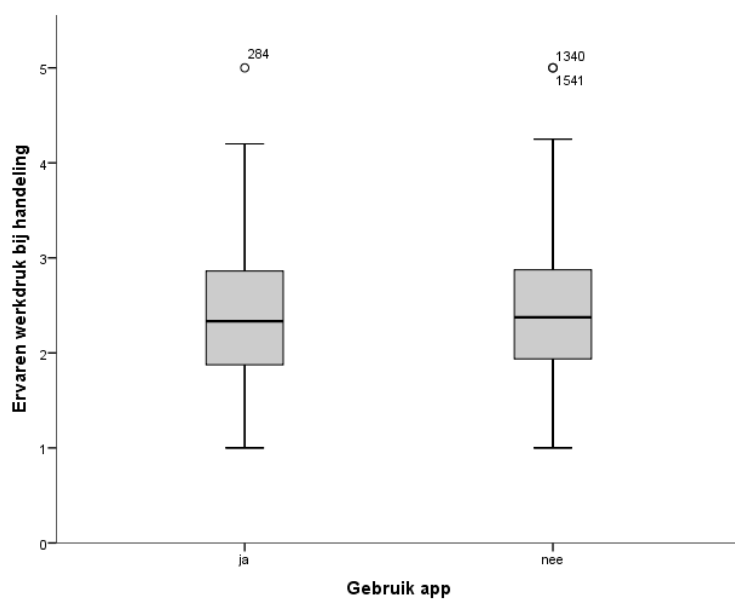
Voorafgaand aan de analyse van de resultaten is een exploratieve analyse uitgevoerd. Dit resulteerde in het verwijderen van 20 respondenten die in het opmerkingsveld geen aangaven geen leerkracht te zijn, maar een rol te vervullen als bijvoorbeeld intern-begeleider (ib-er) of directeur. De lijst van respondenten en redenen van verwijdering is opgenomen in Bijlage 10.

Van alle respondenten gebruikt ruim de helft de app ParnasSys Leerkracht wel (58,5%) en een ruime 40% niet. Deze twee groepen lijken van elkaar te verschillen in hoe frequent zij de bevraagde handelingen uitvoeren. De behoefte die zij hebben om de handelingen via de app te kunnen doen verschilt, te zien aan de verdeling van antwoorden (Figuur 3 en 5). In welke mate zij werkdruk ervaren door elke handeling lijkt relatief gelijk. Leerkrachten die de app wel gebruik voeren de handelingen gemiddeld iets minder frequent uit dan niet-appgebruikers, maar geven vaker aan de handelingen in de app te willen uitvoeren. Leerkrachten die de app niet gebruiken voeren de ondervraagde handelingen gemiddeld iets frequenter uit dan appgebruikers, maar hebben minder behoefte om deze via de app te kunnen uitvoeren. Met betrekking tot het opstellen van de user requirements is vanwege deze verschillen voor alle vragen in de categorie *behoefte* een staafgrafiek gemaakt waarin de antwoorden gesplitst zijn op basis van wel- en niet-appgebruik (Zie Bijlage 11). Hierin werd zichtbaar dat leerkrachten die de app wel gebruikten vaker ‘regelmatig’ en ‘vaak’ hebben geantwoord op alle vragen. Om geen vertekend beeld te geven van de verwachte frequentie van gebruik door de gebruikers, kon de data vanwege de verschillen daarom niet als één geheel beschouwd worden voor de

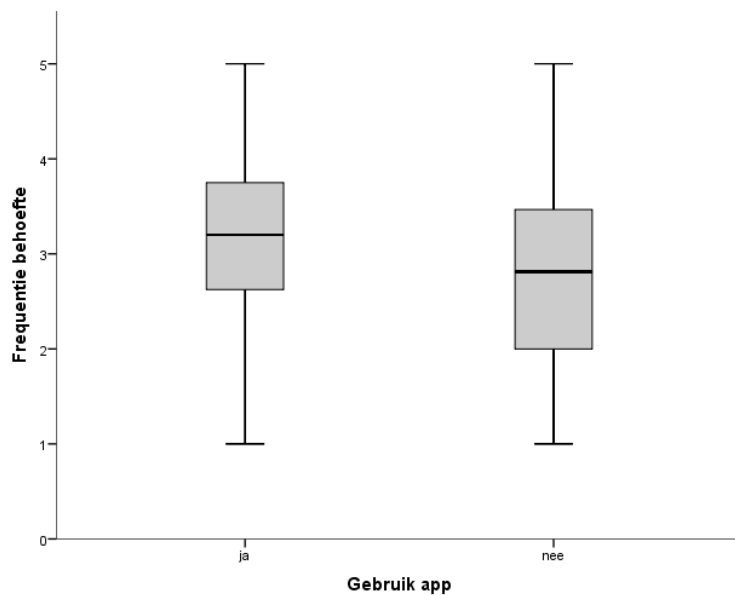
analyse, maar omdat de leerkrachten die de app niet gebruiken echter wel belangrijke potentiële gebruikers zijn, worden de resultaten wel geanalyseerd in een aparte sectie.



Figuur 3 Vergelijking appgebruikers ($M = 3,03$) en niet-appgebruikers ($M = 3,12$) voor de categorie frequentie.



Figuur 4 Vergelijking appgebruikers ($M = 2,32$) en niet-appgebruikers ($M = 2,39$) voor de categorie werkdruk.



Figuur 5 Vergelijking appgebruikers ($M = 3,17$) en niet-appgebruikers ($M = 2,71$) voor de categorie behoefte

Voor de twee groepen – appgebruikers en niet-appgebruikers – is voor elke vraag het gemiddelde berekend op de categorie *frequentie* (hoe vaak wordt de handeling uitgevoerd), *werkdruk* (hoeveel werkdruk levert de handeling op) en *behoefte* (behoefte om die handeling op de mobiel uit te kunnen voeren), zoals weergegeven in Tabel 9 voor appgebruikers en Tabel 10 voor niet-appgebruikers. Tevens is er per vraag het gemiddelde over deze drie categorieën weergegeven, waarin een hoger gemiddelde staat voor een hogere prioriteit met betrekking tot het opstellen van requirements voor de ondervraagde handeling. Dit is weergegeven in de kolom ‘totaal’.

Een gemiddelde van 3 of hoger betekent dat de handeling naar verwachting af en toe tot vaak uitgevoerd zal worden in de app. Vragen waarbij het totaalgemiddelde en het gemiddelde op de schaal *behoefte* op of boven de 3 uitkomt, worden daarom beschouwd als relevante handelingen. Handelingen met een gemiddelde lager dan 3 worden niet relevant genoeg geacht voor de app.

Voor alle handelingen die relevant geacht worden zijn de antwoorden op de vraag geanalyseerd door te kijken naar de antwoordverdeling. De antwoorden zijn ingedeeld in drie categorieën, waarbij leerkrachten verwachten 1) zelden tot nooit de app voor de handeling te gebruiken; b) de app af en toe voor de handeling te gebruiken; of c) regelmatig tot vaak zouden uitvoeren in de app.

Resultaten app-gebruikers

Leerkrachten die de app wel gebruiken zijn gemiddeld 42,62 jaar oud. 84,2% van de appgebruikers is vrouw en 15,8% is man. Van de leerkrachten die de app gebruiken is 38,1% fulltime in dienst; 61,9% werkt parttime. De handelingen waarbij op de categorie *behoefte* het hoogste gemiddelde naar voren komt, zijn: meerdere absenties tegelijkertijd invoeren, notities inzien, notitie invoeren, alle toetsgegevens van een leerling bekijken en e-mail sturen naar meerdere ouders tegelijk. Het laagste gemiddelde kwam naar voren bij leerlijnen bekijken, allergieën bekijken, medisch overzicht bekijken en opzoeken van broertjes en zusjes.

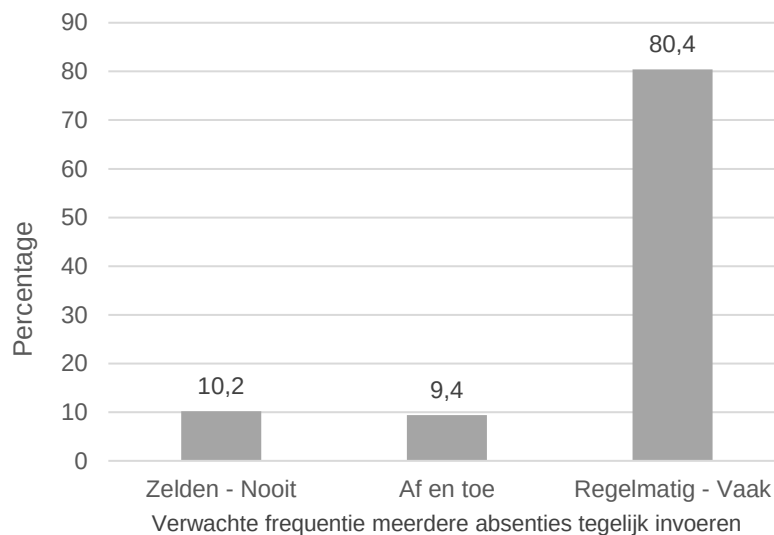
Tabel 9

Gemiddelden van app-gebruikers per vraag, ingedeeld per categorie gemiddelde, totaal gemiddelde en percentages voor antwoord categorieën (N=1337).

	Frequentie	Werkdruk	Behoefte	Totaal
Notitie invoeren	3,74	2,89	3,6	3,41
Meerdere absenties tegelijk invoeren	3,9	2,16	4,17	3,41
Notities inzien	3,68	2,42	3,79	3,3
Alle toetsgegevens van een leerling bekijken	3,59	2,54	3,47	3,2
E-Mail sturen naar meerdere ouders tegelijk	3,43	2,6	3,41	3,15
Cijfers invoeren	3,19	2,76	3,08	3,01
Groepskaart bekijken	3,3	2,4	3,18	2,96
Meest recente cijfers van een leerling bekijken	3,23	2,33	3,26	2,94
Overdracht met duo-partner*	2,74	2,58	3,07	2,8
Leerlijnen van leerling bekijken	2,77	2,6	2,87	2,75
Notities uitwisselen met (duo)collega(s)	2,76	2,32	3,05	2,71
Tekstberichtje sturen naar ouder	2,71	2,3	3,1	2,7
Tekstberichtje sturen collega	2,85	2,06	2,95	2,62
Allergieën van leerling(en) bekijken	2,21	1,82	2,65	2,23
Medisch overzicht van leerling(en) bekijken	2,21	1,86	2,59	2,22
Broertjes en zusjes van leerling(en) opzoeken in administratie	2,31	1,82	2,51	2,21

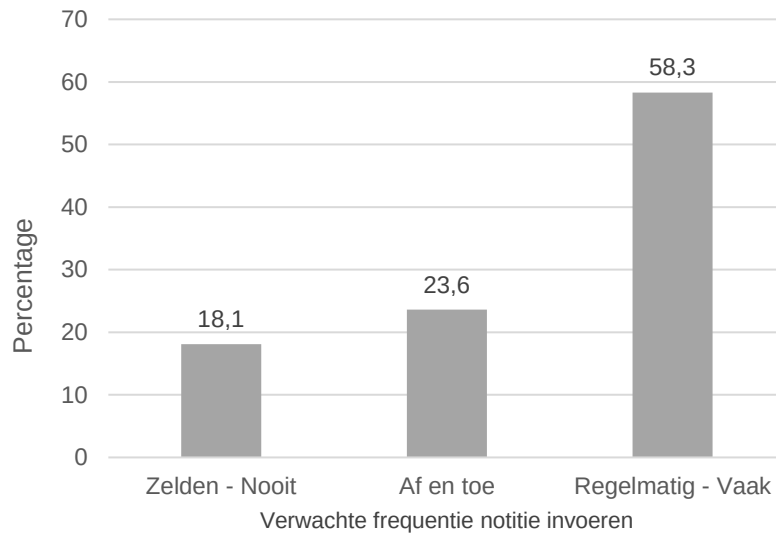
*De gemiddelden die zijn weergegeven zijn gebaseerd op leerkrachten met een parttime aanstelling omdat deze vraag geen betrekking heeft op fulltime leerkrachten.

Uit de resultaten blijkt dat het invoeren van absenties, samen met notitie invoeren, het hoogste totaal gemiddelde heeft. Deze handeling wordt regelmatig uitgevoerd, maar levert nauwelijks werkdruk op. Negen op de tien leerkrachten verwachten dit regelmatig tot vaak via de app te gaan doen indien dit zou kunnen (Figuur 6).

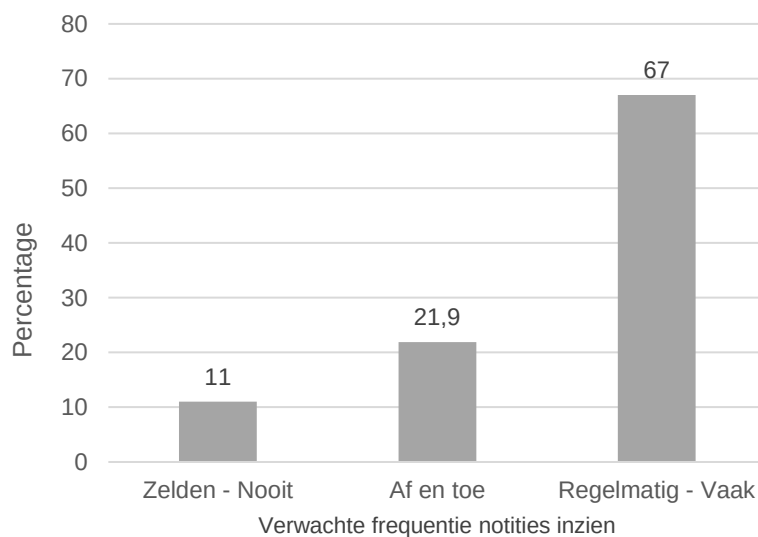


Figuur 6. Weergave verwachte frequentie van gebruik meerdere absenties tegelijk invoeren, naar antwoordcategorie

Het invoeren en inzien van notities zijn beide handelingen die regelmatig worden uitgevoerd. Gemiddeld ervaren leerkrachten nauwelijks tot een beetje werkdruk en voor beide handelingen lijkt de behoefte om dit via de app te kunnen doen sterk aanwezig. Zo geeft bijna 90% van de leerkrachten aan te verwachten af en toe tot vaak notities in te zien als dit mogelijk is via de app. Een kleine minderheid verwacht dit zelden of nooit te willen gebruiken. Met betrekking tot het invoeren van notities geeft 58,3% aan hier regelmatig tot vaak gebruik van te willen maken en 23,6% af en toe.

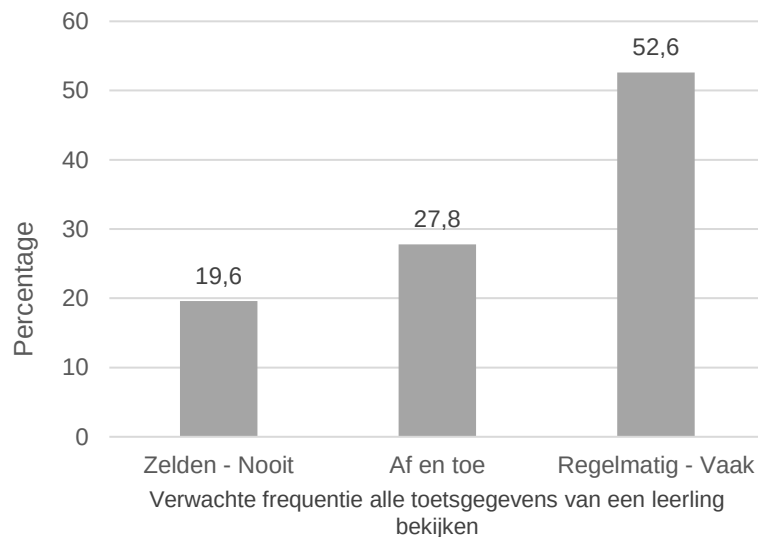


Figuur 7. Weergave verwachte frequentie van gebruik notities invoeren, naar antwoordcategorie.



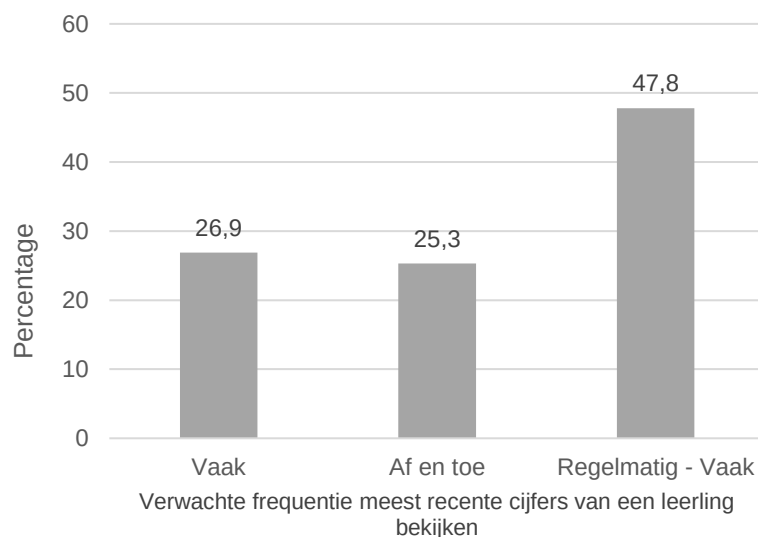
Figuur 8. Weergave verwachte frequentie van gebruik notities inzien, naar antwoordcategorie.

Toetsgegevens van een leerling bekijken levert gemiddeld gezien nauwelijks tot een beetje werkdruk op. Het is een regelmatig voorkomende handeling en ook de verwachting om hiervoor regelmatig tot vaak de app te willen gebruiken wordt door ruim de helft van de leerkrachten bevestigd. Bijna 20% geeft aan te verwachten zelden of nooit gebruik te zullen maken van toetsgegevens inzien via de app als dit zou kunnen.



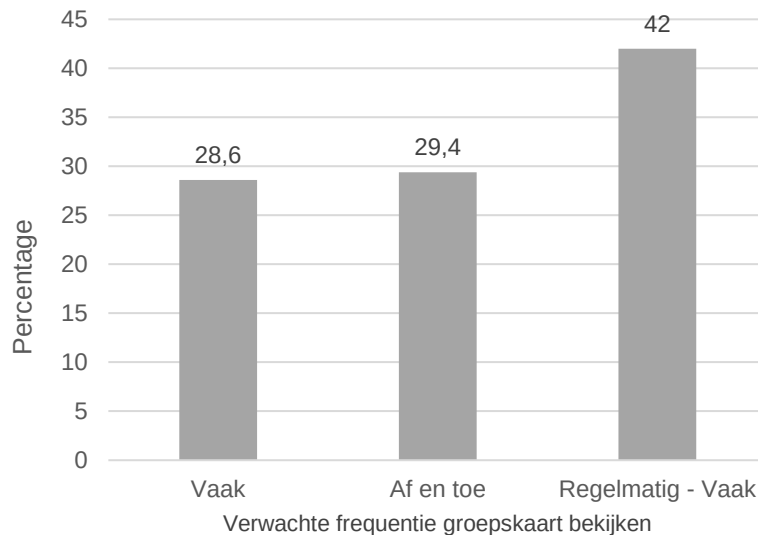
Figuur 9. Weergave verwachte frequentie van gebruik alle toetsgegevens van een leerling bekijken, naar antwoordcategorie.

De meest recente cijfers van een leerling bekijken wordt iets minder frequent gedaan dan alle toetsgegevens van een leerling bekijken en levert gemiddeld gezien een beetje werkdruk op. Wel geeft het merendeel van de leerkrachten aan dit af en toe tot vaak te zullen gebruiken, ten opzichte van een minderheid van 26,9% die aangeeft te verwachten dit zelden of nooit via de app te willen doen.



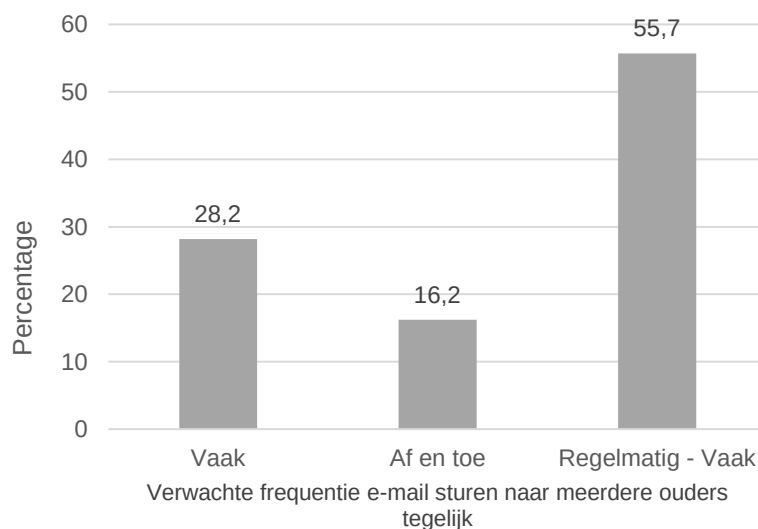
Figuur 10. Weergave verwachte frequentie meest recente cijfers van een leerling bekijken, naar antwoordcategorie.

De meerderheid van de leerkrachten (71,4%) verwacht af en toe tot vaak de groepskaart te gaan bekijken in de app als dit mogelijk zou zijn, tegenover een minderheid van 28,6% die verwacht dit zelden of nooit te zullen doen. Het bekijken van de groepskaart wordt regelmatig gedaan, maar levert nauwelijks werkdruk op.



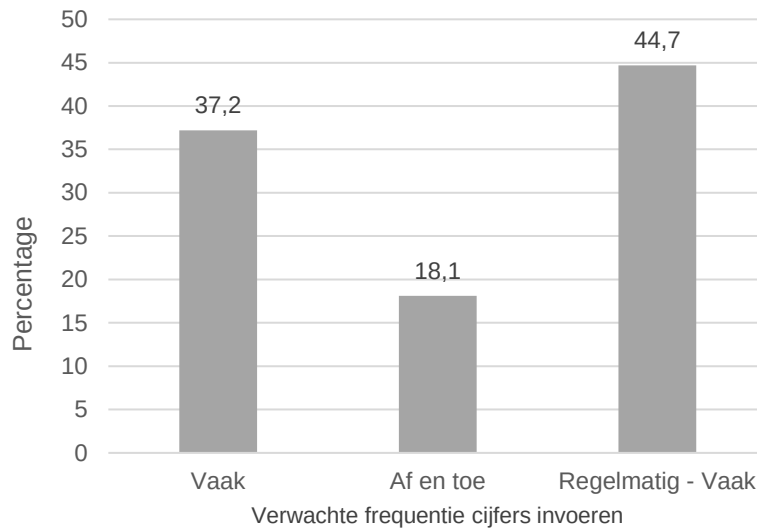
Figuur 11. Weergave verwachte frequentie groepskaart bekijken, naar antwoordcategorie.

Het sturen van een e-mail naar ouders wordt regelmatig tot vaak gedaan en levert nauwelijks tot een beetje werkdruk op. Wel geeft ruim twee derde van de leerkrachten aan de app hiervoor af en toe tot vaak te zullen gaan gebruiken als dit mogelijk zou zijn.



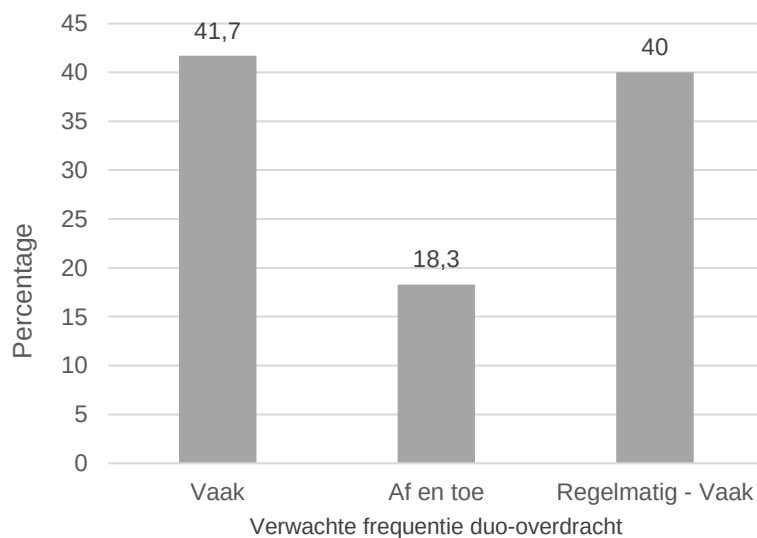
Figuur 12. Weergave verwachte frequentie e-mail sturen naar meerdere ouders tegelijk, naar antwoordcategorie.

Hoewel leerkrachten aangeven te verwachten de handeling *cijfers invoeren* en *duo-overdracht via app* gemiddeld gezien af en toe te gaan doen, wordt deze handeling gemiddeld af en toe uitgevoerd en levert deze nauwelijks werkdruk op. De verdeeldheid over de behoefte om deze handelingen via de app te kunnen doen is erg verdeeld. Zo geeft 37,2% aan naar verwachting zelden of nooit gebruik te willen maken van de app om cijfers in te voeren ten opzichte van 62,8% die wel regelmatig tot vaak cijfers in zou willen voeren via de app.



Figuur 13. Weergave verwachte frequentie cijfers invoeren, naar antwoordcategorie.

Wanneer er wordt gekeken naar de antwoorden van app-gebruikers die parttime werken, geeft 40% van de leerkrachten aan te verwachten de duo-overdracht vaak via de app te zullen gaan doen als dit mogelijk is. Echter geeft ook ruim 41% aan dit zelden of nooit te willen gaan gebruiken.



Figuur 14. Weergave verwachte frequentie duo-overdracht, naar antwoordcategorie.

Resultaten niet-app gebruikers

Leerkrachten die de app niet gebruiken zijn gemiddeld 47,13 jaar oud, wat gemiddeld vier jaar ouder is dan leerkrachten die de app wel gebruiken. Van de niet-appgebruikers is 89,8% vrouw en 9,9% man. Van de leerkrachten die de app niet gebruiken is 30,7% fulltime in dienst en 69,3% werkt parttime. De handelingen waarbij op de categorie *behoefte* het hoogste

gemiddelde naar voren kwam, zijn: notities inzien, notitie invoeren, alle toetsgegevens van een leerling bekijken, meerdere absenties tegelijk invoeren en meest recente cijfers van een leerling bekijken. Het laagste gemiddelde kwam naar voren bij leerlijnen bekijken, medisch overzicht bekijken, allergieën bekijken en opzoeken van broertjes en zusjes.

Tabel 10

Gemiddelden van niet-app-gebruikers per vraag, ingedeeld per categorie gemiddelde, totaal gemiddelde en percentages voor antwoord categorieën (N=948).

	Frequentie	Werkdruk	Behoefte	Totaal
Notitie invoeren	4,03	2,89	3,12	3,35
Notities inzien	3,95	2,54	3,23	3,24
Alle toetsgegevens van een leerling bekijken	3,82	2,66	2,99	3,16
Cijfers invoeren	3,31	2,78	2,7	2,93
Groepskaart bekijken	3,43	2,53	2,8	2,92
E-Mail sturen naar meerdere ouders tegelijk	3,37	2,57	2,79	2,91
Meest recente cijfers van een leerling bekijken	3,41	2,43	2,84	2,89
Meerdere absenties tegelijk invoeren	3,29	2,27	2,98	2,85
Leerlijnen van leerling bekijken	3,04	2,71	2,63	2,79
Tekstberichtje sturen collega	3,22	2,18	2,8	2,73
Notities uitwisselen met (duo)collega(s)	2,96	2,4	2,76	2,71
Overdracht met duo-partner	2,76	2,47	2,75	2,66
Tekstberichtje sturen naar ouder	2,96	2,35	2,64	2,65
Medisch overzicht van leerling(en) bekijken	2,22	1,82	2,14	2,06
Allergieën van leerling(en) bekijken	2,17	1,77	2,13	2,02
Broertjes en zusjes van leerling(en) opzoeken in administratie	2,2	1,77	2,06	2,01

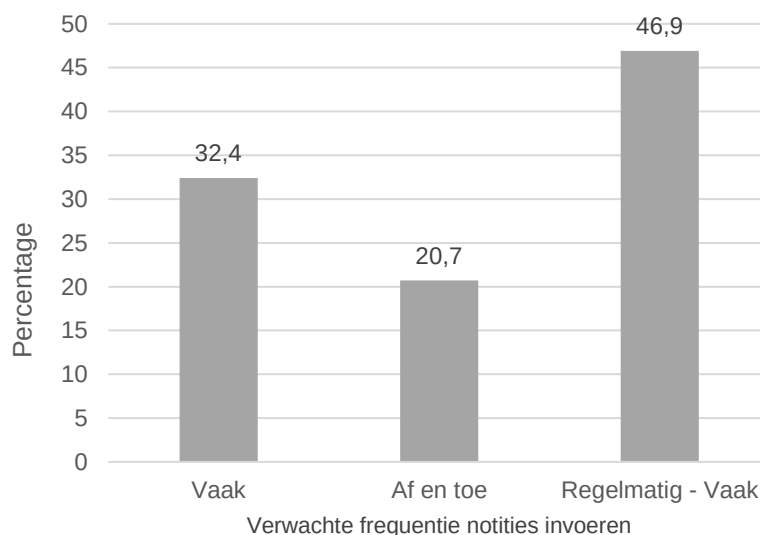
*De gemiddelden die zijn weergegeven zijn gebaseerd op leerkrachten met een parttime aanstelling omdat deze vraag geen betrekking heeft op fulltime leerkrachten.

Leerkrachten die ParnasSys Leerkracht niet gebruiken geven op alle handelingen aan deze frequenter uit te voeren, uitgezonderd meerdere absenties tegelijk invoeren, allergieën van

leerlingen bekijken, broertjes en zusjes opzoeken en een e-mail sturen naar meerdere ouders tegelijk. Op de laatste drie genoemde na, ervaren leerkrachten die de app niet gebruiken ook evenveel of meer werkdruk op de handelingen dan leerkrachten die de app wel gebruiken.

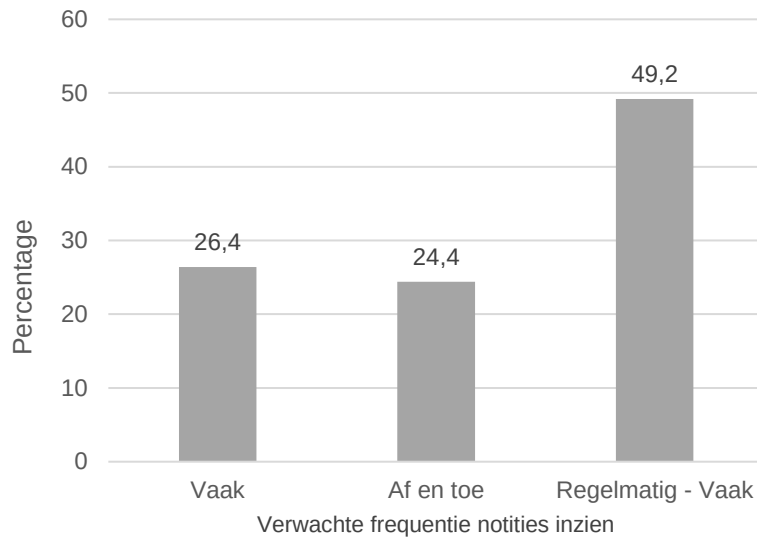
Leerkrachten die ParnasSys Leerkracht niet hebben of gebruiken, verwachten ook niet dat zij de genoemde handelingen regelmatig tot vaak uit zullen voeren in de app als dit mogelijk zou zijn. Drie handelingen hebben een iets hoger gemiddelde op verwachte frequentie ten opzichte van andere handelingen: notities invoeren, notities inzien, en alle toetsgegevens van een leerling bekijken. Deze kwamen eveneens naar voren als handelingen waarvan verwacht wordt deze het meeste in de app uit te zullen voeren bij de leerkrachten die ParnasSys leerkracht *wel* gebruiken.

Notities invoeren wordt regelmatig gedaan en levert een beetje werkdruk op. Ongeveer 67,6% geeft aan te verwachten notities en toe tot vaak in te voeren via de app. Echter geeft meer dan een derde aan het zelden of nooit verwachten uit te voeren in de app (Figuur 15).



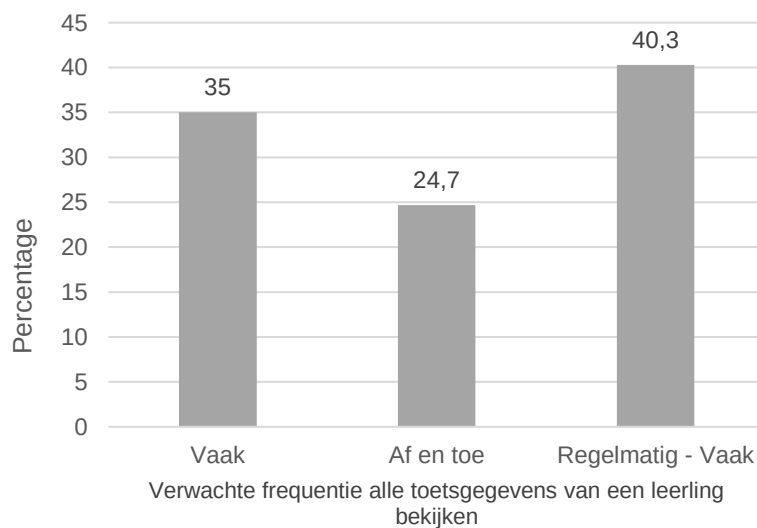
Figuur 15. Weergave verwachte frequentie notities invoeren, naar antwoordcategorie.

Bijna de helft van de leerkrachten die ParnasSys Leerkracht niet gebruiken, verwacht regelmatig tot vaak notities in te zien via de app als dit mogelijk zou zijn. Ongeveer een kwart van hen geeft aan dit zelden of nooit verwacht te gaan gebruiken (Figuur 16). Notitie inzien wordt regelmatig gedaan, maar levert nauwelijks tot een beetje werkdruk op.



Figuur 16. Weergave verwachte frequentie notities inzien, naar antwoordcategorie.

Leerkrachten kijken regelmatig de toetsgegevens van een leerling in, maar ervaren hier nauwelijks werkdruk in. Een kleine meerderheid van leerkrachten die de app niet gebruikt geeft aan de toetsgegevens regelmatig in te willen zien via de app (65%). Echter geeft ook ruim een derde (35%) aan er zelden of nooit gebruik van te willen maken.



Figuur 17. Weergave verwachte frequentie alle toetsgegevens van een leerling bekijken, naar antwoordcategorie.

REQUIREMENTS SPECIFICATIE

Gebaseerd op de resultaten vanuit de interviews en vragenlijst zijn er acht requirements opgeteld. De requirements dienen als doel om de gebruiker te begrijpen, met als beoogd resultaat een betere kwaliteit van werk en meer tevreden gebruikers (Maguire & Bevan, 2002). De eerste requirement is gebaseerd op de vaardigheden van leerkrachten aangaande ICT en hun wens aangaande het algemene gebruik van de app. De zeven overige requirements zijn gerelateerd aan handelingen die leerkrachten zouden willen uitvoeren in de app.

Tabel 11

Overzicht requirement 1, app simpel houden.

Requirement	App simpel houden
Nummer	1
Beschrijving	Als leerkracht wil ik een simpele app die niet te uitgebreid is, zodat het een makkelijke ondersteuning kan bieden in mijn baan als leerkracht.
Rationale	De leerkracht moet een simpele ondersteuning zijn voor de dagelijkse taken van de leerkracht. Vanwege de wisselende ICT-vaardigheden zoals bleek uit de interviews, is het van belang dat in principe alle leerkrachten de app intuïtief kunnen gebruiken.
Prioriteit	Hoog

Tabel 12

Overzicht requirement 2, meerdere absenties tegelijk invoeren.

Requirement	Meerdere absenties tegelijk invoeren
Nummer	2
Beschrijving	Als leerkracht wil ik meerdere absenties tegelijk kunnen invoeren in de app, zodat ik meerdere kinderen met dezelfde absentietijd en reden niet apart hoeft in te voeren.
Rationale	Als meerdere kinderen afwezig zijn met dezelfde reden hoeft de leerkracht deze niet stuk voor stuk in te voeren, wat tijd bespaart.
Acceptatiecriteria	✓ De leerkracht kan de groep zien ✓ De leerkracht kan aangeven welke dag er absents waren ✓ De leerkracht kan aangeven wat de reden van absentie is ✓ De leerkracht kan aangeven welke kinderen absent waren ✓ De leerkracht kan een overzicht zien met doorgevoerde absenties
Prioriteit	Hoog

Tabel 13

Overzicht requirement 3, Notities invoeren.

Requirement	Notities invoeren
Nummer	3
Beschrijving	Als leerkracht wil ik een notitie kunnen invoeren in de app, zodat ik deze niet hoeft te onthouden of eerst moet noteren voor ik deze in kan voeren in ParnasSys wanneer ik geen pc in de buurt heb, wat mij dubbel werk bespaart en voorkomt dat ik het vergeet in te voeren.
Rationale	Als leerkrachten de notitie direct in kunnen voeren via de app hoeven zij dit niet te onthouden of eerst op te schrijven voordat zij het in het systeem

Acceptatiecriteria	kunnen invoeren en is de kans kleiner dat zij dit vergeten of dubbel werk hoeven te doen, wat tijd en energie scheelt. ✓ De leerkracht kan een notitie invoeren ✓ De datum van de notitie kan worden aangegeven ✓ De leerkracht kan de categorie bepalen waarin de notitie geplaatst wordt ✓ De leerkracht kan aangeven of de notitie gepubliceerd wordt
Prioriteit	Hoog

Tabel 14*Overzicht requirement 4, Notities inzien.*

Requirement	Notities inzien
Nummer	4
Beschrijving	Als leerkracht wil ik notities kunnen inzien in de app, zodat ik niet hoeft te wachten tot ik een computer bij de hand heb of deze hier speciaal voor op moet starten.
Rationale	Als de leerkrachten de notities te allen tijde kunnen inzien in de app bij bijvoorbeeld gesprekken of in de klas dan kunnen zij hier snel op acteren zonder dat het veel tijd kost om dit op te zoeken of het niet kunnen inzien omdat er geen pc in de buurt is.
Acceptatiecriteria	✓ De leerkracht kan de notities van elke leerling zien ✓ De leerkracht kan notities inzien op basis van notitiecategorie ✓ De leerkracht kan het onderwerp van de notitie zien ✓ De leerkracht kan zien op welke datum, tijdstip de notitie is gemaakt ✓ De leerkracht kan zien door wie de notitie is gemaakt ✓ De leerkracht kan zien door wie en wanneer de notitie is bewerkt
Prioriteit	Hoog

Tabel 15*Overzicht requirement 5, alle toetsgegevens van een leerling bekijken.*

Requirement	Alle toetsgegevens van een leerling bekijken
Nummer	5
Beschrijving	Als leerkracht wil ik alle toetsgegevens in kunnen zien van een leerling, zodat ik deze snel kan inzien als ik deze nodig heb zonder mijn pc en ParnasSys op te hoeven starten.
Rationale	De leerkracht kan deze snel gebruiken in bijvoorbeeld een oudergesprek of om op te acteren in de les zonder het systeem te hoeven opstarten of een pc bij de hand te hebben.
Acceptatiecriteria	✓ De leerkracht kan het onderscheid zien tussen methode*- en niet-methode toetsen** (*NMT/ **MT) ✓ De leerkracht kan de afnamedatum zien (NMT/ MT) ✓ De leerkracht kan de toetsnamen zien (NMT /MT) ✓ De leerkracht kan de toetsserie onderscheiden (NMT) ✓ De leerkracht kan het toetsonderdelen onderscheiden (NMT) ✓ De leerkracht kan het niveau zien bij de behorende toetsresultaten (NMT) De leerkracht kan de cijfers zien van de toetsen (MT)
Prioriteit	Gemiddeld

Tabel 16*Overzicht requirement 6, mail sturen naar meerdere ouders tegelijk.*

Requirement	Mail sturen naar meerdere ouders tegelijk
Nummer	6
Beschrijving	Als leerkracht wil ik een e-mail kunnen sturen naar een groep ouders, zodat ik niet alle ouders afzonderlijk hoeft te mailen indien meerdere ouders dezelfde mail moeten ontvangen.
Rationale	Het is praktisch voor de leerkracht als zij een mail vanaf de telefoon willen versturen die bestemd is voor meerdere ouders, dat zij niet voor elke ouder opnieuw een handeling uit hoeven voeren, maar het bericht in één keer naar alle ouders kunnen sturen waarvoor het bericht bestemd is, wat veel handelingen scheelt.
Acceptatiecriteria	✓ Meerdere ouders kunnen selecteren voor hetzelfde e-mailbericht ✓ Groep kunnen selecteren voor hetzelfde e-mailbericht
Prioriteit	Gemiddeld

Tabel 17*Overzicht requirement 7, meest recente cijfers van een leerling bekijken.*

Requirement	Meest recente cijfers van een leerling bekijken
Nummer	7
Beschrijving	Als leerkracht wil ik de meest recente cijfers in kunnen zien van een leerling, zodat ik de huidige stand van zaken altijd snel bij de hand heb en hierop kan acteren in de les, wat mij tijd bespaart omdat ik ParnasSys hiervoor niet speciaal hoeft op te starten.
Rationale	Leerkrachten willen de meest recente cijfers gebruiken tijdens gesprekken met ouders of om in de les op te kunnen acteren, dit zijn momenten waarop je vaak geen pc bij de hand hebt. Als deze gegevens op de telefoon inzichtelijk zijn, kunnen deze taken soepeler worden uitgevoerd.
Acceptatiecriteria	✓ De leerkracht kan de datum van de toetsafname zien ✓ De leerkracht kan de naam van de toets zien ✓ De leerkracht kan het toetsonderdeel zien ✓ De leerkracht kan het bijbehorende cijfer zien
Prioriteit	Gemiddeld

Tabel 18*Overzicht requirement 8, groepskaart inzien.*

Requirement	Groepskaart inzien
Nummer	8
Beschrijving	Als leerkracht wil ik de groepskaart in kunnen zien in de app, zodat ik snel overzicht heb over de niveaus in de klas om hierop te kunnen anticiperen zonder hiervoor de computer op te hoeven starten, wat mij tijd bespaart.
Rationale	Het is voor de leerkracht makkelijk om de groepskaart bij de hand te hebben zonder hiervoor in het systeem te kunnen via de desktop, zodat de leerkracht in oogopslag de niveaus van de leerlingen kan zien.
Acceptatiecriteria	✓ De leerkracht kan de groepskaart per hoofdvakgebied inzien ✓ De leerkracht ziet zowel methodetoetsen als niet-methodetoetsen ✓ De leerkracht kan de periode van de weer te geven resultaten bepalen
Prioriteit	Laag

DISCUSSIE

Het doel van dit onderzoek was het achterhalen van de user needs van leerkrachten aangaande de ParnasSys Leerkracht app waarin de context van taken en werkdruk een belangrijke rol speelde bij het vaststellen van de prioriteit van de requirements. Om de context van taken en werkdruk vast te stellen, het gebruik van het systeem ParnasSys te begrijpen als onderzoeker en het gebruik en de wensen aangaande ParnasSys Leerkracht in beeld te brengen zijn er zestien interviews uitgevoerd. De user needs die uit de interviews bleken zijn geprioriteerd op basis van het toepassen van een triage methode en het meten van hoe vaak de user needs voorkomen in het dagelijkse werk van leerkrachten, hoeveel werkdruk zij hierbij ervaren en hoe vaak zij verachten de handeling uit te zullen gaan voeren in de app als dit mogelijk zou zijn. Op basis hiervan zijn acht user requirements opgesteld waarvoor acceptatiecriteria en prioriteit is vastgesteld. In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek geïnterpreteerd worden. Op basis hiervan zal er advies gegeven worden aan Topicus aangaande het herontwerpen van de app. De sterke en zwakke punten van het onderzoek zullen worden besproken en het hoofdstuk sluit af met aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

Reflectie resultaten

Appgebruikers en niet-appgebruikers.

De resultaten van de vragenlijst wezen uit dat leerkrachten die de app *niet* gebruiken en leerkrachten die de app *wel* gebruiken ongeveer evenveel werkdruk ervaren op de ondervraagde handelingen. In de categorie *frequentie* bleek dat niet-appgebruikers handelingen frequenter uitvoeren dan appgebruikers. Mogelijk dachten appgebruikers dat de vragen gingen over het uitvoeren in de app, in plaats van in het algemeen waardoor er vaker ‘nooit’ is ingevuld. Het grootste verschil in gemiddelde was te zien in de categorie *behoefte*, waar appgebruikers aangaven veel vaker te verwachten de app te gaan gebruiken voor de handeling dan niet-gebruikers. Dit verschil in behoefte is mogelijk belangrijke informatie voor Topicus, want hoewel de meeste onderzoeken op het gebied van Human Computer Interaction niet-gebruikers meenemen, is dat vooral omdat niet-gebruikers potentiële gebruikers zijn. Potentiele gebruikers zijn gebruikers die *nog* geen gebruik maken van de technologie, maar nog voorin het adoptieproces zitten (Satchell & Dourish, 2009). Echter kunnen niet-gebruikers nog op veel meer manieren van nut zijn in het ontwikkelen van systemen, omdat er meer redenen zijn dat technologie niet gebruikt wordt dan dat mensen het *nog* niet gebruiken, waarbij verwacht wordt

dat ze dat ooit wel zullen doen. Zo is een andere vorm niet-gebruik naast bijvoorbeeld het bewust niet willen gebruik van technologie (Satchell & Dourish, 2009). De verschillende soorten van niet-gebruik kunnen mogelijk ook deels verklaren waarom de mate van behoefte bij niet-gebruikers lager ligt dan bij appgebruikers.

Zo blijkt dat niet alle leerkrachten een werk gerelateerde app op hun privé telefoon willen hebben, wat er mogelijk toe heeft geleid dat er vaak ‘nooit’ is ingevuld. Leerkrachten die de app niet gebruiken, kunnen zich de voordelen mogelijk niet inbeelden, waardoor zij ook minder verwachten de app in te zetten voor de ondervraagde handelingen. Een app niet op de privé telefoon willen hebben en het werken op de computer prettiger vinden dan op een mobiel zijn vormen van niet-gebruik die ook wel *actieve weerstand* worden genoemd. Ook een weerbarstige houding tegenover nieuwe technologie kan gezien worden als actieve weerstand. Het ontbreken van vaardigheden om bijvoorbeeld de app te installeren en deze te gebruiken, kan ertoe leiden dat leerkrachten de app niet gebruiken daardoor verwachten nooit gebruik te zullen gaan maken van de app om de ondervraagde handelingen uit te gaan voeren. Een andere vorm van actieve weerstand is dat het werken op de computer voorkeur heeft en daarom geen app gebruikt wordt, wat ook uit de interviews naar voren kwam. Dit heeft vooral betrekking op de invoer van gegevens, wat er ook toe kan hebben geleid dat er vaker ‘nooit’ in is gevuld. Leerkrachten gaven ook aan bang te zijn dat de app ertoe leidde dat de mogelijkheid om meer in te voeren leidt tot meer werk en daardoor meer werkdruk. Mogelijk hebben zij daardoor minder behoefte aan het kunnen uitvoeren van handelingen op de telefoon. Sommige leerkrachten gaven ook aan dat de app niet werkt of dat zij deze niet konden installeren op hun telefoon. Mogelijk heeft dit voor de niet-appgebruikers meer geleid dat vragen met ‘nooit’ beantwoord zijn.

Omdat niet-gebruikers ook deel uitmaken van de beoogde gebruikersgroep van Topicus, is het belangrijk om de motivaties, redenen en opmerkingen van niet-gebruikers in acht te nemen omdat dit veel zegt over de context van gebruik en de (potentiele) gebruiker. Ondanks dat de gemiddelde behoefte van niet-appgebruikers veel lager ligt en zij vaker nooit beantwoorden op de vragen, zijn de handelingen met de vier hoogste gemiddelden en de vier laagste gemiddelden hetzelfde. De midden range betreft niet dezelfde volgorde van prioriteit, maar de user needs die in de midden range voorkwamen zijn wel hetzelfde voor beide groepen. Op basis hiervan kan geconstateerd worden dat de prioriteit voor beide groepen redelijk uniform is, maar dat de mate van behoefte lager ligt voor de niet-appgebruikers.

Notities

Uit de interviews kwam naar voren dat voornamelijk de administratieve last een belangrijke rol speelt bij leerkrachten, wat eerder ook bleek uit onderzoek van Adriaens et al. (2016). Het vastleggen van observaties, verslagen, handelingsplannen en cijfers is iets wat een groot deel van hun tijd in beslag neemt, wat ten koste gaat van een gedegen lesvoorbereiding en aandacht voor het kind. Voornamelijk administratie dat als overbodig wordt gezien wekt irritaties op, zoals het opschrijven op papier om vervolgens over te typen in het systeem. Uit de behoeften kwam dan ook als meest prominent naar voren dat leerkrachten notities in willen kunnen voeren in de app. Dit scheelt dubbel werk van het onthouden of opschrijven en voorkomt dat het vergeten wordt. Het zou dus handelingen en energie kunnen schelen als dit direct via de app ingevoerd kan worden op het moment dat er wat genoteerd moet worden. Dit is voornamelijk praktisch voor de wat kortere notities, zoals observaties. Voor grote notities zoals gespreksverslagen heeft de computer voorkeur. Ook bij de vragenlijst kwam het invoeren van notities sterk naar voren. Wat tevens sterk naar voren kwam in de vragenlijst omtrent notities, was het kunnen inzien van notities. Specifiek het inzien van de notities werd in de interviews echter maar door één leerkracht genoemd. Mogelijk is dit te verklaren door het feit dat deze twee nauw samenhangen in ParnasSys. Als een notitie wordt ingevoerd in het systeem en deze wordt opgeslagen, krijgt de gebruiker automatisch de notitie te zien, waar ook de mogelijkheid is om naar het notitieoverzicht te gaan. Dit zou kunnen verklaren dat het in de interviews niet duidelijk naar voren kwam, maar als het apart voorgelegd wordt aan de leerkrachten dat zij zich er dan bewust van zijn dat zij behalve invoeren ook de notities kunnen inzien.

Notities uitwisselen en duo-partner overdracht

In tegenstelling tot het invoeren en inzien van notities lijkt het uitwisselen van notities met collega's geen belangrijke user requirement te zijn. Mogelijk komt dit omdat het leerkrachten niet precies weten wat dit betekent. In het huidige systeem kan een notitie wel worden aangemerkt als 'ongelezen'. Wanneer een collega dan in de map van een kind kijkt, wordt deze notitie als ongelezen weergegeven. Dit is dus niet een uitwisselingsproces te noemen. Dit blijkt ook uit de frequentie van de handling, leerkracht geven aan dit nauwelijks te doen. Mogelijk is het uitwisselen van notities in de app een individuele wens geweest, die ten onrechte is gekoppeld aan de taken en werkdruk van leerkrachten omdat het niet van toepassing lijkt te zijn op de populatie. Een andere mogelijkheid is dat leerkrachten zich hier niet wat bij voor konden stellen en daarom dachten hier geen behoefte aan te hebben, terwijl het in praktijk wel nuttig

kan zijn, bijvoorbeeld voor de duo-overdracht tussen twee leerkrachten. Echter bleek er ook verdeeldheid over de behoefte aan het kunnen uitvoeren van de duo-overdracht. Ook dit zou te verklaren kunnen zijn omdat er, behalve de categorie ‘groepsoverdracht’ bij notities, geen vaste regels zijn voor overdracht, zo bleek uit de interviews. Leerkrachten doen de overdracht allemaal op hun eigen manier, hetzij schriftelijk, mondeling, via mail, een document of via het systeem. Doordat leerkrachten het allemaal op hun eigen manier doen, is er daarom mogelijk geen behoefte aan een overdrachtfunctie in de app, omdat zij dan weer beperkt worden in de manier waarop zij dit doen.

Meerdere absenties tegelijk invoeren

Hoewel het in kunnen voeren van meerdere absenties tegelijkertijd in de interviews maar één keer naar voren is gekomen, is deze op basis van de triage selectie wel in de vragenlijst gekomen omdat deze goed aansluit bij de administratieve taken. Hier sprong deze in het oog doordat een zeer groot deel van de leerkrachten die de app gebruiken verwachten dit regelmatig tot vaak te gaan gebruiken in de app als dit mogelijk zou zijn. Opvallend was dat bij deze vraag de leerkrachten die de app niet gebruiken veel meer verdeeld waren in de mate van verwachte frequentie van gebruik in de app. Mogelijk is bij hen de behoefte meer verdeeld omdat zij geen problemen ervaren met meerdere absenties tegelijkertijd invullen op de computer, omdat dit een bestaande functie is in ParnasSys. Leerkrachten die de app wel gebruiken lopen hier in de app mogelijk wel tegenaan, omdat het in de app niet mogelijk is, waardoor de behoefte bij hen mogelijk meer aanwezig is wat het verschil in antwoordpatroon zou kunnen veroorzaken.

Mail sturen naar meerdere ouders tegelijk

In de interviews kwam naar voren dat leerkrachten de behoefte hebben om een mail te kunnen sturen die ze ook aan meerdere ouders tegelijk kunnen adresseren. Momenteel kan alleen een contact aangeklikt worden en dit contact een mail sturen. Wanneer de leerkracht meerdere ouders wil mailen, kan de leerkracht gebruik maken van de communicatie-app Parro. Echter bleek tijdens het interview dat veel leerkrachten niet weten welk platform waarvoor gebruikt dient te worden. Sommige docenten zijn zich ook niet bewust van het bestaan van de verschillende mogelijkheden en platforms. Tijdens de interviewafname viel deze verwarring op, ook omdat apps nog bij de oude naam genoemd werden. De verwarring had met name betrekking op de twee apps die bij ParnasSys horen, Parro en ParnasSys Leerkracht. De verwarring is mogelijk te verklaren door een rebrand, waarin ‘Parro Talk’ gerebrand is naar

‘Parro’, en ‘Parro’ gerebrand is naar ‘ParnasSys Leerkracht’. Wanneer er geen update is uitgevoerd voor deze apps, heeft de app nog de oude naam. Ook kan het zijn dat niet iedereen op de hoogte is van het feit dat er twee apps bestaan, omdat Parro meer individuele aandacht krijgt op de ParnasSys website en in de media dan de app ParnasSys Leerkracht. Dat de leerkracht behoefte heeft om meerdere ouders tegelijk te kunnen bereiken via de telefoon is dus al mogelijk, alleen niet via ParnasSys Leerkracht. Dat de leerkracht dit via de voor hun bekende ParnasSys Leerkracht uit wil kunnen voeren, kan er ook op duiden dat de leerkracht het liefst alles in één app kan uitvoeren in plaats van twee aparte apps, waarvan de ene voor het leerlingvolgsysteem en de andere voor ouder communicatie.

Tekstbericht sturen naar ouder/collega

Twee andere handelingen die met Parro al uitgevoerd kunnen worden en die werden aangegeven in de interviews als behoefte zijn tekstbericht sturen naar collega en tekstbericht sturen naar ouder via de app. Deze kwamen in de vragenlijst niet duidelijk naar voren als behoefte, leerkrachten lijken niet te verwachten dit regelmatig te gaan gebruiken. Mogelijk is dit te verklaren door het feit dat in de interviews werd aangegeven dat leerkrachten huiverig zijn op direct één-op-één contact via de app, zoals een chatfunctie als WhatsApp. Mogelijk speelt dit bij meerdere leerkrachten en kwam dit daardoor niet sterk naar voren. Ook zullen leerkrachten die al wel Parro gebruiken mogelijk minder behoefte hebben om dit in ParnasSys Leerkracht te doen, omdat zij dit al via Parro doen. Wat ook mee kan spelen is dat zij druk van ouders ervaren, en mogelijk wordt dat gevoel versterkt als ouders via tekstberichtjes in contact kunnen komen met hen.

Leerlinggegevens inzien

Ook bleek dat er behoefte is om leerlinggegevens in te kunnen zien via de app. Echter is dit een overkoepelend en vaag begrip, waar veel andere functies en mogelijke behoeften onder vallen. In de interviews werd dit soms algemeen genoemd maar soms werden er ook specifieke gegevens genoemd. Gegevens waar leerkrachten behoefte aan hebben om via de app te kunnen inzien is de toetscijfers en toetsgegevens⁶ van leerlingen en het kunnen inzien van de groepskaart. Het verschil tussen deze drie begrippen is voornamelijk het verschil in de

⁶ Niet alle toetsen hebben cijfers. Er kan ook gewerkt worden met niveaus, bijvoorbeeld A of B. Om te weten waar het cijfer van is zijn toetsgegevens nodig. Deze kunnen dus niet onafhankelijk van elkaar worden gezien, ondanks dat deze termen in de interviews wel door elkaar zijn gebruikt.

hoeveelheid dat getoond wordt. Sommige leerkrachten gaven aan alle toetsgegevens van een leerling te willen zien, anderen wilden alleen de meest recente cijfers kunnen inzien. De groepskaart laat daarentegen alle toetsgegevens zien en eventuele notities en plannen. In de vragenlijst werden deze drie manieren van gegevens inzage beoordeeld als frequent uitgevoerde handelingen zijn waar enigszins werkdruk door wordt ervaren en dat dit een handeling is waar leerkrachten van verwachten deze frequent uit te gaan voeren in de app. Dat leerkrachten dit bij de hand willen hebben om hierop te kunnen acteren in de les kwam in de interviews naar voren. Mogelijk wordt deze behoefte vergroot door de invoer van het passend onderwijs in 2014. In de praktijk betekent dit dat leerkrachten steun moeten kunnen bieden aan kinderen die extra zorg nodig hebben (*Passend onderwijs voor leraren*, 2013). Uit het Duo Onderwijsonderzoek blijkt dat er steeds meer kinderen in de klas zitten die extra hulp nodig hebben ten gevolge van het passend onderwijs (Adriaens et al., 2016). Het inzien van de gegevens zou het inspringen op verschillende leerbehoeften mogelijk makkelijker kunnen maken.

Wat uit de vragenlijst niet duidelijk naar voren kwam als behoefte was het inzien van leerlijnen. Mogelijk is dit te verklaren doordat de leerlijnen ook te zien zijn in de groepskaart, en deze behoefte mogelijk dus deel uit maakt van de behoefte om de groepskaart in te zien maar niet de leerlijnen apart. Ook zou het mogelijk kunnen zijn dat leerlijnen een niet bij alle leerkrachten een veelgebruikt begrip is. Om dit punt te verhelderen is er een gesprek aangegaan met Iris Bonnhof⁷, voormalig leerkracht en momenteel werkzaam als onderwijspecialist. Hierin kwam naar voren dat leerlijnen in het werk van leerkrachten meer onderdeel zijn van het proces van lesgeven, dan dat er continu bewust aandacht aan besteden wordt. Vanuit haar ervaring als leerkracht in het basisonderwijs en curriculum ontwikkelaar bij het SLO⁸ geeft zij aan dat het mogelijk is dat leerkrachten de lessen geven volgens de methoden, maar zich niet altijd bewust zijn van achterliggende gedachten als leerlijnen, terwijl deze wel van belang zijn (I. Bonnhof, persoonlijke communicatie, 10 december 2016).

Cijfers invoeren

Hoewel cijfers invoeren regelmatig wordt gedaan, kwam er uit de interviews geen duidelijke behoefte naar voren om dit via de app te doen. Mogelijk heeft dit ermee te maken dat voor grotere handelingen zoals het invoeren van gegevens en veel tekst, het werken op de computer voorkeur heeft ten opzichte van de telefoon. De telefoon heeft ook een relatief klein scherm,

⁷ www.irisbonnhof.nl

⁸ Stichting Leerplan Ontwikkeling, www.slo.nl

wat voor een handeling met enige precisie mogelijk lastig en minder snel kan zijn ten opzichte van een groot scherm met een toetsenbord, wat de lage behoefte aan het invoeren van cijfers zou kunnen verklaren. Ook bleek uit de reacties op de vragenlijst dat het beoordelen met cijfers niet binnen alle denominaties van scholen gebruikt wordt. Ook is er in lagere groepen (groep 1 en 2) vaak geen of minder sprake van het geven van cijfers, waardoor de behoefte hieraan ook lager is.

Extra taken en bijbehorende functies

Leerkrachten gaven tijdens de interviews aan veel verschillende extra taken te moeten doen en dat dit werkdruk oplevert, onder andere door tijdgebrek. De taken lopen uiteen, zijn niet eenduidig en verschillen per school wanneer iets als een extra taak wordt gezien. Ook uit het DUO onderwijsonderzoek blijkt dat het toenemend aantal taken bijdraagt aan werkdruk (Adriaens et al., 2016). Leerkrachten blijken tijdens deze extra taken gebruik te maken van de app, zoals het opzoeken van contacten als er iets is met een kind op schoolreisje, het opzoeken van wie broertjes en zusjes zijn van een kind als deze dat zelf niet meer weet. Ook werd er genoemd dat het hebben van medische gegevens praktisch is om bij de hand te hebben als er iets is met een kind op het schoolplein of tijdens een activiteit. Op basis hiervan werden het inzien van allergieën, het inzien van medische gegevens en het inzien van broertjes en zusjes gekoppeld hieraan gelinkt in de triage tabel. Echter blijkt uit de vragenlijst dat deze handelingen niet vaak worden gedaan en ook niet of nauwelijks werkdruk opleveren. Extra taken zijn vaak verschillende losse taken die niet met grote regelmaat worden gedaan. Voorbeelden zijn schoolreisjes en schoolkamp, wat eens per jaar georganiseerd wordt. Dit is ook terug te zien in de categorie *behoefte*, waarin leerkrachten aangaven te verwachten de handelingen die bij extra taken zouden passen nauwelijks zouden willen uitvoeren in de app. Ook hier kan het een rol spelen dat in de interviews sprake was van specifieke behoefte van één of een aantal leerkrachten en deze dus niet voor de meerderheid geldt.

Advies herontwerp ParnasSys Leerkracht op basis van resultaten

Simpel houden

Een belangrijk punt bij het herontwerpen van ParnasSys Leerkracht is het simpel houden van de app. Hoewel extra functionaliteiten gewenst zijn, vinden veel leerkrachten de simpelheid de kracht van de app. Dit betekent dat het niet te uitgebreid moet worden. Ook blijkt dat de ICT-vaardigheden van leerkrachten verschillen, en dat deze van invloed zijn op hoe zij ICT

ervaren. Zo ervaart een vaardige leerkracht het als hulpmiddel, terwijl minder ICT-vaardige leerkrachten het als last zien. Ook voor hen moet de app een goed, overzichtelijk en intuïtief hulpmiddel zijn. Bij het implementeren van onderstaande functionaliteiten is het daarom van belang om de taken van de gebruiker op een natuurlijke manier te ondersteunen en dat de moeite die zij moeten doen voor de navigatie zo klein mogelijk is (Lobo, Kaskaloghu, Kim, & Herbert, 2011).

Advies aangaande nieuwe functionaliteiten

Uit de resultaten blijkt dat voornamelijk het snel kunnen inzien van gegevens en kleine invoerhandelingen belang zijn in het herontwerp van de app ParnasSys Leerkracht. Tevens werd het mailen naar meerdere ouders tegelijk veel genoemd en kwam in de vragenlijst naar voren als user requirement. Globaal zijn de user-requirements in te delen in drie categorieën, namelijk communicatie met contacten, inzien van gegevens en invoeren van gegevens. Het inzien van gegevens en invoeren van gegevens kan plaatsvinden op twee niveaus, namelijk groepsniveau en leerlingniveau. Onder groepsniveau valt het inzien van de groepskaart. De overige user requirements vallen onder het leerlingniveau.

Communicatie met contacten

De wens om te communiceren met meerdere ouders tegelijk, zoals uit de interviews kwam per mail, lijkt aanwezig te zijn onder leerkrachten. Echter is dit al mogelijk, via de app Parro, welke gericht is op communicatie. Deze twee apps zijn door Topicus bewust gescheiden. Omdat de resultaten wijzen op onbekendheid van de apps en het verwarren van de apps, is het advies om het bestaan en het onderscheid van deze apps te communiceren naar de leerkrachten. Leerkrachten die de behoefte hebben om op deze wijze te communiceren met ouders kunnen daarvoor Parro installeren. Zo wordt er tegelijkertijd rekening gehouden met de behoefte juist geen direct één-op-één contact te willen in ParnasSys Leerkracht, wat bleek uit de interviews.

Groepsniveau: inzien groepskaart

Op groepsniveau hebben leerkrachten behoefte aan het inzien van de groepskaart. In de groepskaart worden gegevens van toetsen, notities, plannen en leerlijnen (indien aangevinkt) weergegeven in één overzicht. Hoewel dit op een desktop op één scherm past, moet rekening worden gehouden met de beperkte grootte van schermen van mobiele devices. Omdat de groepskaart alle kinderen toont en meerdere gegevens van toetsen, is het aantal rijen en

kolommen aanzienlijk. Het inzien van de groepskaart wordt daarom niet aangeraden mee te nemen in de ontwikkeling van de app voor smartphones. Wanneer er een aparte versie bestaat voor tablets, zou het formaat mogelijk wel voldoende zijn om het inzien van de groepskaart mee te nemen als functie.

Leerlingniveau: inzien van gegevens

Op individueel niveau is er belang bij het kunnen inzien van notities van een kind, alle toetsgegevens inzien van een kind en de meest recente cijfers bekijken van een kind. Omdat het inzien met een specifieke reden gebeurt, zoals iets na willen kijken om erop te kunnen acteren in de les, zijn deze handelingen gekoppeld aan een enkele leerling. Bij de ontwikkeling van de app is het van belang om dit onder te brengen onder de leerling, zoals dat ook in de desktopversie van ParnasSys is ondergebracht. De gebruiker zal dit patroon herkennen door hun ervaring met de desktopversie van het systeem, waardoor het in de app ook op deze manier geassocieerd zal worden en door de herkenning zullen de handelingen intuïtief verlopen (Blackler, Popovic, & Mahar, 2010). Echter moet er hierbij wel rekening worden gehouden met de huidige beperkingen van de interface van ParnasSys, zoals onduidelijke termen in het systeem of het niet kunnen vinden van functies. De stappen om tot het inzien van notities of toetsgegevens te komen moeten daarom zo minimaal mogelijk zijn, zodat de app simpel in gebruik blijft.

1. **Notities inzien.** In ParnasSys desktop zijn de notities van kinderen te vinden onder Leerling > Map > Documenten. In de documenten staan zowel notities als andere documenten. Omdat in de app de focus ligt op alleen de notities, zouden de notities die aan het kind gekoppeld zijn onder het kopje ‘notities’ te vinden moeten zijn bij de betreffende leerling. Dit maakt de handelingen zo minimaal mogelijk en maakt het voor de leerkracht direct duidelijk waar zij de notities kunnen vinden.
2. **Alle toetsgegevens van een leerling inzien.** Toetsgegevens bestaan zowel uit methodetoetsen als niet-methodetoetsen. Wanneer alle toetsgegevens op een smartphone getoond zouden moeten worden, wordt dit erg klein. Een optie om dit wel mogelijk te maken is de methodegebonden toetsen en niet-methodegebonden toetsen op verschillende schermen weergeven. Dit heeft als nadeel dat de leerkracht meer handelingen moet verrichten om bij de benodigde informatie te komen. Ook voor deze handeling geldt, net zoals bij het inzien van de groepskaart, dat dit een betere optie is voor een tabletversie. Een tablet heeft een groter scherm dat meer ruimte biedt voor overzichten tonen. Omdat

leerkrachten ook aangaven alleen de meest recente cijfers in te willen zien, zou dat wel voor een app geschikt kunnen zijn en mogelijk voor snel inzicht en handelen voldoende informatie.

3. **Meest recente cijfers inzien.** In ParnasSys kunnen de meest recente cijfers ingezien worden bij de leerlinggegevens, waarin een kort overzicht te zien is van de meest recente methodetoetsen en niet-methodetoetsen. De toetsgegevens zijn in ParnasSys rechtstreeks te vinden onder de leerling > toetsen. Onder toetsen wordt nog onderscheid gemaakt in methodetoetsen, niet-methodetoetsen, rapporten en IQ. Omdat rapporten en IQ niet vallen onder meest recente cijfers vallen deze twee optie weg voor de app. Dit betekent dat onder leerling, waar zijn gegevens en mogelijk zijn notities te vinden zijn, ook een koppeling gemaakt kan worden voor toetsresultaten. Omdat de weergave van informatie over methodetoetsen en niet-methodetoetsen verschilt, kunnen deze apart worden weergegeven in plaats van alle recente cijfers in één scherm. Zo is het onderscheid tussen deze twee toetsvormen ook duidelijk voor de leerkracht en wordt een te vol en onoverzichtelijk scherm voorkomen.

Leerlingniveau: invoeren van gegevens

Met betrekking tot de invoer gaat het om het kunnen invoeren van meerdere absenties tegelijkertijd en het kunnen invoeren van notities. Omdat dit beide specifieke taken betreft, is het van belang dat dit ook zodanig zichtbaar wordt gemaakt in de app; als aparte sectie (Meier et al., 2008).

1. **Meerdere absenties tegelijkertijd invoeren.** In de huidige app bestaat er al een absentiefunctie, waarbij aangegeven kan worden welk kind op welk moment waarom afwezig was. Een waardevolle toevoeging aldus leerkrachten zou zijn dat er meerdere kinderen tegelijk aangegeven kunnen worden, wanneer er bijvoorbeeld twee kinderen de gehele dag ziek zijn. Momenteel kan dit al in de desktopversie van ParnasSys. Wanneer het aanvinken van meerdere kinderen ook mogelijk is in de app, is het probleem van kinderen met dezelfde absentiedag en reden invoeren geen dubbele handeling meer voor leerkrachten die de app hiervoor gebruiken.
2. **Noties invoeren.** Leerkrachten willen ‘snel’ even een ‘korte notitie’ in kunnen voeren op het moment dat hen wat opvalt, zodat zij dit niet eerst hoeven te noteren of vergeten. Daarom is het van belang dat deze functie snel toegankelijk is in de app en zij hier niet eerst voor hoeven zoeken naar de leerling om vervolgens daar een notitie te plaatsen. Daarom

zou ‘notitie invoeren’ direct zichtbaar moeten zijn in de app, waarbij zij kunnen aangeven welke leerling(en) het betreft en in welke categorie de notitie valt, zoals dat momenteel ook kan voor de invoer van absenties.

Sterke en zwakke punten van het onderzoek

Dit onderzoek bestaat uit twee fases die beide een ander doel dienen. De kwalitatieve fase diende het doel een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de leerkracht en hun behoeften aangaande de ParnasSys Leerkracht app. De kwantitatieve fase die hierop volgde had als doel de behoeften te kunnen prioriteren om zo tot passende user-requirements te komen. De kracht van deze onderzoeksmethode zal beschreven worden, waarna de mogelijke beperkingen van zowel de kwalitatieve- als kwantitatieve fase worden bediscussieerd.

Kracht van de onderzoeksmethode

Ten eerste is er in dit onderzoek niet enkel uitgegaan van de specifieke wensen van de gebruiker, maar is ook de context en situatie waarin de gebruiker het systeem gebruikt meegenomen, een belangrijk onderdeel van user-centered design (Stone et al., 2005). Om de context van gebruik te begrijpen en te specificeren zijn er verschillende stappen ondernomen. Zo is in de fase voorafgaand aan het onderzoek het gesprek aangegaan met leerkrachten en andere personen die gerelateerd zijn aan het onderwijs. Ook heeft de onderzoeker een dag doorgebracht bij een leerkracht. In het onderzoek zelf is de context meegenomen door in de interviews te vragen naar taken en werkdruk, omdat dit belangrijke ontwikkelingen zijn in de context van de gebruiker – de leerkracht. Hierop is de methode van het onderzoek aangepast. Zo is er door middel van een op triage gebaseerde tabel gekeken welke user needs het beste aansluiten bij de context.

Het tweede sterke punt aan dit onderzoek is dat de prioritering van de requirements niet gebaseerd zijn op enkel de interviews, maar dat de resultaten uit de interviews gestaafd zijn bij de gebruikersgroep. Op basis van meer dan tweeduizend reacties kon er op die manier een betrouwbaar beeld worden gevormd welke user needs wel of geen hoge prioriteit hebben om mee te nemen in de aanbevelingen voor Topicus. Deze aanpak heeft als voordeel dat behoeften die genoemd zijn in de interviews die mogelijk specifiek waren voor een respondent ondervangen worden door middel van de vragenlijst. Behoeften die voor de gehele groep echt van belang zijn, komen door middel van de vragenlijst aan het licht. Zo worden er geen functies geïmplementeerd die achteraf niet zo belangrijk blijken te zijn als de interviews deden vermoeden. Omgekeerd heeft het ook een voordeel dat behoeften die uit de interviews niet sterk

naar voren kwamen, maar uit de vragenlijst wel als belangrijk naar voren komen, niet zondermeer niet meegenomen worden in het ontwikkelen van de app. Met de combinatie interviews-vragenlijst is er dus meer zekerheid geschept dat de belangrijkste, relevante user requirements doorgevoerd worden.

Mogelijke beperkingen kwalitatieve fase; compleetheid

Een mogelijke beperking in de kwalitatieve fase is de interpretatieve validiteit ofwel de mate waarin de onderzoeker de gedachtegang, gevoelens intenties, ervaringen en meningen accuraat begrijpt en weergeeft in het onderzoeksrapport (Johnson, 1997). Als onderzoeker moet je in de huid kruipen van de participanten en door de ogen van de participanten kijken om hun belevingswereld te kunnen begrijpen. Hoewel het domein ‘onderwijs’ niet geheel onbekend was voor de onderzoeker, is het een erg groot en complex domein en het beroep van leerkracht is ook complex gebleken. Het ontbreken van genoeg expertise om de gegevens te analyseren kan daarom de compleetheid beïnvloed hebben (Ronoh, Muchiri, & Wabwoba, 2015). Ook werden veel vaktermen gebruikt en ondanks dat de onderzoeker ParnasSys had bestudeerd, is het arbeidsintensief om de werking en omgang met het systeem te kunnen bevatten vanuit het perspectief van de leerkracht. Dit kan mogelijke beperkingen hebben opgeleverd bij het coderen. Om dit deels te ondervangen is gekozen om de interviews woordelijk te transcriberen. Hieruit bleek wel dat er mogelijk verschillende termen worden gebruikt waarmee hetzelfde bedoeld wordt, wat de codering mogelijk meer divers en diffuus heeft gemaakt dan dat het in de praktijk is, wat de interpretatie van de resultaten heeft bemoeilijkt.

Hoewel er zestien interviews zijn afgenomen in dit onderzoek, zijn volgens het saturatiehistogram nog 25% van de user needs onontdekt gebleven. Na veertien interviews waren er duidelijke hoofdthema's en konden de interviews voor het grootste deel al gecodeerd worden op basis van het bestaande codeerschema, dat na negen interviews geëvalueerd is door een inter-observer. Voornamelijk omwille van de tijd is daarom besloten de laatste twee interviews wel te coderen, maar op basis van de gespreksnotities. Hier kwamen toch nog enkele nieuwe codes uit. Uitgaande van het principe dat Francis et al., (2010) omschrijven, is er dus niet voldaan aan het criteria dat de saturatie is bereikt als er drie opvolgende interviews geen nieuw materiaal opleveren. In principe had er dus op dit moment gekozen moeten worden om extra participanten te werven, waardoor mogelijk de compleetheid hoger was geworden dan 75%.

Mogelijke beperkingen kwantitatieve fase; prioritering

Een aantal beperkingen deed zich voor met betrekking tot de kwantitatieve fase in dit onderzoek, die mogelijk de prioritering beïnvloed hebben. Ten eerste leek er verwarring te bestaan over het systeem waar de vragenlijst op gericht was. Hoewel er in de nieuwsbrief en introducerende tekst duidelijk werd aangegeven dat het om de behoeften aangaande de ParnasSys Leerkracht *app* ging, en dit ook vermeld werd in de vraag die daar betrekking op had, bleek uit de reacties in het opmerkingenvak toch dat hier verwarring is ontstaan. Mensen verwarren het met het desktopsysteem en met de andere app, Parro, wat mogelijk de resultaten beïnvloed kan hebben voor de categorie *behoefte*. In de vragenlijst heette deze categorie ‘Gebruik ParnasSys Leerkracht’. Hier werd gevraagd: “Als onderstaande handelingen mogelijk zouden zijn in de app "ParnasSys Leerkracht", hoe vaak zou je er dan gebruik van maken?”. Hier bleek uit de reacties in het opmerkingenvak dat mensen dachten dat deze handelingen al mogelijk waren, waardoor mensen reageerden dat zij het niet konden vinden en het daarom niet gebruikten. Mogelijk bleek uit deze vraag niet duidelijk genoeg dat het ging om mogelijke toekomstige functies. Hierdoor kunnen leerkrachten verkeerd hebben ingeschat hoe vaak ze het zouden willen gebruiken. Mogelijk heeft dit beïnvloed in hoeverre bepaalde handelingen meer prioriteit hebben gekregen dan anderen. Daarentegen is de vragenlijst bij een grote groep leerkrachten afgenomen. Wanneer de vragen slechts door enkele leerkrachten verkeerd zijn begrepen, zal de invloed op de uiteindelijke resultaten en dus de prioriteit niet groot zijn.

Ook het ontbreken van de antwoordmogelijkheid “niet van toepassing” kan een mogelijke beperking zijn in het onderzoek. Tijdens het opstellen van de vragenlijst was deze optie opgenomen. Echter heeft de onderzoeker besloten deze optie weg te halen vanwege twee redenen. De eerste reden was het overzichtelijk houden van de vragenlijst, en de tweede reden was dat de onderzoeker het mogelijk achtte dat mensen ‘niet van toepassing’ en ‘geen werkdruk’ zouden verwarren. Echter werd er niet bij stil gestaan dat er handelingen zijn die mogelijk nooit uitgevoerd worden door leerkrachten. Dit is te relateren aan de interpretatieve validiteit: de onderzoeker had nog niet genoeg kennis van het vakgebied om te kunnen voorzien dat niet alle leerkrachten alle handelingen wel of niet zouden uitvoeren. Zo is er niet bij stil gestaan dat leerkrachten van lagere groepen geen cijfers invoeren. De optie ‘niet van toepassing’ was achteraf bezien dus een goede aanvulling geweest op de vragenlijst en had mogelijk voor een representatiever beeld kunnen zorgen. Dit heeft ook betrekking tot de vraag ‘Overdracht met duo-partner’. Omdat niet iedereen een duo-partner heeft, werd in de vragenlijst geadviseerd deze vraag leeg te laten indien iemand geen duo-partner heeft. Echter werd er door een aantal leerkrachten aangegeven dat zij deze wel hebben aangevinkt, maar niet meer konden

uitvinken. Hierdoor kan er op deze vraag vaker ‘nooit’ zijn beantwoord dan in werkelijkheid het geval is. Hierdoor kan deze behoefte dus minder prioriteit toegekend hebben gekregen. Ook hier was de optie ‘niet van toepassing’ een goede aanvulling geweest om dit probleem te voorkomen.

Een andere beperking met betrekking tot de vragenlijst is de doelgroep. De vragenlijst is naar iedereen verstuurd die in ParnasSys de rol ‘leerkracht’ heeft. Echter betekent dit in de praktijk niet dat iemand daadwerkelijk leerkracht is. Zo heeft iemand met een hogere rol in ParnasSys, zoals een directeur, automatisch de rechten van leerkracht. Dat betekent dat ook zij de nieuwsbrief hebben ontvangen. Hoewel er een twintigtal respondenten uitgehaald kon worden op basis van hun reactie in het opmerkingenvak (directeur, ib-er, etc.), kan het zijn dat de vragenlijst alsnog door een deel niet-leerkrachten is ingevuld, waardoor er mogelijk niet 100% is voldaan aan de in- en exclusiecriteria. Echter is vanwege de grote respons de invloed van een aantal niet-leerkrachten op de uiteindelijke resultaten waarschijnlijk klein.

Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

In dit onderzoek kwam in de onderzoeksperiode naar voren dat een groot deel van de leerkrachten de app nog niet gebruikt, waarvoor verschillende redenen zijn aangegeven. Omdat dit niet de focus was van dit onderzoek is, maar wel van belang lijkt voor de implementatie van de app en aansluiting op de gebruiker, wordt aanbevolen hier verder onderzoek naar te verrichten. Satchell en Dourish (2009) stellen dat het belangrijk is om het gebruik van technologie ook te zien vanuit niet-gebruik en dit niet alleen te zien als onvermijdelijke reactie op de opkomst van technologie. Niet-gebruik is volgens hen niet slechts een voorstadium van het worden van een gebruiker. Wanneer de niet-gebruikers van ParnasSys Leerkracht worden meegenomen in de ontwikkeling van de app, kan dit ertoe bijdragen dat technologie en praktijk beter aansluiten en voorkomt dat de aansluiting met de ‘echte wereld’ niet goed is. Dit draagt niet alleen bij aan potentiële gebruikers maken tot gebruikers, maar de input van niet-gebruikers kan ook belang zijn voor een betere ontwikkeling van de app ondanks dat zij dit zelf mogelijk niet gaan gebruiken (Satchell & Dourish, 2009; Wyatt, 2003).

Een andere aanbeveling voor vervolgonderzoek is in kaart brengen welke termen gebruikers het liefste willen zien in het systeem, omdat uit dit onderzoek bleek dat er sprake was van onduidelijke termen in ParnasSys. Hierdoor vinden sommige gebruikers het lastig te navigeren door het systeem en kunnen zij alle functies niet makkelijk vinden. Card sorting kan worden toegepast om erachter te komen hoe de gebruikers denken over categorieën, concepten, hoe zij deze beschrijven en welke informatie onder welke categorieën valt. Hierbij kan uitgegaan

worden van een *open card sort* of een *closed card sort*. Bij een *open card sort* bedenken de gebruikers zelf namen voor de categorieën. Dit kan nuttig zijn omdat dit inzicht geeft in de termen die zij zelf willen gebruiken voor categorieën, maar ook in mogelijke problemen wat betreft terminologie van het systeem (Spencer, 2009). Een *closed card sort* daarentegen bevat vooraf vastgestelde termen. Dit kan gebruikt worden als het gaat om een selectie categorieën dat niet aangepast kan worden, maar wanneer je wilt weten welke informatie in welke categorie past volgens gebruikers. Ook kan closed card sorting toegepast worden als je een klein beetje inhoud wilt toevoegen aan een bestaande structuur van ParnasSys of als je een specifiek deel van ParnasSys wilt onderzoeken (Spencer, 2009). Voorafgaand zal moeten worden vastgesteld wat of welk deel van ParnasSys onderzocht dient te worden, zodat er bepaald kan worden welke manier van card sorting het meest geschikt is. Een mogelijkheid zou kunnen zijn dat er gestart wordt met de delen van ParnasSys die betrekking hebben tot de app. De gevonden resultaten kunnen dan zowel in ParnasSys als in de app toegepast worden.

REFERENTIES

01. Onderwijspersoneel in het primair onderwijs in aantal personen. (2015). Retrieved October 21, 2016, from https://duo.nl/open_onderwijsdata/databestanden/po/onderwijspersoneel/po-personeel1.jsp
- Adriaens, S., Van Grinsven, V., Van der Woud, L., & Westerik, H. (2016). *Rapportage Werkdruk leerkrachten in het basisonderwijs DUO*. Retrieved from <http://www.duo-onderwijsonderzoek.nl/wp-content/uploads/2016/01/Rapportage-Werkdruk-Leerkrachten-PO-8-januari-2016-1.pdf>
- Alkema, E., Van Dam, E., Kuipers, J., Lindhout, C., & Tjerkstra, W. (2009). *Meer dan onderwijs*. Assen: Van Gorcum.
- Aquilino, W. S. (1994). Interview Mode Effects in Surveys of Drug and Alcohol Use: A Field Experiment. *The Public Opinion Quarterly*, 58(2), 210–240. <http://doi.org/10.1086/269419>
- Arboportaal. (n.d.). Werkdruk. Retrieved May 9, 2016, from <http://www.arboportaal.nl/onderwerpen/werkdruk>
- Aurum, A., & Wohlin, C. (2005). Requirements elicitation: A survey of techniques, approaches, and tools. *Engineering and Managing Software Requirements*, (January 2005), 1–478. <http://doi.org/10.1007/3-540-28244-0>
- Bishop, F. L. (2015). Using mixed methods research designs in health psychology: An illustrated discussion from a pragmatist perspective. *British Journal of Health Psychology*, 20(1), 5–20. <http://doi.org/10.1111/bjhp.12122>
- Blackler, A., Popovic, V., & Mahar, D. (2010). Investigating users' intuitive interaction with complex artefacts. *Applied Ergonomics*, 41(1), 72–92. <http://doi.org/10.1016/j.apergo.2009.04.010>
- Boeije, H. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Amsterdam: Boom Onderwijs.
- Ciancarini, P., Sillitti, A., Succi, G., & Messina, A. (2016). *Proceedings of 4th International Conference in Software Engineering for Defence Applications*. (P. Ciancarini, A. Sillitti, G. Succi, & A. Messina, Eds.) (Vol. 422). Cham: Springer International Publishing. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-27896-4>
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative approaches to research* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Pearson Education.
- Davis, A., Dieste, O., Hickey, A., Juristo, N., & Moreno, A. M. (2006). Effectiveness of requirements elicitation techniques: Empirical results derived from a systematic review. *Proceedings of the IEEE International Conference on Requirements Engineering*, 176–185. <http://doi.org/10.1109/RE.2006.17>
- Deakin, H., & Wakefield, K. (2014). Skype interviewing: Reflections of two PhD researchers. *Qualitative Research*, 14(5), 603–616. <http://doi.org/10.1177/1468794113488126>
- De Swart, N. (2010). *Handboek Requirements. Brug tussen business en ICT*. Delft: Eburon Business.
- Dotcomschool. Betrokken bij het onderwijs. (n.d.). Retrieved October 16, 2016, from

<http://www.dotcomschool.nl/>

- Faber, M., Geel, M. Van, & Visscher, A. (2013). *Digitale leerlingvolgsystemen als basis voor opbrengstgericht werken in het primair onderwijs*. Enschede.
- Fernandez Beiro, L., & Ranmaekers, M. (2016). Steeds meer vrouwen de klas in het beroepsbevolking. *Sociaaleconomische Trends*, 8. Retrieved from <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2016/40/steeds-meer-vrouwen-voor-de-klas-in-het-basisonderwijs>
- Francis, J. J., Johnston, M., Robertson, C., Glidewell, L., Entwistle, V., Eccles, M. P., & Grimshaw, J. M. (2010). What is an adequate sample size? Operationalising data saturation for theory-based interview studies. *Psychology & Health*, 25(10), 1229–1245. <http://doi.org/10.1080/08870440903194015>
- Gottesdiener, E. (2002). *Requirements by collaboration: Workshops for defining needs*. Addison-Wesley Professional.
- Handelingsplan. (n.d.). Retrieved December 12, 2016, from <http://wjl-leren.nl/handelingsplan.php>
- Iserson, K. V., & Moskop, J. C. (2007). Triage in Medicine, Part I: Concept, history, and types. *Annals of Emergency Medicine*, 49(3), 275–281. <http://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2006.05.019>
- ISO (International Organization for Standardisation). (1997). 13407 *Human-centered design processes for interactive systems*. Draft International Standard ISO/DIS 13407.
- Johnson, L., Levine, A., Smith, R., & Smythe, T. (2009). *The Horizon Report: 2009 K-12 Edition*. The New Media Consortium (Vol. 3). Austin, Texas: The New Media Consortium. Retrieved from <http://wp.nmc.org/horizon-k12-2009/>
- Johnson, R. B. (1997). Examining the validity structure of qualitative research. *Education*, 118(2), 282.
- Klaster, E. (2012). Beleefde bureaucratie en professionaliteit onder leraren Literatuurstudie en veldonderzoek onder leraren Colofon.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups*. Thousand Oaks, Californie: SAGE Publications.
- Kujala, S., Kauppinen, M., & Rekola, S. (2001). Bridging the gap between user needs and user requirements. *Advances in Human-Computer Interaction I*, 45–50.
- Leerlingvolgsysteem. (n.d.). Retrieved December 21, 2016, from <https://nl.wikipedia.org/wiki/Leerlingvolgsysteem>
- Leerwinst. (n.d.). Retrieved October 19, 2016, from <http://www.dotcomschool.nl/leerwinst/>
- Levert, L., Neuteboom, N., Watsema, L., Schadee, J., Sijstermans, J., Hoppentocht, H., & Renesma, J. (2007). KOOPwijzer Leerling- volgsystemen. *ICT Op School*, (5).
- Lobo, D., Kaskaloghu, K., Kim, C. Y., & Herbert, S. (2011). Web usability guidelines for smartphones: A synergic approach. *International Journal of Information and Electronics Engineering*, 1(1), 33–37. Retrieved from <http://dro.deakin.edu.au/view/DU:30036996>
- Maguire, M., & Bevan, N. (2002). User requirements analysis: A review of supporting methods. *Proceedings of IFIP 17th World Computer Congres*, (August), 133–148. http://doi.org/10.1007/978-0-387-35610-5_9

- Meier, J. D., Homer, A., Hill, D., Taylor, J., Bansode, P., Wall, L., ... Bogawat, A. (2008). *Mobile Application Architecture Guide*. Microsoft. Retrieved from http://robtiffany.com/wp-content/uploads/2012/08/Mobile_Architecture_Guide_v1.1.pdf
- Meijer, J., Ledoux, G., & Elshof, D. (2011). *Gebruikersvriendelijke leerlingvolgsystemen in het primair onderwijs. Rapport 849*. Amsterdam. Retrieved from <http://www.kohnstamminstituut.uva.nl/rapporten/pdf/ki849.pdf>
- Passend onderwijs voor leraren*. (2013). Retrieved from <https://www.passendonderwijs.nl/wp-content/uploads/2014/01/Brochure-passend-onderwijs-voor-leraren.pdf>
- Ronoh, L. C., Muchiri, G. M., & Wabwoba, F. (2015). Factors affecting requirements elicitation for heterogeneous users of information systems, 5(3), 35–39.
- Satchell, C., & Dourish, P. (2009). Beyond the user: Use and non-use in HCI. *Proceedings of the Annual Conference of the Australian Computer-Human Interaction Special Interest Group (OZCHI '09)*, (November), 9–16. <http://doi.org/10.1145/1738826.1738829>
- Schmettow, M., Vos, W., & Schraagen, J. M. (2013). With how many users should you test a medical infusion pump? Sampling strategies for usability tests on high-risk systems. *Journal of Biomedical Informatics*, 46(4), 626–641. <http://doi.org/10.1016/j.jbi.2013.04.007>
- Schwaber, C. (2006). The root of the problem: Poor requirements. *Forrester Research*, 1–7.
- Snijders, R., Ozum, A., Brinkkemper, S., & Dalpiaz, F. (2015). Crowd-centric requirements engineering: A method based on crowdsourcing and gamification. *Department of Information and Computing Sciences, Utrecht University, Tech. Rep. UU-CS-2015-004*, (March).
- Spencer, D. (2009). *Card sorting: Designing usable categories*. Brooklyn, New York: Rosenfeld Media.
- Stone, D., Jarrett, C., Woodroffe, M., & Minocha, S. (2005). *User interface design and evaluation*. Morgan Kaufmann.
- The Standish Group. (2014). The Standish group: The chaos report. *Project Smart*, 16. [http://doi.org/10.1016/S0895-7061\(01\)01532-1](http://doi.org/10.1016/S0895-7061(01)01532-1)
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criterion for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus group. *International Journal of Qualitative in Health Care*, 19(6), 349–357. <http://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Turner, D. W. (2010). Qualitative interview design: A practical guide for novice investigators. *The Qualitative Report*, 15(3), 754–760. Retrieved from <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR15-3/qid.pdf>
- Vakkalanka, S., & Engu, R. (2012). Requirements Triage-Challenges and Solutions. *International Journal of Software Engineering & Applications*, 3(2), 41.
- Van Goor, R., & Martens, R. (2007). De rol van de leerkracht in veranderende tijden. *Vernieuwing*, 5.
- Wyatt, S. (2003). Non-users also matter. The construction of users and non-users of the internet. *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technologies*, (January), 67–80. <http://doi.org/10.1353/tech.2006.0041>

Zo werkt Parro voor leerkrachten. (n.d.). Retrieved December 12, 2016, from <http://parro.education/>

BIJLAGE 1 E-MAIL UITNODIGING INTERVIEW

Onderwerp: Druk? Bijna zomer! 🌻 [ParnasSys en werkdruk]

Beste leerkracht,

Een van de piekmomenten in het schooljaar is weer aangebroken; de eindmusical, rapporten, voorbereidingen voor het komende jaar en ga zo maar door. Kortom, een drukke periode. Wij, van ParnasSys, willen leerkrachten ondersteunen in hun drukke baan. In de vragenlijst duo overdracht heb je aangegeven mee te willen werken aan andere onderzoeken en daarom vragen wij of jij je bijdrage wilt leveren in het volgende onderzoek:

Graag willen wij van leerkrachten weten hoe jullie dag eruit ziet qua taken, welke factoren het meest invloed hebben op werkdruk, het gebruik van ParnasSys en het belangrijkste: hoe kunnen wij inspelen op jullie werkzaamheden met de ParnasSys Leerkracht app?

Graag zou ik, Yorinde, in de periode van juli tot en met september interviews houden met leerkrachten in het basisonderwijs. Op basis van deze informatie ga ik onderzoeken waar leerkrachten het meeste baat bij hebben met betrekking tot functionaliteiten die hen kunnen ondersteunen gedurende hun werk.

Wil jij jouw verhaal vertellen en hiermee belangrijke input hebben op de functionaliteiten van de ParnasSys Leerkracht app? Beantwoord dan deze mail (of stuur een mailtje naar yorinde.zomer@topicus.nl). Het interview kan op een door jou gewenste locatie plaatsvinden en zal maar een uurtje van je tijd kosten. Het levert je ook nog een leuk presentje op. Graag verzoek ik onderstaande informatie mee te sturen in de mail:

1. Leeftijd
2. Provincie waarin je werkzaam bent
3. Denominatie van de school
Openbaar, Protestants-Christelijk, Rooms-Katholiek, Overig Bijzonder
4. FTE's werkzaam als leerkracht

Meer weten? Neem gerust contact op! Ook geïnteresseerde collega's zijn van harte welkom contact op te nemen.

Hartelijke groet,
Yorinde Zomer

Masterstudent Human Factors & Engineering Psychology
Technologie vanuit cognitieve psychologie bekeken: omdat het systeem aangepast moet worden aan de gebruiker, nooit andersom.

T: 06 48 93 10 68

M: yorinde.zomer@topicus.nl

BIJLAGE 2 INFORMED CONSENT

Lees onderstaande informatie nauwkeurig door alvorens het deelnemen aan het onderzoek (interview).

Doel van het interview en onderzoek: De input van de interviews wordt gebruikt om de wensen van leerkrachten met betrekking tot ParnasSys Leerkraft (smartphone app) in kaart te brengen. Daarnaast worden de interviews gebruikt om een vragenlijst op te stellen aangaande dit onderwerp. De gegevens vanuit de interviews en vragenlijsten worden gebruikt om een nieuw ontwerp te maken voor de ParnasSys Leerkraft app die aansluit bij de gebruikersbehoeften van leerkrachten.

Wat is de rol van de geïnterviewde: Als u besluit dat u mee wilt werken aan het onderzoek, stem u in met uw deelname aan het interview. Hierin zal een aantal vragen worden gesteld over werkdruk, taken, ICT, ParnasSys en ParnasSys Leerkraft.

Tijd: ± 30 - 60 minuten

Risico's: Aan het onderzoek zijn geen risico's verbonden. Er zullen geen ongemakkelijke of beschamende vragen worden gesteld die inbreuk doen op uw privacy.

Voordelen: Dit interview geeft deelnemers de kans om hun verhalen te vertellen met betrekking tot de werkdruk in het onderwijs. Door uw deelname kunt u bijdragen aan het verbeteren van de ParnasSys Leerkraft app.

Vertrouwelijk: Uw reactie in het interview wordt vertrouwelijk behandeld. Uw identiteit zal niet worden vermeld in het onderzoek en blijft geheim: u krijgt een willekeurig respondentnummer toegewezen. Mocht iemand mij helpen met het coderen van mijn interviews, dan ziet deze persoon alleen een respondentnummer. Het respondentnummer dat gelinkt is aan uw naam wordt alleen offline op een veilige plek bewaard en wordt vernietigd als het onderzoek is afgerond.

Opname: Met uw toestemming zal ik dit interview opnemen, om zo de door uw gegeven informatie zo betrouwbaar mogelijk vast te kunnen leggen. U hoeft u naam niet vrij te geven in het interview. De opname van het gesprek zal, zodra het onderzoek voltooid is, vernietigd worden. Het transcript dat gebaseerd is op de opname van het interview wordt bewaard tot het onderzoek voltooid is, daarna zal deze worden vernietigd.

Deelname en afzien van deelname: Uw deelname aan dit interview is geheel vrijwillig en u mag op elk moment, zonder opgave van reden, afzien of stoppen met de deelname. Dit kan door de onderzoeker, zie onderstaande informatie, te informeren. U mag ook kiezen om een vraag niet te beantwoorden, maar wel verder te gaan met de rest van het interview.

Contact met de onderzoeker: Als u vragen of opmerkingen hebt over het onderzoek, neemt u dan contact op met Yorinde Zomer.

Telefoon: 06 48 93 10 68

Mail: yorinde.zomer@topicus.nl

Voor eventuele klachten over dit onderzoek kunt u zich wenden tot de secretaris van de Commissie Ethiek van de faculteit Gedragswetenschappen van de Universiteit Twente, mevr. J. Rademaker.

Telefoon: 053 – 48 945 91

Mail: j.rademaker@utwente.nl

Overeenstemming: De aard en het doel van dit onderzoek voldoende zijn uitgelegd en ik ga akkoord om deel te nemen aan dit onderzoek. Ik begrijp dat ik ben vrij om te allen tijde af te zien van deelname, zonder opgave van reden. Ik geef toestemming voor het onderzoek en verklaar mij bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden.

- Ja
- Nee

Participant

Naam _____

Handtekening _____

Onderzoeker

Naam Yorinde Zomer

Handtekening

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yorinde Zomer', is written over the 'Handtekening' label for the researcher.

BIJLAGE 3 REVISIES INTERVIEWPROTOCOL

Wijziging	Vraag	Soort revisie	Revisie	Reden	Versie
A	“Hoe gebruik je ParnasSys?”	Formulatie	“Hoe wordt ParnasSys gebruikt?”	Meer algemeen beeld krijgen van gebruik	V1.1
B	“Hoe kan de app bijdragen aan het verminderen van werkdruk?”	Formulatie	“Hoe zou je mobiel je kunnen helpen bij de taken die je uitvoert op je werk?”	Veel te vaag, moeilijke vraag, vooral als je er niet over na hebt gedacht. Effectiever om te vragen hoe mobiel kan helpen tijdens werk	V1.1
C	Onderwerp 6	Samenvoeging	Vraag a is hoofdvraag geworden, bullets zijn nu subvragen	i.v.m. wijziging B	V1.1
D	“Hoe wordt ICT gebruikt en toegepast binnen uw/jouw/jullie school?”	Formulatie	“Hoe gebruik je ICT?”	Concreter gericht op de leerkracht, focus houden op doelgroep. Eerdere vraag gaf te veel niet-relevante info	V1.2
E	“Wat werkt goed aan ICT binnen jouw school?” “Wat kan beter aan de ICT binnen jouw school?”	Formulatie	“Wat vind je van het ICT gebruik” met subvragen “wat vind je positief/negatief”	Werden veel brede antwoorden gegeven, heel algemeen, klagend. Niet relevant voor app	V1.2
F	Onderwerp 5	Toevoeging	“Hoe vaak gebruik je de app?” Subvraag: “Op welke momenten?”		V1.2

BIJLAGE 4 INTERVIEWPROTOCOL

- Mezelf voorstellen
- Vragen wat mensen al weten over mij, en mijn onderzoek
- Dit verder aanvullen
- Informed consent
- Mocht er nog iets te binnen schieten dan mogen de leerkrachten mij benaderen via e-mail of telefoon [visitekaartje geven als die er al is]

Geslacht:

Leeftijd:

Leerkracht voor groep:

Provincie:

Denominatie:

FTE:

V1.0**1. Welke taken heb je als leerkracht?**

- a. Wat zijn de belangrijkste lesgebonden taken die je uitvoert op een dag?
- b. Wat zijn de belangrijkste niet-lesgebonden taken die je uitvoert op een dag?
- c. Kun je nog meer taken noemen naast lesgebonden en niet-lesgebonden taken?

2. Wat veroorzaakt volgens jou/u/jullie de meeste werkdruk?

- a. Welke taken leveren de meeste werkdruk op?
- b. Wie of wat kan invloed hebben op de werkdruk?
- c. Wat helpt je om met de werkdruk om te gaan?

3. Hoe wordt ICT gebruikt en toegepast binnen uw/jouw/jullie school?

- a. Wat vind je van het ICT gebruik?
 - Wat werkt goed aan ICT binnen jouw school?
 - Wat kan beter aan de ICT binnen jouw school?
- b. Wat voor invloed heeft ICT op de werkdruk?
 - Hoe is de balans tussen de tijd dat ICT 'kost' ten opzichte van wat het 'oplevert'?

4. Hoe gebruik je ParnasSys?

- a. Hoe wordt ParnasSys gebruikt op school?
- b. Wat zijn de vijf meest gebruikte functies in ParnasSys?
 - Wat vind je van die functies?
- c. Welke invloed heeft ParnasSys op je werk?
 - Welke invloed heeft ParnasSys op de werkdruk?
 - Hoe ondersteunt ParnasSys je in de taken die je eerder noemde, die als werkdruk verhogend worden ervaren?

5. Hoe gebruik je ParnasSys Leerkracht, de smartphone applicatie?

- a. Wat is de belangrijkste reden om de app (niet) te gebruiken?
- b. Wat vind je van de ParnasSys Leerkracht app?

6. Hoe kan de app bijdragen aan het verminderen van werkdruk?

- a. Hoe zou je mobiel je kunnen helpen gedurende je werk?
 - a. Wat zou je handig vinden om gedurende de dag bij de hand te hebben, wat in een app kan?
 - b. Welke functies van ParnasSys zou je in de app willen gebruiken?
 - c. Welke functies die ParnasSys niet heeft zou je in de app willen gebruiken?
 - Hoe zou die functie eruitzien?

V1.1

1. Welke taken heb je als leerkracht?

- Wat zijn de belangrijkste lesgebonden taken die je uitvoert op een dag?
- Wat zijn de belangrijkste niet-lesgebonden taken die je uitvoert op een dag?
- Kun je nog meer taken noemen naast lesgebonden en niet-lesgebonden taken?

2. Wat veroorzaakt volgens jou/u/jullie de meeste werkdruk?

- Welke taken leveren de meeste werkdruk op?
- Wie of wat kan invloed hebben op de werkdruk?
- Wat helpt je om met de werkdruk om te gaan?

3. Hoe wordt ICT gebruikt en toegepast binnen uw/jouw/jullie school?

- Wat vind je van het ICT gebruik?
 - Wat werkt goed aan ICT binnen jouw school?
 - Wat kan beter aan de ICT binnen jouw school?
- Wat voor invloed heeft ICT op de werkdruk?
 - Hoe is de balans tussen de tijd dat ICT 'kost' ten opzichte van wat het 'oplevert'?

4. Hoe wordt ParnasSys gebruikt?

- Wat zijn de vijf meest gebruikte functies in ParnasSys?
 - Wat vind je van die functies?
- Welke invloed heeft ParnasSys op je werk?
 - Welke invloed heeft ParnasSys op de werkdruk?
 - Hoe ondersteunt ParnasSys je in de taken die je eerder noemde, die als werkdruk verhogend worden ervaren?

5. Hoe gebruik je ParnasSys Leerkracht, de smartphone applicatie?

- Wat is de belangrijkste reden om de app (niet) te gebruiken?
- Wat vind je van de ParnasSys Leerkracht app?

6. Hoe zou je mobiel je kunnen helpen bij de taken die je uitvoert op je werk?

- Wat zou je handig vinden om gedurende de dag bij de hand te hebben op je mobiel?
- Welke functies van ParnasSys zou je in de app willen gebruiken?
- Welke functies die ParnasSys niet heeft zou je in de app willen gebruiken?
 - Hoe zou die functie eruitzien?

V1.2

1. Welke taken heb je als leerkracht?

- Wat zijn de belangrijkste lesgebonden taken die je uitvoert op een dag?
- Wat zijn de belangrijkste niet-lesgebonden taken die je uitvoert op een dag?
- Kun je nog meer taken noemen naast lesgebonden en niet-lesgebonden taken?

2. Wat veroorzaakt volgens jou/u/jullie de meeste werkdruk?

- Welke taken leveren de meeste werkdruk op?
- Wie of wat kan invloed hebben op de werkdruk?
- Wat helpt je om met de werkdruk om te gaan?

3. Hoe gebruik je ICT?

- Wat vind je van het ICT-gebruik?
 - Positief
 - Negatief
- Wat voor invloed heeft ICT op de werkdruk?
 - Hoe is de balans tussen de tijd dat ICT 'kost' ten opzichte van wat het 'oplevert'?

4. Hoe wordt ParnasSys gebruikt?

- Wat zijn de vijf meest gebruikte functies in ParnasSys?
 - Wat vind je van die functies?
- Welke invloed heeft ParnasSys op je werk?
 - Welke invloed heeft ParnasSys op de werkdruk?
 - Hoe ondersteunt ParnasSys je in de taken die je eerder noemde, die als werkdruk verhogend worden ervaren?
- Hoe vaak gebruik je ParnasSys?
 - Op welke momenten?

5. Hoe gebruik je ParnasSys Leerkracht, de smartphone applicatie?

- Wat is de belangrijkste reden om de app (niet) te gebruiken?
- Wat vind je van de ParnasSys Leerkracht app?
 - Positief
 - Negatief
- Hoe vaak gebruik je de app?
 - Op welke momenten?

6. Hoe zou je mobiel je kunnen ondersteunen in je werk?

- Wat zou je handig vinden om gedurende de dag bij de hand te hebben op je mobiel?
- Welke functies van ParnasSys zou je in de app willen gebruiken?
- Welke functies die ParnasSys niet heeft zou je in de app willen gebruiken?
 - Hoe zou die functie eruitzien?

BIJLAGE 5 VRAGENLIJST

Deze vragenlijst is afgenomen met Google Forms. De weergave zoals hieronder is weergegeven een tekstuele versie van de vragenlijst, dat wil zeggen dat de opmaak zoals in Google Forms hier niet is opgenomen.

Vul deze vragenlijst in (±5 min.) en help mee de app "ParnasSys Leerkraft" te verbeteren!

Het doel van deze vragenlijst is jullie (leerkrachten) behoeften en wensen wat betreft de app ParnasSys Leerkraft in kaart brengen. Voorafgaand aan deze vragenlijst heeft een groot aantal interviews met leerkrachten plaatsgevonden, waarop deze vragenlijst gebaseerd is.

Deze vragenlijst bestaat uit drie onderdelen:

1. Vragen over de frequentie van bepaalde handelingen
2. Hoeveel werkdruk bepaalde handelingen opleveren
3. Of je voor de genoemde handelingen de app zou gebruiken

De antwoorden zullen gebruikt worden voor advies met betrekking tot herontwerp van de app ParnasSys Leerkraft.

De vragenlijst is anoniem en er mag te allen tijde gestopt worden zonder opgaaf van reden. Voor vragen over het onderzoek kan contact opgenomen worden met Yorinde Zomer: yorinde.zomer@topicus.nl

Door op 'volgende' te klikken ga je akkoord met je deelname aan dit onderzoek.

Geslacht

- ☐ man
- ☐ vrouw

Leeftijd

Werkzaam in provincie

1. Groningen
2. Friesland
3. Drenthe
4. Overijssel
5. Flevoland
6. Gelderland
7. Utrecht
8. Noord-Holland
9. Zuid-Holland

10. Zeeland

11. Noord-Brabant

12. Limburg

Aanstelling

- Parttime
- Fulltime

Maak je gebruik van de app ParnasSys Leerkracht op je telefoon of tablet?

- Ja
- Nee

Categorie 1: Frequentie handelingen

Hoe vaak komen de volgende handelingen voor in je werk als leerkracht?

	Nooit	Nauwelijks	Af en toe	Regelmatig	Vaak
Tekstberichtje sturen naar een ouder	☐	☐	☐	☐	☐
Tekstberichtje sturen naar collega	☐	☐	☐	☐	☐
Notitie invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Notities inzien	☐	☐	☐	☐	☐
Notities uitwisselen met (duo-)collega	☐	☐	☐	☐	☐
Meerdere absenties tegelijk invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Cijfers invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Alle toetsgegevens van een leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Meest recente cijfers van een leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Groepskaart bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Leerlijnen van leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Allergieën van leerling(en) bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Medisch overzicht van leerling(en) bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Broertjes en zusjes van leerling(en) opzoeken in administratie	☐	☐	☐	☐	☐
E-Mail sturen naar meerdere ouders tegelijk	☐	☐	☐	☐	☐
Overdracht met duo-partner*	☐	☐	☐	☐	☐

*Deze vraag leeglaten indien je geen duo-partner hebt

Categorie 2: Ervaren werkdruk

Geef aan hoeveel werkdruk onderstaande handelingen opleveren

	Geen werkdruk	Nauwelijks werkdruk	Beetje werkdruk	Veel werkdruk	Erg veel werkdruk
Tekstberichtje sturen naar een ouder	☐	☐	☐	☐	☐
Tekstberichtje sturen naar collega	☐	☐	☐	☐	☐
Notitie invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Notities inzien	☐	☐	☐	☐	☐
Notities uitwisselen met (duo-)collega	☐	☐	☐	☐	☐
Meerdere absenties tegelijk invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Cijfers invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Alle toetsgegevens van een leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Meest recente cijfers van een leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Groepskaart bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Leerlijnen van leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Allergieën van leerling(en) bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Medisch overzicht van leerling(en) bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Broertjes en zusjes van leerling(en) opzoeken in administratie	☐	☐	☐	☐	☐
E-Mail sturen naar meerdere ouders tegelijk	☐	☐	☐	☐	☐
Overdracht met duo-partner*	☐	☐	☐	☐	☐

*Deze vraag leeglaten indien je geen duo-partner hebt

Categorie 3: Gebruik ParnasSys Leerkracht

Als onderstaande handelingen mogelijk zouden zijn in de app "ParnasSys Leerkracht", hoe vaak zou je er dan gebruik van maken?

	Nooit	Nauwelijks	Af en toe	Regelmatig	Vaak
Tekstberichtje sturen naar een ouder	☐	☐	☐	☐	☐
Tekstberichtje sturen naar collega	☐	☐	☐	☐	☐
Notitie invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Notities inzien	☐	☐	☐	☐	☐
Notities uitwisselen met (duo-)collega	☐	☐	☐	☐	☐
Meerdere absenties tegelijk invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Cijfers invoeren	☐	☐	☐	☐	☐
Alle toetsgegevens van een leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Meest recente cijfers van een leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Groepskaart bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Leerlijnen van leerling bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Allergieën van leerling(en) bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Medisch overzicht van leerling(en) bekijken	☐	☐	☐	☐	☐
Broertjes en zusjes van leerling(en) opzoeken in administratie	☐	☐	☐	☐	☐
E-Mail sturen naar meerdere ouders tegelijk	☐	☐	☐	☐	☐
Overdracht met duo-partner*	☐	☐	☐	☐	☐

*Deze vraag leeglaten indien je geen duo-partner hebt

BIJLAGE 6 UITNODIGING VRAGENLIJST NIEUWSBRIEF

View in browser



 NIEUWSBRIEF

Beste ,

ParnasSys wil u als leerkracht zo goed mogelijk ondersteunen in uw werk. Daarom is Yorinde Zomer bij ParnasSys haar afstudeeronderzoek gestart met betrekking tot het verbeteren van de app ParnasSys Leerkracht. Uitgangspunt hierbij is om de app zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij uw taken, werkdruk en ParnasSys werkzaamheden als leerkracht.

Door de vragenlijst van ±5 minuten (anoniem) in te vullen kunt u invloed hebben op toekomstige ontwikkelingen en functionaliteiten van de app! De vragenlijst invullen kan ook als u de app (nog) niet gebruikt.

Wilt u ook uw bijdrage leveren?

[ga naar de vragenlijst](#)

Met vriendelijke groet,

Yorinde Zomer
ParnasSys Leerkracht

ParnasSys
 Singel 25
 7411 HV DEVENTER
 Info@parnassys.nl




U ontvangt dit bericht omdat u zich heeft ingeschreven voor de ParnasSys nieuwsbrief

[Afmelden voor deze nieuwsbrief](#)

Sent by


sendinblue

© 2016 Topicus.Education

BIJLAGE 7 AANVULLENDE RESULTATEN

Werkdruk

Fulltime vs. parttime

Zowel fulltime als parttime werken wordt genoemd als mede veroorzaker van werkdruk. Fulltime werken is volgens de leerkrachten werkdruk verhogend omdat je alles zelf uit moet zoeken en maak je veel overuren. Echter wordt er ook in de interviews genoemd dat fulltime werken juist een voordeel kan zijn omdat je in verhouding minder vaak terug hoeft naar school. Ook hoeven fulltimers minder rekening te houden met hun duo-partner, iets wat bij parttime werken als voor en nadeel wordt gezien. De overdracht aan de duo-partner kost tijd die de fulltimer niet heeft. Ook de verplichte aanwezigheid voor vergaderingen buiten de werkdagen van de parttimer om zijn extra uren die gemaakt worden

Ouders

Ook het verwachtingspatroon van ouders en hun veeleisendheid levert werkdruk op. Ouders staan soms erg voor hun kind en gaan er niet automatisch vanuit dat de leerkracht het beste voor heeft met hun kind.

Omgaan met werkdruk

Leerkrachten geven verschillende manieren aan hoe zij toch met de werkdruk om gaan. Belangrijk bij het omgaan met de werkdruk noemen leerkrachten hun collega's en het team. Wanneer deze stabiel is en zij steun ontvangen helpt dit hen. Elkaar helpen en een goede sfeer zijn hierin belangrijk. Ook het in gesprek gaan met een (duo) collega, ib-er of directeur wordt genoemd als positieve manier om met werkdruk om te gaan.

Autonomie wordt ook genoemd als positieve invloed op werkdruk. Zo geven leerkrachten aan minder werkdruk te ervaren wanneer zij ruimte krijgen voor eigen inbreng, maar ook assertief zijn en grenzen kunnen stellen worden als belangrijke factoren genoemd.

Ook planning speelt een belangrijke rol bij het omgaan met werkdruk. Zo wordt genoemd dat er door middel van een planning rekening kan worden gehouden met drukke perioden, maar ook prioriteiten stellen en keuzes maken welke taken eerst moeten worden gedaan, en mogelijk welke taken je laat liggen. Wel wordt er ervaren dat inzet en energie die in het werk wordt gestoken, voornamelijk op het gebied van prioriteiten en tijdinvestering, zich terugbetaalt in bijvoorbeeld beter contact met ouders en kind en wat de investering aan het eind van het jaar oplevert.

De invloed van de politiek wordt zowel positief als negatief ervaren met betrekking tot werkdruk. Zo wordt er gesteld dat juist de politiek zou kunnen helpen bij het verminderen van werkdruk, maar de middelen die zij geven komen vaak te laat. Tevens is de ervaren werkdruk volgens leerkrachten juist toegenomen door de politiek, door bijvoorbeeld de invoering van passend onderwijs, wat zorgt voor meer verschillende niveaus in de klas waarop ingespeeld moet worden. De controle van de inspectie lijkt hierin een negatieve rol te spelen, door de verantwoording die er afgelegd moet worden over het geven van onderwijs en de ontwikkeling van het kind.

Ook vertrouwen in de leerkracht wordt zowel positief als negatief ervaren. Wanneer er vertrouwen is, en de leerkracht waardering krijgt, is er volgens hen minder bewijs nodig, wat positief zou kunnen werken op de werkdruk. Echter lijkt juist door gebrek aan vertrouwen meer werkdruk te worden ervaren.

Hoe de tijd ingedeeld wordt kan ook zowel positieve als negatieve invloed hebben op de werkdruk volgens leerkrachten. Zo wordt door de ene leerkracht tijdsindeling als positieve invloed gezien, wanneer de tijd nuttig ingedeeld wordt. Anderen ervaren frustratie door tijdsbestedingen die volgens hen beter besteed hadden kunnen worden.

BIJLAGE 8 DISCOVERY MATRIX

	R002	R008	R011	R012	R016	R017	R021	R003	R022	R015	R018	R020	R009	R010	R001	R005	
Als leerkracht aanpassingen kunnen maken in de app						1											1
App op tablet gebruiken								1									1
Automatisch uitloggen								1									1
Bericht sturen	1		1										1				3
Beveiliging op app						1											1
Broertjes en zusjes inzien													1	1			2
Cijfers invoeren														1			1
Duo-overdracht melding in app			1														1
Groepskaart met groepsgegevens inzien in app	1					1									1		3
Herinnering schoolmededelingen	1																1
Ideeën voor app inzien en uitwisselen														1	1		2
Leerling gegevens inzien						1		1			1				1		4
Leerproces volgen										1							1
Mail sturen naar (groep) ouders	1	1			1				1		1						5
Makkelijk inloggen														1			1
Medisch overzicht in app														1			2
Meerdere absenties tegelijk invoeren															1		1
Meest recente prestaties in een overzicht					1			1									2
Moet intuïtief zijn								1									1
Notities inzien														1			1
Notities maken in app	1		1	1				1	1				1	1			7
Notities uitwisselen in app			1														1
Onderscheid in weergave (gescheiden) ouders															1		1
Overdrachtfunctie in app			1												1		1
Overzicht verjaardagen in app													1	1			2
Overzicht allergieën in app														1			1
ParnasSys in/als app										1	1					1	3
ParnasSys Leerkracht en Parro samenvoegen tot één app										1							1
Simpel houden	1								1							1	3
Snel kunnen inloggen								1						1			2
Snel toegang tot eigen groep in absenties															1		1
Toetscijfers/toetsgegevens inzien in app	1				1	1		1			1						5
Uitleg werking app														1			1
Vaardigheidsscores inzien in app						1											1
Geen snel en direct een op een contact met ouders					1	1											2
	7	1	5	1	4	7	0	8	3	3	4	0	4	11	7	2	

BIJLAGE 9 OPMERKINGEN IN VRAGENLIJST

-
- Cijfers invoeren doen weinig basisscholen , geldt wel voor VO. Lijkt mij dat het logisch is dat app daarvoor gebruikt wordt.
 - Wat wel stress geeft en niet wordt gevraagd: als je een evaluatie maakt van een plan, kun je niet andere gegevens even vlug bekijken. Dit is erg lastig. Ik werk soms met 3 apparaten tegelijk om gegevens te evalueren omdat je anders op 1 apparaat steeds naar beginscherm moet.
Ik zou heel graag willen dat daar wat aan gedaan kan worden :)
-
- Hoe meer je kan invoeren hoe vaker je bezig bent met administratie en van veel administratie wordt een kind echt niet beter van. Wel van persoonlijke aandacht.
-
- 1e blad opmerking aangaande leeglaten bij full-timer over het hoofd gezien.
-
- Aan het begin van deze vragenlijst heb ik de vraag gemist of ik wel of niet gebruik zou willen maken van een Parnassys app. Ik heb zelf totaal geen behoefte aan het werken op mijn telefoon want ik wil mijn telefoon niet gebruiken voor mijn werk. Succes met het onderzoek.
-
- Aangezien ik groep 2 heb voer ik geen cijfers in.
-
- Absentie invoeren vind ik erg omslachtig gaan, je moet een aantal handelingen uitvoeren en als je collega een fout heeft ingevoerd kun je dat niet herstellen.
-
- Absenties invoeren via de app vind ik erg handig. Gaat veel sneller. Alleen doet hij het nog niet helemaal top. Regelmatig haalt hij geen info op. Klik op m'n eigen groep, zie ik geen leerlingen staan. Als ik de app verwijder en opnieuw installeer doet hij het weer. Dat is me al vaak overkomen.
-
- Absenties invoeren: kinderen mogen zichzelf aantikken op digibord.
-
- Absenties vullen we in via Gynzy
-
- Absenties wordt geregeld door de administratie zo ook gezamenlijke mails naar ouders, of zaken omtrent familie
-
- Alleen werkt mijn parnassys app helaas niet meer op mijn telefoon
-
- Als er een app is zou ik 'm niet installeren. Schoolwerk doe ik op school en niet thuis op een tablet of telefoon.
-
- Als ik via mijn werk een werktelefoon of tablet zou krijgen zou ik het zeker gaan gebruiken, ik wil niet via mijn privételefoon/tablet 24/7 beschikbaar zijn voor werkgerelateerde handelingen die op de vorige pagina's genoemd worden.
-
- Als interne begeleider werk ik bij voorkeur achter de computer met Parnassus en niet op de telefoon.
-
- Als je alleen afesenten invoert op de app op de telefoon, zijn de laatste 2 vragen niet "eerlijk" in te vullen. Het zou beter zijn als er dan "n.v.t." ingevuld zou kunnen worden. Ik heb daar steeds nooit ingevuld.
-
- Als je een app hebt , ben je sneller geneigd om te kijken en dat brengt wel werkdruk met zich mee. Ik wil liever geen app omdat ik dan zelf kan kiezen wanneer ik dingen voor mijn werk doe.
-
- Als je met elkaar afsprekt dat de enige manier voor communicatie is zal het prima werken. Google drive en de mail voldoen ook prima
-
- Als kleuterjuf hebben wij geen cijfers, soms toetsuitslagen. Ik denk dat dit het beeld van de enquête vertroebelt.
-
- App geschikt maken voor windows phone. En er zorg voor dragen dat privacy beter gewaarborgd is. Nu kan iedere leerkracht alles inzien. Wettelijk gezien mag alleen de betrokken leerkracht inzage in de gegevens van leerling hebben.
-

App is fijn als je een tablet of telefoon van je werk hebt, zodat werk en privé gescheiden blijft
APP is prima zo. Hoeft geen werk op mijn telefoon naar huis te nemen
App is zeer onbetrouwbaar; ik en mijn collega's zijn er niet dol op!
App vraagt dagelijks inloggen. Dat is vervelend
App werkt nu erg slecht, haalt gegevens niet binnen. Contactgegevens is m.i. Het meest relevant om mobiel bij je te hebben. Bijv met schoolreisje als je een ouder moet bellen.
Voor notities/mail e.d. Waar je veel tekst in moet voeren werkt een normale computer met toetsenbord toch het prettigst.
App: op school werk ik achter de computer en gebruik ik niet de app op de telefoon. Daarom zou ik de app minimaal gebruiken: evt. Alleen om nog even snel de absenties in te voeren of om iets te bekijken in Parnassys.
Ben ICT-er en heb geen groep.
Ben onderwijsassistent
Ben sinds kort gebruiker en de absenten invoeren vind ik grandioos :)
Ben zowel verziend als bijziend, de telefoon is dan wel erg klein en de ipad gebruik ik alleen als ik geen beschikking heb over een computer.
Berichten gaan via office, ook groepsmail
Berichten verstuur ik het liefst nog gewoon via de computer. Ik zou de app wel gebruiken om NAW-gegevens op te zoeken.
Bij de vraag over werkdruk wil ik noemen dat alle kleine beetje's werkdruk er wel voor kunnen zorgen dat het veel wordt.
Bij een vraag kreeg ik het vinkje met overdracht met duocollega niet weg. (ik heb geen duocollega)
Bij het invoeren van absenten moet je heel veel handelingen verrichten voor je de leerling uiteindelijk absent hebt ingevoerd.
Cijfers zijn niet aan de orde in groep 1/2. Niet zo handig met de mobiele telefoon leeftijds-dingetje. Meer gewend aan de computer.
Communicatie (e-mail e.d.) Handelen wij via een ander kanaal af. Wij zijn niet van plan dit via een LVS te gaan doen. Ik zou Parnassys willen meegeven zich eerst op andere dingen te focussen, zoals het digitale rapport (weinig mogelijkheden, weinig voortgang), betere uitwisseling met leveranciers mbt cijfers e.d.
Communicatie zou ik doen via Parro, leerkracht app vooral voor inzien en sporadisch voor invoeren.
Contact met ouders doen wij op een andere manier. Dit is een afspraak op school.
Contacten met ouders en duo doe ik het liefst mondeling
De app geeft na het veranderen van Parro naar Leerkracht heel erg veel problemen. Hij start niet op/blijft op Hallo scherm hangen. Je kunt er dan niets meer mee en moet hem helemaal verwijderen en weer opnieuw downloaden. Super vervelend en nu dus onbruikbaar.
De app hoeft voor mij persoonlijk niet, omdat je ook gewoon thuis kan inloggen op de computer.
De app is fijn omdat je niet altijd een pc in de buurt hoeft te hebben om parnassys te gebruiken. Het invoeren van absenten gaat nu via de app makkelijker dan via de computer
De app is ineens niet meer goed werkzaam. Hier heb ik ook al melding van gemaakt bij Parnassys. Het is niet meer mogelijk om absenties in te voeren en het is niet meer mogelijk om ouders te bellen vanuit de app.

De app laadt op geen enkele manieren groeps- en leerlinggegevens.

Heel erg jammer. Ik gebruikte de app elke werkdag naar volle tevredenheid. Ik voel me nu echt wat onthand hierdoor.

Graag zsm in orde maken!

De app is nu veel te beperkt om functioneel te zijn.

Een koppeling tussen app en bellen zou makkelijk zijn dus dat je een nummer opzoekt en direct kan bellen ipv dat dit eerst gekopieerd moet worden naar het telefoon bel scherm.

De app is nu vrij beperkt, gebruik het alleen voor absenties, meerdere functies met name notities maken/inzien mail versturen zouden een grote aanwinst zijn.

De app is nu zo beperkt dat bijna geen collega hem heeft. Veel wordt bij ons nog op de computer gedaan. Graag een app die veel kan en gebruiksvriendelijk is, want wij gaan waarschijnlijk over op ipads voor leerkrachten.

De app is vaak buiten werking voor de functie contact of absentie

De app is vaak niet te bereiken.

De app is volstrekt onbetrouwbaar. Vaak kan ik niet bij de gegevens. Uitloggen en weer inloggen helpt ook niet. Ik krijg ontzettend vaak lege velden als ik absenties wil invoeren. Op schoolkamp heb ik meegemaakt dat het veld voor contacten ook leeg bleef. Zo had ik dus helemaal niks aan de app. Ik maak er al een paar jaar gebruik van maar sinds dit schooljaar is het bijna niet te doen.

De app is wel op mijn telefoon zichtbaar, maar ik krijg dan Parnassys is helaas momenteel niet te bereiken. Ik heb een android 4.1.1. Zou het daar aan kunnen liggen???

De app vind ik alleen handig voor de telefoonnummers bij calamiteitn direct kunnen bellen naar ouder/ verzorger. Absentie voer ik ook wel eens in, maar : meeste invoeraspecten via grote computer/ laptop met flink beeld en daar beut ik alle disciplines dagelijks als ik werk en ook vaak thuis. Ik vind het nadeel van telefonisch dat je teveel met je werk bezig blijft !

De app werkt bij mij vaker niet dan wel. Is mijn klas ineens niet meer te vinden en na opnieuw op telefoon zetten weer wel, dit moet ik wekelijks doen.

De app werkt momenteel traag in de functie die die heeft.

De app werkt na de update niet meer. Ik kan de app dus momenteel helemaal niet gebruiken

De app werkt nu helemaal niet op mijn telefoon, klopt dit? Ik kan geen klassen bekijken of absenties invoeren.

Meerdere absenties (ook voor meerdere dagen) invoeren zou een groot verbeterpunt zijn.

De app werkt op veel momenten niet. Op de iphone geldt dat de app niet werkt na iedere IOS-update. De app moet dan opnieuw geïnstalleerd worden voordat deze het weer doet. Deze gebreken maken het goed functioneren in de praktijk erg lastig.

De app werkt pas goed als al je collega's het ook doen en aangezien g=jer vaak mee op school werkt en dan ook de pc al aan hebt staan werk ik liever op een groot scherm ipv een klein (tablet of mobiel)

De app werkt vaak niet !

De app zal ik gebruiken om snel iets te lezen, maar niet om op te werken.

De laatste dagen werkt de app niet. Ik kan hem wel openen maar de lijsten zijn blanco

De meeste Parnassys dingen doe ik niet op mijn telefoon app maar op de computer omdat het handiger is op een groot scherm.

De overdracht met duopartner doe ik niet via parnassys

De Parnassysapp werkt slecht. Ik moet hem vaak verwijderen en opnieuw downloaden, kost veel tijd en geeft een hoop irritatie

De voornaamste reden dat ik de app eigenlijk niet gebruik is omdat onze groepen er niet goed in staan. Er staan 5x zoveel groepen in als we daadwerkelijk hebben. Op de computer staan ze wel goed. Verder bevat parnassys zoveel gegevens dat ik me afvraag hoe dit overzichtelijk blijft in een app. Mailen en notities maken blijft handiger op de pc.

Deze vraag lastig, wij hebben basis-online en dat bevalt

Digiduif wordt sinds kort gebruikt om met ouders te communiceren. Overleg met duo hebben ww nu een fijn systeem voor

Dit GAAT TOCH ALLEEN OVER DE APP EN NIET OVER DE SITE? TELEFOON HEEFT TE KLEIN BEELD OM VEEL INFO TE VERWERKEN.

Doe dat toch liever via de computer.

Doordat de app soms moeilijk (zelfs voor absenties nu, daarvoor beter) te hanteren is, gebruik ik de app minder.

Een aantal vragen zijn niet relevant voor mij. Daarom beantwoord met nooit.

Een app heb je op je telefoon staan, ik gebruik parnassys altijd op een computer of laptop dus hoeft een app voor mij niet

Een app op je privételefoon of tablet zorgt ervoor dat je nog vaker voor school bezig bent. Aan de ene kant makkelijk omdat je met een app direct alles bij de hand hebt, maar andere kant log ik nu liever in via internet omdat je dan ook 'bewust' met en voor je werk bezig bent.

Een en ander is afhankelijk van de gebruiksvriendelijkheid van de app. Ik denk dat het bekijken van info makkelijker is dan het invoeren van info, omdat het typen op een klein scherm wat lastiger is dan op een laptop of pc.

Er is geen mogelijkheid om bij een e-mail het logo van de school mee te sturen, klopt dat . Is dat wel mogelijk om dat in te passen?

Er is nu iets veranderd waardoor ik nu geen absenties meer kan invoeren. Ik moet nu steeds opnieuw inloggen. Dat was voorheen niet. Ik gebruik de app alleen voor absenties

Erg lastig dat de Parro app op de telefoon zo beperkt is in zijn functies. Hoe makkelijk zou het zijn om daar even de absenties in te zetten of een leerlingkaart te bekijken.

En regelmatig is onder contacten-groep-betreffende groep- geen enkele leerling te vinden?

Fijne app!!

Ik vind het niet nodig dat je bij andere klassen een absentie kunt invoeren, dat is toch raar. Wel bekijken, maar niet bewerken.

Verder werkt de app op de telefoon niet heel handig als je iets moet typen, wel fijn voor absenten of even iets opzoeken. Ook leerlijnen inzien zou heel fijn zijn.

Gebruik de app vooral voor contactgegevens van ouders opzoeken wanneer ik ouders wil bereiken/

Gebruik maken via de app is mede afhankelijk van mogelijkheden om een tablet in de klas te hebben. Met eigen telefoon buiten werkuren om is niet perse wenselijk.

Werkdruk is gelezen als hoeveelheid werk.

Gebruik niet veel de app. Het is me te klein!

Gebruik op dit moment nog geen smartphone en geen apps en ben dus niet echt goede invuller voor deze vragenlijst. Vul Parnassys gewoon op school en thuis in via de internetsite en dan gebruik ik alles regelmatig tot vaak.

Gebruik parnassys alleen op desk top op school
GEBRUIK veel liever thuis de laptop of soms de Computer op school
Gebruiken digiduif als communicatie naar ouders en collega's
Geen
Geen
Geen idee of ik de app zou gebruiken.
Geen idee, dat moet ik eerst zien en gebruiken, dan weet ik of ik het meer ga gebruiken
Graag een werkbare toetsregistratie van taal op maat en spelling op maat die overeenkomen met de toetsen uit de methode
Graag meer mogelijkheden voor de app!
Graag rekening houden met grootte app. Geen onnodige functies toevoegen. Ben nu ook tevreden. Alleen absentie invoeren meerdere leerlingen/dagen tegelijkertijd zou handig zijn. Andere functies prima via desktop/computer.
Grote teksten doe ik liever op de computer
Had nog nooit gehoord van de Parnassys App! Klinkt veel belovend! Succes!!
Heb de vragen beantwoord uit de ogen van Intern begeleider
Hebben ander communicatiesysteem met ouders
Hebben we het wel over hetzelfde? Ik stop er maar mee
Helaas hiervoor geen tablet aanwezig op school.
Helaas is deze app alleen beschikbaar voor Android en IOS, en niet voor mijn Windows-smartphone. Anders zou ik hem heel vaak gebruiken!
Helaas is het niet mogelijk om op mijn telefoon en mijn Ipad de app te installeren, voel me bijna verplicht nieuwe apparatuur aan te schaffen. Ook mis ik de vraag of je vaak de adressen van Iln. Opzoekt.
Het allerbelangrijkste is dat de app goed werkt. Momenteel stopt hij er vaak mee. Ik moet de app dan verwijderen en opnieuw installeren. Heel vervelend en onhandig!
Het contact met collega's loopt prima via Whatsapp. Vooral zie ik graag een eenvoudig toegankelijke manier om ouders te benaderen middels een berichtje waar ze zelf ook op kunnen reageren. Foto's delen zou ook handig zijn.
Het invoeren van absenties is al heel fijn. Het verwerken van een individuele toets zou ook prettig zijn. Toch is het voor het verwerken van groepstoetsen e.d. Idealer om op een computer/laptop te werken. Het mailen is bij ons niet aan de orde dus die vragen waren wat lastig om zo in te vullen.
Het is echter niet zo makkelijk om hele verslagen op een klein telefoonschermje te typen. Dus een I pad thuis zou wel een mogelijkheid zijn voor echte verslagen, maar niet voor op de telefoon.
Het is een duidelijk systeem in de school, bepaalde perioden kost het veel tijd
Het komt regelmatig voor dat ik de app opnieuw moet installeren omdat deze bij inloggen direct weer automatisch afsluit.
Het leerlingvolgsysteem: jonge kind; zou vereenvoudigd kunnen worden. Er moet veel geklikt worden en het uitprinten gaat omslachtig.
Het liefst werk ik oprobeer de computer, dat typt prettiger. Daarnaast gebruik ik de app nu vooral voor absentie invoeren (parro app). Parnassys voor mobiel en tablet vind ik minder prettig. Op het werk staat

een computer, ik probeer zoveel mogelijk op het werk te doen. Thuis is vrij. Een app gebruik je al snel thuis....

Het scherm op mijn telefoon is te klein

Het uitprinten van documenten is niet altijd duidelijk.

Het was voor mij, als directeur, wat lastig invullen, want ik heb geen vaste groep. Ik geef 1 dag per week les in een groep.

Het zijn in Parnassys altijd veel handelingen nodig voordat je bent waar je wilt zijn.

Het zou fijn zijn als bij de invoer van absenties die tijden verdwijnen.

Het zou fijn zijn als de jaarkalender onder het kopje School zichtbaar zou zijn in de app. Dan kan je makkelijk opzoeken wat er de komende tijd in de planning staat.

Het zou fijn zijn als een groter bestand, met name foto's, verstuurd kunnen worden als bijlage bij @berichten!

Het zou handig zijn als de app ook op een Nokia telefoon kan.

Het zou mooi zijn als de mogelijkheden in de app uitgebreid zouden worden.

Maar op dit moment lukt het me de meeste dagen niet eens om mijn absents via de app in te voeren. Ik krijg dan een leeg scherm te zien ipv mijn leerlingen (en dat is dan ook in contacten zo). Uitloggen en opnieuw inloggen helpt zelden. Ik vind dat het niet werken van deze functie een verzwarende van mijn werkdruk, aangezien ik verplicht ben dit zelf in te voeren en het op de pc veel meer werk is.

Het zou mooi zijn als je snel bij zaken die je vaak nodig hebt kunt komen.

Het zou prettig zijn als de app meer mogelijkheden krijgt. Als er hele teksten moeten worden ingevoerd is dit waarschijnlijk wel handiger om gewoon op een computer te typen, maar kleine notities lijkt mij heel prettig

Het zou prettig zijn als je minder handelingen hoeft uit te voeren als je dingen in wilt voeren.

Het zou top zijn als dergelijke functies (mailen naar ouders, notities maken/ inzien en cijfers invoeren/ inzien, etc.) In de toekomst aan de app worden toegevoegd! Contact met collega's onderhouden doe ik via andere kanalen/media.

Hoi ik ben geen leerkracht maar zit op de administratie

Huidige app weigert heel erg vaak op mijn telefoon, mis gebruik van de telefoonfunctie in de vragenlijst

Ik ben geen leerkracht, maar directeur. Ik maak wel zeer regelmatig gebruik van Parnassys en ook van de app. Waar ik, en met mij veel leerkrachten én ouders, behoefte aan heb, is dat in de app ook direct de medische gegevens (allergieën!) Zichtbaar zijn. Ik heb dit al op diverse manieren proberen aan te geven, maar om één of andere reden wil Parnassys hier niet aan.

Hopelijk kunnen we Parnassys op deze manier op andere gedachten brengen: een markering op de app bij de leerling die een (ernstige) allergie of medische aandoening heeft, zodat direct actie kan worden ondernomen en niet eerst het hele systeem moet worden doorgespit.

Ik ben geen leerkracht, maar managementassistente.

Ik ben iber, daarom doe ik niet alle handelingen!

Ik ben intern begeleider en vindt de app prettig maar nog weinig functies. Ik gebruik het nu voornamelijk om telnr's. Op te zoeken of info van collega's. Als er meer zou kunnen zou ik dit zeker gebruiken.

Ik heb geen duo partner maar zou graag notities willen delen met collega's indien mogelijk. Zodat ze op de hoogte zijn als ik een notitie heb toegevoegd.

Ik ben kleuterjuf dus cijfers invoeren e.d. Doen we daarom niet regelmatig. Ik gebruik outlook (en word) om mijn duo uitvoerig te informeren

Ik ben niet meer aan een groep verbonden maar werk als intern begeleider/ plv schoolleider etc. Dit heeft invloed op mijn antwoorden

Ik ben niet zo van de apps , moet er nog mee leren werken. Ik zie het gemak er nog niet van in.

Ik ben psycholoog, dus mogelijk andere wensen

Ik ben RT-er en valt wel regelmatig in.

Ik ben werkzaam in groep 1/2 vandaar dat ik geen cijfers invoer in Parnassys.

Ik ben werkzaam op meerdere scholen en het zou handig zijn als ik alle scholen via 1 parnassys zou kunnen laten lopen

Ik ben werkzaam op twee scholen met parnassys. Ik kan maar 1 app op mijn telefoon zetten. Nu moet ik elke keer opnieuw inloggen. Is niet handig.

Ik communiceer nu via andere kanalen met mijn duo partner. Net zo eenvoudig.
De app is bij ons op school nog niet gepromoot. Werk nog met Parnassus via het inloggen op de computer.

Ik denk dat het handig is om te weten dat ik met kleuters werk, en wij dus geen cijfers hebben alleen de ontwikkeling geven we weer.

Ik denk dat ik toch vooral gebruik blijf maken van de website. De app alleen wanneer ik geen laptop bij de hand heb en het dringend is. Berichjes sturen naar ouders en meteen ook naar duo en assistente vind ik erg omslachtig. Had mij fijner geleken wanneer je eigen klas inclusief personeel er al standaard in stonden en je ze moest uitklikken wanneer je bericht er NIET naartoe hoeft.

Ik denk niet dat ik een app op mijn telefoon wil hebben. Ik vind dat we al teveel buiten schooltijd met school bezig zijn. Ik ontvang mijn schoolmail ook niet op mijn telefoon. Ik hou dit graag gescheiden.

Ik doe vaak op werk al mijn werk. Ik zal een app dus weinig gebruiken. Alleen wanneer er nood zal zijn en ik snel even iets op moet zoeken als ik niet op mijn werk ben.

Ik gebruik bij kleuters een ander systeem dat helaas niet gekoppeld is aan Parnassys

Ik gebruik de app (momenteel) niet, als ik gegevens nodig heb om te bellen, dan ga ik naar de site op mijn mobiel. Verder altijd via de computer deze staat altijd aan in mijn lokaal.

Ik gebruik de app alleen om alle telefoonnummers bij de hand te hebben als ik op pad ga met de groep en er zou iets gebeuren of als ik snel ouders wil bellen. Makkelijk dat je dan zo kunt bellen vanuit de app

Ik gebruik de app alleen op de computer. Bewust

Ik gebruik de app als ik de absenten nog niet heb ingevoerd, of om gegevens van collega's op te zoeken.

Ik gebruik de app momenteel niet en zou die ook niet willen gebruiken. Ik wil mijn werk op mijn werk doen en niet op mijn privé-telefoon. Daarnaast typt een toetsenbord hoe dan ook sneller dan een telefoon en vind ik het switchen tussen schermen op een pc prettiger dan op een telefoon alsook het eventueel bekijken van meerdere vensters tegelijk.

Ik gebruik de app nu bijna alleen voor telefoonnummers en gegevens van kinderen en ouders op te zoeken. Berichten werkt niet in de app.

Ik gebruik de app nu hoofdzakelijk om absenties in te voeren en om adressen op te zoeken. Dat vind ik echt ideaal! Nu heb ik een probleem want ik kan voor de tweede keer niet meer bij mijn groep komen. Ik heb de app al een keer verwijderd en baal daar heel erg van. Mijn collega's vind ik er wel terug.

Van een aantal bovengenoemde mogelijkheden was ik niet op de hoogte dat het kon, zoal cijfers invoeren.

Ik gebruik de app nu voornamelijk voor het invoeren van absenten en bij excursies voor de telefoonnummers van ouders in geval van nood. Mijn grootste manco aan de app is dat hij regelmatig opnieuw geïnstalleerd moet worden omdat hij zichzelf meteen afsluit nadat ik hem geopend heb. Dit is erg vervelend.

Ik gebruik de computer op school en daar wil ik het bij laten. Met zo'n app ga je in je vrije tijd ook weer aan het werk en dat wil ik niet meer!

Ik gebruik geen app dus zal daar nu niet zo gauw gebruik van maken, maar ik denk dat dat wel zal komen. Moet er nog in komen.

Ik gebruik het liefst mijn gewone computer i.v.m. De maat. Alleen tijdens het maken van uitstapjes gebruik ik de app.

Ik gebruik mijn telefoon niet voor schoolse zaken , behalve overdracht via whatsapp.

Ik gebruik ook al Parro om ouders te berichten. Het is zo jammer dat dit eenrichtingsverkeer is in communicatie.

Ik gebruik Parnassys als intern begeleider, dus sommige vragen zijn niet van toepassing. Voor Parnassys gebruik ik mijn laptop, ik zie de app nu niet als een meerwaarde.

Ik gebruik t alleen voor absenties en contacten. Ik stoor me alleen aan dat ik de app regelmatig opnieuw moet installeren om m'n klas te vinden.

Ik gebruikte eerst de Parro app. Maar toen die werd geüpdatet was mijn telefoon niet meer toereikend. De oude app kan niet meer worden gedownload. Dus nu kan ik helemaal niks meer.

Ik geef de voorkeur aan gebruiken van de PC/laptop boven de app i.v.m het gebruiksgemak van het toetsenbord, maar in sommige gevallen is het wel handig om de app te gebruiken.

Ik had de app al wel op mijn telefoon, maar heb deze weer verwijderd. Het lukte me om een of andere reden niet meer om in te loggen.

Zal de app weer eens downloaden en kijken of deze nu wel goed werkt.

Ik had de app op mijn telefoon en gebruikte hem alleen voor het invoeren van de absentie. Daar vond ik hem wel handig voor. Maar omdat mijn telefoongeheugen vol was, heb ik de app gewist.

Ik had het formulier al verzonden. Bij bijna alle contacten met duo-collega heb ik nooit ingevuld, omdat we dit via de schoolmail en een schrift doen. Notities van leerlingen kan mijn duo-partner zelf zien.

Ik had niet door de eerste keer dat ik de vraag leeg moest laten als ik geen duo had. Ik kreeg het niet meer weg.

Ik heb bij de laatste vragen veel nauwelijks ingevuld omdat het op de computer met groot scherm vaak veel overzichtelijker is. Met mijn oude kleine mobiele (i-phone 4)telefoon ben je dan, ben ik bang heel veel aan het scrollen en zoeken.

Ik heb de app geïnstalleerd maar hij werkt niet , sluit voortdurend af en wekt nu alleen irritatie op.

Ik heb de app niet geïnstalleerd omdat ik deze niet wil op een privé tablet of smartphone

Ik heb de app niet op mijn telefoon zitten en doe dit in de toekomst ook niet. Werk op school en thuis liever op de computer. App op telefoon=kijken en handelen=meer werkdruk

Ik heb de app op mijn telefoon staan, inloggen lukt echter niet. Uitleg hierover is niet (goed) te vinden op de site (ik heb het in elk geval nog niet gevonden)

Ik heb de app zeer frequent gebruikt voor het invoeren van absenten, maar de app is helaas niet beschikbaar voor Windows Phone/ tablet. Zou hier graag ook een app voor zien. Er wordt in het onderwijs veel gebruik gemaakt van Windowstablets.

Ik heb de vragenlijst al ingevuld maar ben nog vergeten deze opmerking erbij te plaatsten. Ik doe heel erg veel in Parnassys alleen niet via de app maar via de pc.

Ik heb een kleuterklas dus werk niet met cijfers invoeren.

Ik heb een windowsphone en daar is helaas nog geen app voor!

Ik heb er bewust voor gekozen de app niet te gebruiken of te downloaden. Daarnaast komt er ook geen schoolmail binnen op mijn telefoon. Ik werk al fulltime, dan ben ik thuis ook graag thuis en bepaal ik zelf wanneer ik zie of ik mail heb in plaats dat ik gedwongen word.

Ik heb erg vaak dat ik geen leerlingen kan invoeren bij de absentielijst. Ik druk dan op het plusje, maar krijg geen leerlingen in beeld. Ik heb de app al twee keer opnieuw geïnstalleerd, maar dit helpt niet.

Ik heb geen behoefte aan app. Zou wel willen dat toetsen sneller en makkelijker in te voeren zijn. Dat je alleen het aantal fout in hoeft te voeren en niet die score overal.

Ik heb geen duopartner. Eerste keer verkeerd ingevuld, daarna zag ik pas balk onderin.

Ik heb geen groepsverantwoordelijkheid! Daar zijn mijn antwoorden op gebaseerd.

Ik heb geen idee wat dit betekent. Alles op je mobiel??

Ik heb geen mobiele telefoon

Ik heb geen smartphone. Ik zou het best lastig vinden dat het wel nodig is voor optimaal gebruik van Parnassys. Ik zou me min of meer verplicht voelen naar mijn collega's toe om ook een smartphone te kopen. Ik vind dit een grote uitgave en een hele verandering in het gebruik van mijn telefoon. Ik zie er tegenop.

Ik heb geen smartphone; dat heeft de antwoorden natuurlijk beïnvloed.

Ik heb geen telefoon van mijn werk , wil werk en prive daarom ook gscheiden houden.

IK heb het werken met parnassys nog niet onder de knie. Vandaar dat ik bij vraag twee veel de werkdruk heb ingevuld. Die druk geeft het mij om er mee aan de slag te moeten gaan

Ik heb kleuters, vandaar dat ik geen cijfers invoer en/of bekijk. Ook de toetsgegevens zijn minimaal. Wij werken vooral met LVS KIJK!.

Succes!

Ik heb persoonlijk geen behoefte aan een app. De computer voldoet prima

Ik hoef Parnassys leerkracht niet op mn telefoon

Ik houd niet van Appen en doe dit ook niet.

Ik installeer op mijn privetelefoon geen werkgerelateerde app. Typisch onderwijs; privespullen gebruiken omdat de baas niet betaald

Ik kan bovenstaande niet allemaal, misschien hebben we dat niet goed ingesteld. Het gaat toch echt om de app?

Ik kan de app niet op mijn telefoon zetten (windows-phone) dus kan het niet gebruiken. Als ik het wel zou kunnen, zou ik er niet veel mee doen. Ook om mijzelf te beschermen in mijn vrije tijd.Ik kies altijd momenten dat ik werk, hoef dat niet de 24/7 te kunnen. Ik ga ervoor zitten en doe mijn computer aan. Ik zou het wel gebruiken tijdens schoolreis oid bij calamiteiten, als ik ouders moet bellen. Dan mis ik het dus wel op mijn telefoon....

Ik kan niet beoordelen of ik dat zou gaan gebruiken omdat ik niet weet hoe handig het is, ik ben er wel benieuwd naar...

Ik kon bij vraag 2 de vragen over duo niet meer leeg'klikken'

Ik maak bewust geen gebruik van de/een app en heb ook niet die intentie. Werk is werk en privé is privé. De grens tussen werk en privé wordt heel dun. Ik wil die grens graag bewaken.

Ik maak bij lang niet al deze items gebruik van parnassys ofwel omdat het via school anders geregeld is ofwel omdat ik niet wist dat het kan.

Ik maak geen gebruik van de mail in Parnassys maar mail op een andere manier.

Ik mis bij de absentie, het 'te laat' komen.

Ik probeer mijn app te openen om de II in te voeren en als abent op te geven en het lukt niet meer. Ik krijg de juiste sites hiervoor niet meer op de app jammer!!!

Ik probeer zo veel mogelijk werk en privé te scheiden. Door de app is mijn werk te dichtbij als ik vrij ben. Dat vind ik niet prettig.

Ik vind dat de Parnassys app heel vaak niet goed gewerkt. Ik krijg bijv. De leerlingen niet te zien, terwijl ik daar wel van uit ga bijv. Bij schoolreis.

Ik vind dat het er niet eenvoudiger op is geworden om bv de punten van leerlingen uit te printen. Vroeger opende die veel sneller.

Ik vind de app ontzettend handig, daarom vind ik het erg jammer dat je er nu zo weinig mee kan.

Ik vind de app op dit moment absoluut niet functioneel, terwijl dit naar mijn idee wel zou kunnen. Er zouden meer functies beschikbaar moeten zijn en dit moet makkelijker worden. De enige reden dat ik de app nu op mijn telefoon is omdat ik dan altijd de gegevens van de kinderen bij me heb. Als ik niet op school ben en ik moet een ouder bellen heb ik dit bij de hand. Daar vind ik het handig voor. Verder gebruik ik het (nog) niet.

Ik vind een app een heel goed idee. Zelf wil ik hem niet op mijn telefoon hebben, dan ben ik in privé tijd teveel met school bezig

Ik vind het al super fijn dat je snel absentie kan invoeren. Nu doe je het dagelijks. Anders deden we het per maand.

Ik vind het erg plezierig dat je met de app altijd alle gegevens van de leerlingen bij je hebt. Zeker als je met de groep op excursie bent.

Ik vind het handig om absenten en contactgegevens via de app te kunnen opzoeken. Nu is de app vaak niet goed ingesteld en kan ik niets met deze gegevens, omdat ik ze niet kan opzoeken via de app. Hetzelfde geldt voor het invoeren van absenten. Dit doe ik graag via de app, maar ook deze functie hapert vaak.

Succes met je studieproject.

Ik vind het handiger om op mijn PC te werken, daar heb ik gewoon een toetsenbord bij en typ ik tig keer sneller. Ik vind de Parro app handig om contactgegevens op te zoeken van leerlingen en collega's. Dat is het enige waar ik hem voor gebruik.

Ik vind het nog steeds een gemiste kans dat de app niet voor 'windows phone' gebruikers beschikbaar is. Ik heb daar al eerder over gecommuniceerd

Ik vind het nu al gebruiksvriendelijk en ik hoop dat dit wordt doorgezet!

Ik vind het prettig (op dit moment) om gewoon via de PC te werken.

Ik vind het werken en berichten versturen via een mobile telefoon zeer onhandig. Ik vind het te klein. Ik gebruik de app voornamelijk als telefoonboek om adressen van leerlingen, ouders en collega's te zoeken. Daarvoor vind ik het superhandig! Wanneer ik ouders mail, doe ik dat zeker via Parnassys, maar dan gewoon via de pc. Verder ben ik erg tevreden over Parnassys. Ik vind het fijn dat je de volledige leerlingenadministratie hierin overzichtelijk kunt bijhouden.

Ik vind typen op mijn mobiel niet handig en dat is de grootste reden waarom ik meerdere zaken niet zou doen. Ik zit liever aan een laptop, want dat gaat veel sneller voor mij.

Ik vul geen cijfers in voor kinderen, want ik werk in de onderbouw. Ik merk dat bij ons op school Parnassys anders wordt gebruikt, omdat wij het observatieprogramma Kijk hebben

Ik werk als IB op een school. Deze vragenlijst is voor leerkrachten, hierdoor kon ik niet alles invullen. Maak zelf geen gebruik van apps op mijn telefoon.

Ik werk fulltime, dus veel geldt voor mij niet. Wij gebruiken de app eigenlijk alleen voor absenties. We zouden veel meer uit Parnassys kunnen halen.

Ik werk het liefst gewoon met Parnassys op de computer dus niet via apps

Ik werk in het buitenland met parnassys

Ik werk met kleine groepen kinderen in de Plusgroep en zodoende zijn een aantal zaken niet relevant

Ik werk met Parnassys op mijn werk en niet op mijn prive telefoon op i pad

Ik werk niet met de app, hij werkt niet op een windowsphone, heel jammer :-(

Ik werk on een onderbouw groep waar we niet met cijfers werken. Ik zou de app niet vaak gebruiken omdat ik nog steeds prettiger werk op de tijd na school en dat dan op de computer, laptop of tablet zal doen. De app zal bv gebruikt worden tijdens een bijzondere situatie bv buiten school tijdens een schoolreis uitstapje, of een enkele keer thuis.

Ik werk op de administratie

Ik werk op school met parnassys via de pc/ laptop. Buiten school wil ik niet met mijn werk bezig zijn, vandaar dat ik de app na een tijdje weer van mijn telefoon heb verwijderd. Daarnaast kan ik berichtjes met mijn collega's altijd via mail of whatsapp delen.

Ik wil geen app op mijn telefoon. Als ik met Parnassys wil werken doe ik dat op mijn computer op school of thuis. Ik ben bang dat ik dan 24/7 bezig ben met mijn werk. Ik heb een aanstelling voor twee dagen en werk op jaarbasis al meer dan het aantal uur waar ik voor aangesteld ben. Thuis is thuis.

Ik wil geen app op mijn telefoon. Telefoon is prive en blijft prive. Geen mail, geen app niets. Tenzij ik een schooltelefoon krijg...

Ik wil geen werkgerelateerde apps.

Ik wil mijn werkomgeving niet teveel in mijn privé omgeving laten komen.

Ik wil niet thuis werken. Alles wat hierboven staat, kan ik ook op school met mijn pc doen. Dat vind ik handiger.

Ik wil ook nog een privéleven hebben en kies er dan ook bewust voor om Parnassys en mijn schoolmail niet op mijn telefoon te installeren.

Ik wil privé en werk graag gescheiden houden en de app niet op mijn gsm zetten om die reden. De werkdruk wordt daarmee verhoogd. Ik kijk wel op de desktop.

Ik wil werk en prive gescheiden houden. Doe mijn werk op de computer en wil dit niet thuis op een app doen!!!!

Ik wil zoveel mogelijk toepassingen in de app, maar dan wel gebruikersvriendelijk!

Ik wist niet dat dit allemaal mogelijk is in de app...kan ook nu nog niet echt ontdekken hoe ik dit moet doen.

Ik wist niet dat ik via P. iets naar ouders kan sturen. Ik vind het invoeren van absenten met ochtend en middag en terug komen... Echt niet werken. Fijn rapport.

Ik wist niet dat je ook tekstberichtjes kon versturen.

Ik wist niet eens dat er een app was, ga dus zo even kijken!

Ik zag ta laat dat je de vraag leeg moest laten bij geen duo_partner

Ik zou de app niet gebruiken, zit handiger achter mijn computer waar Parnassys op staat.

Ik zou deze activiteiten toch met mijn pc uitvoeren omdat dit in mijn ogen veel makkelijker is, dan op een klein scherm van telefoon/tablet

Ik zou geen app gebruiken

Ik zou geen behoefte hebben aan een Parnassys-app. Mijn mobiel zie ik als privé, niet voor werk.

Ik zou graag grafieken zien in parnasys waarin op dezelfde manier wordt gewerkt als bij Cito. Daar wordt een gebied (bijvoorbeeld C gebied, of het IV gebied met een kleur aangegeven en kan een ouder zien of een kind hoog of laag in het gebied scoort. Bij Parnassys zie je de onderste lijn van een gebied en dit geeft vaak verwarring.

Ik zou heel graag de jaarkalender van de school willen kunnen bekijken in parnasys. Het zou helemaal super zijn wanneer die automatisch gekoppeld zou zijn aan de digitale agenda op de smartphone en ipad of aan office 365. Scheelt een hoop overschrijven van de ene in de andere agenda.

Ik zou het fijn vinden als er een indeling in de notities komt. Nu staan alle soorten notities door elkaar. Niet altijd handig als er veel over een kind te noteren is

Ik zou het makkelijker vinden om een overdracht aan mijn duo-partner te schrijven. Vooral omdat je dit tussendoor nog kan doen of thuis.

Ik zou het vooral fijn vinden als ik niet iedere keer opnieuw moet inloggen, want dat is nu wel het geval....

Ik zou idd meer uit de app willen halen. Maar ik merk dat de app het niet altijd doet. Vaak installeer ik de app dan opnieuw en zijn alle leerlingen weer zichtbaar.

Ook vind het steeds open klikken van een notitie erg veel tijd kosten. Vooral als je in de bovenbouw werkt.

Ik zou nooit via een app op de telefoon willen werken.

In deze vragenlijst is geen rekening gehouden met het feit dat sommige functies niet gebruikt worden. Het is dan lastig om in te vullen wat de werkdruk is. Geen werkdruk kan een heel positief beeld opleveren wat mogelijk niet klopt. Ik heb er daarom voor gekozen om bij verschillende punten niets in te voeren - een optie niet van toepassing zou een goede aanvulling zijn.

In kleuterklas voer je geen cijfers in, ik mis een goede kleuterobservatie lijst

In kleuterklas voer je geen cijfers in, ik mis een goede kleuterobservatie lijst

Invoeren van notities zou ik niet via de app doen op mijn telefoon, dat vind ik heel erg lastig typen. Thuis op mijn tablet zou ik dat wel doen. Even snel iets opzoeken of een kort bericht via de app is ideaal, langere berichten via de app zou ik wederom alleen doen met mijn ipad thuis.

Inzien van notities en gespreksverslagen zou super zijn

Is als directeur afwijkend

Is de APP geschikt voor Windows telefoon. Zo niet dan heb ik er niets aan.

Jammer dat door de nieuwe update oudere telefoons (iphone 4 en 5 bijv.) Niet meer mee kunnen. De contactgegevens en absentielijsten blijven na opnieuw installeren van de app leeg (tip vanuit helpdesk).

Jammer dat je, wanneer je niet regelmatig gebruik maakt van de app, je weer opnieuw je gegevens moet invoeren. Die worden dus maar korte tijd opgeslagen .

Je kun dan snel , gemakkelijk en overal in parnassys

Je telefoon is voor privé en niet voor werk gerelateerde zaken. Ondanks dat heb ik wel mijn werk e-mail op m'n telefoon !!

Kleuters, leerlijnen in KIJK

Kun je bij provincie "buiten Nederland" toevoegen. We zijn namelijk een basisschool op Curaçao.

Lastig beantwoorden omdat ik de app helemaal niet ken of gebruik, zodat ik ook niet kan weten of ik het prettig zou vinden deze te gebruiken. Indien het sneller is en makkelijker graag!

Mail naar de ouders versturen wij via onze site. Notities invoeren is handig via de app. Tekstberichtjes sturen naar ouders ook, omdat je dan alle nummers centraal hebt, zonder ze in je telefoonlijst te hoeven opslaan.

Meeste werk gebeurt op de computer, de app is noodzakelijk als je b.v. In de gymzaal bent en de ouders wilt bellen.

Met name invoeren van cijfers zou zeer wenselijk zijn via de app!

Methode gevonden toetsen invoeren van rekenen kost teveel tijd!

Mijn ervaring met de app heeft vooral betrekking op het opzoeken van adresgegevens van de leerling, n.a. Noodtelefoonnummers van bijv.ouders/verzorgers. De absenties voer ik soms via de app in. Ik vind het nog niet veel meerwaarde hebben. Alleen tijdens uitstapjes is het een handig middel.

Mijn telefoon is prive en niet van mijn werk. Ik gebruik hem dan ook niet / zo min mogelijk voor werkgerelateerde zaken

Mijn werkfactor is laag

Minder met toetsen etc. Bezig. Ik ben een kleuterleerkracht

Misschien een beetje raar van de ict'er op school, maar wij hebben de app niet en zijn eigenlijk ook niet van plan deze te installeren. De ervaring leert dat het via de computer/laptop een stuk sneller gaat.

Momenteel gebruiken we digiduif voor het contact met ouders, zou fijn zijn als alles in één kan...

Naast Parnassys hebben wij een ander observatie/registratie systeem. Verder is de app van Parnassys dit jaar niet betrouwbaar. Vaak doet deze het niet, dit zorgt ervoor dat ik het veel minder gebruik en vertrouw

Niet alle facetten van Parnassys worden momenteel gebruikt.

Niet verder ingevuld, voor zover ik weet werken wij nog niet met de Parnassys app. Maar wel met Parnassys.

Nog niet toe aan alles via de app. Wil niet altijd geconfronteerd worden met mijn werk. Cijfers invoeren? Bedoelen jullie cito invoeren??

Notities maken en lezen in de app heeft absolute prio!! Absenties terugzoeken zou handig zijn.

Om de rust in mijn gezin en voor mijzelf te waarborgen, heb ik een mobiele telefoon die alleen bereikbaar is voor grote noodgevallen, zoals plotselinge nood waarbij ik zeer snel aanwezig moet zijn. Er zijn dan ook maar een paar mensen in mijn omgeving die ik mijn telefoonnummer daarvoor gegeven heb. Bovendien kan ik een mobiele telefoon met het bijbehorende abonnement om o.a. Apps te kunnen versturen, niet betalen.

Om even snel iets op te zoeken gebruik ik graag de app, verder niet.

Omdat ik de app gebruik op de iphone is het voor mij niet praktisch om notities en cijfers via het systeem in te voeren. Typen op een vaste pc gaat veel sneller, dan op een telefoon. Het inzien van gegevens maakt het wel makkelijker. Ben je ergens en is er iets met een leerling, dan is het makkelijk om de NAW gegevens erbij te pakken, maar ook medische en allergieën zouden praktisch zijn. Het is de informatie die je gelijk bij de hand wilt hebben mocht er iets voorvallen. Dus voor snelle invoer als absentie is het praktisch, maar verder zou ik het meer voor informatie lezen gebruiken.

Omdat ik IB ben en geen leerkracht zijn de resultaten anders.

Omdat ik IB-er ben is het niet altijd relevant wat ik in moet vullen. In vraag 1 heb ik daarom items niet ingevuld, in vraag 2 en 3 items opengelaten.

Onhandige vragen wanneer er op je school verschillende systemen gebruikt worden.

Ook zou ik graag de leerlingenaantallen per groep in de app terug kunnen zien.

Op de computer is het gemakkelijker een berichtje/ notitie te maken.

Op de gewone website kan ik alles vinden. Daarom heb ik de app weggedaan.

Op de telefoon vind ik het een te klein scherm om tekst te typen en/of gegevens in te voeren.

Op dit moment gebruik ik de app niet, maar heb ik een snelkoppeling staan op mijn tablet. Je kunt hierin goed info teruglezen maar wanneer er bijv. Tekst getypt moet worden in een hulpplan dan kun je de cursor niet zien dus kun je niet checken wat je erin gezet hebt ook goed is gegaan.

Op dit moment werkt de app slecht de leerlingen staan weer niet in de groepen, waardoor ik helaas geen gebruik vd app kan maken.

Op dit moment werkt het invoeren van absenties niet in de leerkracht-app

Op dit moment wordt de app alleen nog gebruikt voor het opzoeken van (nood)contactgegevens van ouders als we op locatie (excursie of gymzaal) zijn

Op het moment van invullen van deze test deed de app het niet.

Op pagina 3 had ik de laatste vraag niet in moeten vullen omdat ik geen duopartner heb.

Overdracht duo verloopt nu via e-mail, whatsapp
app werkt vaak niet goed voor invoeren absentie

Overleg met duo collega gaat via de mail. Parnassys gebruiken we daar niet voor.

Overzichten lezen niet gemakkelijk op de computer/tablet/telefoon maar juist wel op papier, vandaar dat de werkdruk heel hoog ligt. Het ouderwetse registeren op 1 A-4 ging het beste en gaf het meeste overzicht en de minste werkdruk

Parnassys is niet een fijn systeem voor mensen die minder goed kunnen zien. Veel grijs, kleine letters, je zit makkelijk op een verkeerde regel. Ik werk hier niet graag in. Zo minimaal mogelijk.

Parnassys is niet erg overzichtelijk en gebruiksvriendelijk in mijn ogen. Een goede, praktische en overzichtelijke app zou dit kunnen verbeteren.

Parnassys is niet zo overzichtelijk. Je weet niet meer waar je wat hebt genoteerd. Groepsplan is te ruim van opzet. Wat chaotisch allemaal.

Parnassys is weinig tot niet gericht op groep 1 en 2. De onderzoeksvragen zijn voornamelijk gericht op de groepen 3 t/m 8. Berichtjes sturen naar ouders en/ of colleg's gaat makkelijker via de gewone app. Het werken in Parnassys wil je zoveel mogelijk op je werk doen en dan is het op de computer net zo handig. Liever geen werk mee naar huis. Ik ben werkzaam in de groepen 1 en 2. Misschien van invloed op het onderzoek in welke groep er gewerkt wordt.

P-ersoonlijk geef ik de voorkeur aan een beeldscherm, ipv app vanwege de grootte.

Persoonlijk vind ik de telefoon te klein om echt lekker op te werken. Vandaar mijn antwoorden. Wel fijn dat je altijd de telns hebt van de leerlingen.

Ruimte voor opmerking

Sinds een week werkt de app niet meer goed, ik kan er niets meer mee

Sommige dingen zijn nu eenmaal fijner aan een bureau, waar je naast de laptop mappen, notieblok oid kan neerleggen.

Sommige handelingen zijn gewoon makkelijker op een pc met een echt toetsenbord en een groter scherm

Sommige handelingen zijn prettiger uit te voeren op een groot scherm en niet in een app op een klein scherm. Berichtjes sturen naar ouders of collega's doen wij in een andere omgeving.

Sommige opmerkingen gebruik je niet dagelijks.

Sommige overzichten bekijk je makkelijker op de pc (vooral vanwege schermgrootte). Dit zul je dus niet snel op de telefoon/tablet doen.

Soms moet je teveel stappen nemen om ergens te komen, soms ka ik iets niet vinden en heb dan hulp nodig van een collega.

Sorry maar op het eerste blad heb ik wel een antwoord m.b.t. Een duo partner ingevuld. Ik krijg het niet verwijderd

Succes met je afstudeeronderzoek Yorinde !

Succes met je onderzoek!

Tegen gebruik

Tekstbericht sturen naar collega, dat doen wij via mail (niet via parnassys). Er was geen hokje van N.v.t App op mijn mobiel vind ik niet handig voor administratie, doe ik liever via parnassys (laptop/computer)

Ten aanzien van leerlijnen werkt dit niet of ik mis iets. Zou ik graag mee willen werken

Tja, er bestaat ook nog zoiets als mail en daarbij vind ik langere berichten typen veel gemakkelijker op een pc dan op een mobieltje....

Toch lastig als je telkens moet updaten om alle mogelijkheden te kunnen benutten.

Veel functies gebruiken wij nog niet op school, zoals tekstbericht naar ouders sturen, tekstbericht naar een collega en cijfers invoeren. De app werkt nu trouwens ook nog niet optimaal. Absenten invoeren lukt de laatste tijd niet.

Veel kan via de Parro app zoals berichten

Verjaardagen van collega's zichtbaar maken in app.

Verzoek: mogelijkheid om bij absenties het aantal minuten te laat kunnen invullen zou fijn zijn.

Voor bijvoorbeeld het cijfers invoeren gebruik ik toch liever een groot scherm van computer op laptop (beter overzicht), voor de andere dingen lijkt de app me handig

Voor de meeste van de genoemde functies gebruiken we wel Parnassys maar niet de app. Voor het opstellen van een email is de mobiele telefoon of tablet minder geschikt. Vooral ook omdat een concept niet kan worden opgeslagen.

We ontmoedigen het (informeel) appen met ouders omdat we onze communicatie met ouders graag kunnen teruglezen. We verkiezen daarom mail.

Een broertjes/zusjes overzicht maken is in de desktop versie best ingewikkeld. Misschien kan functionaliteit van de app in de desktop versie worden gebracht.

Voor de overdracht en andere contacten met collega's gebruik ik nu de mail. Als het bij ons op school normaal is om via parnassys te communiceren zou ik dat vaker doen.

Voor mijn Windows telefoon is geen app beschikbaar!!

Vooraf het invoeren en bekijken van notities zou geweldig zijn! Ik heb thuis geen laptop of computer dus moet dit altijd op school doen. Via de app op de ipad of zelfs mijn telefoon... Dfaar zou ik erg gelukkig van worden! Observeren en invoeren tegelijk tijdens het spelen en werken, of tijdens het buitenspelen... Lijkt me fantastisch!

Vooraf het invoeren van cijfers vind ik nog tijdrovend

Voorbeeld handelingsplannen per gebied zou heel fijn zijn

Vraag 2 grotendeels niet ingevuld omdat ik dat niet gebruik.

Vraagstelling niet helemaal duidelijk omdat mij niet bekend werd of ik uit moest gaan van Parnassys. Bijvoorbeeld: e-mail versturen naar ouders gebeurt nu niet via Parnassys. Gebeurt nu via mail. Vul ik dan "nooit" of "vaak" in....

Vraagstelling? Als ik iets niet doe kan ik ook geen werkdruk ervaren optie nvt was wenselijk

Vragen niet logisch, zodra ik er geen gebruik van maak, kan ik de werkdruk ook niet invullen. Daarnaast moet je in Parnassys te vaak klikken voordat je bij je doel bent.

Wanneer ik telefonisch contact opneem met een ouder van een leerling wil ik kunnen zien met wie ik bel (vader, moeder, oma ed). Ook zou het fijn zijn als de app het mogelijk maakt dat je anoniem belt, zodat ouders niet gelijk je privenummer in hun bezit hebben.

Wanneer je mailt met de app, krijg je antwoord via je persoonlijke mailadres. Dit vind ik onaanvaardbaar, inbreuk op mijn privé mail/ -telefoon..Ook het feit dat alle gegevens makkelijk in te zien zijn (bv. Wanneer je vergeet uit te loggen en je telefoon geen wachtwoord ingeschakeld heeft) geeft teveel risico voor data-lekken waarop weer hoge boetes staan, teveel risico vond ik. Ik gebruik de app niet meer.

Wat fijn dat jullie deze vragenlijst uitzetten om te kijken wat jullie klanten willen!

Wat ik het meest handig vind van de app is het in contact kunnen komen met de ouders in geval van nood. Het is zo fijn dat je dan in je via je telefoon alle telefoonnummers van ouders hebt en dat je die dan meteen kan bellen.

Het is vervelend als het invullen van absentie via de app niet werkt. Is regelmatig voorgekomen, dit schooljaar al twee of drie keer.

Wat is het verschil tussen Parnassys huidige versie en een app? Omdat ik dat niet weet kan ik ook niet inschatten of er verschillen in werkdruk is te verwachten.

We gebruiken de gewone app voor verschillende groepen en mailen vanuit Parnassys vanaf de computer, anders neem je het werk teveel mee naar huis. Bij het afsluiten van de computer sluit je ook je werk voor die dag af. Bij calamiteiten wordt de gewone app gebruikt en anders is er morgen weer een dag.

We gebruiken de meeste dingen niet/is niet mogelijk.

Het ligt aan de overzichtelijkheid of ik het zou gaan gebruiken. Nu is het nog redelijk overzichtelijk.

We maken op onze gebruik van de Parro-app. Enkele functionaliteiten, zoals hierboven beschreven, worden vervuld voor de Parro-app. Denk bijvoorbeeld aan het versturen van tekstberichten aan ouders en collega's.

We missen extra lay-out mogelijkheden bij het digitale rapport: witregel tussen rubrieken, kunnen aangeven wanneer gegevens op een volgende pagina geplaatst moeten worden. Meer lettertypes en -stijlen.

Werk alleen op laptop of pc, nooit met apps

Werkdruk bij invullen van toetsen komt vooral door het indelen in categorieën. Dat kost veel tijd.

Werkdruk ontstaat door een combinatie van handelingen niet door een enkele handeling. Ik heb geen duo, maar kon het aangeklikte niet meer weghalen.

Werkdruk wordt vooral ervaren door alles wat je tegenwoordig moet noteren, niet zozeer het programma waarmee dat moet. In mijn geval met 34 leerlingen is het heel veel doorlezen en noteren, maar dit ligt niet alleen aan parnassys natuurlijk, maar vooral aan alles wat tegenwoordig vast gelegd moet worden.

Werken op een computer met een groter beeldscherm is handiger voor mij.

Werkzaam als administratief medewerker

Werkzaam in groep 1/2 vandaar geen cijfers invullen in gevuld. Tablets zijn niet aanwezig voor personeel op onze school. Ben bang dat je als je een app hebt dat je dan geneigd ben nog sneller in Parnassys te "duiken". Geeft werkstress.

Wij gebruiken al digiduif voor berichten naar de ouders

Wij gebruiken voor berichten Schoudercom

Wij gebruiken voor contact naar ouders geen parnassys maar digiduif. Destijds was parnassys nog absoluut niet gebruiksvriendelijk

Wij gebruiken voor mails met ouders en collega's schoudercom

Wij geven geen cijfers.

Wij hebben de app niet

Wij hebben de module leerlijnen niet, vandaar dat dit negatief is beantwoord.

Wij hebben een andere app voor de communicatie met ouders.

Wij maken al gebruik van de app, maar vinden op dit moment dat de app niet stabiel is. Dit punt is van belang om het vertrouwen te hebben in het systeem.

De app moet vaak geupdate worden en dan nog verschijnen niet de juiste gegevens in beeld.

Wij maken in parnassys nog geen gebruik van cijfers en leerlingen. We gaan hier wel naar toe. Dan zou alles op vaak staan.

Wij versturen geen mailtjes naar ouders, vandaar nooit

Wij werken naast Parnassys ook met Basisonline. Al het mailverkeer met ouders doen wij via Basisonline. Vandaar daarbij mijn antwoorden bij nooit aangevinkt.

Verder werkt de app niet altijd goed van Parnassys. Het komt regelmatig voor dat ik absentie wil invullen en dat ik mijn groep aanklik maar vervolgens komen de leerlingen niet in beeld (ook al ben ik wel gekoppeld als leerkracht van die groep. Ik weet dat je alleen je eigen klas kan aanklikken en bewerken). Dan moet ik toch via de website op de computer inloggen om absenties in te vullen. Dat is zonde want daar is de app nou juist handig voor.

Fijn is het dat je de adressen en telefoonnummers snel bij de hand hebt. Nu werken wij zoals al gezegd met basisonline en daar kan het ook.

Invullen van toetsgegevens is onhandig via de app. Je kan daarvoor beter gebruik maken van een toetsenbord aangezien je dan makkelijker getallen in kan typen. Dat werkt niet handig op een tablet (laat staan telefoon).

Verder werk ik met een duo partner. Wat lastig is aan parnassys is dat als ik een notitie maak of

bijvoorbeeld een overdracht schrijf, mijn duo collega mijn tekst niet kan bewerken. Als zij bijvoorbeeld mijn overdracht wil aanvullen kan dat niet. Zij moet dan met mijn inloggegevens zich aanmelden. Je zou eigenlijk een optie moeten hebben: mag bewerken. Dan kan je zelf aangeven of er iemand in jouw document wel of niet mag bewerken. Dat zou erg handig zijn op bepaalde momenten. Andere momenten zou dat natuurlijk niet handig zijn. Toetsresultaten mogen natuurlijk niet bewerkt worden maar dan zou de optie: mag niet bewerken handig zijn.

Hopelijk kun je hier iets mee. Succes met je onderzoek!

Wil niet verplicht worden een app te gebruiken of smartphone aan te schaffen

Windows app is nodig!

Wordt hier de app op de telefoon bedoeld?

Zoals aangegeven gebruik ik de app niet. Bewust.

Zolang ik mijn telefoon zelf betaal gebruik ik deze enkel privé, bovendien werk ik liever achter een computer met een groot beeldscherm.

Zou wel fijn zijn als de apps naar behoren werken, nu kan ik er weinig mee

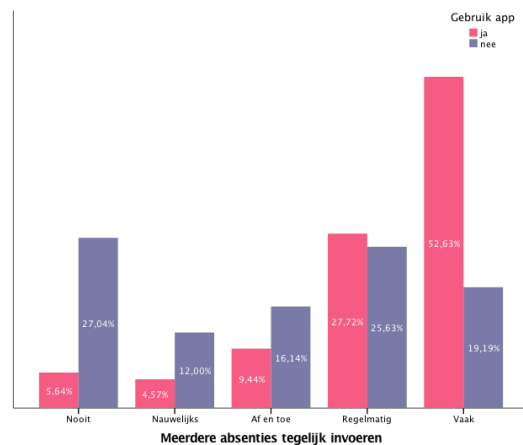
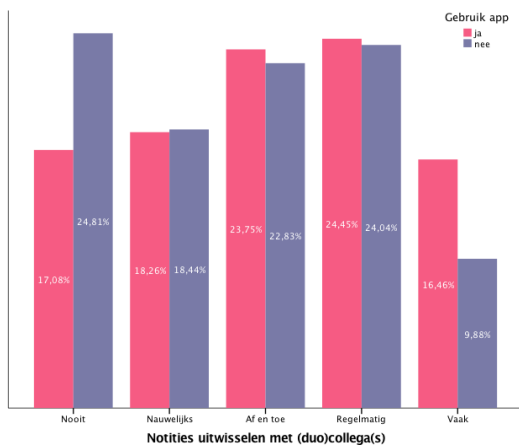
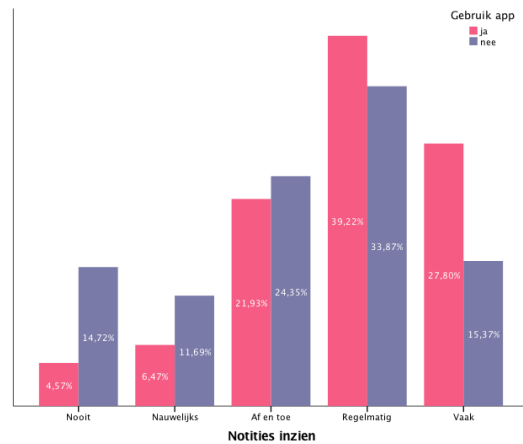
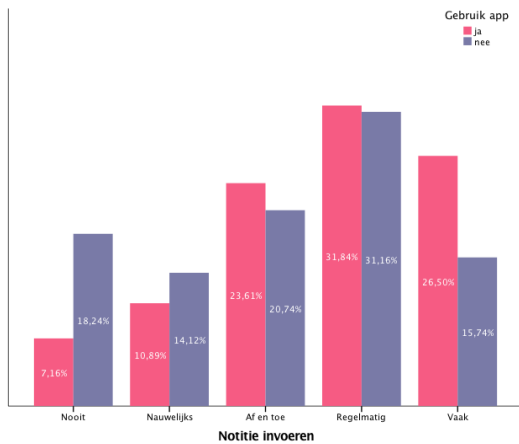
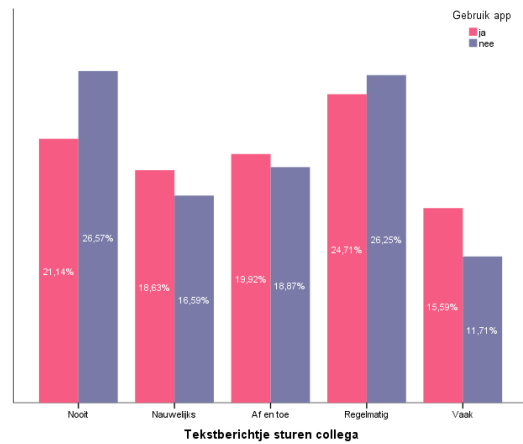
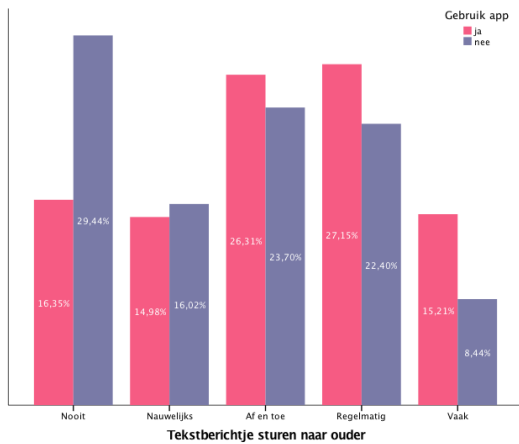
BIJLAGE 10 REDEN VERWIJDEREN RESPONDENTEN

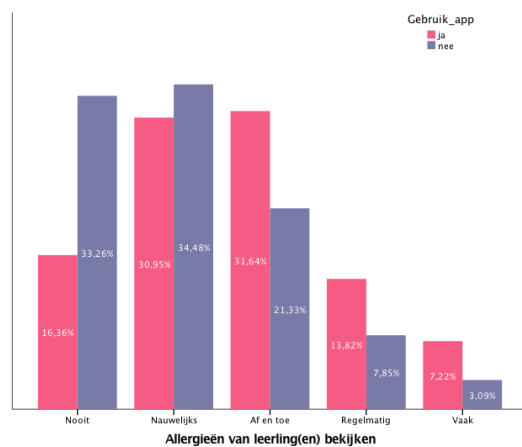
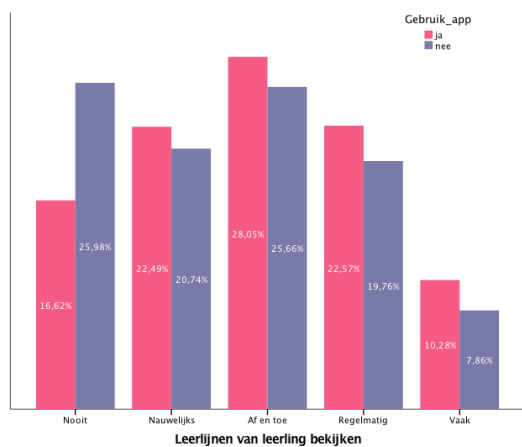
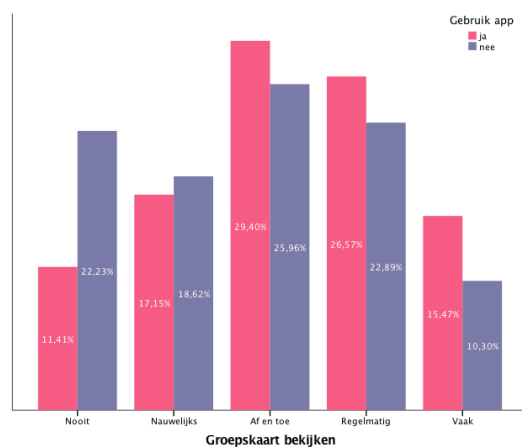
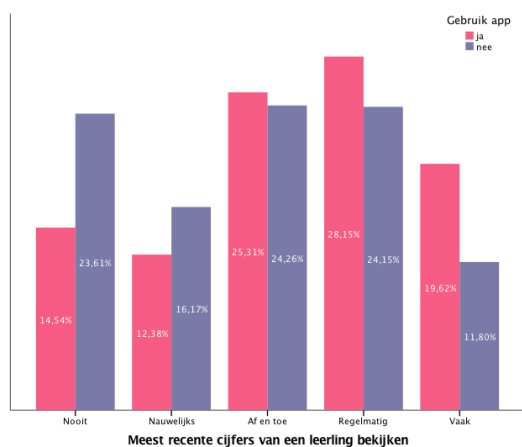
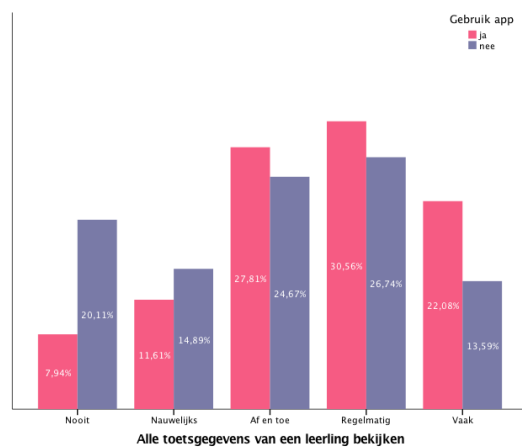
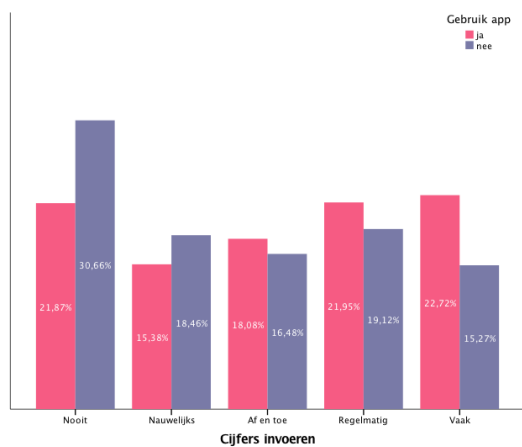
Respondent	Reden
54	Ib-er*
55	Administratie
144	Directeur
156	Administratie
427	Directeur
436	Directeur
468	Ib-er
522	Ib-er
632	Ib-er
663	Administratie
874	Geen groepsverantwoordelijkheid
1144	ICT-er
1441	Ib-er
1605	Psycholoog
1642	Ib-er
1695	RT-er**
2079	ICT-er
2136	Ib-er
2256	Onderwijsassistente
2291	Ib-er

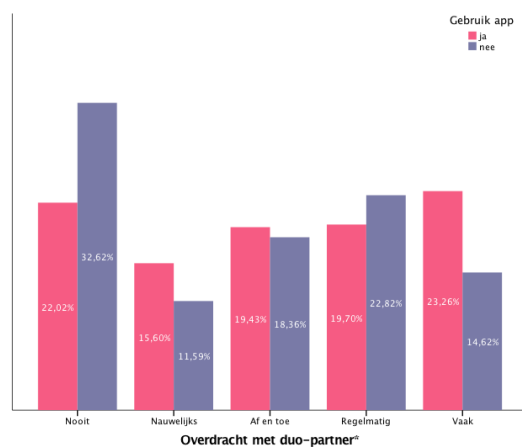
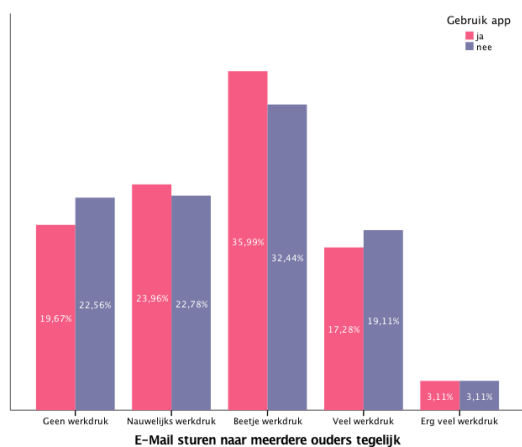
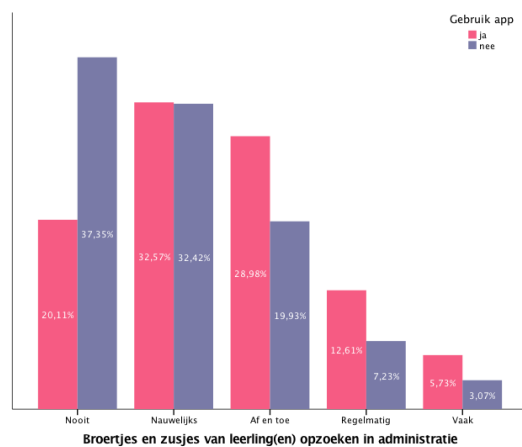
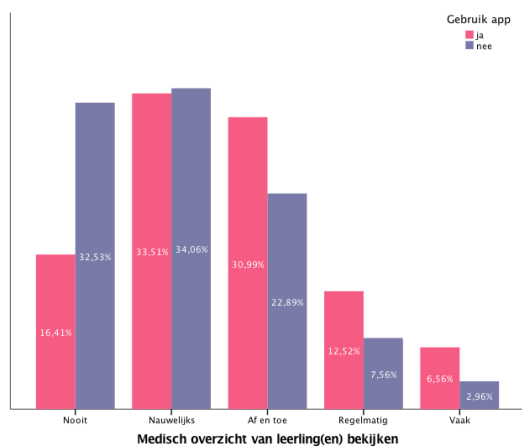
*Intern-begeleider

**Remedial Teacher

BIJLAGE 11 OUTPUT GRAFIEKEN VERGELIJK PER VRAAG







BIJLAGE 12 BEGRIPPENLIJST

Begrip	Uitleg
Absenties	Welk kind wanneer om welke reden afwezig was
Android	Mobiel besturingssysteem dat gebruikt kan worden voor mobiele telefoons, smartphones, e-readers etc.
App	Klein programma voor mobiel device zoals telefoon of tablet
Groepskaart	Overzicht waarin van alle kinderen in de klas algemene gegevens te zien zijn (Leerjaar, Didactisch leerjaar, IQ), niet-methodetoetsen, methodetoetsen, notities, plannen, leerjaar en leerlijnen
Groepsplan	Schriftelijke richtlijnen voor onderwijs aan alle leerlingen in een groep
Handelingsplannen	Een plan voor een kind dat extra zorg nodig heeft (rugzakje) waarin doelen beschreven staan voor een bepaalde periode, opgesteld door school, leerkracht of ouder
iOs	iOs is het besturingssysteem van iPhones, iPads, en andere Appleproducten
Methodetoetsen	Gekoppeld aan de lesmethode van de school
Mixed-methods	Een onderzoek waarin zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek gecombineerd wordt
Niet-methodetoetsen	Niet gebonden aan methode, maar landelijk genormeerd (zoals de CITO)
Notitie	Aantekening van bijvoorbeeld gesprekken (gespreksverslag), groepsoverdracht, observatie, belemmerende factoren, opvallende zaken, etc.
ParnasSys	Leerlingadministratie- en volgsysteem
ParnasSys Leerkracht	Eenvoudige app gebaseerd op ParnasSys, waarmee absenties ingevoerd kunnen worden en contactgegevens staan
Parro	App bedoeld voor communicatie tussen leerkrachten, collega's en ouders.
Passend onderwijs	Voor elke leerling passend onderwijs aanbieden, zodat ook kinderen die meer zorg nodig hebben in het reguliere onderwijs mee kunnen draaien
Skype	Via internet bellen met andere gebruikers, eventueel met beeld door middel van camera (webcam)
Toetsgegevens	Gegevens over afgenomen methodetoetsen en niet-methodetoetsen
User needs	Gebruikersbehoefte. Behoeften en wensen van de gebruiker
User requirements	Vertaalde behoeften die gebruikers hebben met betrekking tot wat de gebruiker met behulp van het systeem wil kunnen uitvoeren

User Requirements With Regard To ParnasSys Leerkracht Mobile Phone Application: A Mixed Methods Research

Yorinde Zomer

y.zomer@student.utwente.nl

Human Factors and Engineering Psychology

Note of the author: This additional English report belongs to the master thesis of Yorinde Zomer “Gebruikerswensen met betrekking tot de ParnasSys Leerkracht app: een mixed-methods onderzoek.”. With regard to keeping this report compact, most figures, tables and appendixes are left out and can be found in the original thesis.

ABSTRACT

The purpose of this mixed-methods research was specifying user-requirements for the app ParnasSys Leerkracht. To make the app fit to the current circumstances of teachers and their needs, interviews are conducted to gather information about the user, context of use and their needs. To make a first selection, a triage based technique is used to make a selection of the 35 needs that were found. Based on urgency of the needs, sixteen needs remained. This is followed by a quantitative phase, where questionnaires were used to prioritize the sixteen needs and to determine which were recognized by the user group. As a result of these data gathering methods, 8 user-requirements are specified. These are reflected and implications for practice are given.

Keywords: user-requirements, needs, teachers, primary school, user-centered design, workload, administration

Introduction

Primary school teachers have to deal with a fast-changing environment in their complex work. Teachers have a lot of different tasks aside of teaching and they have to justify and administer the actions they take in their jobs more and more. Not surprisingly, DUO onderzoek shows that 84% of the teachers in The Netherlands are experiencing a high workload (Adriaens, Van Grinsven, Van der Woud, & Westerik, 2016). This workload is mainly due to many children that need extra care, administrative tasks that have nothing to

do with performances of the children, large school classes, and updating the digital dossiers of the children.

To support this administration and pupil tracking tasks in the work of teachers, Topicus made a manageable environment where communication and administration come together. This system is called ParnasSys and has two corresponding apps: Parro and ParnasSys Leerkracht. Parro is the communication app and is relatively new on the market. With this app, teachers can communicate directly to parents and colleagues. ParnasSys Leerkracht already exists for a while. This is a relative tiny app which makes it easier to administer absent children and look up contacts. The latter one can be seen as a smaller version of ParnasSys. To make this app more supportive to the current context of use, taking the tasks and workload of teachers into account, Topicus wants to know what the user needs of teachers are regarding ParnasSys Leerkracht. Currently, this information is not available, which means it is unknown if the app supports the teachers in their work and where teachers would like to use the app for. Therefore, it is important to specify user requirements. Not only in favor of the users, but research also showed that requirements specification also has large effects on business. A large amount of the budget in software development is spent to correcting mistakes due to bad quality of requirements, correcting requirements, and lack of input of the user (Schwaber, 2006; The Standish Group, 2014).

Understanding the user's needs and how they want to use a system thus is very important in developing systems. An approach to achieve usable systems is user-centered design (UCD) (Stone, Jarrett, Woodroffe, & Minocha, 2005). In UCD, the most important principle is involving the user into the design and development process. It is not only important to involve the teachers to understand them, but it is also important to understand what tasks they have to accomplish with the system and what their environment looks like (Stone et al.,

2005). Getting an understanding of the context of use and specifying this context and user's requirements about the system are the first two stages of UCD. To specify user requirements, information gathering, identification of user needs, and visualization and evaluation is needed (Maguire & Bevan, 2002). With the goal of the current research in mind, the focus in this research is on the first two stages: information gathering (about the context of use) and user needs identification. These steps have to be made before design solutions can be made in practice.

For this purpose, information is needed about the tasks of teachers, their workload experience, use of ParnasSys, use of ParnasSys Leerkracht and their wishes and needs. To identify these, conducting interviews is an appropriate and effective data collection method (Aurum & Wohlin, 2005; Maguire & Bevan, 2002). This method allows to get profound information and for the researcher to deepen information and gather user needs (Turner, 2010). More than focus groups, in interviews also individuals get a chance to explain their needs. While in focus groups you get a general understanding of the users' needs, it might downgrade individual, possible important needs (Snijders, Ozum, Brinkkemper, & Dalpiaz, 2015).

Because the user group of ParnasSys is very large, it is needed to check whether the observed user needs are recognized and which needs they prioritize above others. This gives direction to the development process and keeps the developer focused on what features they should or should not develop and in which order (Stone et al., 2005). A quantitative part is set up to prioritize the findings in a valid way. Therefore, we speak of mixed-methods research (Bishop, 2015). The next sections will discuss the method, results and implications for practice.

Methods

This means the current research consists out of qualitative and quantitative data. The qualitative study is based on semi-structured interviews for reaching completeness in information. The quantitative phase is based on questionnaires, to prioritize user needs. These phases are described separately in the following section.

Qualitative phase

Participants and setting

Fifteen teachers in the Netherlands (75% female, 25% male), ranging in age from 28 to 61 years of age, responded to the e-mail that was sent to ask for volunteers. Informed consent was obtained from all participants before starting the interviews.

Material

Semi-structured interviews were conducted that contained five open questions with follow-up questions to specify the answers given when needed. The content of the interview protocol was grounded in the internship prior to the research. The protocol was based on a literature research and conversations with colleagues and education related people. Based on this information, the protocol was developed, followed by a pilot test with seven participants. In this pilot, the protocol was evaluated and refined.

Procedure

The participants were interviewed at a location of their choice to give them a trusted feeling to speak freely. The interviews were preferably held face-to-face. However, when this was not possible for logistical reasons, Skype or a telephone conversation was offered as an alternative.

A few procedural facets were set a priori and a few facets were changed if necessary. The general demographic questions were set a beforehand and stayed the same. The content of the interview protocol was also set a priori, but has changed two times because the interviewer noted that there were some revisions needed in the formulation of questions. Also questions were added to gain more complete information. The number of interviews was set on sixteen. Because the main themes were clear and little codes had to be added to the coding scheme, it was decided to stop transcribing the last two interviews. The time and energy it would cost relative to what it would add to the coding scheme seemed rather small. Therefore, a summary of the last two interviews was made based on the conversation and notes. This was coded, to gain more completeness in findings in case of finding new information.

Analyses

The interviews were transcribed in F5 and coded with Atlas.ti based on the method described by Boeije (2005): open coding, axial coding and

selective coding. The transcriptions were analyzed and every meaningful expression were described in a short word or sequence of words: codes (open coding). Two interviews were double coded: one time by the researcher and one time by a fellow student. Inconsistencies were evaluated. After coding, the codes were divided into main themes, main groups and subgroups (axial coding). Finally, the codes were structured and the concepts were analysed (selective coding) to see if there were relations between the different concepts to determine whether sufficient information was found to answer the sub-questions. Based on the code forest, 35 user needs were determined.

Quantitative phase

Participants and setting

A self-constructed questionnaire was sent to 40.000 teachers that used the system ParnasSys. 2324 participants responded (5,81%), whereof 87% women and 13% men in the age of 22 to 65 years. The mean age of the participants was 44,5 years (SD = 11,17). 65% of the participants was part-time teacher, 35% works fulltime. ParnasSys Leerkracht was used by 58,5% of the participants. Also for this part of the study, informed consent was obtained from all participants before starting the questionnaire.

Material

The self-constructed questionnaire was based on the 32 needs that were found in the interviews. Goal of the questionnaire was prioritizing the needs. To prevent the questionnaire from being too long, a first selection had to be made to find out which of the 32 needs were most important. This was done by a triage based technique, which means that a selection was made based on urgency, like in the medical field. To decide which user need is urgent, selection criteria were established. The criterion for the current research was that there had to be a relation between the task, experienced workload on that task and the user need. Finding relations was based on the outcomes of the interviews. User needs that did not relate with tasks and workload were not included in the questionnaire.

After applying triage, sixteen user needs remained. These user needs were all actions, like “entering a note” or “viewing a group map”. To determine in what extent users wish to perform these actions by using ParnasSys Leerkracht, a questionnaire based on every need was constructed with a 5-point Likert

scale. For every need the following questions were asked:

1. **Frequency:** How frequently do teachers carry out the mentioned action in their daily work?
(Never – Very Often)
2. **Workload:** How many workload do teachers experience while carry out the action?
(None – Many)
3. **Need:** How often do teachers think they will perform the action in the app?
(Never – Very Often)

The more frequent the teachers carry out the action, the more workload they experience and the more often they want to use the app to carry out the task, the higher the priority of that action (user need).

Procedure

A pilot had been done to test the logistical procedures and revise the questionnaire in case of inconsistencies or ambiguities. The questionnaire was digitally distributed through the ParnasSys newsletter.

Analyses

The data was exported to SPSS Statistics. For each category, the average was calculated. Also the total average for the three categories together was calculated. In order to do so, the deviating question about pair-teachers was taken into account. This question was not relevant for fulltime teachers, because they don't have a pair-teacher. Participants that skipped this question were not included in calculating the average.

Results

Qualitative phase: Interviews

There were five main themes the interviews focused on, namely tasks, workload, use of ParnasSys, use of ParnasSys Leerkracht and the needs regarding to ParnasSys Leerkracht. The main results are discussed in the following paragraphs.

Tasks

Teachers have a large variety of tasks. The most important task is teaching children and preparing them for the society. Connected to teaching is preparing the lessons and checking the work of children. Aside teaching children they have a lot of additional tasks, which are called “extra tasks”. These

tasks have nothing to do with the performance of the children in class, i.e. school trips or cleaning the classroom. The great amount of tasks is experienced as 'too much', which results in a lot of tasks in relatively little time and thus a higher workload experience. Also, they have to administer the actions they take in relation to the children. Teachers have to make individualized education programs for children that need extra care because of physical or mental impediments. But also making group plans, report disturbances, making notes of remarkable issues are examples of the many administrative activities teachers have to carry out. Another important part of their job is keep in touch with parents and colleagues, for example in a meeting or speaking with parents in the so called 'ten minutes conversation'. Also, these conversations have to be administered.

Workload

Workload is mostly experienced as consequence of having to do a lot of tasks in relatively little time. Teachers have a great feeling of lack of time. What plays an important role in this matter, is that teachers have to justify a lot of actions they undertake in their work. Especially when it comes to children that need extra care, because teachers have to write special individual educational programs for them. This has become more since suiting education is introduced in The Netherlands. Suiting education means that children deserve education that suits their needs, even when they have special needs because of physical or mental problems.

ParnasSys

In general, teachers think ParnasSys is a clear system that provides an overview of the children and their years in education. Teachers use it mainly to enter grades, write and evaluate individual educational programs and group plans, enter absences and to make performance charts and reports. One of the biggest advantages according to them, is that the system is accessible anywhere. They don't have to search in large cluttered cabinets with paper files, which saves time. As some teachers say, it can be hard to find some functions or information they need. The flow of the system is not perceived as logical by everyone, because of ambiguities in for example tags.

ParnasSys Leerkracht

Teachers find ParnasSys Leerkracht useful, clear, fun and practical. What they like a lot is that they can enter absences directly, which is something you would forget easily if you have to remember and enter it in the computer system at the end of the day. With regard to future development of ParnasSys Leerkracht, some of the teachers prefer working on the computer for some actions which could be done in the app. However, entering great amounts of information might be more practical with a computer and a keyboard compared to a small smartphone screen. Others see future in the app, especially for entering information that you easily forget like small notes. Some teachers write the note down and have to retype it into the system at the end of the day. Also having information at hand at moments when teachers have to anticipate on pupil's skills or actions is something teachers prefer, i.e. recent test results, all test results of a child of information about the class. But also information of brothers and sisters, medication and allergies is mentioned by a few teachers, as well as transfer this information to a pair-teacher.

Quantitative phase: Questionnaire

Based on the three categories 'frequency', 'workload' and 'need', the answers are analysed. Both teachers that use the app as the teachers that don't use the app filled in the questionnaire. Results show that both groups experience about the same workload ($M=2,32$; $M = 2,39$). The frequency of actions is lower for app-users ($M = 3,03$) in comparison to not-users ($M = 3,12$). The app-users do have a higher average ($M = 3,17$) on the need to accomplish the action by use of the app than non-users ($M = 2,71$). Because they differ in the extent to which they want to use the app, which is the focus of the research, these groups are analysed separately.

The means in the category frequency, workload and need are analysed for each action separately. Also a total average of these three categories is made to give an impression of priority based on frequency, workload and need. For each action it applies that a mean about 3 or higher in the category need and a total average about 3 or higher for the three categories means the need where the action is about has a high enough priority to consider them important. To check whether these actions will be performed by most of the participants or just a small part, responds distribution charts are analysed. Based on these analyses, the needs are only included

in the requirements when more than two-third of the participants think they want to use the app occasionally, regularly or often to perform the action. When more than 30% thinks they won't use the app to perform a specific action, it might not be sufficient to implement this in the app.

Results app-users

The app is used by 58,5% of the teachers that filled in the questionnaire. 84,2% were woman, 15,8% men, with an average age of 42,62 years. Most teachers that use the app have a part-time job (38,1%); 61,9% have a fulltime job.

The results of the questionnaire point out that eight actions out of sixteen questioned are on average more frequently executed and have the highest average on the category 'need' (> 3) and cause somewhat workload. These actions are entering notes; entering multiple absences at once; view notes; view test data of pupils; view most recent grades of a pupil; send an e-mail to multiple parents at once; enter grades; view group-chart; view most recent grades. Except of entering grades, 70 to 90 percent of the teachers expected to carry out the actions by using the app occasionally, regularly or often.

Table 1

Overview of percentage how frequently users think they want to use the app to complete the actions.

Action / Need	Occasionally - Often	Barely or Never
Entering multiple absences	90%	10%
View notes	89%	11%
Entering notes	82%	18%
View test data of pupils	80%	20%
View most recent grades of a pupil	73%	27%
Send an e-mail to multiple parents at once	72%	28%
View group-chart	71%	29%

Results non-users

41,5% of the teachers that filled in the questionnaire did not use Parnassys Leerkracht (89,9% female; 9,9% male). The mean age of the non-user group is 47,13 years.

The results of the questionnaire point out that three actions out of the sixteen questioned are on

average more frequently executed and have the highest average on the category 'need' (> 3) and cause somewhat workload. These actions are entering notes; view notes; view test data of pupils. Except of view test data of pupils, 70 to 90 percent of the teachers expected to carry out the actions by using the app occasionally, regular or often.

Table 2

Overview of percentage how frequently non-users think they want to use the app to complete the actions.

Action / Need	Occasionally - Often	Barely or Never
Entering notes	77%	23%
View notes	74%	26%

Requirements

Based on the outcomes of the interviews and questionnaire, eight requirements are specified. The first requirements is specified based on the skills of users with regard to ICT and their wish to keep the app simple and easy to use. The other seven requirements are related to actions teachers want to perform in the app.

Each requirement consists out of a number (No) and a name for a quick reference. Each requirement has a description in the form of a user story. For each of them a rationale is written, which shortly describes the importance of the requirement. Acceptance criteria are made, based upon the system (ParnasSys) and the wishes of the users as stated in the interviews. Based on the results of the interviews and prioritization indication results of the questionnaire, for each requirement the priority is determined. The priority has three levels: low, medium and high.

Table 3

Overview of requirements, based on the outcomes of the qualitative and quantitative phase.

No.	Requirement	Description	Rationale	Acceptance criteria	Priority
1	<i>Keep the app simple</i>	As a teacher, I want a simple app that is not too extensive, so the app is not confusing, with the result that it can provide a quick support in my job as teacher. Because of the variety in ICT skills, it is important to make the app intuitive so all teachers can easily use it.	The app must be a simple support tool for the daily tasks of the teacher.		High
2	<i>Enter multiple absences simultaneously</i>	As a teacher, I want to enter multiple absences in the app simultaneously, so I don't need to separately enter children with the same reason and time of absence.	If multiple children are absent one the same time with the same reason, the teacher does not need to enter the absences one by one, which could save time	✓ Group is visible to the teacher ✓ Teacher can indicate date and time ✓ Teacher can indicate reason of absence ✓ Teacher can indicate which children were absent ✓ Teacher can request overview of absences	High
3	<i>Enter notes</i>	As a teacher, I want to enter notes in the app, so I don't have to remember it until the end of the day or have to write it down when I don't have a PC nearby, which can save me time and energy and prevents that I forget to enter it.	If teachers can enter the note directly into the app, they don't have to remember this or write it down before they can enter it into the system. This saves time because they don't have to do things twice.	✓ The teacher can enter a note ✓ The teacher can indicate date and time ✓ The teacher can indicate the note category ✓ The teacher can indicate whether the note had to be published or not	High
4	<i>View notes</i>	As a teacher I want to view notes in the app, so I do not have to wait until I have a PC at hand when I need information quickly.	If teachers have access to the notes in the app, than they can act quickly in for example learning situations or conversations with parents without having to access the PC.	✓ The teacher can view notes ✓ The teacher can view notes, based on note category ✓ The teacher can see the subject of the note ✓ The teacher can see on which date the note is made ✓ The teacher can see who made the note ✓ The teacher can see when and by who the note is edited	High
5	<i>View all test information of a pupil</i>	As a teacher, I want to view all test data of a pupil, so I can adapt quickly to the level of the pupil so I don't have to access my PC first.	The teacher can use this feature when quick action is needed like conversations with parents or act on the needs of the pupil in class.	✓ The teacher can see the distinction between method * and non-method tests ** (NMT * / ** MT) ✓ The teacher can see the test date (NMT / MT) ✓ The teacher can see the key names (NMT / MT) ✓ The teacher can distinguish the test series (NMT) ✓ The teacher can differentiate the test components (NMT) ✓ The teacher can see the level in the corresponding test results (NMT) ✓ The teacher can see the figures of the test (MT)	Medium
6	<i>Sending an e-mail to multiple parents at the same time</i>	As a teacher, I want to send e-mails to a group of parents, so I don't have to send e-mails separately if several parents should receive the same message.	Sending e-mails separately costs too much time and actions if teachers want to send a quick e-mail by phone, which could be resolved with an option to mail multiple parents at the same time.	✓ Select several parents as receiver of the e-mail ✓ Select a group of parents at once	Medium
7	<i>View most recent grades of pupils</i>	As a teacher, I want to view the most recent grades of a pupil, so I always have the most recent progress of the pupil at hand, at which I can act upon while teaching, which saves me time because I don't have to access ParnasSys at my PC.	Teachers like to use the most recent grades so they can act upon it while teaching, so they don't have to leave the pupil to search the PC but can directly see the information when helping the pupil.	✓ The teacher can see the date of the test ✓ The teacher can see the name of the test ✓ The teacher can see the test category ✓ The teacher can see the corresponding grade	Medium
8	<i>View group-chart</i>	As a teacher, I want to view the group-chart in the app, so I have a quick overview over the levels the pupils in class have, in order to anticipate on these levels while teaching and not having to access my computer first.	For the teacher it would be practical if they don't have to access the PC while teaching when they want to quickly look up how the levels in class are divided.	✓ The teacher can see the group-chart for every main subject ✓ The teacher sees both method tests as non-method tests ✓ The teacher can select a period for viewing the data	Low

Discussion

A mixed-methods research was conducted to specify user-requirements for ParnasSys Leerkracht. In the qualitative phase, 35 needs were found. These are reduced by applying triage, whereby needs are prioritized based on urgency. The urgency is based on the criterion that the need has to be related to prominent tasks, workload experience or both. The sixteen needs that were selected after the first round were tested in the quantitative phase. The aim of this phase was to find evidence that the needs were recognized or not by the population, and prioritize them before specifying the requirements. Differences were found in app-users and non-users. The analyses resulted in 7 requirements. Each of these requirements will be reflected and implications for practice will be discussed.

Reflection and advice on results

Enter multiple absences simultaneously

Also entering absences is an administration task. This is already an existing function. To avoid multiple actions to administer the absences, it is advised to extend the current functionality so teachers don't have to enter same cases separately.

Entering notes

Entering notes is a part of administration, which is one of the main workload factors according to teachers. They have to do some administration twice: once on paper and once in the system. Implementing a notes function in ParnasSys Leerkracht can be a solution to avoid these double activities. The advice is to implement this into the app, considering that this has to be easy to access because this is an action that is often done quickly in between tasks. This can be done by making this directly accessible on the home screen.

View notes

In ParnasSys, many clicks have to be made to view notes. While the need of teachers is to quickly see notes of a pupil, it might be easier for them to access this in the app. Because this is highly pupil related and teachers will only need this with a purpose, like in a conversation or to refresh the mind, this might be a part of the section 'pupil

information'. This saves some actions compared with the PC system.

View all test information of a pupil

An app that can show test information of the pupil might be very helpful because it appeared that teachers having a hard time to handle all the different kinds of educational levels in one class with children. It might be helpful to have a quick overview about the individual pupil the teacher is helping, to see what his or her performances are on tests. A smartphone is probably too small to show all test information like method-tests and non-method tests. An option could be to make a tablet-proof version of the app, where this kind of information can be showed. Because teachers also mentioned to see only the most recent grades, this might possibly be a better option for a mobile app. Also dividing these information into different screens is an option, but this has the consequence that the overview effect is gone and teachers have to click more to get to the information they want.

View most recent grades of pupils

While the reason that teachers want to have quick access to most recent grades of pupils as described above at 'all test information', the difference is in the amount of information. Probably only the most recent grades are enough for the purpose to quickly check how the pupil is doing. Because the grades are for method-tests and non-method tests, these can be shown in separate screens to prevent clutter.

View group-chart

The group-chart is used to have a quick overview in the different educational levels of the pupils in class. This is a quite large chart with all the information about test of all the pupils. Because this doesn't fit on a small mobile phone screen, it might be a better option to integrate this on a tablet proof version of ParnasSys Leerkracht.

Sending an e-mail to multiple parents at the same time

Although this might be a need, because at present it takes too much actions to e-mail multiple parents at once by using the app, the advice is not to implement it in ParnasSys Leerkracht. Because e-mail is a communication function, this suits better in

the already existing app Parro. Therefore the advice is to communicate to the teachers what the purpose is of Parro and ParnasSys Leerkracht, what the distinctions are, and how to use it.

Strong and weak points

The goal of the two separate phases in this mixed-methods research were completeness and prioritization. The power of this method is that not only the specific user wishes are taken into account, but also the current context of use where tasks and workload play an important role, an important part of UCD (Stone et al., 2005). In this qualitative phase, a pilot is done and also the skills of the researcher are reflected, which makes this part strong. Second, the prioritization is not only based on the interviews, but also the population is asked to fill in the questionnaire. This is used to check if the findings are also recognized by the user group, and which needs should have more priority.

A possible limitation in the qualitative phase is the interpretative validity. In other words, the extent to which the researcher the thoughts, feelings, intentions, experiences and opinions of the users understands and can accurately report these (Johnson, 1997). This is caused by the large and complex domain of teaching in primary schools. The lack of enough expertise to analyze the information might have influenced the completeness (Ronoh, Muchiri, & Wabwoba, 2015). Also many jargon language is used, which caused difficulties in coding the transcriptions. This is prevented as much as possible by transcribing the interviews verbatim. Another point is the completeness of the current research, because about 25% or more needs are probably unfound. After fourteen interviews it is decided to quit transcribing verbatim, and only code based on the conversation and notes. There were a few new codes after coding these last two interviews. Based on the principle of Francis, the research did not comply to the criterion of not having new material three times in a row before quitting data gathering. In fact, it would have been better to do more interviews to gain more completeness.

Also the quantitative phase had some limitations. First, there was confusion about the system ParnasSys and the apps Parro and

ParnasSys Leerkracht. This could have caused that questions are answered differently than intended. Second, not having an 'not applicable' answering option might have influenced the results. Some teachers did not have a pair-teacher and filled in 'never', while in fact they meant 'not applicable'. Therefore, some actions might be more wanted to perform with the app in practice than the results of the questionnaire show. At last, the questionnaire was not only send to teachers but also to people that have a teacher account into ParnasSys. People who attend the researcher to this are removed from the data, but it might be possible that non-teacher have filled in the questionnaire and influenced the data.

Advise for future research

Current research pointed out some differences between app-users and non-users, mainly that non-users perform the actions more frequently and experience the same workload, but don't expect to want to perform these actions by using the app. Future research can look further beyond the reasons of non-use and take this to a higher level to improve the app or create a larger user-group (Satchell & Dourish, 2009).

Second, the system ParnasSys seemed ambiguous to a number of users, caused by vague tags and unclear where to find the functions they want to execute. Therefore, more research is needed to improve the structure and terms used in the system, because the app is related to the system. When it is known what users prefer, this might also be applicable to the app so the app doesn't use the same vague existing terms. Card sorting might be a good technique to find out how users group items, what terms user prefer and to identify terminology problems (Spencer, 2009).

References

- Adriaens, S., Van Grinsven, V., Van der Woud, L., & Westerik, H. (2016). Rapportage Werkdruk leerkrachten in het basisonderwijs DUO.
- Aurum, A., & Wohlin, C. (2005). Requirements Elicitation: A Survey of Techniques, Approaches, and Tools. *Engineering and Managing Software Requirements*, (January 2005), 1-478. <https://doi.org/10.1007/3-540-28244-0>

Bishop, F. L. (2015). Using mixed methods research designs in health psychology: An illustrated discussion from a pragmatist perspective. *British Journal of Health Psychology*, 20(1), 5–20. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12122>

Boeije, H. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Amsterdam: Boom Onderwijs.

Johnson, R. B. (1997). Examining the validity structure of qualitative research. *Education*, 118(2), 282.

Maguire, M., & Bevan, N. (2002). User requirements analysis: A review of supporting methods. *Proceedings of IFIP 17th World Computer Congress*, (August), 133–148. https://doi.org/10.1007/978-0-387-35610-5_9

Ronoh, L. C., Muchiri, G. M., & Wabwoba, F. (2015). Factors Affecting Requirements Elicitation for Heterogeneous Users of Information Systems, 5(3), 35–39.

Satchell, C., & Dourish, P. (2009). Beyond The User: Use And Non-Use in HCI. *Proceedings of the Annual Conference of the Australian Computer-Human Interaction Special Interest Group (OZCHI '09)*,

(November), 9–16. <https://doi.org/10.1145/1738826.1738829>

Schwaber, C. (2006). *The Root Of The Problem: Poor Requirements*. Forrester Research, 1–7.

Snijders, R., Ozum, A., Brinkkemper, S., & Dalpiaz, F. (2015). *Crowd-Centric Requirements Engineering: A method based on crowdsourcing and gamification*. Department of Information and Computing Sciences, Utrecht University, Tech. Rep. UU-CS-2015-004, (March).

Spencer, D. (2009). *Card Sorting: Designing Usable Categories*. Brooklyn, New York: Rosenfeld Media.

Stone, D., Jarrett, C., Woodroffe, M., & Minocha, S. (2005). *User interface design and evaluation*.

The Standish Group. (2014). *The Standish group: the chaos report*. Project Smart, 16. [https://doi.org/10.1016/S0895-7061\(01\)01532-1](https://doi.org/10.1016/S0895-7061(01)01532-1)

Turner, D.W. (2010). Qualitative interview design: A practical guide for novice investigators. *The Qualitative Report*, 15(3), 754–760. [https://doi.org/10.1016/S0895-7061\(01\)01532-1](https://doi.org/10.1016/S0895-7061(01)01532-1)