- Handleiding –

Richtlijn voor een bedrijfs-wiki

www.sos-skilled-workers.eu

Inhoudsopgave

Voorwoord 2
1. Achtergrond / probleemschets 2
2. Oplossingsrichting 3
3. Structuur en samenstelling 3
   a. Toepassingsgebied en doelgroep 4
   b. Voordeel 4
   c. Vereisten 4
   d. Wiki software 5
      1. PbWiki 5
      2. MediaWiki 5
      3. DokuWiki 5
      4. TWiki 5
4. Gebruik van een wiki in de praktijk 5
5. Een voorbeeld-wiki “Leonardo project: Shortage of Skilled Workers” 6
   a. Classificatie van kennis 7
   b. Gebruiksscenario’s 10
   c. Werkwijze 11
   d. Voorbeelden van inhoud 11
6. Aanpak voor introductie en realisatie 12
7. Testresultaten 14

Voorwoord

Reeds lange tijd is er een tekort aan vakkrachten aanwezig in de technische sectoren in verschillende regio's in Europa. Ondanks de groeiende werkloosheid en de economische crisis is het probleem nog niet opgelost. Vooral MKB's hebben de problemen, omdat het voor hen moeilijker is om specialisten in te huren en hun eigen vakkrachten continue bij te scholen. Geschikte instrumenten en direct bruikbare methoden om de huidige en toekomstige behoeften aan competenties ontbreken. De situatie wordt nog eens verergerd door de demografische verandering. In het kader van het Leonardo da Vinci project "Shortage of Skilled Workers" zijn, in samenwerking met bedrijven en sociale partners uit de metaal- en elektrotechnische productiesector, kwalificatie en personeelsontwikkelingsconcepten ontwikkeld, die bedoeld zijn om het tekort van vakkrachten te verminderen dan wel te voorkomen. Naast personeelsontwikkelingsconcepten (inclusief carrière- en ontwikkelplannen), leerbanen, continue bijscholing en interne en externe wervingsstrategieën is ook interne kennisoverdracht een belangrijk startpunt bij het verminderen en vermijden van een tekort aan vakkrachten.
Om het verdwijnen van, door ervaring ontstane, en werkproces gerelateerde kennis te voorkomen is in het SOS-project een kennisoverdrachtsinstrument ontwikkeld dat zich met name richt op vakkrachten in productiebedrijven.
In deze handleiding worden achtergrond, implementatiemogelijkheden, en randvoorwaarden als ook een uitgewerkt voorbeeld gepresenteerd.

1. Achtergrond / probleemschets

Uit de resultaten van het Leonardo da Vinci project "Shortage of Skilled Workers" bleek het noodzakelijk een instrument te ontwikkelen dat betrouwbare opslag garandeert en de overdracht van, op ervaring gebaseerde, kennis van vakkrachten uit de metaal- en elektrotechnische productiesector faciliteert. Op de midden- en langetermijn kan dit instrument bijdragen aan het oplossen dan wel tegengaan van het tekort aan vakkrachten.
Vandaag de dag reeds worden bedrijven geconfronteerd met een kennistekort doordat werknemers met (vroeg)pensioen gaan of worden weggekocht. De overdracht van aanwezige kennis binnen het bedrijf moet daarom zo vroeg mogelijk worden geïntroduceerd.
Bij de keuze van een instrument voor de opslag en overdracht van kennis komt het concept van de bedrijfswiki positief naar voren op de volgende aspecten:

- Identificatie van probleemgeoriënteerde en werkproces gerelateerde kennis van vakkrachten en het creëren van inzichtelijkheid in de aanwezige kennis,
- Simpel in het gebruik;
- Kennisname van de kennis van andere werknemers,
- Optimalisatie van werkprocessen,
- Voorkomen van fouten en identificatie van probleemgebieden en foutbronnen,
- Behoud van specifieke kennis,
- Gratis software.

Het concept van de bedrijfswiki is gebaseerd op het principe van de welbekende Wikipedia encyclopedie. Hierdoor is er een snelle herkenning met de gebruikte aanpak en opzet mogelijk.

2. Oplossingsrichting

Met behulp van een bedrijfs-wiki worden werknemers ondersteund in het noteren van hun specifieke, aan een werkproces gerelateerde, kennis voor henzelf en voor collega's. Ook in het nazoeken van werkproces gerelateerde, kennis van collega's worden zij ondersteund. Het wiki-systeem is een systeem met documenten en artikelen die niet alleen maar gelezen worden door de gebruiker, maar ook door deze gebruiker zelf worden gecreëerd en geüpdate; in dit geval de werknemers van een bedrijf. Het op deze manier documenteren van werkproces gerelateerde kennis kan bijdragen aan:

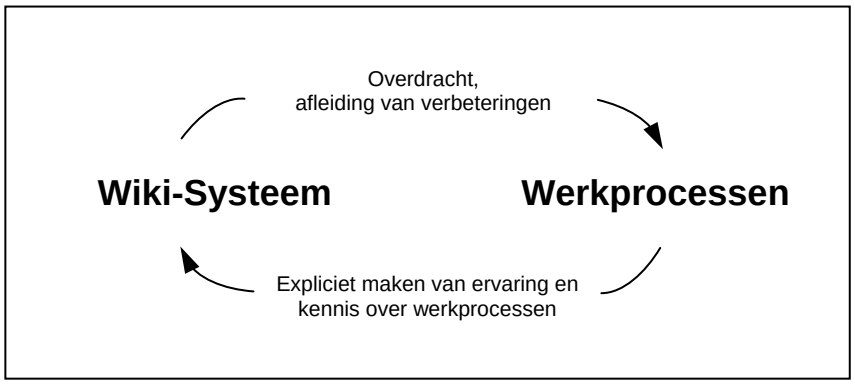
- Het beschrijven van processen voor individuele taken en het bedienen van machines,
- Het beschrijven van voorstellen voor de aanpak van problemen en fouten,
- De overdracht van specifieke kennis opgedaan via ervaring (bijv. gegevens van een specifieke klant),
- Het benoemen van "experts" als contactpersonen voor ondersteuning van verschillende werkterreinen, processen of functies.

De informatie wordt geplaatst op een open, non-hiërarchisch gebruikersplatform. Deze manier van kennisstructurering vereist de identificatie, documentatie en overdracht van specifieke kennis. Als aanvulling kan de geplaatste informatie verwerkt worden in formele werkprocessen, probleemaanpakken of klanteisen.

3. Structuur en samenstelling

De bedrijfswiki is een speciaal elektronisch informatie- en communicatieplatform waarmee gespecialiseerde en op ervaring gebaseerde kennis kan worden gedocumenteerd, gestructureerd, bewaard en overgedragen. Een zeer bekend voorbeeld van een wiki is de online encyclopedie Wikipedia. In een bedrijfswiki kunnen artikelen en documenten over bepaalde werkprocessen worden aangepast door het personeel. Ze kunnen worden gedownload, geactualiseerd of verbeterd (zie Bachner 2007[1]).

Behalve aan het behoud en de overdracht van kennis draagt een wiki-systeem ook bij aan het leerproces in het bedrijf. Figuur 1 illustreert dit.



Figuur 1: Proces van kennisgeneratie vanuit werkprocessen, d.m.v. een wiki-systeem (gebaseerd op het project Optilog)

[1] Bachner, H.: Wiki-Systeme als Wissensmanagementtools. GRIN Verlag, Norderstedt 2007.

Dit proces is gebaseerd op het expliciet maken van individuele ervaringen en individuele kennis over werkprocessen die worden beschreven in het wiki-systeem. De kennis, gedocumenteerd in dat systeem, wordt geïnterpreteerd, bewerkt en omgezet in concrete acties door de andere gebruikers. Aanbevelingen voor actie kunnen worden afgeleid die op hun beurt weer invloed hebben op de werkprocessen. Een bedrijfswiki biedt de mogelijkheid om continu de werkprocessen te verbeteren.

a. Toepassingsgebied en doelgroep

Een bedrijfs-wiki maakt snelle toegang tot en uitwisseling van informatie mogelijk. Het systeem kan door alle medewerkers worden gebruikt, mits ze over een pc met toegang tot intranet beschikken.
Een bedrijfs-wiki is aan te bevelen voor:

- Het identificeren van probleemgerichte kennis over werkprocessen bij vakkrachten en het transparant maken van bestaande kennis.
- Het overdragen van kennis tussen werknemers (bijv. van oudere naar jongere vakkrachten).
- Het optimaliseren van werkprocessen.
- Het identificeren van problematische kwesties, oorzaken van fouten en het voorkomen dat fouten opnieuw worden gemaakt.

Medewerkers met bijzondere expertise zouden hierbij als contactpersoon op kunnen treden voor een bepaald werkgebied.

b. Voordeel

De informatie wordt geplaatst op een open, niet-hiërarchisch gebruikersplatform in de vorm van een kennisdatabase. Het gekozen wiki-systeem biedt uitgebreide voordelen voor het bedrijf en zijn werknemers. Het bedrijf heeft vooral belang bij het behouden en borgen van kennis over werkprocessen. Daarbij kan het gaan om strategieën om specifieke problemen op te lossen of informatie over klanten.

c. Vereisten

Om een company-wiki te kunnen maken, moet aan een aantal eisen worden voldaan. Er moet een softwarepakket worden geïnstalleerd, zoals het open source programma ‘MediaWiki’. Dit programma is te downloaden op http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki/nl. Deze webpagina geeft ook instructies voor het maken, publiceren en bewerken van wiki-pagina’s. Verder zijn er PC’s met netwerktoegang nodig voor het personeel dat het systeem moet gaan gebruiken. Aanbevolen wordt om een korte instructiebijeenkomst te organiseren om medewerkers bekend te maken met het systeem. Daarna kan in de testfase met het systeem worden geoefend en kan de werking worden getest.

d. Wiki software

- Pbwiki
- MediaWiki
- DokuWiki
- TWiki

1. PbWiki

Pbwiki is een commerciële wiki-website die makkelijk in het gebruik is. Net zo makkelijk als het smeren van een boterham met pindakaas; daarom "PeanutButterWiki"[2].
Gebruikers kunnen hun eigen wiki opstellen met basismogelijkheden of, tegen kosten, upgraden naar een systeem dat meer mogelijkheden herbergt. (zie www.pbwiki.com)

2. MediaWiki

MediaWiki is de open source software waarmee Wikipedia ontwikkeld is. De wiki is geschreven is PHP. Alle wikis van de Wikimedia Foundation zijn met deze software ontwikkeld net als vele andere wikis die in de handel aanwezig zijn. (zie www.mediawiki.org)

3. DokuWiki

“DokuWiki is een met standaarden opgebouwd wiki-instrument dat makkelijk is in gebruik en zich voornamelijk richt op het ontwikkeling van allerhande documentaties. Al de ingegeven data wordt hierbij opgeslagen in tekst-bestanden. Er is geen databank nodig (bron: www.dokuwiki.org/de:dokuwiki).

4. TWiki

Dankzij de plug-in opbouw van de TWiki kan dit systeem uitgerust wordt met zeer veel functies. Ook biedt het TWiki-systeem vele mogelijkheden voor koppelingen met bestaande systemen. (bron: http://www.kontextwork.de/wiki-systeme/twiki) (zie: www.twiki.org).

4. Gebruik van een wiki in de praktijk

Deze paragraaf beschrijft de manier waarop een wiki in een bedrijf kan worden gebruikt. Om het gebruik te illustreren is een wiki gemaakt via de “pbwiki service ”. Het gebruik van op participatie gebaseerde ICT-toepassingen roept vragen op over de manier waarop kennis in een organisatie wordt gecreëerd, gedeeld en beheerst en de rol die elke werknemer hierbij speelt. Bedrijven die een wiki gaan gebruiken voor kennismanagement moeten hier rekening mee houden. De kennis dient het proces te volgen en moet worden gemanaged. De rollen en rechten van iedere

[2] Hagopian, Peter (2007-09-10). "Everything You Need To Know To Get Started With Content Management Systems". InformationWeek. http://www.informationweek.com/news/internet/showArticle.jhtml?articleID=201805279&pgno=4&queryText=&isPrev=

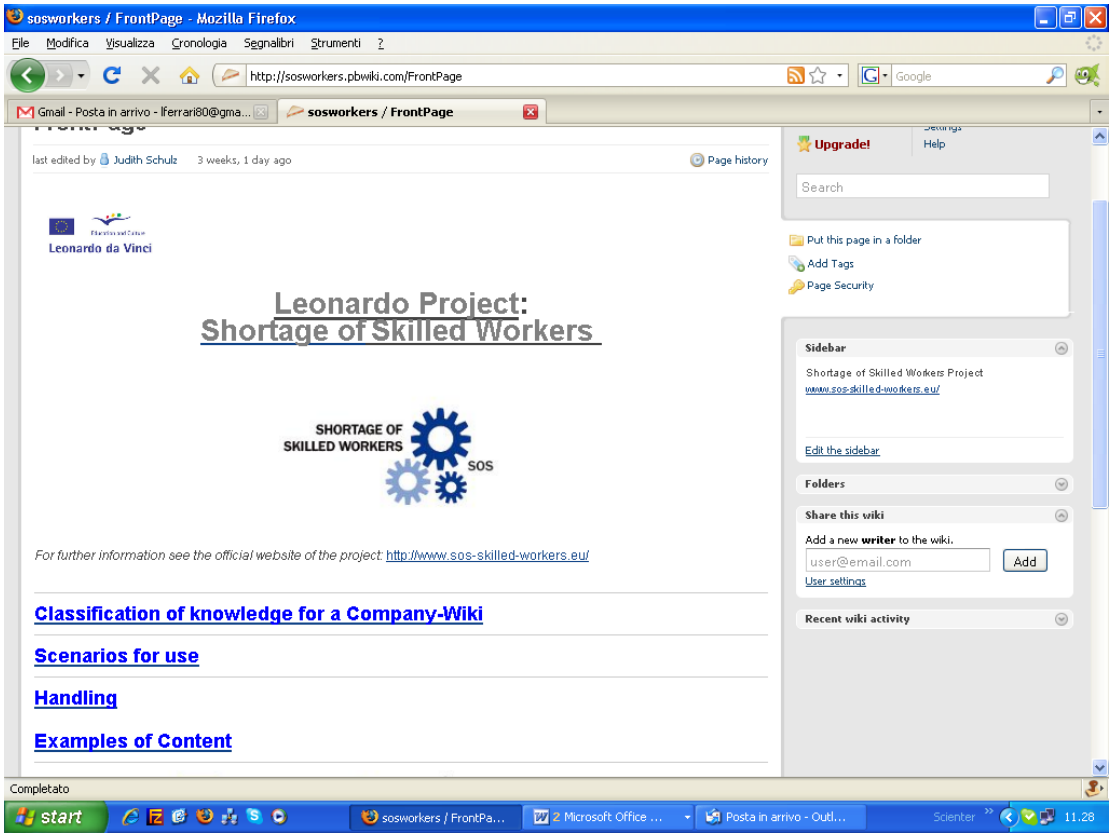
gebruikers en beheerders moeten goed worden afgebakend (wie mag lezen, wie mag schrijven?).

5. Een voorbeeld-wiki “Leonardo project: Shortage of Skilled Workers”

Om een wiki te maken moeten eerst de volgende stappen worden uitgevoerd:

- Surf naar de pbwiki site en maak een account aan.
- De registratie wordt bevestigd door middel van een e-mail.
- Door op de link te klikken kunt u starten met de inrichting van uw wiki.

Door logo’s of afbeeldingen toe te voegen kan het uiterlijk van de wiki aan de voorkeuren van het bedrijf worden aangepast.



Figuur 2: Schermvoorbeeld van de voorpagina van de SOS-Wiki

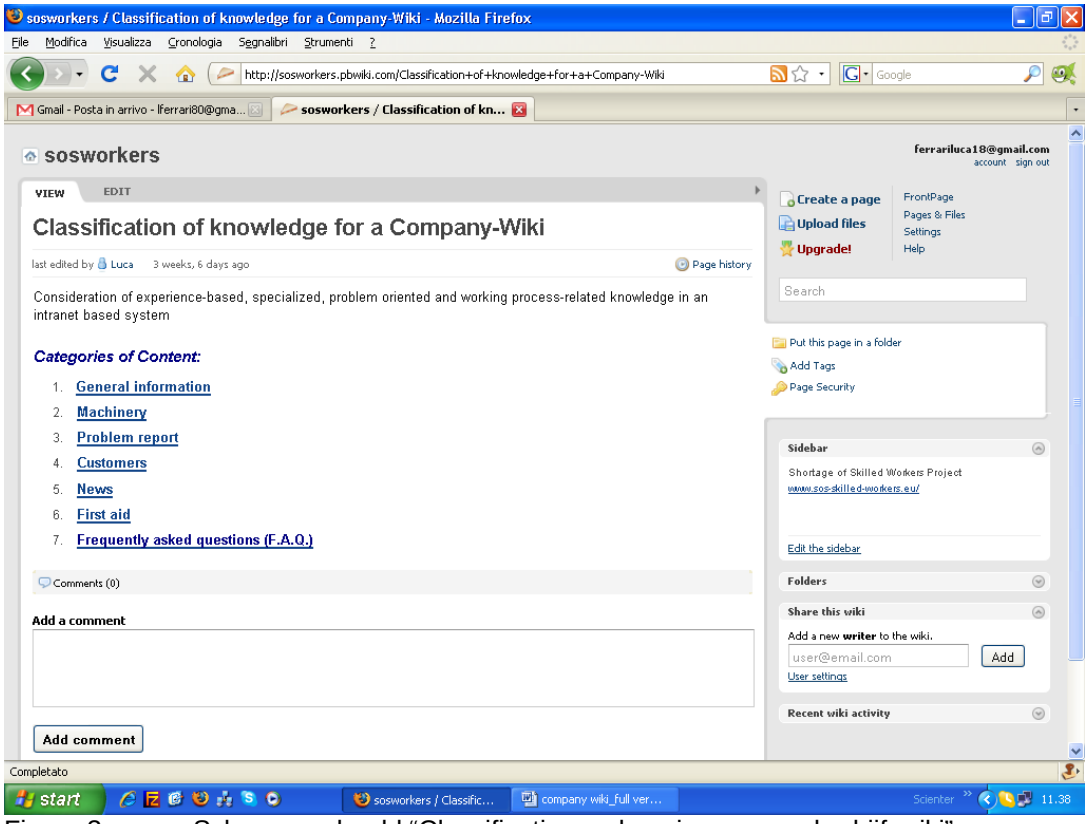
De figuur hierboven toont de voorpagina van de bedrijfswiki die binnen het Leonardo-project is gemaakt. De pagina toont vier secties waarin de inhoud is onderverdeeld:

- Classificatie van kennis voor een bedrijfswiki
- Gebruiksscenarios
- Werkwijze
- Voorbeelden van inhoud

Een bedrijf kan zelf bepalen welke onderverdeling relevant is.

a. Classificatie van kennis

In de eerste sectie worden verschillende categorieën getoond die gebruikt zouden kunnen worden om probleemgerichte en werkprocesgerelateerde kennis te beschrijven.



Figuur 3: Schermvoorbeeld “Classificatie van kennis voor een bedrijfswiki”

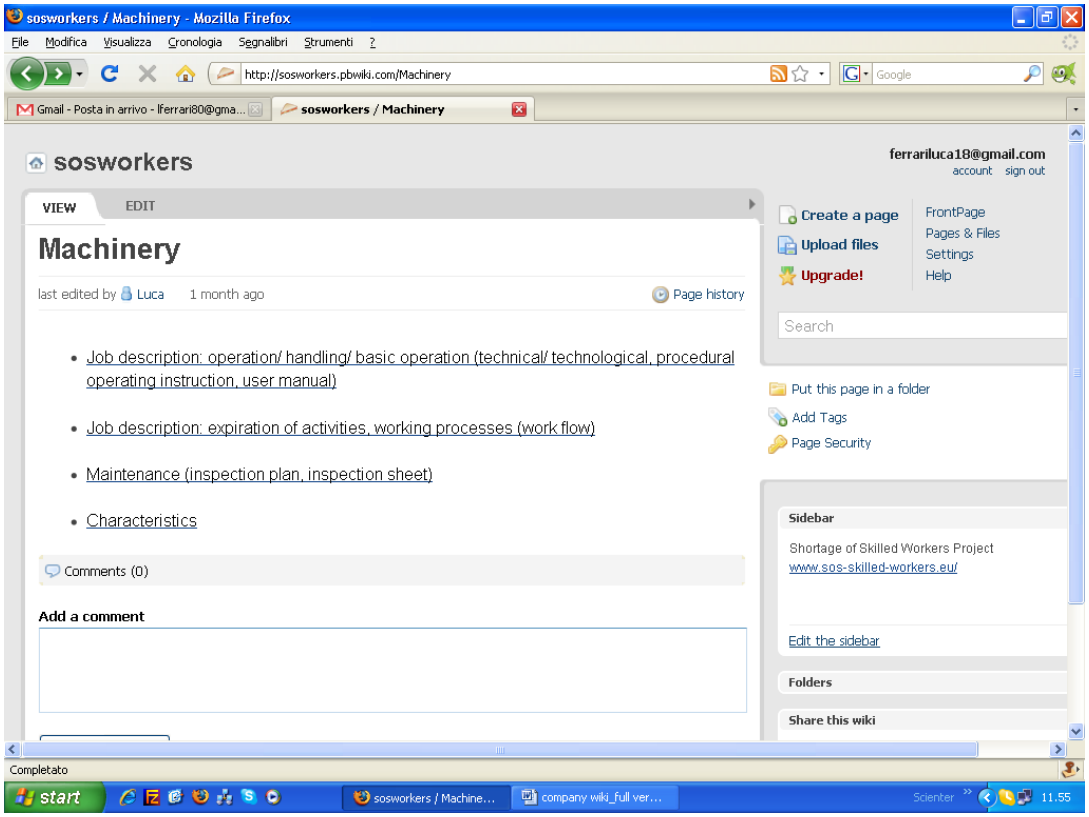
<u>Algemene informatie</u>

De eerste subsectie, *algemene informatie*, bevat de volgende subcategorieën:

- <u>Bedrijf</u>. Hier kan informatie geplaatst worden over het bedrijf. Bijvoorbeeld de geschiedenis, de missie, aantal werknemers, soort producten, gebruikte technologie, klanten.
- <u>Organisatieschema</u>. Dit is vooral van belang voor middelgrote en grote bedrijven. Alle werknemers kunnen zo in een oogopslag de structuur van het bedrijf bekijken.
- <u>Interne normen en regels</u>. Hier kunnen interne documenten over normen en richtlijnen worden geplaatst. Elk document moet zichtbaar zijn voor alle werknemers en moet door de bedrijfsleiding kunnen worden bijgewerkt.

<u>Machines</u>

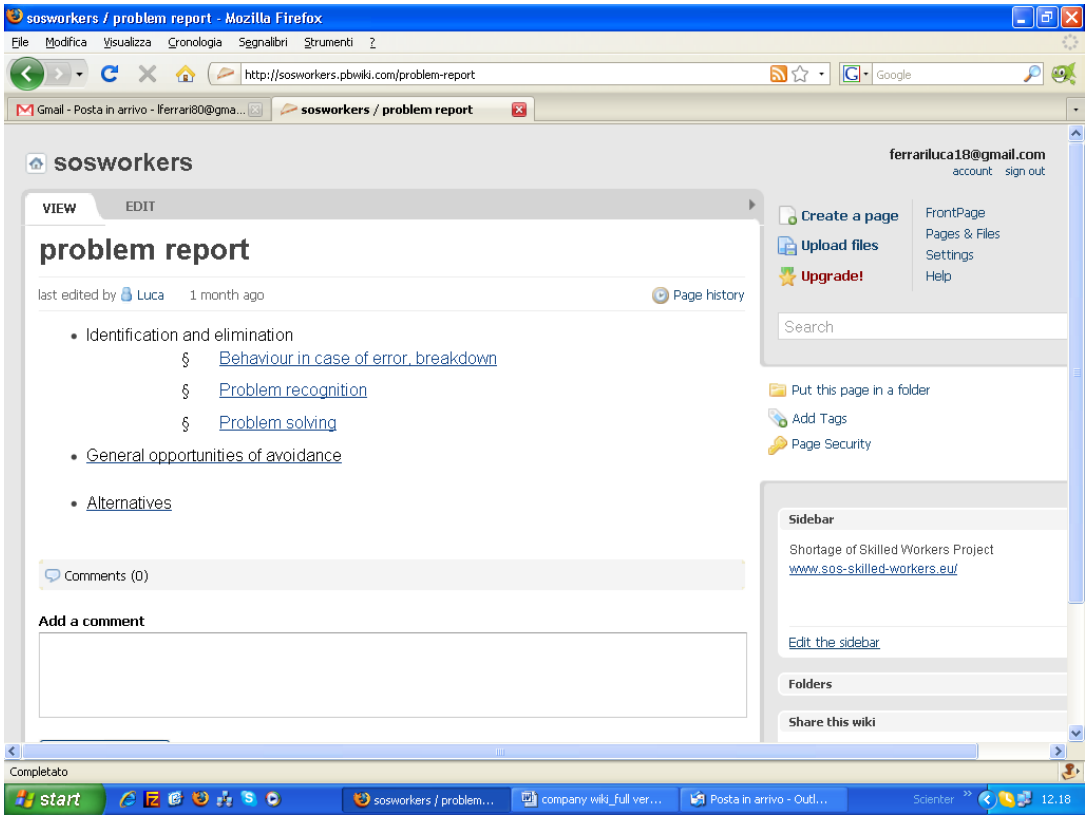
In de tweede subsectie, *machines*, kan gedetailleerde informatie worden gegeven over taakbeschrijvingen, onderhoud en specifieke kenmerken:



Figuur 4: Schermvoorbeeld „Machines“

In de subcategorie *taakbeschrijving* kunnen vaklieden beschrijven wat er nodig is om een bepaalde taak uit te voeren, zoals globale werkwijze, en technische procedures. Hun leidinggevende kan hierbij helpen. Behalve informatie op microniveau kan hier ook informatie staan over de samenhang met andere taken. Dergelijke informatie zal geregeld moeten worden ververst.
De pagina *Onderhoud* kan informatie geven over bediening en onderhoud van de machines. Hier kunnen ook basisinstructies staan, over hoe te handelen in geval van problemen. Welke professionals kunnen helpen en hoe moet hulp worden ingeschakeld?
De laatste subcategorie *Kenmerken* bevat details over de machines (bouwjaar, onderhoudsschema etc.).

<u>Probleemrapport</u>
De derde subsectie *probleemrapport* bevat verscheidene strategieën om mogelijke problemen te voorkomen. Als een probleem zich voordoet kunnen werknemers de instructies opvolgen. Werknemers kunnen de wiki echter ook aanvullen op basis van hun ervaringen met het oplossen van een bepaald probleem. De volgende figuur toont een mogelijke indeling voor het probleemrapport.



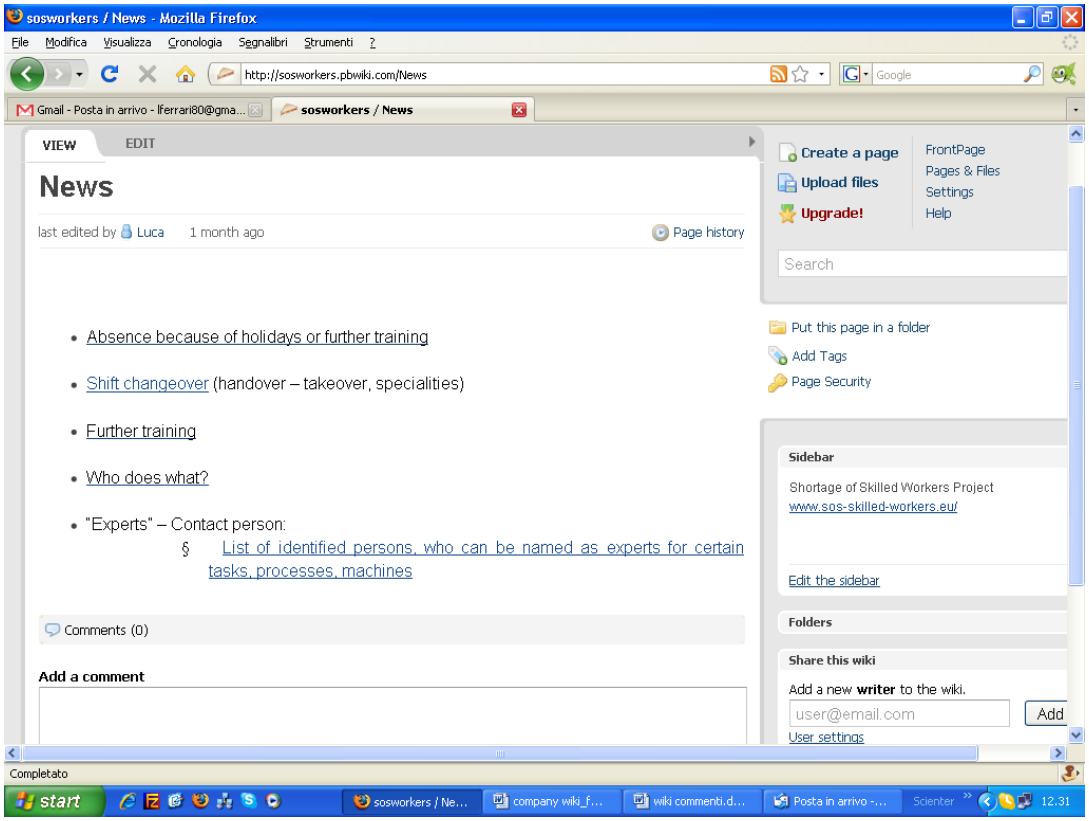
Figuur 5: Schermvoorbeeld „Probleemrapport“

Klanten

De vierde subsectie *klanten* zou een strategisch ‘agora’ kunnen zijn, dat open zou kunnen zijn voor zowel werknemers als klanten. Een bedrijfswiki maakt communicatie in twee richtingen mogelijk tussen het bedrijf en het interne of externe netwerk van partners.

Nieuws

De vijfde subsectie *nieuws* geeft informatie over de actuele personeelbezetting in het bedrijf. Er kan bijvoorbeeld worden aangegeven welke werknemers afwezig zijn vanwege verlof of scholing. Andere onderwerpen zijn bijvoorbeeld een instructie voor wisseling van ploegen, bijscholingsinitiatieven en expertpagina’s (personen die voor bepaalde taken of processen kunnen worden benaderd).



Figuur 6: Schermvoorbeeld „Nieuws“

Bedrijfshulpverlening / eerste hulp

De zesde subsectie bevat de procedures die werknemers moeten volgen als er noodsituaties optreden, waaronder medische noodgevallen waarbij eerste hulp nodig is.

Veelgestelde vragen

De laatste subsectie *veelgestelde vragen* bevat mogelijke vragen en de antwoorden daarop. Dit onderdeel kan voortdurend worden bijgewerkt door zowel management als personeel.

b. Gebruiksscenario's

Het wiki-systeem kan worden gebruikt op verschillende manieren en voor verschillende behoeften. Vier soorten gebruik zijn mogelijk. Ten eerste kan een bedrijfswiki worden gebruikt om bedrijfskennis te documenteren. Dat kan in de vorm van tekst, afbeeldingen of een combinatie. Ten tweede kunnen kennispools worden gecreëerd en onderhouden. Ten derde is een wiki-systeem te gebruiken om de interactie met klanten voor te bereiden. Ten vierde kan het systeem worden gebruikt voor het oplossen van problemen. Als er problemen optreden of iemand heeft vragen, dan kunnen werknemers zoeken naar antwoorden of mogelijke oplossingen. In aanvulling op de genoemde algemene opties, kan een wiki ook voor specifiekere doelen worden gebruikt, zoals de organisatie van projecten of bijeenkomsten.

c. Werkwijze

Toevoegen van nieuwe, of aanpassing bestaande inhoud

In het ideale geval heeft een vakman aantekeningen op papier gemaakt over wat er veranderd, gecorrigeerd of toegevoegd moet worden. Zo nodig is dit aangevuld met een illustratie in de vorm van een schets of foto. Afhankelijk van de situatie zijn er verschillende werkwijzen mogelijk:

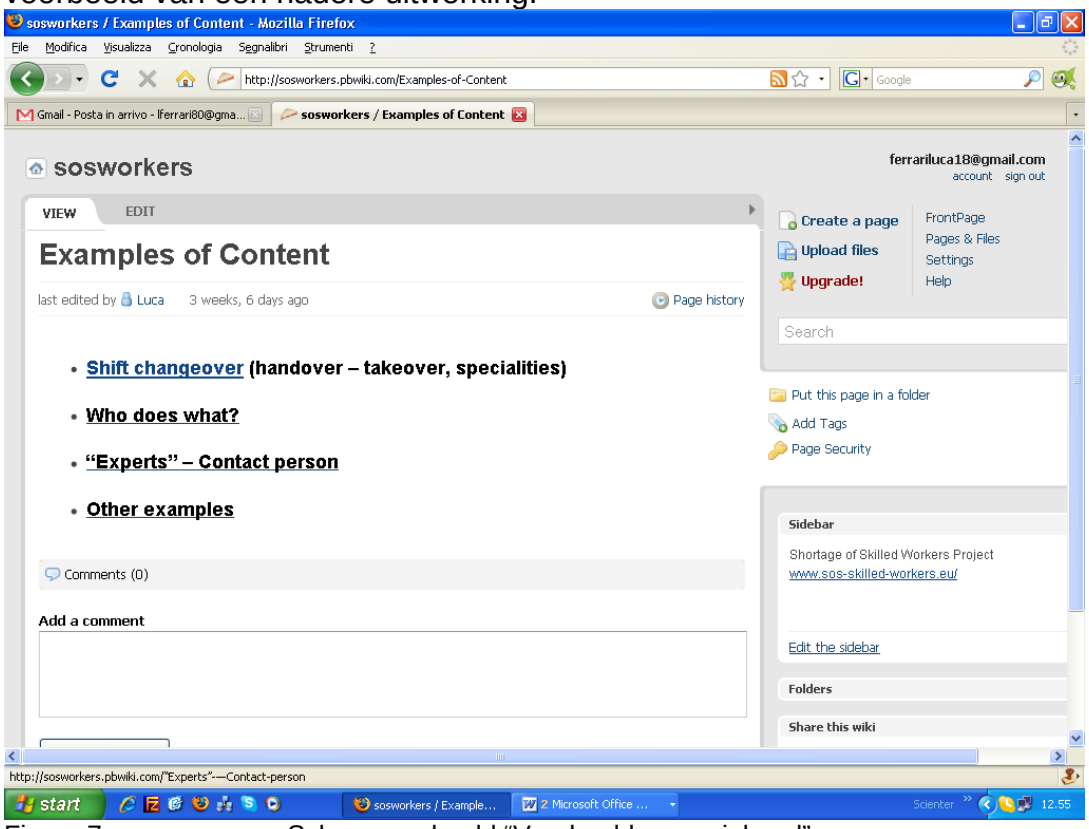
a) Zo af en toe vult een vakman direct informatie in het wiki-systeem in. Met het oog op kwaliteitscontrole zou dat eerst via een discussieplatform kunnen gebeuren. Nadat de tekst door een moderator is goedgekeurd en zo nodig bewerkt, kan het definitief in het systeem worden opgenomen. Mogelijk is een tussenstap nodig waarin de vakman de informatie op verzoek van de moderator aanvult en afrondt.

b) De vakman geeft zijn handgeschreven informatie aan de moderator. Die kan vervolgens mondeling verder worden overgedragen en verduidelijkt. Daarna voert de moderator de informatie in het wiki-systeem.

c) De vakman voegt de informatie zelfstandig toe aan het wiki-systeem. De toegevoegde informatie kan zo nodig nog worden beoordeeld, voordat deze wordt gepubliceerd.

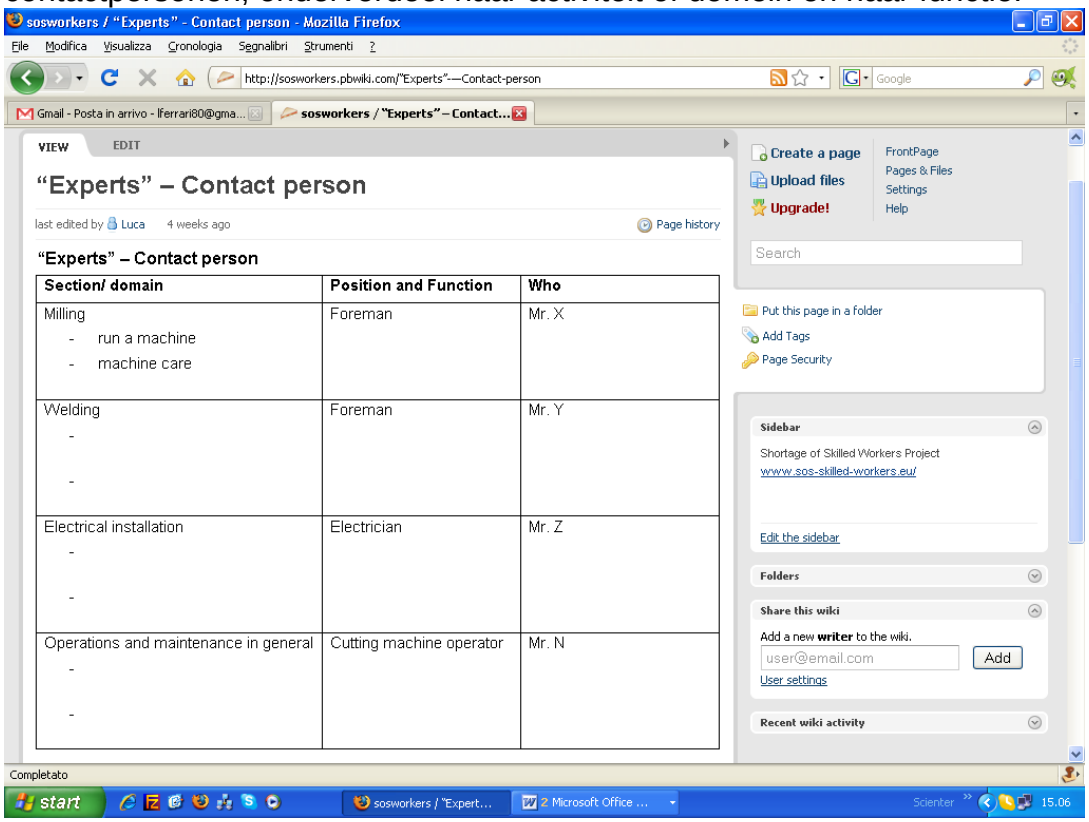
d. Voorbeelden van inhoud

De pagina *Voorbeelden van inhoud* bevat enkele praktische voorbeelden van het gebruik van wiki's in bedrijven. De voorbeelden zijn onderverdeeld in 'ploegwisselingen', 'wie doet wat?', 'experts' en 'andere voorbeelden'. Deze onderwerpen worden hier echter niet allemaal behandeld. Er wordt volstaan met één voorbeeld van een nadere uitwerking.



Figuur 7: Schermvoorbeeld "Voorbeelden van inhoud"

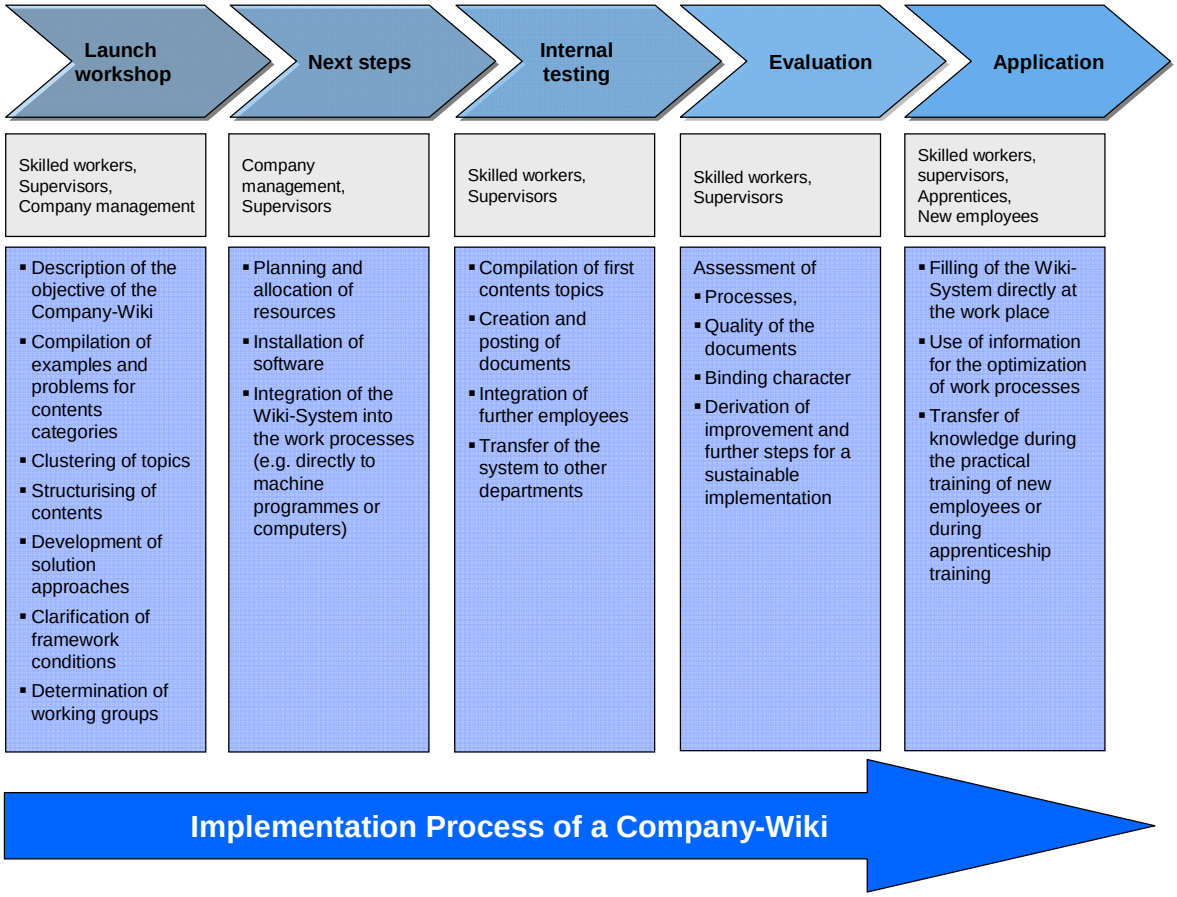
De volgende figuur laat een uitwerking zien van een overzicht van experts of contactpersonen, onderverdeel naar activiteit of domein en naar functie.



Figuur 8: Schermvoorbeeld „Experts“

6. Aanpak voor introductie en realisatie

Succesvolle invoering van een wiki-systeem in bedrijven vergt een goede voorbereiding, waarbij rekening wordt gehouden met verschillende aspecten. De volgende figuur geeft het invoeringsproces weer:



Figuur 9: Invoeringsproces van een bedrijfswiki in de industriële sector

De eerste stap is een workshop waarin management, vaklieden en hun direct leidinggevenden nauwkeurig worden geïnformeerd over de doelstellingen en verwachtingen t.a.v. een bedrijfswiki. Dit is van groot belang voor een succesvol en blijvend gebruik. Als de werknemers het invoeringsproces goed begrijpen heeft dat een positief effect op de acceptatie en het latere gebruik van het systeem. Daarom moeten de vaklieden – de beoogde gebruikers – direct betrokken zijn bij het ontwerp en de ontwikkeling van de bedrijfswiki. Verder worden ideeën over onderwerpen en de indeling in secties en categorieën gesproken. Mogelijke invalshoeken zijn:

- overdracht van taken i.v.m. ploegwisselingen of verlof;
- feiten, problemen en vereisten bij het omgaan met klanten;
- optimalisatie van werkprocessen;
- beschrijving van werkprocessen en de bediening van machines;
- strategieën voor het oplossen van problemen;
- specifieke ervaringskennis.

Nadat de indeling is vastgesteld kan die worden toegepast op de verzamelde onderwerpen. Het is van groot belang dat er duidelijke afspraken over randvoorwaarden zijn. Wie bereidt welk document voor en wanneer? Hoe kan worden verzekerd dat de inhoud van de wiki wordt bijgehouden? Voor de uitwerking van specifieke onderwerpen worden werkgroepen ingesteld.
Het management is verantwoordelijk voor de planning en het beschikbaar stellen van de benodigde middelen. Zo moeten er voldoende computers zijn en is integratie in de werkprocessen nodig. Verder kan de invoering worden ondersteund door informatie beschikbaar te stellen.

De bedrijfswiki wordt intern getest door vaklieden en hun leidinggevenden. Deze groep verzamelt de eerste informatie en voert die in het systeem. Na de eerste testfase zullen meer werknemers betrokken worden. Zij worden geïnstrueerd en ondersteund door ervaren gebruikers.
De beoordeling van het systeem door vaklieden en leidinggevenden is de volgende stap. In deze fase worden de beschreven processen en de kwaliteit van de documenten besproken en gevalideerd, waardoor ze bindend worden. Ook wordt ingegaan op mogelijke verbeteringen en het duurzaam invoeren van het systeem.
Het wiki-systeem wordt stapsgewijs met informatie gevuld.
Uiteindelijk wordt de bedrijfswiki door alle werknemers gebruikt, ook door leerlingen die in opleiding zijn. De wiki kan direct vanaf de werkplek worden gevuld, waar alle informatie direct beschikbaar is. Dit maakt dat het systeem direct kan bijdragen tot het optimaliseren van werkprocessen.
Een dergelijk invoeringsproces vereist veel voorbereiding en permanente communicatie tijdens elke stap. Dit zijn voorwaarden voor een duurzame en succesvolle invoering van een bedrijfswiki.

7. Testresultaten

Het concept van een bedrijfswiki is uitvoerig besproken en de project-wiki gedemonstreerd in vier van de zes aan het project SOS deelnemende landen.
Een aantal van de belangrijkste conclusies volgen hieronder:

- Het is noodzakelijk om voor een zorgvuldige en in het bedrijf integrerende aanpak en introductie te kiezen voor een bedrijfs-wiki.
- Een doordachte en zorgvuldige communicatie over de aanpak en introductie van het systeem is belangrijk.
- Aandacht voor de motivatie van deelnemers is belangrijk en dan met name voor het ingeven en corrigeren van informatie in het systeem.
- Een idee ter aanvulling van het geschetste beeld is het aanbrengen van een scherm met praktijk- en ervaringsgegevens.
- Het toevoegen van veiligheidsaspecten wordt belangrijk geacht.
- Er moet over gedacht worden of er een kort instructiedocument gemaakt moet worden over de beste manier om notities te maken op het systeem.
- De introductie zou moeten plaatsvinden via een werkgroep die uittest en optimaliseert in de praktijk.
- Over de rollen en bevoegdheden van alle deelnemers in het systeem moet vooraf goed nagedacht zijn en deze moeten duidelijk gecommuniceerd zijn.
- Er moet een moderator / redacteur zijn die bekend is bij de deelnemers en die de input accordeert / laat accorderen.