BraillePen24

Gebruikershandleiding

Voor firmware 2.0.2

Harpo Sp. z o. o., Polen

Auteursrecht

Copyright © 2024, 2025, 2026 Harpo Sp. z o. o., Polen. Alle rechten voorbehouden.

Geen enkel deel van deze publicatie mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming worden verveelvoudigd of verspreid, in welke vorm of op welke wijze dan ook, of worden opgeslagen in een databank of systeem voor het opzoeken van informatie.

Er is alles aan gedaan om ervoor te zorgen dat de informatie in dit document op het moment van publicatie correct was. Harpo en zijn vertegenwoordigers aanvaarden geen aansprakelijkheid voor fouten of weglatingen, of voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de informatie in dit document.

BraillePen24 is ontwikkeld en wordt gedistribueerd door Harpo. BraillePen® is een geregistreerd handelsmerk van Harpo.

Inhoudsopgave

1. Inleiding....9
   1.1. Voorwoord....9
   1.2. Apparaatversies....9
      1.2.1. Oorspronkelijke BraillePen24....9
      1.2.2. BraillePen24 Model 2026....9
2. Inhoud van de verpakking....10
3. Fysieke beschrijving van BraillePen24....11
   3.1. Bovenkant....11
      3.1.1. Brailleleesregel....11
      3.1.2. Routingtoetsen....11
      3.1.3. Perkins-toetsenbord....11
      3.1.4. Twee spatietoetsen....11
      3.1.5. Aanraaksensor....11
   3.2. Voorrand....12
      3.2.1. Duimtoetsen....12
      3.2.2. Joystick....12
   3.3. Achterrand....12
      3.3.1. Aan/uit-knop....12
      3.3.2. Schakelaar Terminalmodus / Applicatiemodus....12
      3.3.3. Schakelaar voor de stille modus....13
      3.3.4. USB-C-poort....13
      3.3.5. Geheugenkaartsleuf....13
   3.4. Zijkanten....13
   3.5. Onderkant....13
      3.5.1. Rubberen voetjes....13
      3.5.2. Apparaatetiketten....13
4. De draagriem bevestigen en het beschermframe vervangen....14
   4.1. De draagriem bevestigen....14
   4.2. Beschermframe van de brailleleesregel....14
      4.2.1. Het beschermframe verwijderen....14
      4.2.2. Het beschermframe plaatsen....14
5. MicroSD-geheugenkaart....15
   5.1. Eisen en kaartindeling....15
   5.2. De microSD-kaart plaatsen en verwijderen....15
      5.2.1. De kaart plaatsen....15
      5.2.2. De kaart verwijderen....15
   5.3. Map books (boekenbibliotheek)....16
   5.4. Map Notes (lokale notities)....16
   5.5. Firmware-updatebestanden....16
6. BraillePen24 in- en uitschakelen....17
   6.1. Het apparaat inschakelen....17

6.2. Het apparaat uitschakelen....17
6.3. Het apparaat resetten....17
7. Opladen en batterij....18
7.1. De eerste keer opladen....18
7.2. Opladen bij normaal gebruik....18
7.3. Batterijstatus en laag batterijniveau....18
8. Belangrijkste begrippen en conventies....19
8.1. Notatie van sneltoetsen....19
8.2. Belangrijkste begrippen....19
9. Bedrijfsmodi....21
9.1. Terminalmodus....21
9.2. Applicatiemodus....21
10. Verbindingen en koppeling in de terminalmodus....23
10.1. Verbindingen in de terminalmodus....23
10.2. HID-verbinding met een computer....23
10.3. Seriële verbinding met een computer....24
10.3.1. Een seriële verbinding instellen....24
10.3.2. Het COM-poortnummer in Windows bepalen....24
10.3.3. Het COM-poortnummer wijzigen....24
10.4. JAWS....25
10.5. NVDA en andere schermlezers....25
10.6. Koppelen met iOS....25
10.6.1. De brailleleesregel koppelen....25
10.6.2. Een iOS-apparaat activeren....25
11. BraillePenSync en gegevenssynchronisatie....27
11.1. Waarvoor dient BraillePenSync....27
11.2. BraillePenSync installeren en voorbereiden....27
11.3. BraillePen24 aan de app toevoegen....27
11.4. Het serienummer van BraillePen24 controleren....28
11.5. Accounts instellen....28
11.5.1. Actieve accounts in BraillePenSync....28
11.6. Voorwaarden voor synchronisatie....28
11.7. De accountstructuur synchroniseren....28
11.8. Gegevens synchroniseren....29
11.8.1. Contacten synchroniseren....29
11.9. Het synchronisatieproces....29
11.10. Synchronisatie onderbreken....29
11.11. Verwijderen en synchronisatie....30
11.12. Datum en tijd automatisch synchroniseren....30
12. Algemene bediening van de applicatiemodus....31
12.1. Hoofdmenu....31

12.2. Navigeren in menu’s en lijsten....31
12.2.1. Vorig en volgend item....31
12.2.2. Naar een lager niveau gaan....31
12.2.3. Applicaties openen en items activeren....31
12.2.4. Naar een hoger niveau terugkeren....31
12.2.5. Begin en einde van een lijst....32
12.2.6. Navigatie met de eerste letter....32
12.3. Applicaties en formulieren sluiten....32
12.4. Soorten menu-items en formulierelementen....32
12.4.1. Alleen-lezen informatie....32
12.4.2. Schakeloptie....32
12.4.3. Knop....32
12.4.4. Keuzelijst....32
12.5. Meldingen....33
12.5.1. Algemene meldingen....33
12.6. Contextmenu....33
13. Notities....34
13.1. Notities openen....34
13.2. Lokale notities en gesynchroniseerde accounts....34
13.3. De notitielijst en nummering....35
13.4. Een nieuwe notitie maken....35
13.5. Een bestaande notitie openen, lezen en bewerken....35
13.6. Tekstnavigatie en bewerken....35
13.7. Een notitie verwijderen....36
13.8. Notities synchroniseren....36
13.9. Lokale notities naar een gesynchroniseerd account kopiëren....36
13.10. Lokale notities importeren en exporteren....37
13.10.1. Eén notitie importeren....37
13.10.2. Alle notities importeren....37
13.10.3. Eén notitie exporteren....37
13.10.4. Alle notities exporteren....37
13.11. Sneltoetsen voor Notities....38
14. E-mail....39
14.1. E-mail openen....39
14.2. Accounts, mappen en berichten synchroniseren....39
14.3. Navigeren in de berichtenlijst....40
14.4. Een bericht openen en lezen....40
14.5. Meer berichten ophalen....40
14.6. Bijlagen....41
14.7. Een nieuw bericht maken....41
14.8. Navigeren in het berichtformulier....41

14.9. E-mailadressen uit het adresboek toevoegen....41
14.10. Berichttekst invoeren en bewerken....42
14.11. Verzenden of sluiten zonder verzenden....42
14.12. Een bericht beantwoorden....42
14.13. Alle ontvangers beantwoorden....42
14.14. Een bericht doorsturen....43
14.15. Een bericht naar een andere map verplaatsen....43
14.16. Een bericht verwijderen....43
14.17. Ondersteunde bijlageformaten....43
14.18. Sneltoetsen voor E-mail....44
15. Taken....46
15.1. Taken openen....46
15.2. Localhost en Gmail-accounts....46
15.3. Takenlijsten synchroniseren....46
15.4. Navigeren in de takenlijsten....47
15.5. Een nieuwe takenlijst maken....47
15.6. Een takenlijst verwijderen....47
15.7. Navigeren tussen taken in een lijst....47
15.8. Een nieuwe taak maken....48
15.9. Taakdetails bekijken....48
15.10. Een bestaande taak bewerken....48
15.11. Het formulier voor nieuwe en bestaande taken....49
15.12. Een taak als voltooid markeren....49
15.13. Een taak verwijderen....49
15.14. Sneltoetsen voor Taken....49
16. Gebeurtenissen....51
16.1. Gebeurtenissen voor het eerst starten....51
16.2. Local calendar en Gmail-kalenders....51
16.3. Navigeren in de kalenderlijst....51
16.4. Een kalender openen....52
16.5. Kalenders en gebeurtenissen synchroniseren....52
16.6. Navigeren in de gebeurtenissenlijst....52
16.7. Gebeurtenisdetails bekijken....52
16.8. Een nieuwe gebeurtenis maken....53
16.9. Een bestaande gebeurtenis bewerken....53
16.10. Het formulier voor nieuwe en bestaande gebeurtenissen....53
16.11. Een gebeurtenis verwijderen....54
16.12. Sneltoetsen voor Gebeurtenissen....54
17. Contacten....56
17.1. Contacten openen....56
17.2. Contactbronnen....56

17.3. Contacten zoeken....56
17.4. Gegevens van een gevonden contact bekijken....57
17.5. Een telefoongesprek starten....57
17.6. Contacten maken en bewerken....57
17.6.1. Een nieuw contact maken....57
17.6.2. Een bestaand contact bewerken....58
17.6.3. Velden en bediening van het contactformulier....58
17.7. Sneltoetsen voor Contacten....59
18. Boeken....61
18.1. Boeken openen....61
18.2. Boekenbibliotheek en ondersteunde formaten....61
18.3. Extra informatie in de boekenlijst....61
18.4. Navigeren in de bibliotheek....61
18.5. Een boek openen....62
18.6. Lezen en navigeren in een boek....62
18.7. De leespositie onthouden....62
18.8. Een boek sluiten....62
18.9. Sneltoetsen voor Boeken....62
19. Apparaten en verbindingen....64
19.1. Apparaten openen....64
19.2. Informatie in de verbindingenlijst....64
19.3. Verbindingstypen en limieten....64
19.4. Navigeren in de lijst....64
19.5. De huidige verbinding wijzigen....65
19.6. Informatie over de huidige verbinding....65
19.7. Sneltoetsen voor Apparaten....65
20. Tijd en datum....66
20.1. Tijd en datum openen....66
20.2. Klok....66
20.3. Tijd en datum snel tonen....66
20.4. Stopwatch....66
20.5. Timer....66
20.5.1. De timer instellen....66
20.5.2. Aftellen starten en annuleren....67
20.5.3. Einde van het aftellen....67
20.6. Sneltoetsen voor Tijd en datum....67
21. Instellingen....68
21.1. Instellingen openen....68
21.2. Instellingswaarden kiezen....68
21.3. Automatisch uit....68
21.4. Trilling en geluid....69

21.5. Liblouis....69
21.6. Computerbraille....69
21.7. Taal....69
21.8. Tekst opmaak....69
21.9. Veld labels....69
21.10. Batterij....69
21.11. Tijd en datum....70
21.11.1. Tijd en datum instellen....70
21.11.2. Tijd automatisch instellen....70
21.11.3. Uurnotatie....70
21.11.4. Datumnotatie....70
21.12. Service....70
21.12.1. Weergave vernieuwen....70
21.12.2. Toetstest....71
21.12.3. Firmware bijwerken....71
21.13. Leesregelsensor....72
21.14. Modus voor één hand....72
21.15. Standaardinstellingen herstellen....72
21.16. Fabrieksinstellingen herstellen....73
22. Help....74
22.1. Help openen....74
22.2. Over....74
22.3. Tekstbestanden in Help bekijken....74
22.4. Sneltoetsen....75
22.5. Gebruikershandleiding....75
22.6. Contact....75
23. Overzicht van sneltoetsen....76
23.1. Notities....76
23.2. E-mail....76
23.3. Taken....77
23.4. Gebeurtenissen....78
23.5. Contacten....78
23.6. Boeken....79
23.7. Apparaten en verbindingen....79
23.8. Tijd en datum....80
23.9. Help....80
24. Technische gegevens....81
25. Technische ondersteuning....82
26. Symbolen en markeringen....83

1. Inleiding

1.1. Voorwoord

BraillePen24 is een draagbare brailleleesregel die kan samenwerken met schermlezers op computers en mobiele apparaten. Het apparaat kan ook zelfstandig in de applicatiemodus werken, met ingebouwde functies die niet rechtstreeks op een computer of telefoon hoeven te worden bediend.

BraillePen24 heeft twee basisbedrijfsmodi:

- **Terminalmodus:** BraillePen24 werkt als brailleleesregel voor een externe schermlezer op een computer of mobiel apparaat.
- **Applicatiemodus:** BraillePen24 gebruikt zijn eigen menu en interne applicaties. Beschikbaar zijn onder meer Notities, E-mail, Taken, Gebeurtenissen, Contacten, Boeken, Apparaten, tijd- en datumfuncties en systeeminstellingen.

Gegevens van sommige interne applicaties kunnen via de smartphone-app BraillePenSync worden gesynchroniseerd met externe diensten. BraillePen24 gebruikt Bluetooth 4.2 met ondersteuning voor Bluetooth Low Energy (BLE) en Bluetooth Classic. Voor de gegevenssynchronisatie met BraillePenSync wordt BLE gebruikt. BraillePen24 heeft geen Wi-Fi-module.

Meer informatie over de bouw van het apparaat, koppeling, het werken in beide modi en het gebruik van de afzonderlijke applicaties vind je in de volgende hoofdstukken.

1.2. Apparaatversies

Er zijn twee hardwareversies van BraillePen24: de oorspronkelijke BraillePen24 en BraillePen24 Model 2026. De basisbediening is voor beide versies hetzelfde. Het belangrijkste verschil betreft de gebruikte braillecellen en de manier waarop de brailleweergave wordt vernieuwd wanneer je deze met je vingers aanraakt.

1.2.1. Oorspronkelijke BraillePen24

De oorspronkelijke BraillePen24 gebruikt braillecellen die een slanke behuizing en een goede braillekwaliteit mogelijk maken. Bij een wijziging van de weergegeven inhoud kan druk van je vingers op de braillepunten echter verhinderen dat de punten de juiste positie innemen. Het apparaat heeft twee voorzieningen om dit effect te beperken:

- sensoren onder de brailleleesregel die de aanwezigheid van vingers detecteren en het betreffende gedeelte vernieuwen nadat je je vingers hebt opgetild;
- een extra sensor aan de linkerkant van het apparaat, herkenbaar aan een ronde verhoging. Als je deze aanraakt, wordt de volledige brailleweergave vernieuwd.

Je kunt de sensoren onder de brailleleesregel in de apparaatinstellingen in- of uitschakelen.

1.2.2. BraillePen24 Model 2026

BraillePen24 Model 2026 gebruikt braillecellen die bestand zijn tegen druk van je vingers. Je kunt je vingers op de brailleleesregel laten liggen, ook terwijl de inhoud verandert.

In deze versie zijn de aanraaksensoren van de oorspronkelijke BraillePen24 niet nodig en worden ze niet geactiveerd.

2. Inhoud van de verpakking

De verpakking van BraillePen24 bevat de onderdelen die nodig zijn om met het apparaat aan de slag te gaan en de brailleleesregel te beschermen.

- **BraillePen24:** brailleleesregel.
- **Draagriem:** om BraillePen24 te dragen. Je bevestigt deze aan de bevestigingsringen aan weerszijden van de behuizing.
- **USB-C-kabel:** om BraillePen24 op te laden.
- **Drie beschermframes met dunne folie:** één frame is op het apparaat geplaatst en de andere twee zijn reserveframes. De folie in het frame beschermt het oppervlak van de brailleleesregel.
- **Kaart met QR-code:** de code verwijst naar de volledige gebruikershandleiding van BraillePen24.

Het bevestigen van de draagriem en het verwijderen en plaatsen van het beschermframe worden beschreven in hoofdstuk 4, ‘De draagriem bevestigen en het beschermframe vervangen’.

3. Fysieke beschrijving van BraillePen24

De belangrijkste onderdelen van BraillePen24 bevinden zich op de bovenkant, de voor- en achterrand, de zijkanten en de onderkant van de behuizing. De volgende beschrijving helpt je hun positie en basisfunctie te herkennen.

3.1. Bovenkant

Op de bovenkant bevinden zich de brailleleesregel, 24 routingtoetsen, het Perkins-toetsenbord, twee spatietoetsen en de aanraaksensor.

3.1.1. Brailleleesregel

De brailleleesregel bevindt zich in het midden van de bovenkant en bestaat uit 24 braillecellen. Afhankelijk van de actieve bedrijfsmodus worden hier tekst, menu-items, meldingen en andere informatie weergegeven.

De brailleleesregel is bedekt met zeer dunne beschermfolie in een verwisselbaar kunststof frame. Je kunt het frame vervangen wanneer de folie versleten of beschadigd is. Het verwijderen en plaatsen wordt in een afzonderlijk hoofdstuk beschreven.

3.1.2. Routingtoetsen

BraillePen24 heeft 24 routingtoetsen, direct boven de braillecellen. Elke toets hoort bij de braillecel die er direct onder ligt.

Afhankelijk van waar je werkt, kun je met de routingtoetsen onder meer de cursor op een tekstpositie plaatsen, een item selecteren of een item activeren. De precieze werking hangt af van de gebruikte applicatie, schermlezer en context.

3.1.3. Perkins-toetsenbord

Boven de brailleleesregel bevinden zich acht toetsen van het Perkins-toetsenbord. Hiermee voer je braille in en geef je opdrachten.

- Zes toetsen komen overeen met braillepunten 1 tot en met 6.
- De meest linkse toets is Backspace en komt overeen met punt 7.
- De meest rechtse toets is Enter en komt overeen met punt 8.

3.1.4. Twee spatietoetsen

Direct onder de brailleleesregel bevinden zich twee spatietoetsen naast elkaar. Ze zien eruit als één lange spatiebalk die in twee helften is verdeeld.

Bij normaal gebruik heeft het indrukken van de linker- of rechterhelft hetzelfde resultaat. Bij sommige opdrachten moet of mag je echter beide spatietoetsen tegelijk met andere toetsen indrukken.

3.1.5. Aanraaksensor

Links op de bovenkant, aan de kant van de gebruiker, bevindt zich een ronde verhoging: de aanraaksensor. Deze is fysiek aanwezig op zowel de oorspronkelijke BraillePen24 als BraillePen24 Model 2026.

Meer informatie over de sensoren van de brailleleesregel en de verschillen tussen de apparaatversies vind je in paragraaf 21.13, ‘Leesregelsensor’, in hoofdstuk 21, ‘Instellingen’.

3.2. Voorrand

Op de voorrand, die naar je toe is gericht, bevinden zich vier duimtoetsen en de joystick. Je kunt ze met je duimen bedienen terwijl je de brailleleesregel gebruikt.

3.2.1. Duimtoetsen

Van links naar rechts staan de duimtoetsen in deze volgorde:

- Duimtoets Vorige.
- Duimtoets Links.
- Duimtoets Rechts.
- Duimtoets Volgende.

Duimtoetsen Links en Rechts worden vooral gebruikt om de weergegeven inhoud te verschuiven wanneer deze langer is dan 24 tekens. Met Rechts toon je het volgende tekstgedeelte; met Links ga je terug naar een eerder gedeelte.

Met Vorige en Volgende ga je tussen items heen en weer. In lijsten ga je naar het vorige of volgende item, in formulieren naar het vorige of volgende veld en tijdens het lezen mogelijk naar de vorige of volgende regel of alinea. De precieze werking hangt af van de context.

3.2.2. Joystick

De joystick bevindt zich midden op de voorrand, tussen duimtoetsen Links en Rechts.

De joystick ondersteunt vijf handelingen:

- naar links;
- naar rechts;
- omhoog;
- omlaag;
- actie (de joystick naar binnen indrukken).

De betekenis van de richtingen en de actie hangt af van de bedrijfsmodus en de context.

3.3. Achterrand

Op de achterrand bevinden zich de aan/uit-knop, de schakelaar Terminalmodus / Applicatiemodus, de schakelaar voor de stille modus, de USB-C-poort en de geheugenkaartsleuf.

3.3.1. Aan/uit-knop

De aan/uit-knop bevindt zich rechts op de achterrand. Hiermee schakel je BraillePen24 in en uit. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 6, ‘BraillePen24 in- en uitschakelen’.

3.3.2. Schakelaar Terminalmodus / Applicatiemodus

Direct links van de aan/uit-knop bevindt zich de schakelaar waarmee je de bedrijfsmodus kiest.

- **Linkerstand:** Terminalmodus. BraillePen24 werkt als brailleleesregel voor een externe schermlezer op een computer of mobiel apparaat.
- **Rechterstand (dichter bij de aan/uit-knop):** Applicatiemodus. De menu’s, interne applicaties en instellingen van BraillePen24 zijn beschikbaar.

3.3.3. Schakelaar voor de stille modus

De schakelaar voor de stille modus bevindt zich midden op de achterrand.

- **Linkerstand:** Stille modus. Geluidssignalen worden vervangen door trillingen.
- **Rechterstand:** Stille modus uit. Het gebruik van geluid en trillingen hangt af van de apparaatinstellingen.

3.3.4. USB-C-poort

De USB-C-poort bevindt zich helemaal links op de achterrand. In de huidige versie van BraillePen24 dient deze poort uitsluitend voor het opladen.

3.3.5. Geheugenkaartsleuf

Naast de USB-C-poort bevindt zich de microSD-kaartsleuf. De geheugenkaart kan onder meer boeken en firmware-updatebestanden bevatten. Het gebruik van de kaart wordt in de betreffende volgende hoofdstukken beschreven.

3.4. Zijkanten

Aan beide zijkanten van de behuizing, dicht bij de voorkant, bevinden zich twee kleine bevestigingsringen die je kunt openklappen. Hieraan bevestig je de beide uiteinden van de draagriem. Dit wordt in een afzonderlijk hoofdstuk beschreven.

3.5. Onderkant

3.5.1. Rubberen voetjes

Onder BraillePen24 bevinden zich twee langwerpige rubberen voetjes. Dit zijn stroken die van de voorkant naar de achterkant lopen.

3.5.2. Apparaatetiketten

Tussen de rubberen voetjes bevinden zich twee etiketten: het gedrukte typeplaatje van het apparaat en een braille-etiket met het serienummer van BraillePen24.

4. De draagriem bevestigen en het beschermframe vervangen

BraillePen24 wordt geleverd met een draagriem en drie beschermframes met dunne folie voor de brailleleesregel. Eén frame is op het apparaat geplaatst; de andere twee zijn reserveframes.

4.1. De draagriem bevestigen

Elk uiteinde van de draagriem is met een kliksluiting verbonden met een kort koordje met een lus. Met deze koordjes bevestig je de draagriem aan de twee kleine openklapbare ringen op de zijkanten van BraillePen24, dicht bij de voorkant.

1. Maak de kliksluiting aan één uiteinde los, zodat de draagriem loskomt van het korte koordje met de lus.
2. Kies een bevestigingsring en klap deze voorzichtig met je nagel naar buiten, zodat je de lus erdoor kunt halen.
3. Haal de lus van het korte koordje door de geopende ring.
4. Haal het kunststof deel van de kliksluiting aan het koordje door de lus.
5. Trek het koordje aan, zodat de lus vast om de ring komt te zitten.
6. Sluit na het bevestigen van het koordje de kliksluiting weer om de draagriem vast te maken.
7. Herhaal dit voor het andere uiteinde van de draagriem en de ring aan de andere kant van het apparaat.

Nadat beide uiteinden zijn bevestigd, kun je BraillePen24 aan de draagriem dragen.

4.2. Beschermframe van de brailleleesregel

De brailleleesregel is bedekt met zeer dunne folie in een kunststof frame. Je kunt het frame vervangen, bijvoorbeeld wanneer de folie versleten is of niet meer glad is. Ga bij het verwijderen en plaatsen voorzichtig met de folie om: deze is zeer dun.

4.2.1. Het beschermframe verwijderen

1. Til de zijkant van het frame van onderaf met je nagel op en buig deze voorzichtig naar buiten.
2. Til het losgebogen deel voorzichtig omhoog.
3. Schuif de randen geleidelijk uit de bevestigingssleuven langs de brailleleesregel.
4. Verwijder het frame zonder de zeer dunne folie te beschadigen of het frame te breken.

4.2.2. Het beschermframe plaatsen

1. Leg het frame in de juiste positie boven de brailleleesregel.
2. Steek de onderranden van het frame in de bevestigingssleuven langs de brailleleesregel.
3. Buig de zijkanten voorzichtig naar buiten en schuif het frame op zijn plaats.
4. Druk het frame aan, zodat het goed in de behuizing zit.
5. Controleer of de dunne folie gelijkmatig en licht gespannen boven de braillemodules ligt.

5. MicroSD-geheugenkaart

De microSD-geheugenkaart is de externe gegevensdrager van BraillePen24. Ze wordt gebruikt als boekenbibliotheek, voor het importeren en exporteren van lokale notities en voor firmware-updatebestanden.

De microSD-kaartsleuf bevindt zich op de achterrand naast de USB-C-poort. De microSD-kaart wordt met BraillePen24 meegeleverd en zit in de kaartsleuf. De USB-C-poort dient uitsluitend voor opladen en kan geen gegevens naar de kaart kopiëren. Om bestanden toe te voegen, haal je de kaart eruit en gebruik je een microSD-kaartlezer op je computer.

Dit hoofdstuk beschrijft alleen de technische eisen en de organisatie van gegevens op de kaart. Het lezen van boeken, het importeren en exporteren van notities en firmware-updates worden in de betreffende hoofdstukken beschreven.

5.1. Eisen en kaartindeling

De kaart voor BraillePen24 moet zijn geformatteerd met het bestandssysteem FAT32.

De map books wordt automatisch aangemaakt wanneer je Boeken start; de map Notes bij de eerste export van lokale notities. Het firmware-updatebestand hoort niet in een map, maar rechtstreeks in de hoofdmap van de kaart.

Hieronder staan de belangrijkste locaties en gegevenstypen op de kaart.

Locatie op de kaart	Gegevenstype	Gebruik
map books	.txt, .brf	Boekenbibliotheek die wordt gelezen door de applicatie Boeken.
map Notes	.txt	Bestanden voor het importeren en exporteren van lokale notities.
hoofdmap van de kaart	.bin	Firmware-updatebestanden van de fabrikant of een erkende servicedienst.

5.2. De microSD-kaart plaatsen en verwijderen

Direct boven de microSD-kaartsleuf heeft de behuizing een kleine uitsparing. Hiermee kun je de kaart gemakkelijker plaatsen en verwijderen en met je vinger controleren of de kaart in de sleuf zit.

5.2.1. De kaart plaatsen

1. Houd de kaart horizontaal met het smalle uiteinde naar de sleuf gericht.
2. Schuif de kaart voorzichtig in de sleuf. Als dit niet soepel gaat, haal de kaart eruit, draai deze om en probeer het opnieuw. Gebruik geen kracht.
3. Druk de kaart aan totdat de vergrendeling klikt. De buitenrand van een goed geplaatste kaart ligt gelijk met de behuizing.
4. Als BraillePen24 is ingeschakeld, verschijnt ‘sd-kaart geplaatst’. Druk op een willekeurige toets om de melding te sluiten. Het apparaat kan nu de gegevens op de kaart gebruiken.

5.2.2. De kaart verwijderen

Als je de kaart moeilijk kunt indrukken, plaats je je vinger loodrecht op de rand en druk je de kaart vervolgens voorzichtig in.

1. Druk de kaart in de sleuf voorzichtig in.

2. Laat de kaart los.
3. De kaart komt een stukje uit de sleuf. Pak deze met je vingers vast en haal deze volledig uit het apparaat.
4. Als BraillePen24 is ingeschakeld, verschijnt de melding ‘geen sd-kaart’.
5. Druk op een willekeurige toets om de melding te sluiten.

5.3. Map books (boekenbibliotheek)

De map books staat in de hoofdmap van de microSD-kaart. Je kunt hier .brf-bestanden, .txt-tekstbestanden in UTF-8 en submappen voor het organiseren van de bibliotheek plaatsen.

Niveau 0 in de bibliotheekaanduidingen betekent de inhoud direct in de map books. Boeken ondersteunt een structuur tot niveau 3; een map op niveau 3 kan niet verder worden doorlopen. Zie hoofdstuk 18, ‘Boeken’, voor meer informatie over aanduidingen en navigatie.

5.4. Map Notes (lokale notities)

De map Notes staat in de hoofdmap van de microSD-kaart en dient voor gegevensuitwisseling met de map Lokale notities in het interne geheugen van BraillePen24. Notities worden op de kaart opgeslagen als gewone .txt-tekstbestanden.

Met Notities kun je één notitie of alle notities importeren en exporteren. De volledige procedures staan in hoofdstuk 13, ‘Notities’.

5.5. Firmware-updatebestanden

Firmware-updatebestanden hebben de extensie .bin en moeten rechtstreeks in de hoofdmap van de microSD-kaart staan, niet in books of Notes. Gebruik uitsluitend bestanden van de fabrikant of een erkende servicedienst.

De updateprocedure, voortgangsmeldingen en de stappen bij een fout staan in paragraaf 21.12.3, ‘Firmware bijwerken’, in hoofdstuk 21, ‘Instellingen’.

6. BraillePen24 in- en uitschakelen

Je schakelt BraillePen24 in en uit met de aan/uit-knop die in hoofdstuk 3 is beschreven. Het apparaat bevestigt het begin van het in- en uitschakelen met een geluidssignaal.

6.1. Het apparaat inschakelen

1. Houd de aan/uit-knop ongeveer 3 seconden ingedrukt.
2. Wanneer het opstarten begint, klinkt een geluidssignaal en verschijnt ‘starting...’ op de brailleleesregel.
3. Wacht totdat het apparaat is opgestart.

Na het opstarten hangt de weergegeven inhoud af van de stand van de schakelaar Terminalmodus / Applicatiemodus. In de terminalmodus verschijnt ‘terminal modus’. In de applicatiemodus verschijnt het eerste menu-item: ‘notities’.

6.2. Het apparaat uitschakelen

1. Houd de aan/uit-knop ongeveer 3 seconden ingedrukt.
2. BraillePen24 bevestigt het begin van het uitschakelen met een geluidssignaal.
3. Na het uitschakelen verschijnt ‘off’ op de brailleleesregel. Dit blijft staan totdat je het apparaat opnieuw inschakelt of een voeding aansluit.

BraillePen24 kan ook na een ingestelde periode van inactiviteit automatisch uitschakelen. Je stelt deze tijd in met de optie voor automatisch uitschakelen, beschreven in het hoofdstuk over de apparaatinstellingen.

6.3. Het apparaat resetten

Je kunt het apparaat resetten bij een zeldzame softwarefout of wanneer BraillePen24 tijdens de bediening of navigatie niet meer goed reageert.

Om BraillePen24 te resetten:

1. Houd de aan/uit-knop ongeveer 10 seconden ingedrukt.
2. BraillePen24 wordt gereset.
3. Schakel het apparaat daarna op de gebruikelijke manier in als het niet automatisch opstart.

Een reset verwijdert geen opgeslagen gegevens uit het apparaat. Gegevens die je op dat moment bewerkt en nog niet hebt opgeslagen, kunnen wel verloren gaan.

7. Opladen en batterij

BraillePen24 heeft een ingebouwde oplaadbare lithium-ion-polymeerbatterij. Je laadt deze op via de USB-C-poort op de achterrand. Deze poort dient uitsluitend voor het opladen van BraillePen24.

7.1. De eerste keer opladen

Laad de batterij vóór het eerste gebruik volledig op. De eerste oplaadbeurt moet minstens 8 uur duren.

1. Sluit de USB-C-kabel aan op de USB-C-poort van BraillePen24.
2. Sluit het andere uiteinde aan op een geschikte USB-voeding of een USB-poort van een computer waarmee je het apparaat kunt opladen.
3. Laat BraillePen24 minstens 8 uur op de voeding aangesloten.

De eerste volledige oplaadbeurt bereidt de batterij voor op normaal gebruik.

7.2. Opladen bij normaal gebruik

Na de eerste oplaadbeurt kan het volledig opladen ongeveer 5 uur duren. De werkelijke tijd hangt onder meer af van het vermogen van de gebruikte voeding.

Je kunt BraillePen24 tijdens het opladen gebruiken. Als je het uitgeschakelde apparaat op een voeding aansluit, verschijnen ‘charging’ en het actuele batterijpercentage. Wanneer het uitgeschakelde apparaat volledig is opgeladen, verschijnt ‘full 100%’. Als BraillePen24 is ingeschakeld, verschijnt na volledig opladen ‘vol 100%’.

Gebruik een USB-C-kabel en een geschikte USB-voeding. Open de behuizing niet en probeer de ingebouwde batterij niet zelf te vervangen. Neem contact op met de servicedienst als de batterij of het laadcircuit moet worden gerepareerd.

7.3. Batterijstatus en laag batterijniveau

Je kunt de batterijstatus op twee manieren controleren:

- Druk in de applicatiemodus op twee spatietoetsen + punten 1-2-3-4 (Spaties-p).
- Je kunt de batterijinformatie ook in Instellingen bekijken. De weergave van de batterijstatus wordt beschreven in het hoofdstuk over de apparaatinstellingen.

Tijdens het ontladen meldt het apparaat dat de batterij bijna leeg is. Deze melding verschijnt bij 20% en nogmaals bij 10%.

Wanneer de batterij zo ver leeg is dat het apparaat moet uitschakelen, verschijnt de melding ‘batterij bijna leeg’ en schakelt BraillePen24 automatisch uit. Dit voorkomt dat de batterij te diep wordt ontladen.

8. Belangrijkste begrippen en conventies

Dit hoofdstuk verklaart de notatie van sneltoetsen en de belangrijkste begrippen in de volgende hoofdstukken.

8.1. Notatie van sneltoetsen

Het Perkins-toetsenbord van BraillePen24 heeft acht toetsen die overeenkomen met de braillepunten. Punten 1 tot en met 6 zijn de basispunten van een braillecel, Backspace is punt 7 en Enter is punt 8. De twee naast elkaar liggende spatietoetsen werken bij normaal gebruik hetzelfde, maar sommige sneltoetsen vereisen dat je beide tegelijk indrukt.

Voor een uniforme beschrijving van toetscombinaties gelden in deze handleiding de volgende regels:

- Een combinatie van één spatietoets en braillepunten wordt geschreven met de toetsnaam en de puntnummers. Bijvoorbeeld: Spatie + punten 1-2-8.
- Tussen haakjes staat ook een korte letternotatie om de puntencombinatie gemakkelijker te onthouden. Bijvoorbeeld: Spatie + punten 1-2-8 (Spatie-Enter-b), omdat punten 1-2 de letter b vormen en punt 8 de Enter-toets is.
- Als een combinatie de spatietoets en meerdere Perkins-toetsen bevat, worden alle gebruikte punten vermeld. Bijvoorbeeld: Spatie + punten 1-2-3-4 (Spatie-p).
- Als je beide spatietoetsen tegelijk moet indrukken, staat er ‘twee spatietoetsen’. Bijvoorbeeld: twee spatietoetsen + punten 1-2-3-4 (Spaties-p).
- Als een sneltoets een routingtoets gebruikt, wordt ook het nummer vermeld. Bijvoorbeeld: Spatie + routingtoets 24 + punt 1.

Bij handelingen kunnen ook afzonderlijke toetsnamen staan, zoals Enter (punt 8), Backspace (punt 7), Duimtoets Vorige of Joystick omlaag. Toetsen die je tegelijk indrukt, worden verbonden door ‘+’.

8.2. Belangrijkste begrippen

- **Terminalmodus:** modus waarin BraillePen24 als brailleleesregel voor een externe schermlezer op een computer of mobiel apparaat werkt.
- **Applicatiemodus:** zelfstandige bedrijfsmodus waarin je de menu’s, interne applicaties en instellingen van BraillePen24 gebruikt.
- **HID (Human Interface Device):** een Bluetooth-verbinding waarbij het systeem BraillePen24 als gebruikersinterfaceapparaat behandelt. De configuratie wordt beschreven in het hoofdstuk over installatie en koppeling.
- **Seriële verbinding:** Bluetooth-verbinding via een virtuele seriële poort. In Windows kan het nodig zijn de juiste COM-poort in de schermlezerinstellingen op te geven.
- **COM-poort:** genummerde virtuele communicatiepoort voor een seriële verbinding in Windows. Sommige schermlezers vereisen het poortnummer.
- **Bluetooth 4.2:** de Bluetooth-versie die BraillePen24 voor draadloze communicatie gebruikt, met ondersteuning voor Bluetooth Low Energy (BLE) en Bluetooth Classic.
- **Bluetooth Low Energy (BLE):** energiezuinige Bluetooth-verbinding die BraillePen24 bij gegevenssynchronisatie gebruikt voor communicatie met BraillePenSync.
- **BraillePenSync:** smartphone-app die gegevens synchroniseert tussen BraillePen24 en externe diensten. De verbinding met BraillePen24 verloopt via Bluetooth Low Energy.

- **Computerbraille:** brailleschrift, meestal met 8 punten, dat onder meer wordt gebruikt voor de menu's en systeemmeldingen van BraillePen24. Je kiest de computerbrailletabel in de apparaatinstellingen.
- **Liblouis-brailleregels:** verzamelingen regels voor braillevertaling in vele talen. BraillePen24 kan in de applicatiemodus een geselecteerde Liblouis-tabel gebruiken.
- **Voorwaartse vertaling:** gewone tekst omzetten in braille, bijvoorbeeld bij het weergeven van een notitie op de brailleleesregel.
- **Terugvertaling:** ingevoerde braille omzetten in gewone tekst, bijvoorbeeld voordat een e-mailbericht wordt verstuurd.

9. Bedrijfsmodi

BraillePen24 heeft twee basisbedrijfsmodi: terminalmodus en applicatiemodus. Je kiest de modus met de schakelaar op de achterrand. Beide modi gebruiken dezelfde toetsen en brailleleesregel, maar hebben verschillende toepassingen.

9.1. Terminalmodus

Zet de schakelaar Terminalmodus / Applicatiemodus naar links om de terminalmodus te gebruiken. Na het opstarten verschijnt ‘terminal modus’ op de brailleleesregel.

In de terminalmodus werkt BraillePen24 als brailleleesregel voor een schermlezer op een computer, smartphone of tablet. De weergegeven tekst en de werking van sommige toetsen hangen dan af van het systeem en de schermlezer.

De verbinding in de terminalmodus verloopt via Bluetooth. Afhankelijk van het apparaat en de schermlezer gebruikt BraillePen24 HID of een seriële verbinding. Meer informatie over koppeling en configuratie van beide verbindingstypen vind je in hoofdstuk 10, ‘Verbindingen en koppeling in de terminalmodus’.

BraillePen24 kan maximaal twee HID-verbindingen tegelijk onderhouden. Deze kunnen bij twee verschillende apparaten horen, waartussen je kunt wisselen. Seriële verbindingen kunnen gelijktijdig worden gebruikt. Het totaal van HID- en seriële verbindingen is maximaal zes; HID telt mee in deze limiet. Een HID-verbinding en een seriële verbinding met dezelfde computer gelden als twee afzonderlijke verbindingen.

De Bluetooth Low Energy-verbinding van BraillePenSync werkt parallel aan de terminalverbindingen en telt niet mee in de limiet van zes verbindingen.

Door in de terminalmodus kort op de aan/uit-knop te drukken, schakel je naar de volgende ingestelde HID-verbinding. Gebruik Apparaten in de applicatiemodus om een seriële verbinding te kiezen of daarnaar terug te keren na het overschakelen naar HID.

9.2. Applicatiemodus

Zet de schakelaar Terminalmodus / Applicatiemodus naar rechts, dichter bij de aan/uit-knop. BraillePen24 werkt dan zelfstandig met zijn eigen menu, interne applicaties en instellingen.

Na het opstarten in de applicatiemodus verschijnt het eerste menu-item: ‘notities’. Vanuit dit menu ga je naar de applicaties en functies van het apparaat.

In de applicatiemodus zijn onder meer beschikbaar:

- Notities;
- E-mail;
- Taken;
- Gebeurtenissen;
- Contacten;
- Boeken;
- Apparaten;
- Tijd en datum;
- Instellingen en systeemfuncties.

Sommige gegevens van interne applicaties kunnen via BraillePenSync op een smartphone met externe diensten worden gesynchroniseerd. Hiervoor wordt Bluetooth Low Energy (BLE) gebruikt. BraillePen24 heeft geen Wi-Fi-module.

De algemene navigatie in menu’s en formulieren van de applicatiemodus staat in hoofdstuk 12; gegevenssynchronisatie in hoofdstuk 11. De afzonderlijke applicaties worden in de volgende hoofdstukken beschreven.

10. Verbindingen en koppeling in de terminalmodus

BraillePen24 communiceert met computers en mobiele apparaten via Bluetooth 4.2, met Bluetooth Low Energy (BLE) en Bluetooth Classic. De USB-C-poort dient uitsluitend voor opladen. In de terminalmodus werkt BraillePen24 als brailleleesregel voor een schermlezer. De BLE-verbinding voor synchronisatie met BraillePenSync staat los van de terminalverbinding en wordt in hoofdstuk 11 beschreven.

10.1. Verbindingen in de terminalmodus

In de terminalmodus kan BraillePen24 via twee typen Bluetooth-verbindingen met een computer samenwerken:

- **HID (Human Interface Device):** hiermee gebruik je BraillePen24 zonder handmatig een COM-poort te kiezen. Dit is een standaard Bluetooth-verbinding in Windows 10 en Windows 11.
- **Seriële verbinding:** deze gebruikt een virtuele COM-poort die Windows aanmaakt na Bluetooth-koppeling met BraillePen24. Schermlezers die via een seriële poort communiceren, gebruiken deze verbinding.

Beide verbindingstypen dienen om BraillePen24 in de terminalmodus als brailleleesregel te gebruiken. Maximaal twee HID-verbindingen zijn tegelijk mogelijk. Het totale aantal HID- en seriële verbindingen is maximaal zes; HID telt mee. Een HID-verbinding en een seriële verbinding met dezelfde computer gelden als twee afzonderlijke verbindingen.

De Bluetooth Low Energy-verbinding van BraillePenSync werkt parallel aan de terminalverbindingen en telt niet mee in de limiet van zes verbindingen.

Bij HID-koppeling is BraillePen24 zichtbaar als BP24-[serienummer]. Met het serienummer herken je het juiste apparaat wanneer meerdere BraillePen24-apparaten binnen bereik zijn.

Je vindt het serienummer op de onderkant van BraillePen24. Het staat ook in Help: open ‘Over’ en kies ‘Serienummer’.

Voor de eerste Bluetooth-verbinding moeten de apparaten worden gekoppeld. Daarna kunnen ze elkaar bij volgende verbindingen automatisch herkennen, als de instellingen van het systeem en de schermlezer dit toelaten.

10.2. HID-verbinding met een computer

Met HID (Human Interface Device) gebruik je BraillePen24 met een computer zonder handmatig een COM-poort te kiezen. In Windows 10 en 11 wordt HID ingesteld via de standaard Bluetooth-koppeling. BraillePen24 staat in de apparatenlijst als BP24-[serienummer].

1. Zet de modusschakelaar naar links, op Terminalmodus, en schakel BraillePen24 in.
2. Schakel Bluetooth op de computer in en begin een nieuw Bluetooth-apparaat toe te voegen.
3. Kies in de lijst BP24-[serienummer] dat bij jouw BraillePen24 hoort.
4. Voltooi de koppeling volgens de meldingen van Windows.
5. Als de schermlezer een handmatige selectie vereist, kies je BraillePen24 of een HID-compatibele brailleleesregel, afhankelijk van de beschikbare opties.

Na een geslaagde koppeling kan HID bij het opnieuw starten van BraillePen24 en de computer automatisch worden verbonden. De precieze selectie van de brailleleesregel hangt af van de schermlezer.

De USB-C-poort van BraillePen24 dient niet voor HID of gegevensoverdracht, maar uitsluitend voor opladen.

10.3. Seriële verbinding met een computer

10.3.1. Een seriële verbinding instellen

De seriële verbinding is een oudere communicatiemethode die sommige schermlezers gebruiken. Na Bluetooth-koppeling maakt Windows een virtuele seriële poort aan. Geef in de schermlezerinstellingen de uitgaande poort van BraillePen24 op.

1. Zet BraillePen24 op Terminalmodus en schakel het apparaat in.
2. Koppel BraillePen24 via Bluetooth met de computer.
3. Bepaal het nummer van de uitgaande COM-poort voor de seriële verbinding.
4. Kies BraillePen24 in de brailleleesregelinstellingen van je schermlezer en geef het gevonden COM-poortnummer op.

In sommige configuraties is dezelfde BraillePen24 tegelijk via HID en serieel beschikbaar. Kies dan de communicatiemethode die de schermlezer moet gebruiken.

10.3.2. Het COM-poortnummer in Windows bepalen

Om de uitgaande COM-poort van BraillePen24 te controleren:

1. Koppel BraillePen24 via Bluetooth met de computer.
2. Open in Windows 11 Instellingen, kies Bluetooth en apparaten en vervolgens Apparaten. Kies onder Verwante instellingen Meer Bluetooth-instellingen.
3. Open in Windows 10 Instellingen, kies Apparaten en vervolgens Bluetooth en andere apparaten. Kies onder Verwante instellingen Meer Bluetooth-opties.
4. Open in Bluetooth-instellingen het tabblad COM-poorten.
5. Zoek de BraillePen24-vermelding met de richting Uitgaand. Noteer het nummer, bijvoorbeeld COM13.
6. Kies BraillePen24 in de brailleleesregelinstellingen van de schermlezer en geef het genoteerde COM-poortnummer op.

Als BraillePen24 niet op het tabblad COM-poorten staat, controleer dan de koppeling en of de seriële-poortservice voor deze Bluetooth-verbinding beschikbaar is.

10.3.3. Het COM-poortnummer wijzigen

Sommige schermlezers ondersteunen geen hoge COM-poortnummers. Je kunt het uitgaande poortnummer dan wijzigen in Apparaatbeheer.

1. Vouw in Apparaatbeheer Poorten (COM en LPT) uit.
2. Selecteer de uitgaande COM-poort van BraillePen24 en open Eigenschappen. Je kunt het contextmenu ook openen met Shift+F10.
3. Ga naar het tabblad Poortinstellingen.
4. Kies Geavanceerd.
5. Kies bij COM-poortnummer een vrij nummer dat de schermlezer ondersteunt.
6. Bevestig de wijziging.

10.4. JAWS

JAWS 2026 ondersteunt BraillePen24 via HID zonder extra stuurprogramma's of hulpmiddelen. Koppel BraillePen24 eerst via de standaard Bluetooth-instellingen van Windows. JAWS 2026 zou de HID-compatibele leesregel automatisch moeten detecteren en gebruiken.

Als de leesregel niet automatisch wordt gedetecteerd, voeg je deze handmatig toe in JAWS:

1. Druk op Insert+J om het JAWS-venster te openen.
2. Open de braille-instellingen in het menu Opties.
3. Kies de knop voor het toevoegen van een brailleleesregel en druk op Enter.
4. Selecteer de HID-compatibele brailleleesregel (HID Braille Display) en ga verder.
5. Voltooi de configuratie volgens de meldingen van JAWS. Sluit JAWS en start het opnieuw als daarom wordt gevraagd.

Bij HID kies je geen COM-poortnummer. Voor een seriële verbinding voeg je BraillePen24 toe in de braille-instellingen van JAWS en kies je de uitgaande COM-poort van het apparaat.

10.5. NVDA en andere schermlezers

BraillePen24 kan samenwerken met NVDA en andere schermlezers die brailleleesregels via HID of een seriële verbinding ondersteunen. De configuratie hangt af van de schermlezer.

Soms is BraillePen24 op meerdere manieren voor de schermlezer beschikbaar, bijvoorbeeld via HID en een seriële poort. Kies de verbinding die bij de configuratie van de schermlezer past.

10.6. Koppelen met iOS

10.6.1. De brailleleesregel koppelen

VoiceOver hoeft niet aan te staan om BraillePen24 met een iPhone of iPad te koppelen. Om BraillePen24 als brailleleesregel voor de schermlezer te gebruiken, moet VoiceOver wel ingeschakeld zijn.

Open Instellingen en kies Toegankelijkheid, VoiceOver en Braille om BraillePen24 als brailleleesregel te koppelen. Op het scherm Braille staat de lijst met gevonden brailleapparaten.

1. Zet BraillePen24 op Terminalmodus en schakel het apparaat in.
2. Open op de iPhone of iPad Instellingen en kies Toegankelijkheid, VoiceOver en Braille.
3. Kies in de gevonden brailleapparaten BP24-[serienummer] dat bij jouw BraillePen24 hoort.
4. Wacht totdat de koppeling is voltooid.

Na koppeling werkt BraillePen24 als brailleleesregel met het Apple-apparaat wanneer VoiceOver aanstaat. Deze verbinding staat los van BraillePenSync, beschreven in hoofdstuk 11.

10.6.2. Een iOS-apparaat activeren

Vanaf iOS 17 kan het inschakelen van een gekoppelde BraillePen24 de iPhone of iPad activeren. De beschikbaarheid en werking hangen af van de vergrendelingsstatus en

beveiligingsinstellingen van het Apple-apparaat. De toegangscode en andere beveiligingen worden daarbij niet omzeild.

11. BraillePenSync en gegevenssynchronisatie

BraillePenSync is een smartphone-app voor gegevensuitwisseling tussen BraillePen24 en externe diensten. De verbinding verloopt via Bluetooth Low Energy (BLE). Omdat BraillePen24 geen Wi-Fi heeft, zorgt de telefoon voor de internettoegang die nodig is voor synchronisatie.

De BraillePenSync-verbinding staat los van HID en seriële verbindingen waarmee BraillePen24 in de terminalmodus als leesregel werkt. BLE werkt parallel en telt niet mee in hun limieten.

De meeste gegevens worden op verzoek gesynchroniseerd. Sommige handelingen starten dit automatisch, waaronder het opslaan van een nieuw of gewijzigd contact en het automatisch instellen van datum en tijd als deze functie in BraillePen24 is ingeschakeld.

11.1. Waarvoor dient BraillePenSync

BraillePenSync wisselt gegevens van de interne applicaties van BraillePen24 uit. De beschikbare functies hangen af van het gegevenstype en het ingestelde account.

- Lokale notities staan uitsluitend in het geheugen van BraillePen24. Ze horen niet bij een account, ook niet bij Localhost, en worden niet gesynchroniseerd.
- Het account Localhost komt slechts eenmaal voor. Hiermee wissel je taken, gebeurtenissen en contacten met BraillePenSync uit.
- Gmail-accounts ondersteunen synchronisatie van notities, e-mail, taken, gebeurtenissen en contacten.
- Andere IMAP-accounts ondersteunen synchronisatie van notities en e-mail.

BraillePen24 beperkt het aantal Gmail- en andere IMAP-accounts niet. De beschikbare gegevens hangen af van de configuratie van elk account in BraillePenSync.

11.2. BraillePenSync installeren en voorbereiden

1. Installeer BraillePenSync vanuit de Apple App Store of Google Play.
2. Schakel Bluetooth op de telefoon in.
3. Schakel op Android, als het systeem dit vereist, de locatievoorzieningen voor Bluetooth in en geef BraillePenSync toestemming voor de gegevenstypen die je wilt synchroniseren.
4. Start BraillePenSync.

Voor synchronisatie moet BraillePenSync op de achtergrond actief zijn. Start de app na een herstart van de telefoon opnieuw en controleer of deze actief blijft.

11.3. BraillePen24 aan de app toevoegen

1. Schakel BraillePen24 in.
2. Kies in BraillePenSync de knop ‘Apparaat selecteren’.
3. Zoek jouw BraillePen24 in ‘Beschikbare apparaten’. Elk gevonden apparaat wordt met zijn serienummer weergegeven.
4. Kies het serienummer van jouw BraillePen24.
5. Na het toevoegen verschijnt ‘Nieuw braillepenapparaat is toegevoegd aan de applicatie.’ Sluit de melding met OK.

11.4. Het serienummer van BraillePen24 controleren

Het serienummer waarmee je het apparaat in BraillePenSync herkent, staat op de onderkant van BraillePen24.

Je kunt het serienummer ook in de applicatiemodus lezen. Open Help, vervolgens ‘Over’ en kies ‘Serienummer’.

11.5. Accounts instellen

Stel vóór de synchronisatie in BraillePenSync de accounts voor de interne applicaties in. De vereiste informatie hangt af van de dienst en kan onder meer e-mailadres, servernaam, gebruikersnaam en wachtwoord omvatten.

BraillePenSync heeft één Localhost-account. Je kunt daarnaast een onbeperkt aantal Gmail- en andere IMAP-accounts instellen. De ondersteunde gegevens per accounttype staan in paragraaf 11.1.

11.5.1. Actieve accounts in BraillePenSync

Je kunt in BraillePenSync bepalen welke accounts actief zijn. Dit bepaalt welke accounts worden meegenomen bij synchronisatie van takenlijsten en kalenders en bij het zoeken naar contacten vanuit BraillePen24.

Een account uitschakelen in BraillePenSync blokkeert niet alle handelingen. Op BraillePen24 kun je het account nog openen en beschikbare functies gebruiken, waaronder synchronisatie van e-mail en notities van dat account.

Schakel het account in BraillePenSync weer in om het mee te nemen bij synchronisatie van takenlijsten en kalenders en bij het zoeken naar contacten.

11.6. Voorwaarden voor synchronisatie

Voor gegevenssynchronisatie geldt:

- BraillePen24 moet ingeschakeld zijn;
- Bluetooth op de telefoon moet aanstaan;
- BraillePenSync moet gestart zijn en op de achtergrond draaien;
- BraillePen24 moet eerder aan BraillePenSync zijn toegevoegd;
- het betreffende account moet in BraillePenSync zijn ingesteld;
- het account moet actief zijn om mee te worden genomen bij synchronisatie van takenlijsten en kalenders of het zoeken naar contacten;
- de telefoon moet internettoegang hebben als gegevens met een externe dienst worden uitgewisseld.

11.7. De accountstructuur synchroniseren

Synchroniseer vóór het gebruik de structuur van de accounts uit BraillePenSync met BraillePen24. Hiermee worden gegevens over de beschikbare accounts en hun mappen, takenlijsten en kalenders opgehaald.

Je hoeft dit niet vóór elk gebruik te doen. Herhaal het nadat je een account toevoegt of de gegevensstructuur wijzigt, bijvoorbeeld na het toevoegen, verwijderen of wijzigen van een map, takenlijst of kalender.

1. Zet BraillePen24 in de applicatiemodus.
2. Open een applicatie met gesynchroniseerde gegevens, bijvoorbeeld Notities, E-mail, Taken of Gebeurtenissen.
3. Druk op het eerste niveau van de applicatie op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de accountstructuur te synchroniseren.
4. Wacht totdat het proces is voltooid. De accountstructuur en de beschikbare onderdelen worden op BraillePen24 aangemaakt of bijgewerkt.

Synchronisatie van de accountstructuur vervangt niet de synchronisatie van de gegevens zelf, zoals e-mail, notities, taken, gebeurtenissen en contacten.

11.8. Gegevens synchroniseren

Je synchroniseert gegevens in principe op eigen verzoek met Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).

De werking hangt af van de applicatie en de plaats waar je de sneltoets gebruikt. Je kunt onder meer synchroniseren:

- berichten in een gekozen e-mailmap;
- notities van een gekozen account;
- taken van een gekozen lijst;
- gebeurtenissen van een gekozen kalender;
- takenlijsten en kalenders van actieve accounts.

Lokale notities in BraillePen24 worden niet gesynchroniseerd. De synchronisatie per gegevenstype wordt in de betreffende applicatiehoofdstukken beschreven.

11.8.1. Contacten synchroniseren

Contacten worden niet als volledig lokaal adresboek op BraillePen24 opgeslagen. Je zoekt via BraillePenSync in de contacten van de accounts die daar actief zijn.

Na het opslaan van een nieuw of gewijzigd contact start synchronisatie automatisch. Je hoeft deze niet afzonderlijk te starten.

11.9. Het synchronisatieproces

Wanneer synchronisatie begint, verschijnen informatie over het proces en een voortgangspercentage op de brailleleesregel.

De duur hangt af van de hoeveelheid gegevens. Zeer grote e-mails of notities kunnen iets langer duren.

Tijdens synchronisatie wordt automatisch uitschakelen genegeerd. BraillePen24 schakelt niet uit vanwege de ingestelde inactiviteitstijd totdat de synchronisatie is voltooid of onderbroken.

11.10. Synchronisatie onderbreken

Je onderbreekt een actieve synchronisatie met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).

Synchronisatie kan ook stoppen door verlies van Bluetooth, het sluiten van BraillePenSync of verlies van internettoegang op de telefoon. Bij onderbreking kunnen gegevens onvolledig gesynchroniseerd zijn. Start de synchronisatie dan opnieuw.

11.11. Verwijderen en synchronisatie

Het verwijderen van een gesynchroniseerd item op BraillePen24 kan bij de volgende synchronisatie worden doorgegeven aan de externe dienst.

Dit geldt onder meer voor e-mail en notities. Het item wordt eerst lokaal verwijderd; bij de volgende synchronisatie wordt de verwijdering doorgegeven aan de betreffende dienst.

De verwijderprocedures en vereiste bevestigingen staan in de afzonderlijke applicatiehoofdstukken.

11.12. Datum en tijd automatisch synchroniseren

Synchronisatie van datum en tijd is een uitzondering op het handmatig starten.

Als automatisch instellen van de tijd is ingeschakeld, neemt BraillePen24 bij elke verbinding met BraillePenSync de actuele datum en tijd van de telefoon over. Dit gebeurt automatisch, zonder Spatie-s. Als deze functie uitstaat, verandert de verbinding met BraillePenSync de ingestelde datum en tijd niet.

12. Algemene bediening van de applicatiemodus

In de applicatiemodus gebruik je de menu’s, interne applicaties en instellingen zonder externe schermlezer. De eigen functies en sneltoetsen van elke applicatie staan in latere hoofdstukken. Hieronder staan de algemene regels voor menu’s, lijsten, bedieningselementen en meldingen.

12.1. Hoofdmenu

Na opstarten in de applicatiemodus verschijnt altijd het hoofdmenu met het eerste item: Notities.

Met Spatie + punten 1-2-5 (Spatie-h) keer je vanuit elke locatie terug naar het eerste niveau van het hoofdmenu. Het eerste item, Notities, verschijnt opnieuw.

Het hoofdmenu bevat de interne applicaties en systeemfuncties. Deze worden in de betreffende hoofdstukken beschreven.

12.2. Navigeren in menu’s en lijsten

In menu’s en lijsten kun je naar het vorige of volgende item gaan, een niveau omlaag of omhoog gaan, en een item activeren.

12.2.1. Vorig en volgend item

Om naar het vorige item op het huidige niveau te gaan, gebruik je:

- Duimtoets Vorige.
- Joystick links.
- Spatie + punt 2.

Om naar het volgende item op het huidige niveau te gaan, gebruik je:

- Duimtoets Volgende.
- Joystick rechts.
- Spatie + punt 5.

12.2.2. Naar een lager niveau gaan

Als het huidige item naar een volgend menu- of lijstniveau leidt, kun je dit niveau openen met:

- Joystick omlaag.
- Spatie + punt 4.

12.2.3. Applicaties openen en items activeren

Een applicatie, knop of ander activeerbaar item start je op een van deze manieren:

- Enter (punt 8).
- Een willekeurige routingtoets.

12.2.4. Naar een hoger niveau terugkeren

Om het huidige menuniveau te verlaten en één niveau omhoog te gaan, gebruik je:

- Backspace.

- Joystick omhoog.
- Spatie + punt 1 (Spatie-a).

12.2.5. Begin en einde van een lijst

In langere menu's en lijsten kun je direct naar het eerste of laatste item gaan:

- **Eerste item:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Laatste item:** Spatie + punten 4-5-6.

12.2.6. Navigatie met de eerste letter

In het volledige menu van de applicatiemodus werkt navigatie met de eerste letter. Voer de beginletter van een itemnaam in om snel naar een item met die letter te gaan. Dit is vooral handig in lange menu's. Voer bijvoorbeeld i in om snel naar Instellingen te gaan.

12.3. Applicaties en formulieren sluiten

Applicaties en formulieren sluit je meestal met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c). Als er een knop 'afsluiten' is, kun je deze ook kiezen en met Enter of een willekeurige routingtoets activeren.

12.4. Soorten menu-items en formulierelementen

De applicatiemodus heeft verschillende elementtypen. De bediening hangt ervan af of een element alleen informatie toont, een instelling verandert, een waarde laat kiezen of een handeling uitvoert.

12.4.1. Alleen-lezen informatie

Een alleen-lezen element toont informatie die je niet rechtstreeks kunt wijzigen. Ga na het lezen op de gebruikelijke manier verder.

12.4.2. Schakeloptie

Een schakeloptie wisselt tussen twee toestanden, zoals aan en uit. In formulieren verander je de toestand met Enter, een willekeurige routingtoets of de joystick naar links of rechts.

12.4.3. Knop

Een knop voert een handeling uit. Voorbeelden zijn Ja en Nee en de knoppen 'opslaan' en 'afsluiten' in formulieren. Je activeert de weergegeven knop met Enter of een willekeurige routingtoets.

12.4.4. Keuzelijst

Een keuzelijst laat je één van meerdere waarden selecteren. Na openen zie je één lijstitem. Een gekozen item is gemarkeerd met alle acht punten omhoog; bij een niet-gekozen item zijn punten 1, 4, 7 en 8 omhoog.

Je gaat tussen waarden met Duimtoets Vorige en Volgende. Kies de weergegeven waarde met Enter, Spatie of een willekeurige routingtoets.

12.5. Meldingen

BraillePen24 toont meldingen over resultaten, apparaatstatus en vereiste keuzes. Sluit een gewone melding met een willekeurige toets, behalve Duimtoets Links en Rechts.

Als de melding niet op de 24 cellen past, schuif je de tekst met Duimtoets Links en Rechts. Sluit de melding na het lezen met een andere toets.

12.5.1. Algemene meldingen

Een algemene melding kan overal in de applicatiemodus verschijnen. Zo worden onder meer batterijniveau en actuele tijd en datum getoond.

Toon het batterijniveau met twee spatietoetsen + punten 1-2-3-4 (Spaties-p). Toon tijd en datum met twee spatietoetsen + punten 2-3-4-5 (Spaties-t).

Schuif een algemene melding met Duimtoets Links en Rechts als deze niet past. Tijd en datum hebben extra bediening, beschreven in 20.3: Vorige en Volgende wisselen de weergave; een willekeurige Perkins-toets sluit deze. Andere algemene meldingen sluit je zoals gewone meldingen.

12.6. Contextmenu

Waar beschikbaar bevat het contextmenu de belangrijkste handelingen voor het gekozen item. Open het met Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m).

Bij contextmenu-items kunnen de bijbehorende sneltoetsen staan. Zo kun je de handeling direct uitvoeren en de sneltoetsen geleidelijk leren.

Sluit het contextmenu zonder handeling met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).

13. Notities

Met Notities maak, lees, bewerk en verwijder je tekstnotities op BraillePen24. Menu-items, accounts, mappen en notitienamen worden met de ingestelde computerbrailletabel weergegeven. De inhoud van een geopende notitie kan in computerbraille of literair braille verschijnen, afhankelijk van de instellingen. Tijdens bewerken markeren punten 7 en 8 de cursorpositie.

Na openen verschijnt een lijst met:

- de ingestelde Gmail- en IMAP-accounts;
- de map Lokale notities.

Lokale notities horen niet bij een account, ook niet bij Localhost. Ze staan uitsluitend in BraillePen24 en worden niet gesynchroniseerd. Notities van Gmail- en IMAP-accounts kunnen via BraillePenSync met de betreffende diensten worden gesynchroniseerd.

De algemene werking van BraillePenSync en synchronisatie staat in hoofdstuk 11.

13.1. Notities openen

Notities is het eerste hoofdmenu-item van de applicatiemodus. Na het opstarten verschijnt de naam direct op de brailleleesregel.

1. Ga naar Notities.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. Het eerste item van de lijst met ingestelde Gmail- en IMAP-accounts en Lokale notities verschijnt.
4. Kies het account of de map die je wilt gebruiken.
5. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets om het item te openen.

Na openen verschijnt de notitielijst. Als deze leeg is, verschijnt ‘leeg’.

13.2. Lokale notities en gesynchroniseerde accounts

Lokale notities staan in het interne geheugen. Je hebt geen account of BraillePenSync-verbinding nodig om ze te maken, lezen, bewerken of verwijderen.

Elk ingesteld Gmail- of IMAP-account is een afzonderlijk item op het eerste niveau van Notities. Na openen zie je de notities van dat account.

Open het account en druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de actuele inhoud op te halen of wijzigingen van BraillePen24 te versturen.

Werk na het instellen van een nieuw Gmail- of IMAP-account in BraillePenSync de accountlijst in Notities bij:

1. Open Notities.
2. Blijf op het eerste niveau, met de accounts en Lokale notities.
3. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
4. Wacht totdat de bewerking is voltooid. De accountlijst wordt bijgewerkt.

Je hoeft de accountlijst niet vóór elk gebruik bij te werken. Herhaal dit na het toevoegen van een account of wijzigen van de accountconfiguratie in BraillePenSync.

Het bijwerken van de accountlijst synchroniseert niet de accountinhoud. Open daarvoor het account en gebruik Spatie-s in de notitielijst.

13.3. De notitielijst en nummering

Elke notitielijst is genummerd om navigatie en herkenning te vergemakkelijken. Een nieuwe notitie krijgt nummer 01. Elke toevoeging, verwijdering, import of synchronisatie die de lijstinhoud verandert, nummert de lijst automatisch opnieuw.

Navigeer in de lijst als volgt:

- **Vorige notitie:** Duimtoets Vorige, Joystick links of Spatie + punt 2.
- **Volgende notitie:** Duimtoets Volgende, Joystick rechts of Spatie + punt 5.
- **Eerste notitie:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Laatste notitie:** Spatie + punten 4-5-6.

Om een notitie te openen:

1. Zoek de notitie in de lijst.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. De notitie verschijnt op de brailleleesregel.

13.4. Een nieuwe notitie maken

1. Open Lokale notities of het gewenste gesynchroniseerde account.
2. Druk op Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n) of open het contextmenu en kies ‘nieuw’.
3. Voer de notitietekst in met het Perkins-toetsenbord.
4. Druk na het schrijven op Spatie + punten 1-4 (Spatie-c) om de notitie te sluiten. Elke notitie met inhoud wordt bij sluiten automatisch opgeslagen.
5. Als de notitie bij een gesynchroniseerd account hoort, druk na terugkeer naar de lijst op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de wijziging naar de accountserver te sturen.

Let op: een nieuwe notitie zonder enig teken wordt niet opgeslagen. Zo worden geen volledig lege notities toegevoegd.

13.5. Een bestaande notitie openen, lezen en bewerken

1. Open de juiste map of het juiste account.
2. Zoek de notitie in de lijst.
3. Open de notitie met Enter of een willekeurige routingtoets.
4. Lees de inhoud of breng wijzigingen aan.
5. Druk daarna op Spatie + punten 1-4 (Spatie-c) om te sluiten. Wijzigingen worden automatisch opgeslagen.
6. Druk bij een gesynchroniseerd account na terugkeer naar de lijst op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de wijzigingen naar de server te sturen.

13.6. Tekstnavigatie en bewerken

Bij het lezen of bewerken van een notitie gebruik je de volgende opdrachten:

- **Nieuwe regel:** Enter (punt 8) of Joystick actie.
- **Teken links van de cursor verwijderen:** Backspace (punt 7) of Spatie + punten 1-2 (Spatie-b).

- **Vorig teken:** Spatie + punt 3 of Joystick links.
- **Volgend teken:** Spatie + punt 6 of Joystick rechts.
- **Vorig woord:** Spatie + punt 2.
- **Volgend woord:** Spatie + punt 5.
- **Vorige regel of alinea:** Spatie + punt 1 (Spatie-a) of Joystick omhoog.
- **Volgende regel of alinea:** Spatie + punt 4 of Joystick omlaag.
- **Begin van de notitie:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Einde van de notitie:** Spatie + punten 4-5-6.
- **Cursor op een teken plaatsen:** de routingtoets boven het betreffende teken.

13.7. Een notitie verwijderen

1. Open de juiste map of het juiste account.
2. Zoek de notitie in de lijst.
3. Druk op Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d) of open het contextmenu en kies de opdracht om de notitie te verwijderen.
4. Bevestig het verwijderen als daarom wordt gevraagd.
5. Druk bij een gesynchroniseerd account op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de notitie ook op de accountserver te verwijderen.

De notitie wordt eerst lokaal uit BraillePen24 verwijderd. Pas bij de volgende synchronisatie wordt de verwijdering aan de dienst doorgegeven.

13.8. Notities synchroniseren

Notities worden op verzoek gesynchroniseerd.

1. Open Notities.
2. Open het juiste gesynchroniseerde account.
3. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
4. Wacht totdat de synchronisatie is voltooid.

Synchroniseer onder meer:

- na het maken van een nieuwe notitie in een gesynchroniseerd account;
- na het wijzigen van een notitie;
- na het verwijderen van een notitie;
- om notities op te halen die op een ander apparaat zijn gemaakt of gewijzigd.

Tijdens synchronisatie worden nieuwe en gewijzigde gegevens tussen BraillePen24 en de dienst uitgewisseld. Zie hoofdstuk 11 voor de werking van BraillePenSync en het synchronisatieproces.

13.9. Lokale notities naar een gesynchroniseerd account kopiëren

Je kunt een lokale notitie naar een toegevoegd gesynchroniseerd account kopiëren. De notitie wordt vanuit het interne geheugen aan de accountlijst toegevoegd en is na synchronisatie ook beschikbaar op andere apparaten die dit account gebruiken.

1. Ga naar Lokale notities.
2. Zoek de notitie die je wilt kopiëren.
3. Open het contextmenu met Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m).
4. Zoek ‘kopieer naar account’ en druk op Enter.

5. Kies in de accountlijst het doelaccount en druk op Enter.
6. De melding ‘gekopieerd’ verschijnt. Sluit deze met een willekeurige toets.
7. Ga naar het doelaccount en synchroniseer met Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de gekopieerde notitie naar de server te sturen.

13.10. Lokale notities importeren en exporteren

Je kunt lokale notities tussen het interne geheugen en de microSD-kaart kopiëren. Dit is handig om ze naar een ander apparaat met microSD-ondersteuning over te brengen of een extra kopie op een externe gegevensdrager te bewaren.

Je kunt notities afzonderlijk of allemaal tegelijk importeren en exporteren.

Op de microSD-kaart staan notities in Notes als gewone .txt-bestanden. Notes wordt bij de eerste export automatisch aangemaakt. Je kunt deze map ook zelf in de hoofdmap van de kaart aanmaken.

13.10.1. Eén notitie importeren

1. Ga naar Lokale notities.
2. Open het contextmenu met Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m).
3. Kies ‘één importeren’ en druk op Enter.
4. De notities in Notes op de microSD-kaart verschijnen.
5. Kies de notitie die je wilt importeren en druk op Enter.
6. De melding ‘geïmporteerd’ verschijnt. Sluit deze met een willekeurige toets.
7. De geïmporteerde notitie verschijnt bovenaan Lokale notities met nummer 01.

13.10.2. Alle notities importeren

1. Ga naar Lokale notities.
2. Open het contextmenu met Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m).
3. Kies ‘alles importeren’ en druk op Enter.
4. Wacht totdat de import voltooid is. De notities worden aan Lokale notities toegevoegd en de lijst wordt automatisch opnieuw genummerd.

13.10.3. Eén notitie exporteren

Export slaat lokale notities uit het interne geheugen op als .txt-bestanden in Notes op de microSD-kaart.

1. Ga naar Lokale notities.
2. Zoek de notitie die je wilt exporteren.
3. Open het contextmenu met Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m).
4. Kies ‘één exporteren’ en druk op Enter.
5. De melding ‘geëxporteerd’ verschijnt. Sluit deze met een willekeurige toets.

13.10.4. Alle notities exporteren

1. Ga naar Lokale notities.
2. Open het contextmenu met Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m).
3. Kies ‘alles exporteren’ en druk op Enter.
4. Wacht totdat de export is voltooid.

Daarna kun je de bestanden op een ander apparaat met microSD-ondersteuning lezen of als extra kopie van de lokale notities bewaren.

13.11. Sneltoetsen voor Notities

De tabel bevat de sneltoetsen voor Notities. Sommige werken anders in de notitielijst dan in een geopende notitie.

Functie / opdracht	**Toets / sneltoets**
De geselecteerde notitie openen	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Het contextmenu openen	Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
Een nieuwe notitie maken	Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
Notities synchroniseren	Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s)
De notitie sluiten en inhoud of wijzigingen automatisch opslaan	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
De notitie verwijderen	Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
Vorige notitie in de lijst	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgende notitie in de lijst	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Eerste notitie in de lijst	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Laatste notitie in de lijst	Spatie + punten 4-5-6
Nieuwe regel	Enter (punt 8); Joystick actie
Het teken links van de cursor verwijderen	Backspace (punt 7); Spatie + punten 1-2 (Spatie-b)
Vorig teken	Spatie + punt 3; Joystick links
Volgend teken	Spatie + punt 6; Joystick rechts
Vorig woord	Spatie + punt 2
Volgend woord	Spatie + punt 5
Vorige regel of alinea	Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog
Volgende regel of alinea	Spatie + punt 4; Joystick omlaag
Begin van de notitie	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Einde van de notitie	Spatie + punten 4-5-6
De cursor op een teken plaatsen	de bijbehorende routingtoets

14. E-mail

Met E-mail gebruik je e-mail rechtstreeks op BraillePen24. Gmail- en andere IMAP-accounts uit BraillePenSync worden ondersteund. Berichten worden via BraillePenSync van de betreffende server opgehaald en ernaartoe verstuurd. BraillePen24 beperkt het aantal e-mailaccounts niet.

Menu-items en namen van accounts, mappen en berichten verschijnen in de ingestelde computerbrailletabel. Berichtinhoud en tekst in een nieuw bericht kunnen volgens de braille-instellingen van het apparaat worden weergegeven.

Berichten in mappen zijn genummerd. Vóór elk bericht staan een volgnummer en een leesstatusmarkering. Alle acht punten omhoog betekent gelezen; punten 1-4-7-8 betekent ongelezen. De status wordt bij de volgende synchronisatie bijgewerkt.

Accountconfiguratie, BraillePenSync en synchronisatie worden in hoofdstuk 11 beschreven.

14.1. E-mail openen

1. Zoek E-mail in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. De lijst met ingestelde Gmail- en IMAP-accounts verschijnt.
4. Kies het account en druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
5. De mappen van het account verschijnen.
6. Kies een map en druk op Enter of een willekeurige routingtoets om de berichtenlijst te openen.

De mappen hangen af van de accountconfiguratie. Voorbeelden zijn Postvak IN, verzonden berichten, concepten, berichten die nog moeten worden verzonden en de prullenbak.

14.2. Accounts, mappen en berichten synchroniseren

Je start synchronisatie in E-mail met Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s). De locatie bepaalt wat wordt bijgewerkt:

- **in de accountlijst:** de e-mailaccounts;
- **in het gekozen account:** de mappenlijst;
- **in een map:** de berichtenlijst.

Na het instellen van een nieuw account in BraillePenSync:

1. Open E-mail.
2. Druk in de accountlijst op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
3. Zoek en open het account.
4. Druk opnieuw op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de mappenlijst op te halen.
5. Zoek en open de map.
6. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de berichtenlijst op te halen.

Je hoeft accounts en mappen niet vóór elk gebruik bij te werken. Werk accounts bij na toevoeging of configuratiewijziging in BraillePenSync; mappen wanneer op de server een map is toegevoegd, verwijderd of gewijzigd.

Ga voor nieuwe berichten direct naar een bekende map en synchroniseer deze.

Tijdens elke synchronisatie verschijnen ‘synchroniseren’ en een voortgangspercentage op de brailleleesregel.

Let op: bij standaardsynchronisatie haalt BraillePen24 16 berichten op. De lokale mapinhoud wordt vanaf het begin vernieuwd: de berichten op BraillePen24 worden vervangen door de eerste 16 berichten van de server. Als je eerder ‘meer ophalen’ hebt gebruikt, moet je na standaardsynchronisatie de volgende groepen opnieuw ophalen.

14.3. Navigeren in de berichtenlijst

Berichten zijn genummerd voor herkenning en navigatie. Synchroniseren, meer berichten ophalen, verplaatsen of verwijderen verandert de mapinhoud en nummert de lijst automatisch opnieuw.

Gebruik de standaardnavigatieopdrachten:

- **Vorig bericht:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2.
- **Volgend bericht:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5.
- **Eerste bericht:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Laatste bericht:** Spatie + punten 4-5-6.

Begin en einde hebben betrekking op de berichten die momenteel op BraillePen24 staan. Bij 160 berichten gaat einde van de lijst naar bericht 160.

Een volgende groep voegt 16 berichten toe. Daarna gaat einde van de lijst naar het laatste bericht van de uitgebreide lijst.

Je kunt in de lijst ook met de eerste letter navigeren om sneller naar een bericht te gaan.

14.4. Een bericht openen en lezen

Om een bericht te openen:

1. Zoek het bericht in de lijst.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. De berichtinhoud verschijnt op de brailleleesregel.

Je leest en navigeert met dezelfde basisopdrachten als bij notities.

- **Vorig teken:** Spatie + punt 3 of Joystick links.
- **Volgend teken:** Spatie + punt 6 of Joystick rechts.
- **Vorig woord:** Spatie + punt 2.
- **Volgend woord:** Spatie + punt 5.
- **Vorige regel of alinea:** Spatie + punt 1 (Spatie-a) of Joystick omhoog.
- **Volgende regel of alinea:** Spatie + punt 4 of Joystick omlaag.
- **Begin van het bericht:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Einde van het bericht:** Spatie + punten 4-5-6.

14.5. Meer berichten ophalen

Als de servermap meer berichten bevat dan de standaardsynchronisatie heeft opgehaald, kun je een volgende groep ophalen:

1. Open de map met de berichtenlijst.

2. Druk op Spatie + punten 1-3-4-8 (Spatie-Enter-m) of kies ‘meer ophalen’ in het contextmenu.
3. Wacht totdat het ophalen is voltooid.

Elke keer worden 16 volgende berichten opgehaald en aan de lokale lijst toegevoegd.

14.6. Bijlagen

Tijdens het lezen van een bericht met bijlagen kun je het bijlagenmenu openen en een bestand kiezen. Dit menu is alleen beschikbaar in een geopend bericht. BraillePen24 probeert tekst uit ondersteunde bestandstypen te halen en weer te geven. De volledige lijst staat verderop onder ‘Ondersteunde bijlageformaten’.

Om een bijlage te openen:

1. Zoek het bericht met de bijlage en open het met Enter.
2. Druk op Spatie + punten 1-3-5-6 (Spatie-z) om het bijlagenmenu te openen.
3. Zoek de juiste bestandsnaam.
4. Druk op Enter om de bijlage te openen.

Sluit het bijlagenmenu zonder een bestand te openen met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).

Sluit een geopende bijlage met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).

14.7. Een nieuw bericht maken

1. Open het account of de e-mailmap van waaruit je wilt verzenden.
2. Druk op Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n) of kies de betreffende contextmenu-optie.
3. Vul de vereiste velden in, vooral ontvanger, onderwerp en berichttekst.
4. Kies daarna ‘verzenden’ of druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).

14.8. Navigeren in het berichtformulier

Na openen verschijnt ‘nieuwe email’. Gebruik de volgende opdrachten:

- **Vorig veld:** Duimtoets Vorige; Spatie + punten 2-3.
- **Volgend veld:** Duimtoets Volgende; Spatie + punten 5-6.
- **Aan-veld:** Spatie + punten 1-2-3-5-8 (Spatie-Enter-r).
- **Onderwerpveld:** Spatie + punten 2-3-4-8 (Spatie-Enter-s).
- **Cc-veld:** Spatie + punten 1-4-8 (Spatie-Enter-c).
- **Bcc-veld:** Spatie + punten 1-2-5-8 (Spatie-Enter-h).
- **Berichttekst:** Spatie + punten 1-5-8 (Spatie-Enter-e).

Het formulier heeft ook de knoppen ‘verzenden’ en ‘afsluiten’. Ga naar de knop en druk op Enter of een willekeurige routingtoets.

14.9. E-mailadressen uit het adresboek toevoegen

Je kunt e-mailadressen uit Contacten direct aan de adresvelden toevoegen.

Om een adres uit een contact toe te voegen:

1. Ga naar Aan, Cc of Bcc en typ de tekst waarmee je het contact wilt zoeken.
2. Druk op Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f). ‘synchroniseren’ en een percentage verschijnen. Na het zoeken verschijnt de lijst met gevonden contacten.

3. Zoek een contact met Spatie + punten 2-3 of Spatie + punten 5-6. Bekijk de gegevens van het gekozen contact met Duimtoets Vorige en Volgende.
4. Druk bij het juiste contact op Enter om het e-mailadres aan het huidige veld toe te voegen.
5. Herhaal dit voor meer adressen. Je start opnieuw zoeken met Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f).

Als een contact meerdere e-mailadressen heeft, wordt het eerste toegevoegd. In dit venster kun je geen ander adres van hetzelfde contact kiezen.

14.10. Berichttekst invoeren en bewerken

Bewerk de tekst met het brailletoetsenbord. Je kunt de volgende opdrachten gebruiken:

- **Nieuwe regel:** Enter (punt 8) of Joystick actie.
- **Teken links van de cursor verwijderen:** Backspace (punt 7) of Spatie + punten 1-2 (Spatie-b).
- **Vorig teken:** Spatie + punt 3 of Joystick links.
- **Volgend teken:** Spatie + punt 6 of Joystick rechts.
- **Vorig woord:** Spatie + punt 2.
- **Volgend woord:** Spatie + punt 5.
- **Vorige regel of alinea:** Spatie + punt 1 (Spatie-a) of Joystick omhoog.
- **Volgende regel of alinea:** Spatie + punt 4 of Joystick omlaag.
- **Begin van de tekst:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Einde van de tekst:** Spatie + punten 4-5-6.
- **Cursor op een teken plaatsen:** de bijbehorende routingtoets.

14.11. Verzenden of sluiten zonder verzenden

Om het bericht te verzenden:

1. Controleer ontvanger, onderwerp en inhoud.
2. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) of kies ‘verzenden’.
3. Wacht totdat het verzenden is voltooid.

Sluit zonder verzenden met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c) of kies ‘afsluiten’.

14.12. Een bericht beantwoorden

1. Zoek in de lijst het bericht waarop je wilt antwoorden.
2. Druk op Spatie + punten 1-2-3-5 (Spatie-r) of kies de betreffende contextmenu-optie.
3. Voer de antwoordtekst in het formulier in.
4. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) of kies ‘verzenden’.

14.13. Alle ontvangers beantwoorden

1. Zoek het bericht waarop je alle geadresseerden wilt antwoorden.
2. Druk op Spatie + punten 1-2-3-5-8 (Spatie-Enter-r) of kies de betreffende contextmenu-optie.
3. Voer de antwoordtekst in het formulier in.
4. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) of kies ‘verzenden’.

14.14. Een bericht doorsturen

1. Zoek het bericht dat je wilt doorsturen.
2. Druk op Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f) of kies de betreffende contextmenu-optie.
3. Geef de ontvanger op en vul de tekst zo nodig aan.
4. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) of kies ‘verzenden’.

14.15. Een bericht naar een andere map verplaatsen

1. Zoek het bericht dat je wilt verplaatsen.
2. Druk op Spatie + punten 1-3-4-7 (Spatie-Backspace-m) of kies de betreffende contextmenu-optie.
3. Kies de doelmap in de lijst.
4. Druk op Enter om te bevestigen.

14.16. Een bericht verwijderen

Om een bericht te verwijderen:

1. Zoek het bericht in de lijst.
2. Druk op Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d) of kies verwijderen in het contextmenu.
3. Bevestig de handeling als het apparaat daarom vraagt.
4. Synchroniseer met Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de wijziging aan de server door te geven.

Selecteer een bericht en druk op Spatie + punten 1-4-5-8 (Spatie-Enter-d) om het permanent te verwijderen.

14.17. Ondersteunde bijlageformaten

BraillePen24 kan tekst uit ondersteunde e-mailbijlagen halen en tonen. Tekstbestanden worden op basis van hun inhoud weergegeven; andere ondersteunde formaten worden omgezet naar tekst die op de brailleleesregel kan worden gelezen.

De volgende formaten worden ondersteund:

- **Gewone tekst-, broncode- en configuratiebestanden:** .txt, .cpp, .swift, .cs, .java, .m, .h, .c, .hpp, .c++, .cfg, .conf, .cnf, .log, .asc, .tex, .svg.
- **CSS:** .css.
- **JavaScript:** .js.
- **CSV:** .csv.
- **SGML:** .sgml.
- **XML:** .xml.
- **JSON:** .json.
- **HTML:** .html, .htm.
- **RTF:** .rtf.
- **Microsoft Word:** .docx.
- OpenDocument Text: .odt.
- **PDF:** .pdf.

14.18. Sneltoetsen voor E-mail

Deze tabel bevat de sneltoetsen voor E-mail. Als een functie meerdere bedieningsmogelijkheden heeft, worden ze door puntkomma's gescheiden.

Functie / opdracht	**Toets / sneltoets**
Het geselecteerde account, de map of het bericht openen	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Het contextmenu openen	Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
Het account, de map of de berichtenlijst synchroniseren	Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s)
Meer berichten ophalen	Spatie + punten 1-3-4-8 (Spatie-Enter-m)
Vorig bericht	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgend bericht	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Eerste bericht in de lijst	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Laatste bericht in de lijst	Spatie + punten 4-5-6
Een nieuw bericht maken	Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
De afzender beantwoorden	Spatie + punten 1-2-3-5 (Spatie-r)
Allen beantwoorden	Spatie + punten 1-2-3-5-8 (Spatie-Enter-r)
Een bericht doorsturen	Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f)
Het bericht verwijderen	Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
Het bericht permanent verwijderen	Spatie + punten 1-4-5-8 (Spatie-Enter-d)
Het bericht naar een andere map verplaatsen	Spatie + punten 1-3-4-7 (Spatie-Backspace-m)
Het bijlagenmenu openen tijdens het lezen van een bericht	Spatie + punten 1-3-5-6 (Spatie-z)
Het bijlagenmenu of een geopende bijlage sluiten	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
Vorig formulierveld	Duimtoets Vorige; Spatie + punten 2-3
Volgend formulierveld	Duimtoets Volgende; Spatie + punten 5-6
Naar het Aan-veld gaan	Spatie + punten 1-2-3-5-8 (Spatie-Enter-r)
Naar het onderwerpveld gaan	Spatie + punten 2-3-4-8 (Spatie-Enter-s)
Naar het Cc-veld gaan	Spatie + punten 1-4-8 (Spatie-Enter-c)
Naar het Bcc-veld gaan	Spatie + punten 1-2-5-8 (Spatie-Enter-h)
Naar de berichttekst gaan	Spatie + punten 1-5-8 (Spatie-Enter-e)

Functie / opdracht	**Toets / sneltoets**
Een contact zoeken in Aan, Cc of Bcc	Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f)
Vorig contactzoekresultaat	Spatie + punten 2-3
Volgend contactzoekresultaat	Spatie + punten 5-6
De gegevens van het gekozen contact bekijken	Duimtoets Vorige; Duimtoets Volgende
Het e-mailadres van het gekozen contact toevoegen	Enter (punt 8)
Het bericht verzenden	Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop verzenden
Het formulier sluiten zonder verzenden	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten
Nieuwe regel in de berichttekst	Enter (punt 8); Joystick actie
Het teken links van de cursor verwijderen	Backspace (punt 7); Spatie + punten 1-2 (Spatie-b)
Vorig teken	Spatie + punt 3; Joystick links
Volgend teken	Spatie + punt 6; Joystick rechts
Vorig woord	Spatie + punt 2
Volgend woord	Spatie + punt 5
Vorige regel of alinea	Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog
Volgende regel of alinea	Spatie + punt 4; Joystick omlaag
Begin van de tekst	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Einde van de tekst	Spatie + punten 4-5-6
De cursor op een teken plaatsen	de bijbehorende routingtoets

15. Taken

Met Taken maak en beheer je takenlijsten en afzonderlijke taken op BraillePen24. Lijsten kunnen horen bij het ene Localhost-account of bij een Gmail-account uit BraillePenSync. Van externe accounts ondersteunt Taken alleen Gmail.

Localhost is standaard beschikbaar en laat je Taken gebruiken zonder Gmail in te stellen. Localhost-lijsten en taken kunnen tussen BraillePen24 en BraillePenSync worden uitgewisseld, maar worden niet naar een externe dienst gestuurd.

Takenlijsten en taken staan in alfabetische volgorde. Gmail-lijsten zijn naast Localhost-lijsten beschikbaar.

De algemene werking van BraillePenSync en synchronisatie staat in hoofdstuk 11.

15.1. Taken openen

1. Zoek Taken in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. De beschikbare takenlijsten verschijnen.
4. Zoek de lijst die je wilt gebruiken.
5. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets om de gekozen lijst te openen.

15.2. Localhost en Gmail-accounts

BraillePenSync heeft één Localhost-account. Hiermee maak je takenlijsten zonder externe dienst.

Taken ondersteunt alle Gmail-accounts uit BraillePenSync. Elk account kan eigen lijsten aanbieden. BraillePen24 beperkt het aantal Gmail-accounts voor Taken niet.

Van externe accounts ondersteunt Taken uitsluitend Gmail.

Bij het bijwerken van takenlijsten worden actieve accounts meegenomen. Het uitschakelen van een account blokkeert niet de lijsten die al op BraillePen24 staan. Je kunt ze nog openen en hun taken synchroniseren.

Om nieuwe of gewijzigde lijsten bij het bijwerken mee te nemen, moet het account actief zijn in BraillePenSync.

15.3. Takenlijsten synchroniseren

Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) werkt verschillend per locatie:

- op het niveau van de takenlijsten worden de lijsten van actieve accounts bijgewerkt;
- in een geopende lijst worden de taken van die lijst gesynchroniseerd.

Om takenlijsten voor het eerst op te halen of bij te werken:

1. Open Taken.
2. Blijf op het niveau van de takenlijsten.
3. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
4. Wacht totdat de bewerking is voltooid.

Je hoeft de lijsten niet vóór elk gebruik bij te werken. Herhaal dit na het toevoegen van Gmail, het wijzigen van actieve accounts of het toevoegen, verwijderen of wijzigen van een lijst.

Om de taken van een bepaalde lijst te synchroniseren:

1. Zoek en open de juiste takenlijst.
2. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
3. Wacht totdat de synchronisatie is voltooid.

Wijzigingen in een Gmail-lijst worden aan de dienst doorgegeven. Localhost-lijsten en taken worden met BraillePenSync uitgewisseld zonder externe server.

15.4. Navigeren in de takenlijsten

Navigeer tussen de beschikbare lijsten als volgt:

- **Vorige lijst:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2.
- **Volgende lijst:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5.
- **Lijsten synchroniseren:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
- **Nieuwe takenlijst:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n).
- **Takenlijst verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d).

15.5. Een nieuwe takenlijst maken

1. Open Taken.
2. Ga naar het niveau van de takenlijsten.
3. Druk op Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n) of kies de betreffende contextmenu-optie. De titel ‘nieuwe takenlijst’ verschijnt.
4. Ga naar de accountkeuze en kies Localhost of een ingesteld Gmail-account. Verander de waarde met Joystick links of rechts.
5. Ga naar het veld voor de lijstnaam en voer de nieuwe naam in.
6. Sla de lijst op met ‘opslaan’ of Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s). Je keert terug naar het overzicht van takenlijsten.
7. Synchroniseer om de lijsten bij te werken. Voor een Gmail-lijst wordt de wijziging aan dat account doorgegeven.

15.6. Een takenlijst verwijderen

1. Zoek in het overzicht de lijst die je wilt verwijderen.
2. Druk op Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d) of kies de betreffende contextmenu-optie.
3. Ga bij de bevestigingsvraag naar ‘ja’. Als eerst ‘nee’ verschijnt, gebruik Duimtoets Volgende. Druk vervolgens op Enter of een willekeurige routingtoets.
4. Na bevestiging wordt gesynchroniseerd en de lijst verwijderd.

15.7. Navigeren tussen taken in een lijst

Gebruik in een geopende lijst de volgende opdrachten:

- **Vorige taak:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2.
- **Volgende taak:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5.
- **Eerste taak:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Laatste taak:** Spatie + punten 4-5-6.

- **Taken in de lijst synchroniseren:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
- **Nieuwe taak:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n).
- **Taak verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d).

15.8. Een nieuwe taak maken

1. Open de lijst waaraan je een taak wilt toevoegen.
2. Druk op Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n) of kies de betreffende contextmenu-optie. De titel ‘nieuwe taak’ verschijnt.
3. Ga met Duimtoets Volgende of Spatie + punten 5-6 naar de taaknaam (‘taaknaam: ’) en voer deze met het brailletoetsenbord in.
4. Ga naar ‘taak voltooid’. Verander de waarde niet als de nieuwe taak niet meteen als voltooid moet worden gemarkeerd.
5. Ga naar ‘einddatum instellen’. Verander Nee in Ja met Joystick links of rechts als je een einddatum wilt instellen.
6. Als ‘einddatum instellen’ op Ja staat, verschijnt een datumveld. Ga met Joystick links of rechts tussen datumdelen. Voer een waarde in of wijzig deze met Spatie + Joystick omhoog of Spatie + Joystick omlaag.
7. Ga met Duimtoets Volgende of Spatie + punten 5-6 naar de beschrijving (‘beschrijving toevoegen:’). Dit veld is niet verplicht; je kunt informatie voor de uitvoering van de taak invoeren.
8. Sla de taak op met ‘opslaan’ of Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
9. Synchroniseer na terugkeer naar de lijst om de gegevens bij te werken en een Gmail-taak aan dat account door te geven.

15.9. Taakdetails bekijken

Vóór de taaknaam staat de voltooiingsstatus. Alle acht punten omhoog betekent voltooid; punten 1-4-7-8 betekent niet voltooid.

Bekijk de gegevens van de gekozen taak met de opdrachten voor veldnavigatie:

- **Volgend veld:** Spatie + punten 5-6.
- **Vorig veld:** Spatie + punten 2-3.

Aanvullende informatie kan zijn:

- de taaknaam;
- de einddatum;
- de datum van de laatste update.

Open de beschrijving met Enter of een willekeurige routingtoets. Sluit deze met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).

Alle velden in formulieren en informatievensters hebben labels. Afhankelijk van de instellingen verschijnen korte of volledige labels.

15.10. Een bestaande taak bewerken

1. Open de juiste takenlijst.
2. Zoek de taak die je wilt wijzigen.
3. Druk op Spatie + punten 1-5 (Spatie-e) of kies de betreffende contextmenu-optie om het bewerkingsformulier te openen.

4. Breng de wijzigingen aan.
5. Sla wijzigingen op met ‘opslaan’ of Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
6. Synchroniseer na terugkeer naar de lijst om gegevens bij te werken en Gmail-wijzigingen aan dat account door te geven.

15.11. Het formulier voor nieuwe en bestaande taken

Het taakformulier kan bevatten:

- Taaknaam;
- Taak voltooid;
- Einddatum;
- Beschrijving;
- knop opslaan;
- knop afsluiten.

Navigeer als volgt in het formulier:

- **Vorig veld:** Duimtoets Vorige; Spatie + punten 2-3.
- **Volgend veld:** Duimtoets Volgende; Spatie + punten 5-6.
- **Keuzeveld of schakeloptie wijzigen:** Enter; een willekeurige routingtoets; Joystick links; Joystick rechts.
- **Knop activeren:** Enter; een willekeurige routingtoets.
- **Opslaan:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan.
- **Afsluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten.

15.12. Een taak als voltooid markeren

‘Taak voltooid’ is een schakeloptie. Om deze te veranderen:

1. Open het bewerkingsformulier.
2. Ga naar ‘taak voltooid’.
3. Druk op Enter, een willekeurige routingtoets of gebruik Joystick links of rechts om te wisselen.
4. Sla de taak op met ‘opslaan’ of Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
5. Synchroniseer na terugkeer naar de lijst om de status bij te werken en bij Gmail de wijziging aan het account door te geven.

15.13. Een taak verwijderen

1. Open de betreffende takenlijst.
2. Zoek de taak die je wilt verwijderen.
3. Druk op Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d) of kies de betreffende contextmenu-optie.
4. Bevestig het verwijderen als het apparaat daarom vraagt.
5. Synchroniseer bij Gmail met Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de verwijdering door te geven.

15.14. Sneltoetsen voor Taken

Deze tabel bevat sneltoetsen voor Taken. Meerdere bedieningsmogelijkheden worden door puntkomma’s gescheiden.

Functie / opdracht	Toets / sneltoets
De gekozen lijst of taakbeschrijving openen	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Het contextmenu openen	Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
Vorige takenlijst	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgende takenlijst	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Takenlijsten of taken in de geopende lijst synchroniseren	Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s)
Een nieuwe takenlijst maken	Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
De takenlijst verwijderen	Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
Vorige taak	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgende taak	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Eerste taak	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Laatste taak	Spatie + punten 4-5-6
Een nieuwe taak maken	Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
De taak verwijderen	Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
De gekozen taak bewerken	Spatie + punten 1-5 (Spatie-e)
Vorige informatie / vorig veld	Spatie + punten 2-3; Duimtoets Vorige in het formulier
Volgende informatie / volgend veld	Spatie + punten 5-6; Duimtoets Volgende in het formulier
De taakbeschrijving openen	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
De taakbeschrijving sluiten	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
Keuzeveld of schakeloptie wijzigen	Enter; een willekeurige routingtoets; Joystick links; Joystick rechts
Tussen datumdelen wisselen	Joystick links; Joystick rechts
Een datumdeel verhogen / verlagen	Spatie + Joystick omhoog; Spatie + Joystick omlaag
Een knop activeren	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Het taak- of lijstformulier opslaan	Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan
Het formulier sluiten	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten

16. Gebeurtenissen

Met Gebeurtenissen bekijk, maak, bewerk en verwijder je gebeurtenissen op BraillePen24. Ze kunnen horen bij Local calendar van Localhost of bij kalenders van Gmail-accounts uit BraillePenSync. Van externe accounts worden alleen Gmail-accounts ondersteund.

Local calendar is standaard beschikbaar, zodat je Gebeurtenissen zonder Gmail kunt gebruiken. Gmail-kalenders zijn daarnaast beschikbaar.

De algemene werking van BraillePenSync en synchronisatie staat in hoofdstuk 11.

16.1. Gebeurtenissen voor het eerst starten

Synchroniseer bij de eerste start om de lijst met beschikbare kalenders aan te maken.

1. Zoek Gebeurtenissen in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om kalenders te synchroniseren.
4. Daarna verschijnen de beschikbare kalenders.
5. Het eerste item is Local calendar. Bij actieve Gmail-accounts in BraillePenSync verschijnen ook hun beschikbaar gestelde kalenders.

Zonder Gmail is na de eerste synchronisatie Local calendar beschikbaar.

16.2. Local calendar en Gmail-kalenders

Local calendar hoort bij Localhost in BraillePenSync. Je kunt hierin gebeurtenissen maken en beheren zonder externe dienst.

Gebeurtenissen ondersteunt kalenders van alle ingestelde Gmail-accounts. Elk account kan één of meer kalenders aanbieden. BraillePen24 beperkt het aantal accounts of kalenders niet.

Van externe accounts ondersteunt Gebeurtenissen uitsluitend Gmail.

Bij het bijwerken worden actieve accounts en hun beschikbaar gestelde kalenders meegenomen. Een uitgeschakeld account blokkeert niet de kalenders die al op BraillePen24 staan. Je kunt ze nog openen en hun gebeurtenissen synchroniseren.

Voor het ophalen van nieuwe of gewijzigde kalenders moet het account actief zijn in BraillePenSync.

Druk bij een kalendernaam op Spatie + punten 5-6 om het bijbehorende account te bekijken. Druk opnieuw op Spatie + punten 5-6 of op Spatie + punten 2-3 om naar de naam terug te keren.

16.3. Navigeren in de kalenderlijst

Navigeer net als bij takenlijsten:

- **Vorige kalender:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2.
- **Volgende kalender:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5.
- **Kalenderlijst synchroniseren:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
- **Kalender openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets.

- **Kalenderaccount tonen:** Spatie + punten 5-6.

16.4. Een kalender openen

1. Open Gebeurtenissen.
2. Zoek de juiste kalender.
3. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets om de kalender te openen.
4. De gebeurtenissen van de gekozen kalender verschijnen.

16.5. Kalenders en gebeurtenissen synchroniseren

Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) werkt verschillend per locatie:

- **in de kalenderlijst:** beschikbare kalenders van actieve accounts bijwerken;
- **in een geopende kalender:** de gebeurtenissen synchroniseren.

Om kalenders voor het eerst op te halen of bij te werken:

1. Open Gebeurtenissen.
2. Blijf op het niveau van de kalenderlijst.
3. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
4. Wacht totdat de bewerking is voltooid.

Je hoeft kalenders niet vóór elk gebruik bij te werken. Herhaal dit na het toevoegen van Gmail, het wijzigen van actieve accounts of het toevoegen, verwijderen of wijzigen van een kalender. Dit is ook nodig na het wijzigen van welke kalenders een account beschikbaar stelt.

Om gebeurtenissen van een bepaalde kalender te synchroniseren:

1. Zoek en open de juiste kalender.
2. Druk op Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
3. Wacht totdat de synchronisatie is voltooid.

Gmail-kalenderwijzigingen gaan naar de betreffende dienst. Local calendar-gebeurtenissen worden met BraillePenSync uitgewisseld zonder externe server.

16.6. Navigeren in de gebeurtenissenlijst

Gebruik in een geopende kalender de volgende opdrachten:

- **Vorige gebeurtenis:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2.
- **Volgende gebeurtenis:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5.
- **Eerste gebeurtenis:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Laatste gebeurtenis:** Spatie + punten 4-5-6.
- **Gebeurtenissen synchroniseren:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
- **Nieuwe gebeurtenis:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n).
- **Gebeurtenis bewerken:** Spatie + punten 1-5 (Spatie-e).
- **Gebeurtenis verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d).

16.7. Gebeurtenisdetails bekijken

Bekijk de gegevens van de gekozen gebeurtenis met de veldnavigatieopdrachten:

- **Volgend veld:** Spatie + punten 5-6.

- **Vorig veld:** Spatie + punten 2-3.

Gebeurtenisdetails kunnen bevatten:

- de naam;
- of de gebeurtenis de hele dag duurt;
- begindatum en -tijd;
- einddatum en -tijd;
- de beschrijving.

Open de beschrijving van de gekozen gebeurtenis met Enter of een willekeurige routingtoets. Sluit deze met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).

Alle velden in formulieren en informatievensters hebben labels. Afhankelijk van de instellingen verschijnen korte of volledige labels.

16.8. Een nieuwe gebeurtenis maken

1. Open de kalender waaraan je de gebeurtenis wilt toevoegen.
2. Druk op Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n) of kies de betreffende contextmenu-optie. Het formulier ‘nieuw event’ verschijnt.
3. Vul de velden in zoals beschreven in 16.10, ‘Het formulier voor nieuwe en bestaande gebeurtenissen’.
4. Sla op met ‘opslaan’ of Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
5. Synchroniseer na terugkeer naar de lijst. Een Gmail-gebeurtenis wordt aan dat account doorgegeven.

16.9. Een bestaande gebeurtenis bewerken

1. Open de juiste kalender.
2. Zoek de gebeurtenis die je wilt wijzigen.
3. Druk op Spatie + punten 1-5 (Spatie-e) of kies de betreffende contextmenu-optie om te bewerken.
4. Breng wijzigingen aan. De velden worden in 16.10, ‘Het formulier voor nieuwe en bestaande gebeurtenissen’, beschreven.
5. Sla wijzigingen op met ‘opslaan’ of Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
6. Synchroniseer na terugkeer naar de lijst. Gmail-wijzigingen worden aan het account doorgegeven.

16.10. Het formulier voor nieuwe en bestaande gebeurtenissen

Het formulier kan bevatten:

- Naam;
- Hele dag;
- Begindatum en -tijd;
- Einddatum en -tijd;
- Beschrijving;
- knop opslaan;
- knop afsluiten.

Hele dag bepaalt of de gebeurtenis als dagvullend geldt. Wissel deze schakeloptie met Enter, een willekeurige routingtoets of Joystick links of rechts.

Navigeer als volgt in het formulier:

- **Vorig veld:** Duimtoets Vorige; Spatie + punten 2-3.
- **Volgend veld:** Duimtoets Volgende; Spatie + punten 5-6.
- **Keuzeveld of schakeloptie wijzigen:** Enter; een willekeurige routingtoets; Joystick links; Joystick rechts.
- **Tussen datum- of tijddelen wisselen:** Joystick links; Joystick rechts.
- **Een datum- of tijddeel verhogen of verlagen:** Spatie + Joystick omhoog; Spatie + Joystick omlaag.
- **Knop activeren:** Enter; een willekeurige routingtoets.
- **Opslaan:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan.
- **Afsluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten.

16.11. Een gebeurtenis verwijderen

1. Open de betreffende kalender.
2. Zoek de gebeurtenis die je wilt verwijderen.
3. Druk op Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d) of kies de betreffende contextmenu-optie.
4. Bevestig het verwijderen als het apparaat daarom vraagt.
5. Synchroniseer bij een Gmail-kalender met Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s) om de verwijdering door te geven.

16.12. Sneltoetsen voor Gebeurtenissen

Deze tabel bevat sneltoetsen voor Gebeurtenissen. Meerdere bedieningsmogelijkheden worden door puntkomma’s gescheiden.

Functie / opdracht	Toets / sneltoets
De gekozen kalender of gebeurtenisbeschrijving openen	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Het contextmenu openen	Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
Vorige kalender	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgende kalender	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Kalenders of gebeurtenissen in de geopende kalender synchroniseren	Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s)
Het kalenderaccount tonen	Spatie + punten 5-6
Van accountinformatie terug naar de kalendernaam	Spatie + punten 5-6; Spatie + punten 2-3
Vorige gebeurtenis	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgende gebeurtenis	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Eerste gebeurtenis	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Laatste gebeurtenis	Spatie + punten 4-5-6
Een nieuwe gebeurtenis maken	Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
De gekozen gebeurtenis bewerken	Spatie + punten 1-5 (Spatie-e)
De gebeurtenis verwijderen	Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
Vorige informatie / vorig formulierveld	Spatie + punten 2-3; Duimtoets Vorige in het formulier

Functie / opdracht	Toets / sneltoets
Volgende informatie / volgend formulierveld	Spatie + punten 5-6; Duimtoets Volgende in het formulier
De gebeurtenisbeschrijving openen	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
De gebeurtenisbeschrijving sluiten	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
Keuzeveld of schakeloptie wijzigen	Enter; een willekeurige routingtoets; Joystick links; Joystick rechts
Tussen datum- of tijddelen wisselen	Joystick links; Joystick rechts
Een datum- of tijddeel verhogen / verlagen	Spatie + Joystick omhoog; Spatie + Joystick omlaag
Een knop activeren	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Het gebeurtenisformulier opslaan	Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan
Het formulier sluiten	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten

17. Contacten

Met Contacten zoek, bekijk, maak en bewerk je contacten. BraillePen24 bewaart geen lokale kopie van het volledige adresboek. Zoeken verloopt via BraillePenSync en vereist een verbinding met deze app.

Contacten kunnen uit Localhost of Gmail-accounts in BraillePenSync komen. Localhost laat je contacten gebruiken zonder Gmail in te stellen.

Na het opslaan van een nieuw of gewijzigd contact wordt automatisch gesynchroniseerd. Een afzonderlijke opdracht is niet nodig. Bij succes verschijnt ‘opslaan ok’.

De algemene werking van BraillePenSync en synchronisatie staat in hoofdstuk 11.

17.1. Contacten openen

1. Zoek Contacten in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. Een zoekveld met een label verschijnt.
4. Je kunt tekst invoeren en zoeken of een nieuw contact maken.

Zoekresultaten zijn tijdelijk beschikbaar op het apparaat. Ze blijven staan totdat je het zoeken wist, opnieuw zoekt of de fabrieksinstellingen herstelt.

17.2. Contactbronnen

Contacten kunnen uit Localhost en Gmail-accounts van BraillePenSync komen. Zonder Gmail blijven Localhost-contacten beschikbaar.

BraillePen24 beperkt het aantal Gmail-accounts niet. Zoeken omvat actieve accounts. Van externe accounts ondersteunt Contacten alleen Gmail; andere e-mailaccounts leveren geen contacten.

Localhost-contacten kun je uitsluitend met Contacten op BraillePen24 maken.

17.3. Contacten zoeken

Zoek op voornaam, achternaam of e-mailadres. De volledige waarde is niet nodig; een tekstfragment volstaat om de resultaten te beperken.

1. Open Contacten.
2. Typ in het zoekveld een fragment van de voornaam, achternaam of het e-mailadres.
3. Druk op Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f).
4. Na het zoeken verschijnt het eerste gevonden contact.
5. Druk opnieuw op Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f) om naar het volgende passende resultaat te gaan.

Laat het zoekveld leeg en druk op Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f) om alle contacten te zoeken. Dit omvat Localhost en actieve Gmail-accounts.

17.4. Gegevens van een gevonden contact bekijken

Je kunt alle opgeslagen contactgegevens bekijken. Het aantal en de soorten velden hangen af van het contact.

- **Vorig veld:** Spatie + punten 2-3; Duimtoets Vorige.
- **Volgend veld:** Spatie + punten 5-6; Duimtoets Volgende.

Contactgegevens kunnen onder meer bevatten:

- voornaam;
- achternaam;
- één of meer e-mailadressen;
- één of meer telefoonnummers;
- één of meer organisaties met functies;
- andere opgeslagen informatie die de gegevensbron beschikbaar stelt.

17.5. Een telefoongesprek starten

Als het contact een telefoonnummer bevat, kan BraillePen24 dit aan de smartphone doorgeven. Je kunt dit vanuit elk gegevensveld doen; het telefoonveld hoeft niet geselecteerd te zijn.

1. Zoek het juiste contact.
2. Blijf op een willekeurig gegevensveld van dat contact.
3. Druk op Spatie + punten 1-2-3-4-8 (Spatie-Enter-p).
4. Op de smartphone verschijnt een melding met het nummer. Je zet het gesprek op de smartphone voort.

17.6. Contacten maken en bewerken

Nieuwe en bestaande contacten gebruiken hetzelfde formulier. Je kunt het account kiezen, voor- en achternaam invullen en meerdere telefoonnummers, e-mailadressen en organisaties toevoegen.

17.6.1. Een nieuw contact maken

1. Open Contacten.
2. Druk op Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n) of kies een nieuw contact in het contextmenu. De titel ‘nieuw contact’ verschijnt.
3. Ga naar het accountveld met Duimtoets Vorige of Volgende, of Spatie + punten 2-3 en 5-6. Kies de bron waarin je wilt opslaan. Verander het account met Enter, Joystick links of rechts, Spatie + punt 2 of Spatie + punt 5.
4. Ga naar de voornaam en voer deze in. Je kunt ook Spatie + punten 1-3-4-5-8 (Spatie-Enter-n) gebruiken.
5. Ga naar de achternaam en voer deze in. Je kunt ook Spatie + punten 2-3-4-8 (Spatie-Enter-s) gebruiken.
6. Voeg zo nodig telefoonnummers, e-mailadressen en organisaties toe zoals beschreven in 17.6.3.
7. Ga naar ‘opslaan’ en druk op Enter of een willekeurige routingtoets, of gebruik Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s). Sluit zonder opslaan met ‘afsluiten’ of Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).

8. Na opslaan wordt automatisch gesynchroniseerd. Bij succes verschijnt ‘opslaan ok’. Sluit met een willekeurige toets om terug te keren naar de locatie waar je het contact maakte.

17.6.2. Een bestaand contact bewerken

1. Zoek het contact dat je wilt wijzigen.
2. Druk vanuit elk gegevensveld op Spatie + punten 1-5 (Spatie-e) of kies bewerken in het contextmenu.
3. Breng wijzigingen aan. Het formulier en de navigatie zijn hetzelfde als bij een nieuw contact.
4. Sla wijzigingen op met ‘opslaan’ of Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s).
5. Na opslaan wordt automatisch gesynchroniseerd. Bij succes verschijnt ‘opslaan ok’.

17.6.3. Velden en bediening van het contactformulier

De volgende opdrachten gelden voor nieuwe en bestaande contacten.

- **Vorig veld:** Duimtoets Vorige; Spatie + punten 2-3.
- **Volgend veld:** Duimtoets Volgende; Spatie + punten 5-6.
- **Account wijzigen:** Enter; Joystick links; Joystick rechts; Spatie + punt 2; Spatie + punt 5.
- **Naar Voornaam:** Spatie + punten 1-3-4-5-8 (Spatie-Enter-n).
- **Naar Achternaam:** Spatie + punten 2-3-4-8 (Spatie-Enter-s).
- **Naar het eerste telefoonveld; nogmaals indrukken opent een venster voor een extra nummer:** Spatie + punten 1-2-3-4-8 (Spatie-Enter-p).
- **Naar het eerste e-mailveld; nogmaals indrukken opent een venster voor een extra adres:** Spatie + punten 1-5-8 (Spatie-Enter-e).
- **Naar de eerste organisatie; nogmaals indrukken opent een venster voor een extra organisatie:** Spatie + punten 1-3-5-8 (Spatie-Enter-o).
- **Contact of gegevens in een geopend venster opslaan:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan.
- **Formulier of venster sluiten zonder de wijzigingen daarin op te slaan:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten.
- **Knop of veld dat een dialoogvenster opent activeren:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets.

Sneltoetsen voor Voornaam en Achternaam verplaatsen je alleen naar die velden. Ze voegen geen extra voor- of achternamen als afzonderlijke velden toe.

Telefoon, E-mail en Organisatie openen invoervensters. Van elk type kunnen meerdere velden bestaan. De eerste druk op de sneltoets gaat naar het eerste veld; nogmaals indrukken opent een venster voor een extra item. De focus staat dan in Label.

Om een extra telefoonnummer toe te voegen:

1. Druk in het formulier op Spatie + punten 1-2-3-4-8 (Spatie-Enter-p) om naar het eerste telefoonveld te gaan.
2. Druk nogmaals op dezelfde sneltoets om het venster voor een extra nummer te openen.
3. Voer bij Label een omschrijving in, bijvoorbeeld ‘werk’ of ‘thuis’.
4. Ga met Duimtoets Volgende of Spatie + punten 5-6 naar Nummer en voer het telefoonnummer in.
5. Ga naar ‘opslaan’ en bevestig met Enter.

Je keert terug naar het contactformulier. Het nummer verschijnt als extra telefoonveld. Als er eerst één nummer was, zijn er nu twee telefoonvelden. Voeg meer nummers op dezelfde manier toe.

Om een extra e-mailadres toe te voegen:

1. Druk op Spatie + punten 1-5-8 (Spatie-Enter-e) om naar het eerste e-mailveld te gaan.
2. Druk nogmaals op dezelfde sneltoets om een extra adres toe te voegen.
3. Voer bij Label een omschrijving in, bijvoorbeeld ‘werk’ of ‘privé’.
4. Ga naar E-mail en voer het adres in.
5. Ga naar ‘opslaan’ en bevestig met Enter.

Het adres verschijnt als extra e-mailveld. Herhaal de procedure voor meer adressen.

Om een extra organisatie toe te voegen:

1. Druk op Spatie + punten 1-3-5-8 (Spatie-Enter-o) om naar de eerste organisatie te gaan.
2. Druk nogmaals op dezelfde sneltoets om een extra organisatie toe te voegen.
3. Voer bij Label een omschrijving in, bijvoorbeeld ‘stichting’ of ‘bedrijf’.
4. Ga naar Organisatie en voer de naam in.
5. Ga naar Functie en voer de functie van de persoon in.
6. Ga naar ‘opslaan’ en bevestig met Enter.

De organisatie verschijnt als extra organisatieveld. Herhaal de procedure voor meer organisaties.

In elk venster sluit ‘afsluiten’ of Spatie + punten 1-4 (Spatie-c) zonder de ingevoerde gegevens toe te voegen. ‘opslaan’ in een telefoon-, e-mail- of organisatievenster voegt de gegevens aan het contactformulier toe. Sla na het aanvullen het hele contact op met ‘opslaan’ of Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s). Dit start automatisch synchronisatie.

Bij het bekijken van een gevonden contact, buiten het bewerkingsformulier, geeft Spatie-Enter-p het telefoonnummer aan de smartphone door zoals in 17.5. In het formulier gaat deze sneltoets naar Telefoon en voegt extra nummers toe.

17.7. Sneltoetsen voor Contacten

Deze tabel bevat sneltoetsen voor Contacten. Meerdere bedieningsmogelijkheden worden door puntkomma’s gescheiden.

Functie / opdracht	**Toets / sneltoets**
Contact zoeken / volgend resultaat / alle contacten bij leeg veld	Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f)
Een nieuw contact maken	Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n); betreffende contextmenu-opdracht
Het gekozen contact bewerken	Spatie + punten 1-5 (Spatie-e); betreffende contextmenu-opdracht
Het contextmenu openen	Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
Vorig veld / vorige informatie	Spatie + punten 2-3; Duimtoets Vorige
Volgend veld / volgende informatie	Spatie + punten 5-6; Duimtoets Volgende
Het account in het keuzeveld wijzigen	Enter; Joystick links; Joystick rechts; Spatie + punt 2; Spatie + punt 5
Naar Voornaam gaan	Spatie + punten 1-3-4-5-8 (Spatie-Enter-n)
Naar Achternaam gaan	Spatie + punten 2-3-4-8 (Spatie-Enter-s)
Naar het eerste telefoonveld; nogmaals: extra nummer toevoegen	Spatie + punten 1-2-3-4-8 (Spatie-Enter-p)

Functie / opdracht	Toets / sneltoets
Naar het eerste e-mailveld; nogmaals: extra adres toevoegen	Spatie + punten 1-5-8 (Spatie-Enter-e)
Naar de eerste organisatie; nogmaals: extra organisatie toevoegen	Spatie + punten 1-3-5-8 (Spatie-Enter-o)
Telefoonnummer aan de smartphone doorgeven	Spatie + punten 1-2-3-4-8 (Spatie-Enter-p), bij bekijken van contactgegevens, buiten het bewerkingsformulier
Knop of veld dat een venster opent activeren	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Contact of gegevens in een dialoogvenster opslaan	Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan
Formulier of venster sluiten zonder de wijzigingen daarin op te slaan	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten

18. Boeken

Met Boeken lees je bestanden uit de boekenbibliotheek op microSD. .txt en .brf worden ondersteund. Boeken zijn alleen-lezen: de inhoud kan op BraillePen24 niet worden bewerkt.

Dit hoofdstuk beschrijft de bibliotheek en het lezen. De kaart, voorbereiding en mapstructuur staan in ‘MicroSD-geheugenkaart’.

18.1. Boeken openen

1. Controleer of de microSD-kaart met de boekenbibliotheek in het apparaat zit.
2. Zoek Boeken in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
3. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
4. De inhoud van books op microSD verschijnt.

18.2. Boekenbibliotheek en ondersteunde formaten

Boeken toont bestanden en mappen in books. BraillePen24 kan openen:

- .txt-tekstbestanden;
- .brf-braillebestanden.

Andere bestanden gelden niet als leesbare boeken en verschijnen niet in de lijst.

18.3. Extra informatie in de boekenlijst

Vóór elk item staat een korte aanduiding van locatie en type, bestaande uit:

- **Mapniveau:** de positie ten opzichte van books. Niveau 0 staat direct in books.
- **Itemtype:** hoofdletter D is een map; hoofdletter F is een bestand.
- **Bestandstype:** kleine b is .brf; kleine t is .txt. Bij een map ontbreekt dit.
- **Scheidingsteken:** een dubbele punt tussen de aanduiding en de naam.

Voorbeelden:

- **0D:Romans** is de map Romans, direct in books op microSD.
- **1Fb:De druiven der gramschap.brf** is een .brf-bestand in een submap direct onder books.

Niveaus 0, 1, 2 en 3 zijn bruikbaar. Een map op niveau 3 kan niet verder worden doorlopen; niveau 3 is dus het laatste bruikbare niveau voor boekbestanden.

18.4. Navigeren in de bibliotheek

Gebruik de standaardlijstnavigatie van de applicatiemodus:

- **Vorig item:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2.
- **Volgend item:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5.
- **Eerste item:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Laatste item:** Spatie + punten 4-5-6.
- **Map of boek openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets.
- **Een niveau omhoog:** Backspace; Joystick omhoog; Spatie + punt 1 (Spatie-a).

18.5. Een boek openen

1. Zoek het .txt- of .brf-bestand dat je wilt lezen.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. De boekinhoud verschijnt op de brailleleesregel.
4. Lees met de tekstnavigatieopdrachten in de volgende paragraaf.

18.6. Lezen en navigeren in een boek

De tekstnavigatie is hetzelfde als in Notities. Boeken zijn echter alleen-lezen, dus invoeren, verwijderen en wijzigen van tekst werken niet.

- **Vorig teken:** Spatie + punt 3; Joystick links.
- **Volgend teken:** Spatie + punt 6; Joystick rechts.
- **Vorig woord:** Spatie + punt 2.
- **Volgend woord:** Spatie + punt 5.
- **Vorige regel of alinea:** Duimtoets Vorige; Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog.
- **Volgende regel of alinea:** Duimtoets Volgende; Spatie + punt 4; Joystick omlaag.
- **Eén leesregel naar links schuiven:** Duimtoets Links.
- **Eén leesregel naar rechts schuiven:** Duimtoets Rechts.
- **Begin van het boek:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Einde van het boek:** Spatie + punten 4-5-6.
- **Leespositie op een teken plaatsen:** de bijbehorende routingtoets.

18.7. De leespositie onthouden

Bij het sluiten onthoudt BraillePen24 automatisch waar je bent gebleven. Bij opnieuw openen van hetzelfde bestand kun je vanaf die positie verder lezen. De tekst verschijnt precies vanaf die plek.

18.8. Een boek sluiten

1. Druk tijdens het lezen op Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).
2. Het boek sluit en de leespositie wordt onthouden.
3. Het apparaat keert naar de bibliotheeklijst terug en selecteert het gesloten boek.

18.9. Sneltoetsen voor Boeken

Deze tabel bevat sneltoetsen voor de bibliotheek en het lezen. Meerdere bedieningsmogelijkheden worden door puntkomma’s gescheiden.

Functie / opdracht	Toets / sneltoets
Vorig bibliotheekitem	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgend bibliotheekitem	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Eerste bibliotheekitem	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Laatste bibliotheekitem	Spatie + punten 4-5-6
Map of boek openen	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Een niveau omhoog in de bibliotheek	Backspace; Joystick omhoog; Spatie + punt 1 (Spatie-a)
Vorig teken in het boek	Spatie + punt 3; Joystick links
Volgend teken in het boek	Spatie + punt 6; Joystick rechts
Vorig woord in het boek	Spatie + punt 2

Functie / opdracht	Toets / sneltoets
Volgend woord in het boek	Spatie + punt 5
Vorige regel of alinea	Duimtoets Vorige; Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog
Volgende regel of alinea	Duimtoets Volgende; Spatie + punt 4; Joystick omlaag
De inhoud één leesregel naar links schuiven	Duimtoets Links
De inhoud één leesregel naar rechts schuiven	Duimtoets Rechts
Begin van het boek	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Einde van het boek	Spatie + punten 4-5-6
De leespositie op een teken plaatsen	de bijbehorende routingtoets
Het boek sluiten	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)

19. Apparaten en verbindingen

Apparaten toont alleen HID- en seriële verbindingen uit de huidige sessie. Apparaten die alleen gekoppeld zijn maar niet verbonden, staan hier niet. Je kiest hier de verbinding voor de terminalmodus.

Verbindingen verlopen via Bluetooth als HID of serieel. Koppeling en configuratie staan in hoofdstuk 10.

19.1. Apparaten openen

1. Zoek ‘apparaten’ in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. De verbindingen uit de huidige sessie verschijnen.

19.2. Informatie in de verbindingenlijst

Elk item bevat een statusmarkering, een letter voor het verbindingstype en de apparaatnaam, in deze volgorde:

- **Statusmarkering:** een brailleteken vóór de overige informatie.
- **Verbindingstype:** h is HID en s is serieel. De letter staat tussen de statusmarkering en de apparaatnaam.
- **Apparaatnaam:** de naam van het verbonden apparaat.

De statusmarkering toont welke verbinding momenteel wordt gebruikt:

- alle acht punten, 1-2-3-4-5-6-7-8, markeren de huidige verbinding;
- punten 1-4-7-8 markeren een andere verbinding die nu niet als huidige verbinding wordt gebruikt.

De typeletter staat direct na de statusmarkering en vóór de apparaatnaam.

19.3. Verbindingstypen en limieten

De lijst onderscheidt twee typen:

- **h:** HID (Human Interface Device);
- **s:** seriële verbinding.

Maximaal twee HID-verbindingen zijn tegelijk mogelijk. Het totaal van HID en serieel is maximaal zes; HID telt mee. HID en serieel met dezelfde computer staan als twee aparte items. Alleen verbindingen uit de huidige sessie verschijnen.

19.4. Navigeren in de lijst

Gebruik de standaardlijstnavigatie van de applicatiemodus:

- **Vorige verbinding:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2.
- **Volgende verbinding:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5.
- **Eerste verbinding:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l).
- **Laatste verbinding:** Spatie + punten 4-5-6.

19.5. De huidige verbinding wijzigen

Als meerdere verbindingen beschikbaar zijn, kies je welke je gebruikt.

1. Open Apparaten.
2. Zoek de gewenste verbinding.
3. Druk bij het item op Spatie, Enter, Joystick actie of een willekeurige routingtoets.
4. Dit wordt de huidige verbinding, gemarkeerd met alle acht punten.

Een korte druk op de aan/uit-knop in de terminalmodus gaat naar de volgende ingestelde HID-verbinding, niet naar serieel. Kies serieel, of keer daarnaar terug na HID, via Apparaten in de applicatiemodus.

19.6. Informatie over de huidige verbinding

Na inschakelen in de terminalmodus verschijnt kort een beschrijving van de huidige verbinding. Dit gebeurt ook na het wisselen. Zo controleer je het verbonden apparaat en het verbindingstype.

BLE voor BraillePenSync werkt parallel en verschijnt niet in Apparaten. Het telt niet mee in de limiet van zes terminalverbindingen. Koppel nieuwe apparaten volgens hoofdstuk 10.

19.7. Sneltoetsen voor Apparaten

Deze tabel bevat opdrachten voor de verbindingenlijst en het wijzigen van de huidige verbinding.

Functie / opdracht	**Toets / sneltoets**
Vorige verbinding	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgende verbinding	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Eerste verbinding	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Laatste verbinding	Spatie + punten 4-5-6
De weergegeven verbinding als huidige verbinding instellen	Spatie; Enter; Joystick actie; een willekeurige routingtoets
Naar de volgende ingestelde HID-verbinding in de terminalmodus	kort op de aan/uit-knop drukken

20. Tijd en datum

Tijd en datum biedt Klok, Stopwatch en Timer. Met een algemene sneltoets bekijk je actuele tijd en datum vanuit elke locatie in de applicatiemodus.

Datum en tijd instellen, automatische synchronisatie met BraillePenSync en de tijd- en datumnotatie zijn systeeminstellingen, beschreven in ‘Instellingen’.

20.1. Tijd en datum openen

1. Zoek ‘tijd en datum’ in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. Klok, Stopwatch en Timer verschijnen.

20.2. Klok

Klok toont de actuele tijd. Duimtoets Volgende toont weekdag en datum. Met Vorige en Volgende wissel je tussen tijd en weekdag met datum.

De weergave hangt af van de gekozen notaties in Instellingen.

20.3. Tijd en datum snel tonen

Toon tijd en datum vanuit elke locatie in de applicatiemodus zonder het menu te openen. Druk tegelijk op twee spatietoetsen + punten 2-3-4-5 (Spaties-t).

Wissel met Duimtoets Vorige of Volgende tussen tijd en datum. Sluit de weergave met een willekeurige Perkins-toets.

20.4. Stopwatch

De stopwatch meet de tijd vanaf het starten.

- **Start of stop:** druk op Spatie.
- **Reset:** druk op Spatie + punten 1-4 (Spatie-c). De waarde wordt 00:00:00.

Druk na stoppen opnieuw op Spatie om vanaf de getoonde waarde verder te meten. Reset eerst voor een nieuwe meting vanaf nul.

20.5. Timer

De timer telt vanaf de ingestelde waarde terug naar nul. Daarna geeft BraillePen24 een geluid of trilling en een melding.

20.5.1. De timer instellen

1. Open Tijd en datum en kies Timer.
2. Druk op Enter om de tijdwaarde te bewerken.
3. Wissel met Joystick links of rechts tussen tijddelen. Punten 7 en 8 markeren het deel dat je bewerkt.
4. Voer de waarde met het brailletoetsenbord in of wijzig deze met Spatie + Joystick omhoog of Spatie + Joystick omlaag.
5. Druk op Spatie + punten 1-5 (Spatie-e) om de bewerking te beëindigen.

20.5.2. Aftellen starten en annuleren

Druk na instellen op Spatie om te starten.

Open Tijd en datum, ga naar Timer en druk op Spatie + punten 1-4 (Spatie-c) om het aftellen vóór nul te stoppen.

20.5.3. Einde van het aftellen

Bij nul geeft BraillePen24 geluid of trilling volgens de instelling en toont een melding dat het aftellen is beëindigd.

De timermelding verschijnt ook tijdens andere functies en in de terminalmodus. Druk op een willekeurige toets om de melding en het signaal te stoppen.

20.6. Sneltoetsen voor Tijd en datum

De tabel bevat sneltoetsen voor Klok, Stopwatch, Timer en de algemene tijd- en datumweergave.

Functie / opdracht	**Toets / sneltoets**
Tijd en datum overal in de applicatiemodus tonen	Twee spatietoetsen + punten 2-3-4-5 (Spaties-t)
Wisselen tussen tijd en datum	Duimtoets Vorige; Duimtoets Volgende
De snelle tijd- en datumweergave sluiten	een willekeurige Perkins-toets
Stopwatch starten of stoppen	Spatie
Stopwatch resetten naar 00:00:00	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
Timertijd bewerken	Enter (punt 8)
Vorig deel van de timertijd	Joystick links
Volgend deel van de timertijd	Joystick rechts
Het timerdeel verhogen	Spatie + Joystick omhoog
Het timerdeel verlagen	Spatie + Joystick omlaag
Timertijd bewerken beëindigen	Spatie + punten 1-5 (Spatie-e)
Timer starten	Spatie
Een actieve timer annuleren	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c), in Timer
De melding na het aftellen sluiten	een willekeurige toets

21. Instellingen

In Instellingen wijzig je bedrijfsparameters, brailletabellen, taal en tekstindeling, bekijk je batterijinformatie, stel je tijd en datum in en gebruik je diagnostiek, service- en resetfuncties.

Sommige items tonen de huidige waarde naast de naam, zodat je deze zonder openen controleert.

Gebruik de standaardlijstbediening uit ‘Algemene bediening van de applicatiemodus’.

21.1. Instellingen openen

1. Zoek Instellingen in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. Een item van de instellingenlijst verschijnt.

21.2. Instellingswaarden kiezen

Veel instellingen hebben een keuzelijst. Dezelfde bediening geldt onder meer voor automatisch uitschakelen, taal, brailletabellen, tekst opmaak, veldlabels en tijd- en datumnotatie.

1. Zoek de instelling en druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
2. Ga in de keuzelijst naar vorige met Duimtoets Vorige, Joystick links of Spatie + punt 2; naar volgende met Duimtoets Volgende, Joystick rechts of Spatie + punt 5.
3. Kies de getoonde waarde met Enter, een willekeurige routingtoets, Spatie of Joystick actie.
4. Alle acht punten 1-2-3-4-5-6-7-8 markeren de geselecteerde waarde. Punten 1-4-7-8 markeren een niet-geselecteerde waarde.
5. Keer terug met Backspace, Joystick omhoog of Spatie + punt 1. Als het item de huidige waarde toont, verschijnt daarna de nieuwe waarde.

Bij de standaardinstelling kan dit item bijvoorbeeld als ‘Automatisch uit: 45 min’ worden getoond.

21.3. Automatisch uit

Deze instelling bepaalt de inactiviteitstijd vóór automatisch uitschakelen. Beschikbaar zijn 3, 5, 10, 15, 20, 30, 45 en 60 minuten, of uitschakeling van de functie. De standaard is 45 minuten.

Tijdens actieve synchronisatie wordt niet automatisch uitgeschakeld.

21.4. Trilling en geluid

Dit bepaalt de signalering van onder meer in- en uitschakelen, waarschuwingen en het einde van de timer. Afhankelijk van de keuze worden geluid, trillingen of een combinatie gebruikt.

De fysieke schakelaar voor de stille modus heeft voorrang. In de stille modus wordt geluid vervangen door trilling. Bij uitschakelen keert het apparaat terug naar de eerder gekozen instelling.

21.5. Liblouis

Met Liblouis kies je een beschikbare braillevertalingstabel voor de applicatiemodus. Deze werkt in beide richtingen: tekst naar braille op de leesregel en braille-invoer naar tekst.

De tabellen hangen af van de softwareversie en geïnstalleerde taalgegevens. Liblouis verandert het braille van menu’s, systeemmeldingen en formulieren niet.

21.6. Computerbraille

Computerbraille bepaalt de weergave van de interface, behalve de inhoud van boeken, notities, e-mail, taak- en gebeurtenisbeschrijvingen en de handleiding uit Help. Dit is doorgaans achtpuntsbraille voor menu’s, itemnamen, veldlabels en systeemmeldingen.

Je kiest een beschikbare computerbrailletabel. Menu’s en systeemmeldingen verschijnen altijd in computerbraille.

21.7. Taal

Kies hier de interfacetaal uit de beschikbare talen.

21.8. Tekst opmaak

Dit bepaalt de tekstindeling op de brailleleesregel. Er zijn twee waarden:

- **paragrafen:** standaard. Elke nieuwe alinea of regel wordt vanaf het begin van de brailleleesregel weergegeven.
- **doorlopend:** tekst verschijnt als één doorlopende regel. Regeleinden zijn gemarkeerd met alle acht punten 1-2-3-4-5-6-7-8. De leesregel wordt gevuld met zo veel mogelijk hele woorden. De regeleindtekens laten zien waar nieuwe regels of alinea’s staan.

21.9. Veld labels

Dit bepaalt de veldnamen in formulieren en gegevensvensters. Er zijn twee waarden:

- **Kort:** afgekorte labels.
- **Volledig:** volledige labels.

Alleen de weergave van veldnamen verandert, niet de gegevens.

21.10. Batterij

Batterij biedt drie soorten informatie:

- **Spanning of capaciteit:** bij de oorspronkelijke BraillePen24 de spanning in mV; bij Model 2026 de actuele capaciteit in mAh.

- **Percentage:** het laadniveau in procenten.
- **Status:** opladen, vol, ontladen of bijna leeg.

Controleer de batterij ook met twee spatietoetsen + punten 1-2-3-4 (Spaties-p) in de applicatiemodus.

21.11. Tijd en datum

Het submenu bevat:

- **Tijd en datum instellen:** systeemdatum en -tijd handmatig instellen.
- **Tijd automatisch instellen:** synchroniseren bij verbinding met BraillePenSync.
- **Uurnotatie:** 12- of 24-uursnotatie.
- **Datumnotatie:** datumweergave kiezen.

21.11.1. Tijd en datum instellen

Als automatisch instellen aanstaat, worden tijd en datum getoond maar kun je ze niet handmatig wijzigen. Schakel automatisch instellen eerst uit.

Om datum en tijd handmatig in te stellen:

1. Open Instellingen, Tijd en datum en kies ‘Tijd en datum instellen’.
2. De huidige tijd verschijnt. Druk op Enter om te bewerken.
3. Wissel met Joystick links of rechts tussen datum- en tijddelen. Punten 7 en 8 markeren het actieve deel.
4. Voer de waarde in met het brailletoetsenbord of wijzig deze met Spatie + Joystick omhoog of omlaag.
5. Druk na het instellen op Spatie + punten 1-5 (Spatie-e) om te beëindigen.

De volgorde van datumdelen en tijdweergave volgen de gekozen uur- en datumnotatie.

21.11.2. Tijd automatisch instellen

Dit bepaalt of BraillePen24 datum en tijd na verbinding met BraillePenSync van het mobiele apparaat overneemt. Als dit aanstaat, gebeurt dit bij elke verbinding.

21.11.3. Uurnotatie

Kies 12- of 24-uursnotatie.

21.11.4. Datumnotatie

Dit bepaalt de volgorde en weergave van datumdelen. Kies een voorgedefinieerde notatie uit de lijst.

21.12. Service

Service bevat diagnostiek, onderhoud en updates:

- **Weergave vernieuwen:** tests van braillecellen en de mechanische werking van punten.
- **Toetstest:** toetsenbord en bedieningselementen controleren.
- **Firmware bijwerken:** software vanaf microSD installeren.

21.12.1. Weergave vernieuwen

Met deze functie test je braillecellen bij diagnostiek of onderhoud.

Beschikbare tests:

- **Eén cel:** alle punten worden per cel van links naar rechts omhoog en omlaag gebracht. De test duurt ongeveer 1 minuut en stopt automatisch.
- **Alle cellen:** alle punten van alle cellen komen omhoog. De test duurt ongeveer 1 minuut en stopt automatisch.
- **Cel kiezen:** kies na starten een cel met de routingtoets erboven. Zo test je bepaalde of alle cellen. Stop met Spatie + punten 1-4 (Spatie-c).

Een test starten:

1. Open in Service Weergave vernieuwen en kies de test.
2. Kies de optie om de test te starten.
3. Kies bij de bevestigingsvraag ‘ja’ met Duimtoets Vorige of Volgende en bevestig met Enter.
4. Na afloop verschijnt ‘test voltooid!’. Sluit met een willekeurige toets. Je keert terug naar de startoptie van de gekozen test.

21.12.2. Toetstest

Controleer hiermee of toetsen goed reageren. Druk na starten op elke toets. Het apparaat toont puntpatronen in de betreffende cellen. Verschillende toetssoorten hebben verschillende patronen.

21.12.3. Firmware bijwerken

Installeer software vanuit een .bin-bestand in de hoofdmap van microSD. Gebruik uitsluitend bestanden van de fabrikant of erkende servicedienst.

Controleer vooraf:

- de kaart is FAT32-geformatteerd;
- het juiste .bin-firmwarebestand staat in de hoofdmap;
- BraillePen24 is op voeding aangesloten of de batterij is minstens 50% geladen.

Schakel tijdens de update niet uit, trek de voeding niet los, verwijder microSD niet en onderbreek het proces niet.

Om firmware bij te werken:

1. Plaats de microSD-kaart met het juiste .bin-bestand in de hoofdmap in BraillePen24.
2. Zet het apparaat in de applicatiemodus.
3. Open Instellingen, Service en firmware bijwerken.
4. De geschikte .bin-bestanden in de hoofdmap verschijnen. Kies het updatebestand en druk op Enter.
5. ‘firmware bijwerken?’ verschijnt. Ga met Duimtoets Volgende of Vorige naar ‘ja’ en druk op Enter.
6. De update start. Een melding en voortgangsindicator verschijnen.
7. Bij een fout verschijnt een foutmelding met nummer. Noteer dit voor de servicedienst.
8. Na een geslaagde update verschijnt een succesmelding en schakelt het apparaat uit.
9. Schakel BraillePen24 opnieuw in om de nieuwe firmware te gebruiken.

Na sommige updates kan de batterij-indicatie tot twee volledige laadcycli nodig hebben om opnieuw te kalibreren.

21.13. Leesregelsensor

Met ‘leesregelsensor’ schakel je de sensoren onder de brailleleesregel van de oorspronkelijke BraillePen24 in of uit. Deze sensoren detecteren vingers en vernieuwen het betreffende tekstgedeelte wanneer je een vinger optilt of verplaatst. Op Model 2026 staat deze instelling niet in Instellingen.

Dit compenseert het gedrag van de oorspronkelijke cellen: als vingers op de punten liggen tijdens een wijziging, kunnen sommige punten niet goed bewegen. Til bij twijfel je vinger boven dat deel op zodat de sensoren opnieuw vernieuwen.

Beschikbare waarden:

- **Aan:** sensoren reageren op vingers en vernieuwen de betreffende gedeelten.
- **Uit:** sensoren worden niet gebruikt. Dit kan energie besparen als je je vingers bij inhoudswijzigingen niet op de leesregel laat liggen.

Naast de sensoren onder de leesregel heeft de oorspronkelijke BraillePen24 een ronde verhoogde sensor linksboven, aan de gebruikerskant. Aanraken vernieuwt de hele brailleweergave.

Model 2026 heeft cellen die bestand zijn tegen vingerdruk. Je kunt je vingers laten liggen bij inhoudswijzigingen; compenserende sensoren zijn niet nodig.

21.14. Modus voor één hand

Hiermee bedien je BraillePen24 met één hand. Na inschakeling meldt het apparaat tijdens opstarten dat deze modus actief is.

In deze modus bevestig je de meeste braille-invoer met Spatie:

- Druk voor een teken de punten tegelijk of na elkaar in en daarna Spatie.
- Druk voor een sneltoets met Spatie eerst Spatie, dan de punten en tot slot weer Spatie.
- Druk tweemaal op Spatie voor een gewone spatie in een tekstveld.

Duimtoetsen en joystick werken zonder extra Spatie-bevestiging.

21.15. Standaardinstellingen herstellen

Dit herstelt standaardwaarden zoals automatisch uitschakelen, taal en brailletabellen. Gebruikersgegevens en ingestelde verbindingen met BraillePenSync of schermlezers worden niet verwijderd.

Om standaardinstellingen te herstellen:

1. Open Instellingen en kies ‘Standaardinstellingen herstellen’.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets om te starten.
3. ‘opties resetten’ verschijnt. Druk op Enter. ‘weet je het zeker?’ verschijnt. Ga met Duimtoets Volgende of Vorige naar ‘ja’ en bevestig met Enter.
4. Daarna schakelt het apparaat uit. De systeeminstellingen zijn standaardwaarden; gebruikersgegevens blijven in het geheugen.
5. Start opnieuw om met de standaardinstellingen te werken.

21.16. Fabrieksinstellingen herstellen

Dit verwijdert gegevens uit het apparaatgeheugen en herstelt fabrieksinstellingen, bijvoorbeeld om BraillePen24 voor een nieuwe gebruiker klaar te maken.

Maak vóór de reset een kopie van gegevens die alleen op BraillePen24 staan en die je wilt bewaren. Een fabrieksreset is geen gewone instellingswijziging: deze verwijdert gebruikersgegevens uit BraillePen24.

Om fabrieksinstellingen te herstellen:

1. Open Instellingen en kies ‘Fabrieksinstellingen herstellen’.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets om te starten.
3. ‘fabrieksinstellingen herstellen’ verschijnt. Druk op Enter. ‘weet je het zeker?’ verschijnt. Ga naar ‘ja’ en bevestig met Enter. Na bevestiging kun je het proces niet stoppen of ongedaan maken.
4. Daarna schakelt het apparaat uit, zijn lokale gegevens verwijderd en staan de instellingen op fabriekswaarden.
5. Start het apparaat opnieuw om met een leeg apparaat te werken.

De fabrieksreset verwijdert geen accounts of gegevens uit BraillePenSync. Als je het apparaat aan iemand anders geeft of oude gegevens niet wilt ophalen, synchroniseer dan niet met de bestaande app-configuratie. Accounts uitschakelen blokkeert niet alle handelingen; zie 11.5.1.

22. Help

Help biedt apparaatinformatie, sneltoetsen, de ingebouwde gebruikershandleiding en contactgegevens van de fabrikant. Het menu bevat:

- Over;
- Sneltoetsen;
- Gebruikershandleiding;
- Contact.

22.1. Help openen

1. Zoek Help in het hoofdmenu van de applicatiemodus.
2. Druk op Enter of een willekeurige routingtoets.
3. De Help-items verschijnen.

22.2. Over

Dit submenu bevat identificatie- en systeeminformatie over jouw BraillePen24. Deze gegevens zijn alleen-lezen:

- **Firmware:** de geïnstalleerde firmwareversie.
- **App-verbinding:** de status van de verbinding met BraillePenSync op het mobiele apparaat; je controleert of de verbinding nu bestaat.
- **Serienummer:** het nummer van jouw BraillePen24. Hetzelfde nummer staat op de etiketten onder het apparaat.
- **BT MAC:** het MAC-adres van de Bluetooth-interface. Dit kan nuttig zijn voor identificatie of verbindingsdiagnostiek.

22.3. Tekstbestanden in Help bekijken

Sneltoetsen en Gebruikershandleiding werken vergelijkbaar met Boeken. Je opent structuuritems, wisselt niveaus en opent tekstbestanden. De inhoud is alleen-lezen en kan niet worden bewerkt.

Gebruik de volgende opdrachten voor structuur en tekst:

Functie / opdracht	**Toets / sneltoets**
Vorig structuuritem	Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
Volgend structuuritem	Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
Eerste item	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Laatste item	Spatie + punten 4-5-6
Item of bestand openen	Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
Een niveau omhoog	Backspace; Joystick omhoog; Spatie + punt 1 (Spatie-a)
Vorig teken in de tekst	Spatie + punt 3; Joystick links
Volgend teken in de tekst	Spatie + punt 6; Joystick rechts
Vorig woord	Spatie + punt 2
Volgend woord	Spatie + punt 5
Vorige regel of alinea	Duimtoets Vorige; Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog
Volgende regel of alinea	Duimtoets Volgende; Spatie + punt 4; Joystick omlaag
De inhoud één leesregel naar links schuiven	Duimtoets Links

Functie / opdracht	Toets / sneltoets
De inhoud één leesregel naar rechts schuiven	Duimtoets Rechts
Begin van het bestand	Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
Einde van het bestand	Spatie + punten 4-5-6
Het tekstbestand sluiten	Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)

22.4. Sneltoetsen

Dit item bevat de ingebouwde versie van het sneltoetsenhoofdstuk, verdeeld over afzonderlijke tekstbestanden.

De lijst lijkt op Boeken, maar alle bestanden staan op niveau 0. Vóór elke naam staat 0Ft:

- **0:** niveau 0, het hoofdniveau van de lijst.
- **F:** bestand.
- **t:** .txt-tekstbestand.
- **Dubbele punt:** scheiding tussen aanduiding en bestandsnaam.

Elke bestandsnaam bevat het hoofdstuknummer en de naam overeenkomstig de kop in de handleiding. Na openen verschijnt gewone tekst. Gebruik de opdrachten uit 22.3 voor navigatie en lezen.

22.5. Gebruikershandleiding

Dit item bevat een ingebouwde kopie van de handleiding. De structuur volgt de kopniveaus en werkt vergelijkbaar met mappen en bestanden in Boeken.

Items van de kopniveaus leiden naar verdere structuuritems; de betreffende inhoud staat in tekstbestanden. Gebruik de opdrachten uit 22.3 voor navigatie, openen, een niveau omhoog en lezen.

De ingebouwde handleiding staat in het interne geheugen en gebruikt microSD niet. Aanwezigheid, afwezigheid of inhoud van de kaart verandert de toegang via Help niet.

22.6. Contact

Contact toont gegevens van de fabrikant:

- **Website:** www.braillepen.com
- **Telefoon:** +48 61 8531425

Schuif lange informatie met Duimtoets Links of Rechts. Keer vanuit Contact een Help-niveau omhoog met Backspace, Joystick omhoog of Spatie + punt 1 (Spatie-a).

23. Overzicht van sneltoetsen

Dit hoofdstuk bundelt de sneltoetsen uit eerdere tabellen. Elke paragraaf hoort bij het oorspronkelijke hoofdstuk.

Meerdere bedieningsmogelijkheden worden door puntkomma's gescheiden.

23.1. Notities

- **De geselecteerde notitie openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Het contextmenu openen:** Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
- **Een nieuwe notitie maken:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
- **Notities synchroniseren:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s)
- **De notitie sluiten en inhoud of wijzigingen automatisch opslaan:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
- **De notitie verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
- **Vorige notitie in de lijst:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgende notitie in de lijst:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Eerste notitie in de lijst:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Laatste notitie in de lijst:** Spatie + punten 4-5-6
- **Nieuwe regel:** Enter (punt 8); Joystick actie
- **Het teken links van de cursor verwijderen:** Backspace (punt 7); Spatie + punten 1-2 (Spatie-b)
- **Vorig teken:** Spatie + punt 3; Joystick links
- **Volgend teken:** Spatie + punt 6; Joystick rechts
- **Vorig woord:** Spatie + punt 2
- **Volgend woord:** Spatie + punt 5
- **Vorige regel of alinea:** Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog
- **Volgende regel of alinea:** Spatie + punt 4; Joystick omlaag
- **Begin van de notitie:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Einde van de notitie:** Spatie + punten 4-5-6
- **De cursor op een teken plaatsen:** de bijbehorende routingtoets

23.2. E-mail

- **Het geselecteerde account, de map of het bericht openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Het contextmenu openen:** Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
- **Het account, de map of de berichtenlijst synchroniseren:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s)
- **Meer berichten ophalen:** Spatie + punten 1-3-4-8 (Spatie-Enter-m)
- **Vorig bericht:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgend bericht:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Eerste bericht in de lijst:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Laatste bericht in de lijst:** Spatie + punten 4-5-6
- **Een nieuw bericht maken:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
- **De afzender beantwoorden:** Spatie + punten 1-2-3-5 (Spatie-r)
- **Allen beantwoorden:** Spatie + punten 1-2-3-5-8 (Spatie-Enter-r)
- **Een bericht doorsturen:** Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f)
- **Het bericht verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
- **Het bericht permanent verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5-8 (Spatie-Enter-d)
- **Het bericht naar een andere map verplaatsen:** Spatie + punten 1-3-4-7 (Spatie-Backspace-m)

- **Het bijlagenmenu openen tijdens het lezen van een bericht:** Spatie + punten 1-3-5-6 (Spatie-z)
- **Het bijlagenmenu of een geopende bijlage sluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
- **Vorig formulierveld:** Duimtoets Vorige; Spatie + punten 2-3
- **Volgend formulierveld:** Duimtoets Volgende; Spatie + punten 5-6
- **Naar het Aan-veld gaan:** Spatie + punten 1-2-3-5-8 (Spatie-Enter-r)
- **Naar het onderwerpveld gaan:** Spatie + punten 2-3-4-8 (Spatie-Enter-s)
- **Naar het Cc-veld gaan:** Spatie + punten 1-4-8 (Spatie-Enter-c)
- **Naar het Bcc-veld gaan:** Spatie + punten 1-2-5-8 (Spatie-Enter-h)
- **Naar de berichttekst gaan:** Spatie + punten 1-5-8 (Spatie-Enter-e)
- **Een contact zoeken in Aan, Cc of Bcc:** Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f)
- **Vorig contactzoekresultaat:** Spatie + punten 2-3
- **Volgend contactzoekresultaat:** Spatie + punten 5-6
- **De gegevens van het gekozen contact bekijken:** Duimtoets Vorige; Duimtoets Volgende
- **Het e-mailadres van het gekozen contact toevoegen:** Enter (punt 8)
- **Het bericht verzenden:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop verzenden
- **Het formulier sluiten zonder verzenden:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten
- **Nieuwe regel in de berichttekst:** Enter (punt 8); Joystick actie
- **Het teken links van de cursor verwijderen:** Backspace (punt 7); Spatie + punten 1-2 (Spatie-b)
- **Vorig teken:** Spatie + punt 3; Joystick links
- **Volgend teken:** Spatie + punt 6; Joystick rechts
- **Vorig woord:** Spatie + punt 2
- **Volgend woord:** Spatie + punt 5
- **Vorige regel of alinea:** Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog
- **Volgende regel of alinea:** Spatie + punt 4; Joystick omlaag
- **Begin van de tekst:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Einde van de tekst:** Spatie + punten 4-5-6
- **De cursor op een teken plaatsen:** de bijbehorende routingtoets

23.3. Taken

- **De gekozen lijst of taakbeschrijving openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Het contextmenu openen:** Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
- **Vorige takenlijst:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgende takenlijst:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Takenlijsten of taken in de geopende lijst synchroniseren:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s)
- **Een nieuwe takenlijst maken:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
- **De takenlijst verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
- **Vorige taak:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgende taak:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Eerste taak:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Laatste taak:** Spatie + punten 4-5-6
- **Een nieuwe taak maken:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
- **De taak verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
- **De gekozen taak bewerken:** Spatie + punten 1-5 (Spatie-e)
- **Vorige informatie / vorig veld:** Spatie + punten 2-3; Duimtoets Vorige in het formulier
- **Volgende informatie / volgend veld:** Spatie + punten 5-6; Duimtoets Volgende in het formulier
- **De taakbeschrijving openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets

- **De taakbeschrijving sluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
- **Keuzeveld of schakeloptie wijzigen:** Enter; een willekeurige routingtoets; Joystick links; Joystick rechts
- **Tussen datumdelen wisselen:** Joystick links; Joystick rechts
- **Een datumdeel verhogen / verlagen:** Spatie + Joystick omhoog; Spatie + Joystick omlaag
- **Een knop activeren:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Het taak- of lijstformulier opslaan:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan
- **Het formulier sluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten

23.4. Gebeurtenissen

- **De gekozen kalender of gebeurtenisbeschrijving openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Het contextmenu openen:** Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)
- **Vorige kalender:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgende kalender:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Kalenders of gebeurtenissen in de geopende kalender synchroniseren:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s)
- **Het kalenderaccount tonen:** Spatie + punten 5-6
- **Van accountinformatie terug naar de kalendernaam:** Spatie + punten 5-6; Spatie + punten 2-3
- **Vorige gebeurtenis:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgende gebeurtenis:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Eerste gebeurtenis:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Laatste gebeurtenis:** Spatie + punten 4-5-6
- **Een nieuwe gebeurtenis maken:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n)
- **De gekozen gebeurtenis bewerken:** Spatie + punten 1-5 (Spatie-e)
- **De gebeurtenis verwijderen:** Spatie + punten 1-4-5 (Spatie-d)
- **Vorige informatie / vorig formulierveld:** Spatie + punten 2-3; Duimtoets Vorige in het formulier
- **Volgende informatie / volgend formulierveld:** Spatie + punten 5-6; Duimtoets Volgende in het formulier
- **De gebeurtenisbeschrijving openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **De gebeurtenisbeschrijving sluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
- **Keuzeveld of schakeloptie wijzigen:** Enter; een willekeurige routingtoets; Joystick links; Joystick rechts
- **Tussen datum- of tijddelen wisselen:** Joystick links; Joystick rechts
- **Een datum- of tijddeel verhogen / verlagen:** Spatie + Joystick omhoog; Spatie + Joystick omlaag
- **Een knop activeren:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Het gebeurtenisformulier opslaan:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan
- **Het formulier sluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten

23.5. Contacten

- **Contact zoeken / volgend resultaat / alle contacten bij leeg veld:** Spatie + punten 1-2-4 (Spatie-f)
- **Een nieuw contact maken:** Spatie + punten 1-3-4-5 (Spatie-n); betreffende contextmenu-opdracht
- **Het gekozen contact bewerken:** Spatie + punten 1-5 (Spatie-e); betreffende contextmenu-opdracht
- **Het contextmenu openen:** Spatie + punten 1-3-4 (Spatie-m)

- **Vorig veld / vorige informatie:** Spatie + punten 2-3; Duimtoets Vorige
- **Volgend veld / volgende informatie:** Spatie + punten 5-6; Duimtoets Volgende
- **Het account in het keuzeveld wijzigen:** Enter; Joystick links; Joystick rechts; Spatie + punt 2; Spatie + punt 5
- **Naar Voornaam gaan:** Spatie + punten 1-3-4-5-8 (Spatie-Enter-n)
- **Naar Achternaam gaan:** Spatie + punten 2-3-4-8 (Spatie-Enter-s)
- **In het formulier naar het eerste telefoonveld; nogmaals opent een venster voor een extra nummer:** Spatie + punten 1-2-3-4-8 (Spatie-Enter-p)
- **In het formulier naar het eerste e-mailveld; nogmaals opent een venster voor een extra adres:** Spatie + punten 1-5-8 (Spatie-Enter-e)
- **In het formulier naar de eerste organisatie; nogmaals opent een venster voor een extra organisatie:** Spatie + punten 1-3-5-8 (Spatie-Enter-o)
- **Nummer aan de smartphone doorgeven:** Spatie + punten 1-2-3-4-8 (Spatie-Enter-p), vanuit elk gegevensveld bij bekijken van een contact, buiten het bewerkingsformulier
- **Knop of veld dat een venster opent activeren:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Contact of gegevens in een dialoogvenster opslaan:** Spatie + punten 2-3-4 (Spatie-s); knop opslaan
- **Formulier of venster sluiten zonder de wijzigingen daarin op te slaan:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c); knop afsluiten

Voornaam- en achternaamsneltoetsen gaan alleen naar die velden. Het opslaan van het hele contact start automatisch synchronisatie; opslaan in een telefoon-, e-mail- of organisatievenster voegt gegevens aan het contactformulier toe.

23.6. Boeken

- **Vorig bibliotheekitem:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgend bibliotheekitem:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Eerste bibliotheekitem:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Laatste bibliotheekitem:** Spatie + punten 4-5-6
- **Map of boek openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Een niveau omhoog in de bibliotheek:** Backspace; Joystick omhoog; Spatie + punt 1 (Spatie-a)
- **Vorig teken in het boek:** Spatie + punt 3; Joystick links
- **Volgend teken in het boek:** Spatie + punt 6; Joystick rechts
- **Vorig woord in het boek:** Spatie + punt 2
- **Volgend woord in het boek:** Spatie + punt 5
- **Vorige regel of alinea:** Duimtoets Vorige; Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog
- **Volgende regel of alinea:** Duimtoets Volgende; Spatie + punt 4; Joystick omlaag
- **De inhoud één leesregel naar links schuiven:** Duimtoets Links
- **De inhoud één leesregel naar rechts schuiven:** Duimtoets Rechts
- **Begin van het boek:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Einde van het boek:** Spatie + punten 4-5-6
- **De leespositie op een teken plaatsen:** de bijbehorende routingtoets
- **Het boek sluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)

23.7. Apparaten en verbindingen

- **Vorige verbinding:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgende verbinding:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Eerste verbinding:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Laatste verbinding:** Spatie + punten 4-5-6

- **De getoonde HID- of seriële verbinding actief maken:** Spatie; Enter; Joystick actie; een willekeurige routingtoets
- **Naar de volgende ingestelde HID-verbinding in de terminalmodus:** kort op de aan/uit-knop drukken

BraillePen24 ondersteunt maximaal twee HID-verbindingen tegelijk. HID en serieel samen zijn maximaal zes; HID telt mee. BLE werkt parallel en telt niet mee. Apparaten toont verbindingen uit de huidige sessie. Gebruik dit menu in de applicatiemodus om serieel te kiezen of daarnaar terug te keren.

23.8. Tijd en datum

- **Tijd en datum overal in de applicatiemodus tonen:** twee spatietoetsen + punten 2-3-4-5 (Spaties-t)
- **Wisselen tussen tijd en datum:** Duimtoets Vorige; Duimtoets Volgende
- **De snelle tijd- en datumweergave sluiten:** een willekeurige Perkins-toets
- **Stopwatch starten of stoppen:** Spatie
- **Stopwatch resetten naar 00:00:00:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)
- **Timertijd bewerken:** Enter (punt 8)
- **Vorig deel van de timertijd:** Joystick links
- **Volgend deel van de timertijd:** Joystick rechts
- **Het timerdeel verhogen:** Spatie + Joystick omhoog
- **Het timerdeel verlagen:** Spatie + Joystick omlaag
- **Timertijd bewerken beëindigen:** Spatie + punten 1-5 (Spatie-e)
- **Timer starten:** Spatie
- **Een actieve timer annuleren:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c), in Timer
- **De melding na het aftellen sluiten:** een willekeurige toets

23.9. Help

- **Vorig structuuritem:** Duimtoets Vorige; Joystick links; Spatie + punt 2
- **Volgend structuuritem:** Duimtoets Volgende; Joystick rechts; Spatie + punt 5
- **Eerste item:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Laatste item:** Spatie + punten 4-5-6
- **Item of bestand openen:** Enter (punt 8); een willekeurige routingtoets
- **Een niveau omhoog:** Backspace; Joystick omhoog; Spatie + punt 1 (Spatie-a)
- **Vorig teken in de tekst:** Spatie + punt 3; Joystick links
- **Volgend teken in de tekst:** Spatie + punt 6; Joystick rechts
- **Vorig woord:** Spatie + punt 2
- **Volgend woord:** Spatie + punt 5
- **Vorige regel of alinea:** Duimtoets Vorige; Spatie + punt 1 (Spatie-a); Joystick omhoog
- **Volgende regel of alinea:** Duimtoets Volgende; Spatie + punt 4; Joystick omlaag
- **De inhoud één leesregel naar links schuiven:** Duimtoets Links
- **De inhoud één leesregel naar rechts schuiven:** Duimtoets Rechts
- **Begin van het bestand:** Spatie + punten 1-2-3 (Spatie-l)
- **Einde van het bestand:** Spatie + punten 4-5-6
- **Het tekstbestand sluiten:** Spatie + punten 1-4 (Spatie-c)

24. Technische gegevens

Hieronder staan de belangrijkste technische gegevens van BraillePen24.

- **Brailleleesregel:** 24 braillecellen.
- **Routingtoetsen:** 24 toetsen, één direct boven elke braillecel.
- **Brailletoetsenbord:** Perkins-toetsenbord met 8 toetsen.
- **Spatietoetsen:** twee afzonderlijke spatietoetsen.
- **Duimtoetsen:** vier toetsen op de voorrand.
- **Joystick:** vijf functies: omhoog, rechts, omlaag, links en actie.
- **Bluetooth:** versie 4.2 met Bluetooth Low Energy (BLE) en Bluetooth Classic.
- **Terminalmodus:** Bluetooth HID en seriële verbinding.
- **BraillePenSync:** app-verbinding via Bluetooth Low Energy (BLE).
- **USB-C:** uitsluitend voor opladen.
- **Batterij:** ingebouwde lithium-ion-polymeerbatterij.
- **Nominale batterijspanning:** 3,7 V.
- **Gebruiksduur:** maximaal 20 uur normaal gebruik met volledig geladen batterij.
- **Opladen:** via USB-C.
- **Extern geheugen:** microSD-kaartsleuf.
- **Bestandssysteem microSD:** FAT32.
- **Afmetingen:** 154 x 97 x 14 mm (6 x 3,8 x 0,5 inch).
- **Gewicht:** 230 g (0,5 lb).

25. Technische ondersteuning

Neem bij vragen over de bediening of problemen met BraillePen24 contact op met de technische ondersteuning van Harpo.

Vermeld het serienummer en de softwareversie. Beschrijf je handelingen en het waargenomen gedrag.

Vermeld bij problemen met een computer of telefoon ook het besturingssysteem en de naam en versie van de schermlezer of BraillePenSync, afhankelijk van het probleem.

Contactgegevens Harpo:

- **Telefoon:** +48 61 8531425.
- **E-mail:** info@harpo.com.pl.
- **Website:** www.braillepen.com.

26. Symbolen en markeringen



CE-markering: het product heeft een conformiteitsverklaring.



MD-symbool: het product is een medisch hulpmiddel.



Doorgestreepte afvalcontainer (WEEE): het product mag niet bij het gewone afval worden weggegooid.



Fabrikantsymbool: fabrikant/producent.