

Desplazamientos en bicicleta

Una semana (240KM) con la VanMoof Electrified S

Willem L. Middelkoop

Dec. 2, 2017



Desde hace unos años, voy al trabajo en bicicleta. He perdido más de 15 kg desde que dejé de usar mi scooter. Esta semana probé una VanMoof Electrified S, una bicicleta eléctrica con un diseño industrial y minimalista. ¿Es buena? ¿Cómo se compara con una bicicleta normal? ¿Una bicicleta eléctrica te volverá perezoso? ¡Sigue leyendo para descubrirlo!

VanMoof

Fundada por dos hermanos holandeses, VanMoof se centra en fabricar la bicicleta urbana perfecta. Sus bicicletas son fuertes, lo suficientemente resistentes como para sobrevivir a la vida en una ciudad. Muchas de las piezas (80%) son diseñadas y producidas por la propia VanMoof. Sus equipos de diseño se encuentran justo encima de la tienda, cerca de toda la acción y en el centro de la ciudad. Aman sus bicicletas.



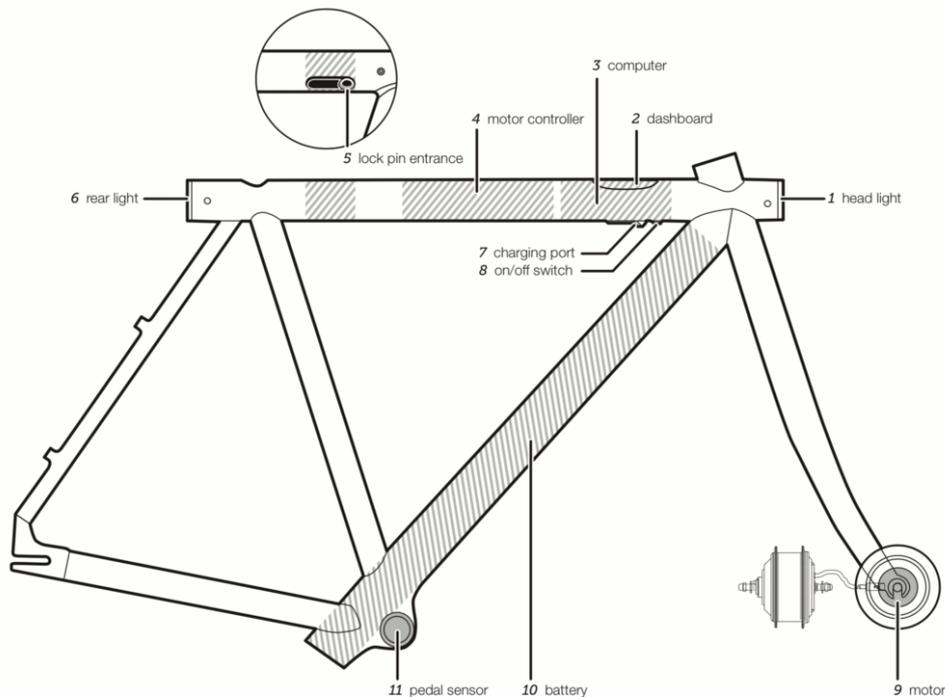
Fundadores de VanMoof, los hermanos Taco y Ties Carlier

Electrified S

La Electrified S es *el resultado* de todos los esfuerzos de VanMoof para diseñar la bicicleta perfecta. Es una bicicleta diseñada para las ciudades, para ir al trabajo, para ir del punto A al punto B sin problemas. Tiene un sistema de seguimiento antirrobo y luces integradas. Pero su mejor característica es la batería oculta y el motor eléctrico.



VanMoof Electrified S - una bicicleta eléctrica con superpoderes secretos - un cohete disfrazado de bicicleta



El interior de la Electrified S: la batería y los componentes electrónicos están inteligentemente ocultos dentro del cuadro de la bicicleta

La bicicleta está disponible en negro, gris y blanco, disponible con varias opciones para llevar equipaje. Su motor entrega 250W de potencia, lo que significa que no necesitas una licencia de conducir, seguro o placas de matrícula. Según la legislación de la UE, la Electrified S se considera una bicicleta normal, no un ciclomotor o scooter como las pedelecs más rápidas.

Especificaciones

- **autonomía** 60KM (modo de potencia máxima) ~ 120KM (modo económico)
- **peso** 21KG (medido con candado de cadena)
- **motor** motor de buje de rueda delantera de 250W
- **batería** batería de 418WH, integrada en el cuadro
- **velocidad** 32KM/H en los Estados Unidos o 25KM/H en los países de la UE
- **carga** de 0 a 100% en 6 horas
- **tamaño** adecuado para ciclistas de 170 - 210CM
- **neumáticos** Schwalbe Big Ben en ruedas de 28"
- **frenos** frenos de disco mecánicos delanteros y traseros
- **luces** luces integradas alimentadas por la batería, activadas por sensores
- **cadena y engranajes** cadena antióxido completamente cerrada y sistema de engranajes SRAM Automatix
- **precio** 2998 € (en el momento de escribir este artículo)

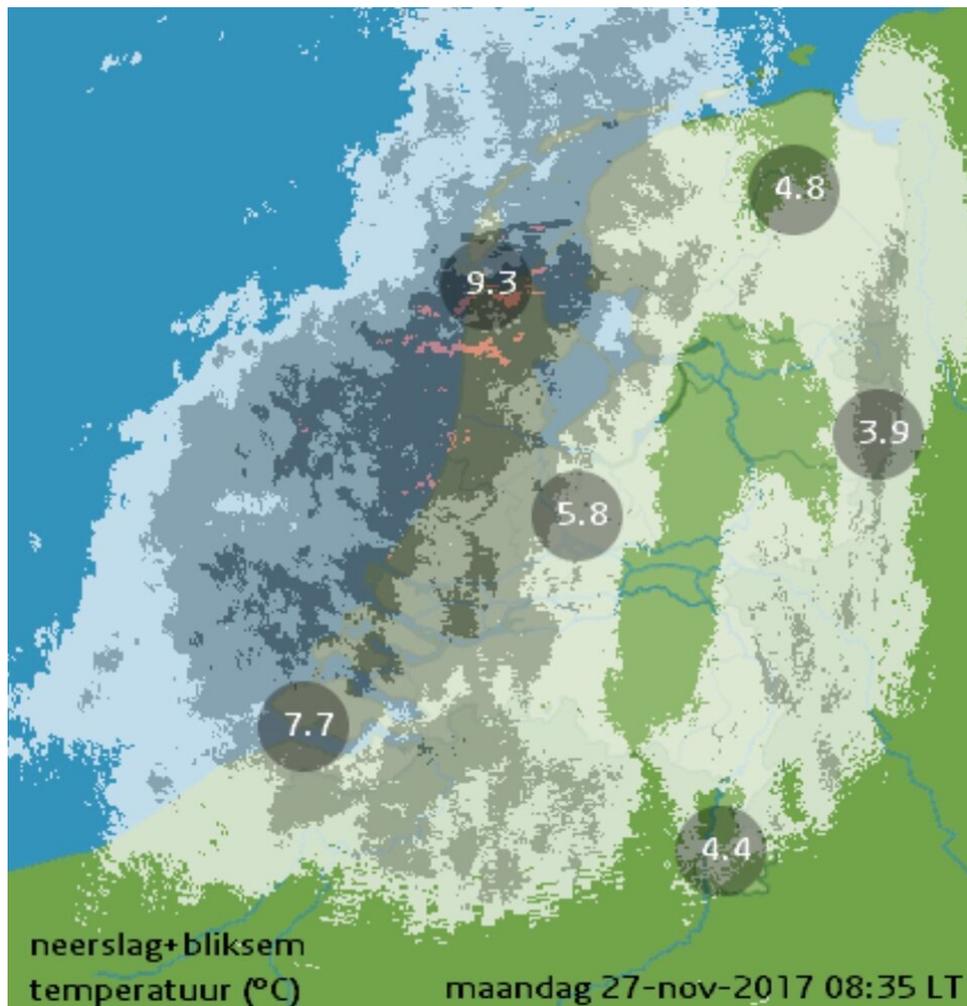
La batería de la bicicleta es la parte más cara de la bicicleta. VanMoof indica que la batería durará unos 1000 ciclos de carga (después de los cuales perderá su capacidad). Las baterías de repuesto están disponibles por unos 600 €. Este mantenimiento obligatorio es algo que debes tener en cuenta (al igual que otros medios de transporte también requieren mantenimiento).

Una semana en la bicicleta...

Normalmente voy al trabajo en bicicleta, recorriendo unos 160KM a la semana. Dependiendo del clima, uso una bicicleta de carretera o una bicicleta urbana normal. Mi viaje al trabajo es un recorrido de 16KM que completo en unos 40 minutos. La ruta me lleva a través de Ámsterdam y el campo holandés (con muchos campos abiertos ventosos, el llamado 'polder').

Tuve la oportunidad de probar la VanMoof Electrified durante una semana, conduciéndola a fondo. ¿Qué podría interferir con mi conducción de la bicicleta perfecta?

... en el clima holandés



[image] Radar de lluvia durante la prueba de conducción de la Electrified S (fuente: knmi.nl)

Dicen que no existe el mal tiempo... solo el mal equipo. A pesar de la lluvia, el frío y el viento, tomé la bicicleta y la conduje durante mis desplazamientos diarios.



Esa sonrisa no es por el fantástico clima holandés... es por ese cohete disfrazado de bicicleta

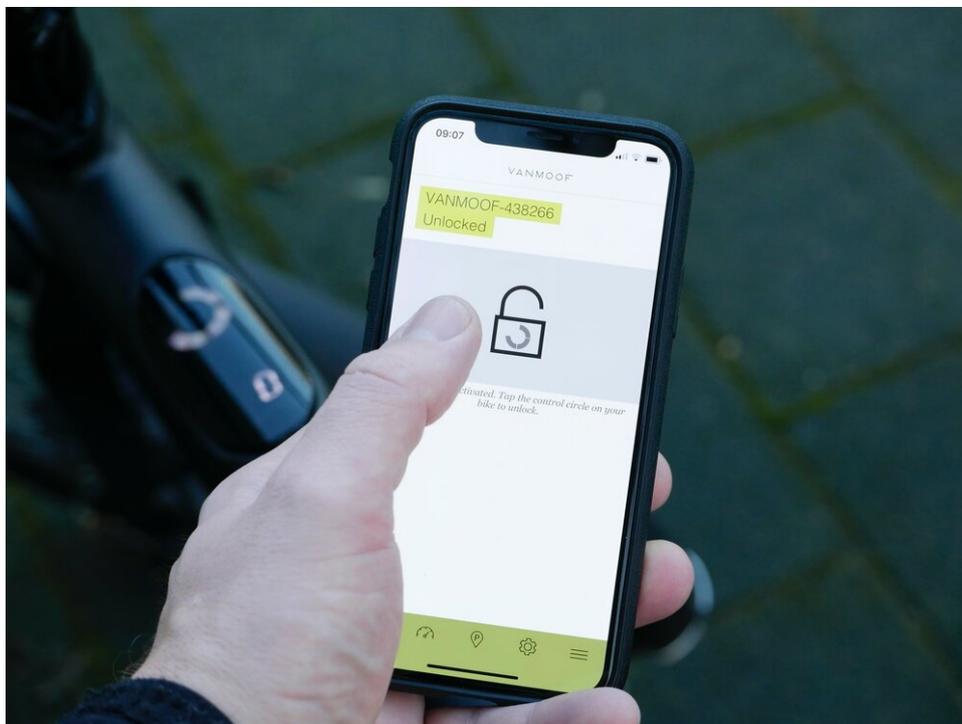
¡La VanMoof Electrified S convierte un viaje común en un paseo divertido! Vas más rápido y más fácilmente a través del viento. Eso te hace sonreír, ¡de verdad!



Bicicleta holandesa, clima holandés: ¡La Electrified S maneja las condiciones oscuras, frías y húmedas con facilidad!

Desbloqueando la bicicleta

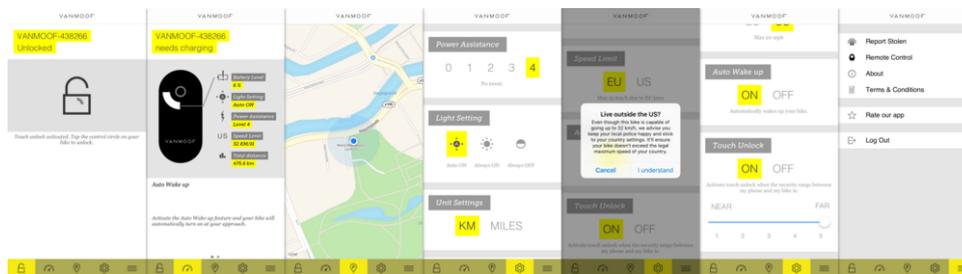
La Electrified S es una SmartBike, se conecta a tu smartphone por Bluetooth. Puedes desbloquear la bicicleta simplemente tocándola (detecta tu presencia por la señal de tu teléfono).



Desbloqueando la bicicleta con un teléfono inteligente

La aplicación VanMoof

Además de desbloquear tu bicicleta, puedes usar la aplicación para verificar el estado de la batería, la ubicación donde la has estacionado y configurar cosas como las luces y la velocidad.



La aplicación VanMoof

La Electrified S está limitada a 25KM/H en los países de la UE. Sin embargo, la aplicación te ofrece la opción de cambiarlo a 32KM/H o 20MPH (para cumplir con las leyes de EE. UU.). VanMoof recomienda mantener contenta a la policía local respetando los límites de tu país... una recomendación que puedes optar por ignorar.

Antirrobo y "Servicio Piece of Mind"

La bicicleta tiene un GSM integrado en su cuadro, lo que permite rastrear su posición de forma remota. Funciona como un sistema de seguimiento antirrobo. Las bicicletas robadas son rastreadas. Con su "Servicio Piece of Mind", VanMoof te ofrece la garantía de que si te roban la bicicleta y no se puede recuperar en dos semanas, la reemplazarán.



Al aire libre: la Electrified S

Conduciendo la bicicleta eléctrica

La bicicleta se conduce como cualquier otra bicicleta: no es necesario aprender ningún control o truco especial. El motor solo se activa cuando pedaleas. Apoya tus esfuerzos, no se mueve por sí solo. Puedes elegir entre 4 niveles de asistencia eléctrica.



Paseando en la VanMoof por el campo holandés



VanMoof Electrified S

La bicicleta está bien equilibrada y se maneja bien. El peso extra de la batería y el motor se suma a la confianza que te da la bicicleta al conducir. Se siente como un tanque mientras es tan ágil como un roadster.

Su facilidad de uso y la velocidad extra hacen que la Electrified S sea una bicicleta

muy agradable de conducir. Durante las horas pico, a menudo era más rápido que los coches y los autobuses.



Ventaja de velocidad que induce sonrisas sobre el resto del tráfico durante la hora pico

Dirección y carga

Debido a que la pantalla está integrada en el cuadro, está mejor protegida contra golpes con otras bicicletas al estacionar la bicicleta en algún lugar de la ciudad. Justo debajo de la pantalla táctil encontrarás el conector de carga y un botón para encender o apagar la bicicleta manualmente.



La bicicleta cuenta con una dirección deportiva urbana y una pantalla táctil integrada en el cuadro



El tablero indica la velocidad actual, el nivel de la batería y el rendimiento del motor



El tablero y el conector de carga están integrados en el cuadro



El puerto de carga está oculto detrás de una tapa de goma.

Motor eléctrico

El motor está integrado en el buje delantero. Se parece mucho a un buje de rueda delantera normal, solo que de diámetro ligeramente mayor.



Motor eléctrico en el buje delantero



El botón de refuerzo, convenientemente ubicado cerca del pulgar izquierdo

Para esos momentos en los que necesitas un poco de ayuda adicional, puedes usar el botón de refuerzo. Aumenta (temporalmente) la potencia del motor.

Lo usé al salir de los semáforos o cada vez que subía un puente. Es útil porque te permite utilizar el sistema eléctrico en modo económico (para un mayor alcance) sin dejar de ser capaz de liberar rápidamente las superpotencias eléctricas.

Luces

Ambas luces están integradas en el cuadro. Al igual que la pantalla táctil, esto significa que las luces están mejor protegidas contra golpes con otras bicicletas. Son brillantes y hacen su trabajo muy bien.



La luz delantera está integrada en el cuadro



La luz trasera está integrada debajo de la tija del sillín

Una desventaja de la luz trasera es que si usas un portaequipajes trasero, un asiento para niños o una chaqueta larga, la luz se bloquea. Otras bicicletas como la [Sensa Cintura](#) usan una luz ILU que está integrada en el guardabarros trasero. Dependiendo de tu uso, eso puede ser mejor.



Luz integrada ILU en la bicicleta Sensa Cintura Belt Drive: no se bloquea con el equipaje trasero, los asientos para niños o una chaqueta larga

El protector de cadena 'flota' alrededor de la cadena: no está unido al cuadro. Está hecho de plástico flexible. Esto lo hace resistente a los daños.



El protector de cadena hecho de plástico flexible es resistente a los daños

Engranajes

La bicicleta está equipada con un buje trasero SRAM Automatix de dos velocidades. Las dos velocidades tienen una relación de 1:1 y 1:1.37. La bicicleta cambia automáticamente a aproximadamente 18KM/H. Esto está bien cuando se utiliza el motor eléctrico, pero hace que el ciclismo sin asistencia eléctrica sea muy pesado... lo cual descubrí por las malas (cuando me quedé sin batería).



Buje de dos velocidades SRAM Automatix: lo odias o lo amas

Un sistema de engranajes manual (como el Shimano Alfine) te da más engranajes y haría que la bicicleta fuera más agradable de conducir con menos o ninguna asistencia eléctrica. La Electrified S se beneficiaría si VanMoof ofreciera esto como una actualización opcional.

Neumáticos y frenos

La bicicleta viene con neumáticos Schwalbe Big Ben. Como su nombre indica, se trata de neumáticos grandes y gruesos. Son agradables, le dan a la bicicleta una gran tracción y limitan la posibilidad de que te quedes atascado en los rieles del tranvía...



Neumáticos Big Ben de Schwalbe



Los frenos de disco mecánicos no tienen problemas para detenerte

En combinación con el enorme agarre que proporcionan los neumáticos Big Ben, los frenos de disco mecánicos hacen bien su trabajo. La bicicleta frena muy bien, incluso en condiciones de humedad. En una bicicleta eléctrica rápida, esto no es un lujo, ¡sino una necesidad absoluta!

Llevar cosas

La bicicleta que probé solo tenía un pequeño compartimento para equipaje utilizado para el candado de cadena. Puedes optar por un portaequipajes delantero o trasero.



Cadena de bloqueo dentro de un pequeño compartimento para equipaje



El portaequipajes delantero opcional "bambooman" puede ser bastante útil (foto de otra bicicleta, mi VanMoof S5)

Autonomía y agotamiento de la energía

Cuando se utiliza la configuración más potente, la bicicleta tiene una autonomía de unos 60 kilómetros. Durante mi semana me quedé sin energía una vez, después de 55KM, con

viento fuerte, el motor se detuvo. Eso no fue un problema, las luces y el bloqueo de la bicicleta seguían funcionando y continué a casa usando solo la potencia del pedaleo manual (conduciendo cómodamente a 22KM/H).

Prueba: Electrified vs bicicleta normal

Una cosa que noté inmediatamente fue que hace mucho más frío en la bicicleta eléctrica (en comparación con una bicicleta normal). Rápidamente me di cuenta de que esto se debe a que voy más rápido y hago menos. Esto se resuelve fácilmente con un buen par de guantes y una chaqueta más abrigada, pero me hizo preguntarme: ¿me volvería perezoso usando la bicicleta eléctrica?

Midiendo la frecuencia cardíaca

Decidí averiguar cuánto menos esfuerzo tenía que hacer mi cuerpo al conducir la bicicleta eléctrica. Para averiguarlo, decidí comparar la Electrified S con una bicicleta normal, otra VanMoof similar, pero sin motor eléctrico.



Bicicleta normal (no electrificada) vs. bicicleta electrificada

Usando un monitor de frecuencia cardíaca que se lleva en la cintura, medí cuánto trabajo hacía mi propio cuerpo. Las frecuencias cardíacas más altas indican un mayor esfuerzo físico.



Usando el Cyclemeter Pro y un Wahoo Tickr, medí la velocidad y el rendimiento durante la prueba

Conduje ambas bicicletas por un circuito cercano con carreteras en todas las direcciones (compensando el viento). Entre vueltas descansé lo suficiente para que mi frecuencia cardíaca volviera al reposo. Hice dos vueltas en cada bicicleta: una "conducción fácil" a ± 20 KM/H y una "a toda velocidad" a ± 30 KM/H.

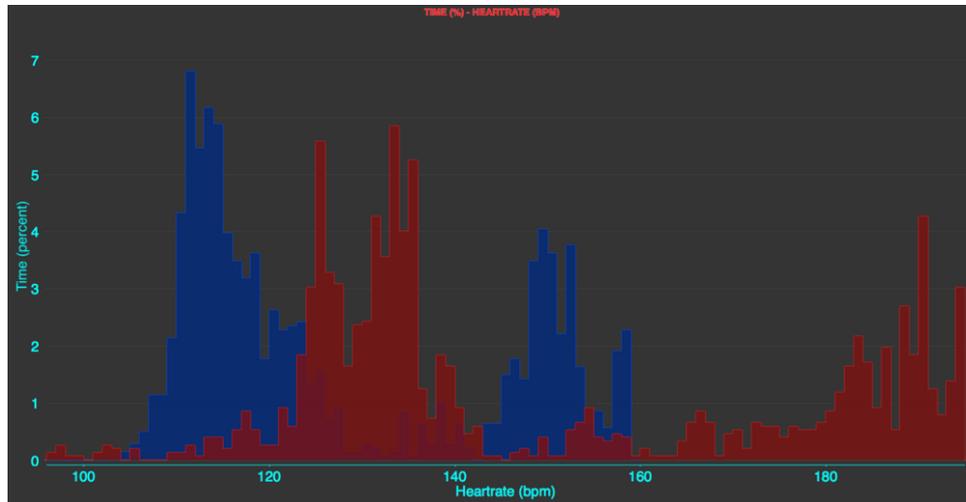


Medición de la frecuencia cardíaca a diferentes velocidades en una bicicleta normal y eléctrica

- **vuelta #1:** No electrificada a ± 20 KM/H ~ 130 BPM
- **vuelta #2:** No electrificada a ± 30 KM/H $\sim >180$ BPM
- **vuelta #3:** Electrificada a ± 20 KM/H ~ 110 BPM

- **vuelta #4:** Electrificada a $\pm 30\text{KM/H} \sim 150\text{BPM}$

No es sorprendente que tu cuerpo trabaje más duro en una bicicleta normal. A toda velocidad, esto es realmente intenso, te cansarás rápidamente. Mi corazón alcanzó frecuencias de hasta 195 BPM, consideradas muy altas para alguien de mi edad.



Histograma de tiempo y frecuencia cardíaca, que muestra cuánto tiempo (% del tiempo total) se midió una frecuencia cardíaca determinada. (azul es eléctrico, rojo es normal)

La prueba muestra que si conduces lentamente en una bicicleta eléctrica, no estás haciendo mucho ejercicio (lo que indica la frecuencia cardíaca muy baja). ¡Pero a mayor velocidad, de hecho, todavía estás haciendo ejercicio!

Conclusión

Después de una semana con la VanMoof Electrified S durante la cual recorrí unos 240KM, puedo decir que esta es, de hecho, una bicicleta muy buena. Ir al trabajo en esta bicicleta es divertido. Su ventaja de velocidad te lleva del punto A al punto B más rápido, su potente motor te ahorra cualquier sudor.

La ventaja eléctrica hace que ir al trabajo en esta bicicleta sea mucho más fácil y menos esfuerzo físico. Todo esto mientras tu cuerpo todavía quema calorías. Si te funciona obviamente depende de dónde vivas, ¡pero definitivamente recomiendo a todos que lo prueben!



En caso de que todavía tengas dudas: la movilidad eléctrica es el futuro y está aquí para quedarse.