

1. Resumen

Mejoras inteligentes y útiles en Editor de Alineaciones. Más posibilidades con el diseño de la explanada y el paquete de firmes. Una herramienta nueva para conectar carreteras en intersecciones. Con el nuevo análisis de cambios es posible evaluar las consecuencias de datos topográficos pobres. Los dibujos se pueden actualizar fácilmente cuando se cambie el diseño. Herramientas de análisis para glorietas.

2. Nueva funcionalidad

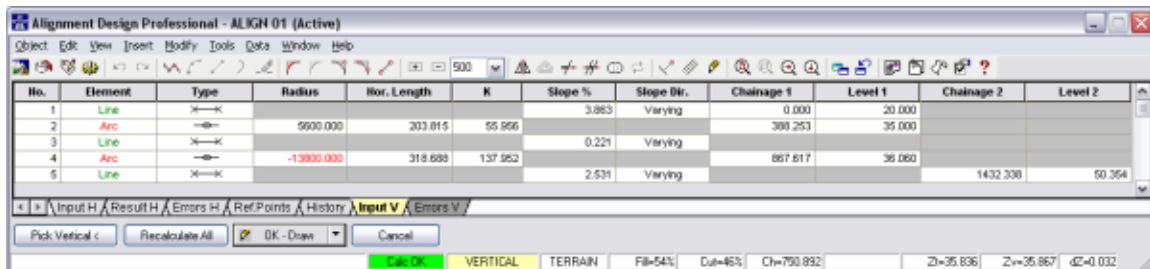
2.1. Base

Novapoint 17.10 es compatible con Microsoft Windows Vista (32 bits).

El resultado de una triangulación y los datos de origen se pueden guardar en LandXML para su transferencia a equipos topográficos u otro software de diseño.

2.2. Road

2.2.1. Editor de Alineaciones



No.	Element	Type	Radius	Hor. Length	K	Slope %	Slope Dir.	Chainage 1	Level 1	Chainage 2	Level 2
1	Line	X-K				3.863	Varying	0.000	20.000		
2	Arc	→-K	9900.000	203.815	55.956			300.253	35.000		
3	Line	X-K				0.221	Varying				
4	Arc	→-K	-13900.000	318.698	137.952			887.617	36.060		
5	Line	X-K				2.531	Varying			1432.300	60.364

Cuando se calculan puntos de tangencia las tablas de entrada de datos cambiarán de manera que los puntos de tangencia se podrán editar fácilmente. El tener este acceso fácil a los puntos de tangencia proporciona al proyectista más flexibilidad y efectividad en el diseño.

Cualquier línea, polilínea, arco o círculo que se dibuje en la ventana del alzado se puede guardar para un uso posterior. Las líneas de ayuda serán acordes con los ajustes de escala de Novapoint. El proyectista puede ahora guardar información importante con la alineación. Hay que indicar que las líneas de ayuda se guardan sólo con el dibujo.

Cuando se seleccione una polilínea 3D como inicio de alineación se creará el alzado con las cotas de la polilínea 3D.

Los puntos de referencia pueden ahora dibujarse en CAD. Existe un ajuste nuevo en opciones para activar esta configuración.

Ahora es posible elegir si los puntos de referencia son editables en el dibujo (snaps) o no.

Es posible introducir coordenadas para añadir puntos de tangencia. En planta requiere coordenadas X e Y, en alzado requiere PK y cota.

Insertar Línea en Arco, nueva opción para cortar un arco en dos e insertar una línea en el extremo.

Insertar Arco en Línea está disponible en el menú. Esta función era conocida anteriormente como insertar punto de tangencia y sólo estaba disponible en el menú emergente del botón derecho.

El comando Alargar está ahora disponible desde el menú.

2.2.2. Modelo de Carretera

- Normativa de diseño

El proyectista define la normativa a cumplir en el diseño.

- Sección transversal típica

Es posible elegir desde secciones predefinidas basadas en normativas de diseño o crear nuevas. La sección transversal típica se puede insertar en el modelo de carretera como base para el diseño.

- Peralte y sobreebanco

Ahora se separan de la sección transversal típica, permitiendo hacer cálculos en cualquier momento sin su aplicación. Hay más flexibilidad para elegir las superficies del modelo de carretera que tendrán peralte y sobreebanco.

- Firmes

Para prevenir fallos las superficies de carretera se organizan ahora verticalmente. Se incluyen la posibilidad de copiar/pegar.

Las funciones que antes estaban ocultas en la interfaz de usuario ahora se pueden fijar claramente. Ahora es posible definir pendientes interiores, capas con pendiente variable y cambios en los firmes. Estas funciones avanzadas se pueden combinar con plantación como hasta ahora, el usuario debe elegir las.

Los firmes se definen ahora con plantillas por lo que es posible cambiar entre múltiples paquetes o definiciones que quedan guardados.

Si se deja un espacio en los PK entre plantillas se incluirá una cuña.

- Explanada

Para alcanzar una explanada detallada se ha mejorado considerablemente la funcionalidad. La interfaz de usuario se ha simplificado y hecho más intuitiva.

Ahora es posible tener superficies en la explanada definidas en planta y alzado por alineaciones.

Se puede ampliar la explanada con una anchura extra introduciendo una pendiente de derrame y sobreebanco. El derrame se usa para asegurar la capacidad portante y el sobreebanco para añadir anchura extra. La pendiente de derrame y el sobreebanco son independientes entre sí.

Novedades en Novapoint 17.10

Ahora se tiene control total del fin de la explanada con la introducción de la superficie final. La explanada puede extenderse más allá de la anchura de las superficies de carretera.

- Nuevo Asistente de Enlaces

El proceso de unir con precisión los modelos de carretera en intersecciones es un procedimiento largo. Ahora es mucho más rápido gracias a un asistente que guía al usuario. Se reduce al mínimo la necesidad de ajuste manual en planta o en el modelo 3D para visualizar.



- Nuevo Análisis de Cambios

El levantamiento topográfico y geotécnico erróneo del terreno y subsuelos suele derivar en variaciones en los volúmenes proyectados y construidos. La única forma de evitar esta situación es asegurar levantamientos de alta calidad pero ahora se proporciona al proyectista una herramienta para evaluar las consecuencias de una información del terreno errónea o imprecisa antes de la construcción. ¿Qué ocurre si la tierra vegetal es más profunda de lo previsto? Para esto se ha creado una herramienta de análisis en colaboración con la administración noruega de carreteras.

- Rehabilitación (firmes)

La funcionalidad tenía la limitación de operar sólo con cuatro capas. Ahora trabaja con 8 capas de pavimento.

- Informes en hojas de cálculo

Es posible guardar a dos nuevos formatos, OpenOffice.org Calc (ods) y Microsoft Office Excel Open XML (xlsx).

- Exportación a LandXML

Las líneas de rotura LandXML y las superficies LandXML se pueden guardar ahora en un solo archivo compatible con MX, Trimble etc. Seleccionar "Proyecto" en la primera columna del diálogo de replanteo.

Novedades en Novapoint 17.10

El formato Trimble (pro) ahora está disponible. Seleccionar "Proyecto" en la primera columna del diálogo de replanteo.

Ahora es posible guardar en el MDT todas las capas del terreno y las alineaciones usadas en el modelo de carretera para permitir un flujo de datos más fácil entre equipos o usuarios con [Novapoint](#). No es necesario manejar todos los grupos y prioridades en el MDT.

- Visor de Perspectiva

Se muestran las curvas de nivel de la superficie de carretera. Cuando se inicia la función 'seguir terreno' se inicia conduciendo desde la posición actual, no desde el inicio como antes.

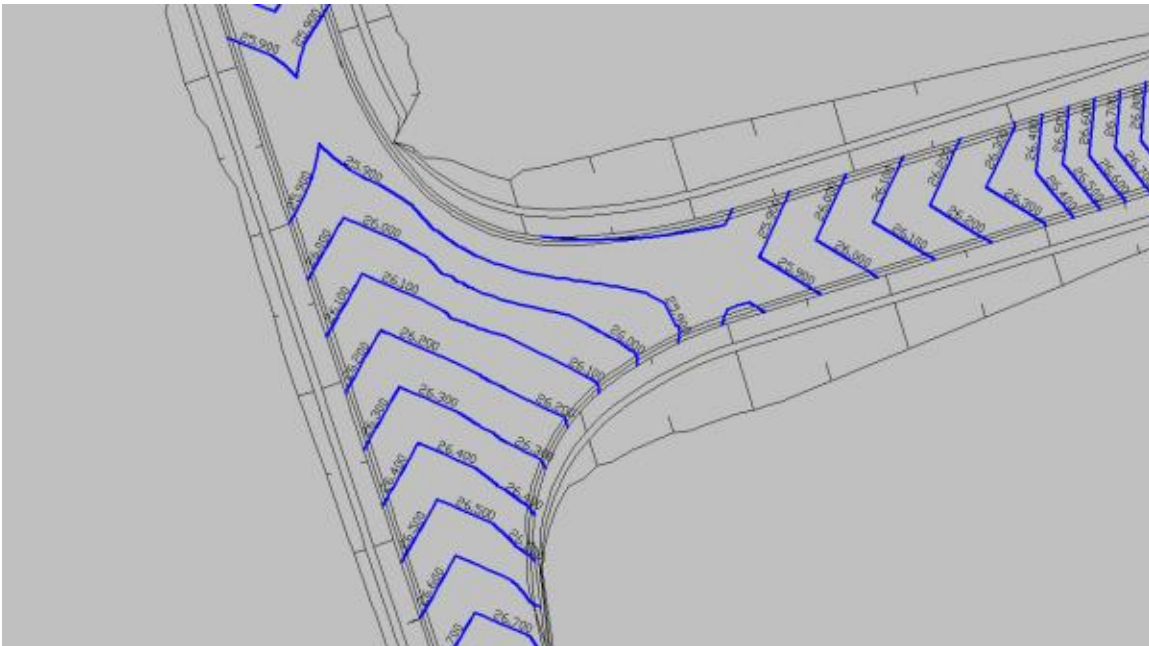
- Distancia de visibilidad

Los informes se han mejorado para una presentación más clara de los resultados en cada PK.

2.2.3. Dibujos

- Dibujar Carretera (planta)

Es posible dibujar las curvas de nivel de la superficie de carretera en CAD. Puede ser para una parte o para toda la estructura de carretera. Se puede personalizar las propiedades de las curvas incluidas las etiquetas. También se puede dibujar los contornos y los contornos de propiedades. Si se dispone del módulo [Novapoint Tunnel](#) también se puede dibujar la geometría del túnel.



- Perfil Longitudinal

Si se modifica el modelo de carretera los perfiles longitudinales en el dibujo se actualizarán con la nueva función de actualizar dibujo.

- Secciones Transversales

Novedades en Novapoint 17.10

Si se modifica el modelo de carretera las secciones transversales en el dibujo se actualizarán con la nueva función de actualizar dibujo.

2.2.4. Glorietas

Se calculan la trayectoria de entrada/salida y el ángulo de entrada. Existe un ajuste en la aplicación para elegir si se muestra el resultado o no.

Ahora está disponible un tipo nuevo de isleta, Isleta Abocinada (R-L-R). Esta isleta abocinada consiste en una secuencia curva-línea-curva en los arcos de lado.

