



**GLADHEIDBESTRIJDINGSPLAN
SEIZOEN 2018-2019**





GLADHEIDBESTRIJDINGSPLAN SEIZOEN 2018-2019

Datum: Augustus 2018



Managementsamenvatting

Voor u ligt het Gladheidbestrijdingsplan 2018-2019, dat geldig is van 29 oktober 2018 tot en met 1 april 2019. In dit plan worden de uitgangspunten, prioriteiten en de wijze van uitvoering omschreven, waarop de wintergladheid in de gemeente Westland wordt bestreden. De eerder vastgestelde gladheidbestrijdingsplannen, ervaringen en regionale afspraken zijn de basis hiervoor.

Gladheidbestrijding speelt een belangrijke rol in het dagelijks leven op de openbare weg in het winterseizoen. De voornaamste doelen zijn het bevorderen van de verkeersveiligheid, het onder winterse omstandigheden optimaliseren van de doorstroming van het verkeer en het op peil houden van de bereikbaarheid.

De gemeente is als wegbeheerder verantwoordelijk en in bepaalde opzichten ook aansprakelijk voor een verantwoorde manier van het bestrijden van gladheid op gemeentelijke wegen. Om aan te kunnen tonen dat de gemeente aan haar zorgplicht voldoet is het noodzakelijk dit gladheidbestrijdingsplan waarin het beleid voor de gladheidbestrijding is opgenomen vast te stellen.

Voor het uitvoeren van de gladheidbestrijding gelden de volgende aandachtspunten:

- De veiligheid van het uitvoerende personeel heeft tijdens de uitvoering de hoogste prioriteit;
- Het doel van de gladheidbestrijding is een bijdrage te leveren aan de verkeersveiligheid, de economische en de maatschappelijke voortgang onder winterse omstandigheden;
- Gladheidbestrijding vindt in principe plaats van 1 november tot 1 april het jaar daarop;
- Waar nodig vindt bij de routes afstemming plaats met de buurgemeenten;
- Gebouwen met een openbare functie en plaatsen die gevoelig zijn voor het optreden van gladheid, zoals viaducten, bruggen en opritten, worden meegenomen in de strooiactie;
- De gladheidbestrijding wordt mede uitgevoerd om te voorkomen dat de toestand van de weg gevaar oplevert voor personen en/of zaken;
- De gladheidbestrijding wordt uitgevoerd volgens de "natzout" methode.

Sinds een aantal jaren wordt gladheid preventief bestreden, dit wil zeggen dat voordat het glad wordt reeds een aanvang wordt gemaakt met het strooien. Het grote voordeel is dat er onveilige situaties mee kunnen worden voorkomen. De gemeente Westland sluit hierbij aan op het preventieve natzout-strooibeleid van Rijkswaterstaat en de provincie Zuid-Holland.

Jaarlijks worden de inwoners van de gemeente Westland door middel van een publicatie in de plaatselijke en regionale pers op de hoogte gesteld over het gladheidsbestrijdingsplan. Dit met als doel de inwoners op de hoogte te brengen wat zij in geval van gladheid mogen verwachten van de gemeente Westland. Hierdoor weten ze in welke situatie de gemeente uitrukt, welke routes worden gestrooid en welke rol zijzelf daarin kunnen spelen.



Inhoudsopgave

Managementsamenvatting

1.	Inleiding.....	5
1.1.	Wettelijk kader	5
1.2.	Visie	5
1.3.	Verantwoordelijkheid en toetsing	6
1.4.	Geldigheidsduur en afbakening	6
2.	Gladheid.....	7
2.1.	Invloeden zeeklimaat.....	7
2.2.	Verschillen in wegdektemperatuur	7
2.3.	Soorten gladheid.....	7
3.	Uitgangspunten	10
4.	Samenwerking	14
5.	Organisatie en werkwijze	15
6.	Communicatie	20
7.	Financiën	21
	Publicaties en bronnen	22
BIJLAGE 1.	Afspraken omliggende wegbeheerders.....	23
BIJLAGE 2.	Stroomschema.....	25
BIJLAGE 3.	Overzicht materieel	26
BIJLAGE 4.	Overzicht locaties zoutcontainer + zoutpas	27
BIJLAGE 5.	Routes	29
BIJLAGE 6.	Gladheidsbestrijdingsrapportage	30



1. Inleiding

De gladheidbestrijding is een gespecialiseerd werkveld en omvat elementen van wegbeheer en verkeersveiligheid. Gladheidbestrijding heeft raakvlakken met de aanpak van calamiteiten en vereist van zowel de gladheidbestrijdingscoördinator als de in te zetten medewerkers flexibiliteit en inzicht in zowel de fysieke gladheidbestrijding als meteorologische processen.

Actuele data vanuit gladheidsmeldsystemen geven wegdektemperaturen, plaatselijke luchttemperaturen, verwachte condensatie en de vochtigheidsgraad van het wegdek aan. Daarnaast is ondersteuning met meteorologisch advies en samenwerking met de regionale wegbeheerders van groot belang.

1.1. Wettelijk kader

Er bestaat geen wettelijke verplichting voor de gemeente om de wegen altijd vrij te hebben van sneeuw en ijzel (resultaatsverplichting). Het is wel zo dat de gemeente in haar hoedanigheid als wegbeheerder op grond van de Wegenwet en het Burgerlijk Wetboek (artikel 6:174 BW en 6:162 BW) een inspanningsverplichting heeft.

Uit jurisprudentie blijkt dat de gemeente moet zorgen dat het de weggebruiker duidelijk is wat wel en wat niet wordt gedaan om de gladheid te bestrijden, waarbij de gemeente de maatschappelijke verplichting heeft te zorgen voor een veilig gebruik van de openbare ruimte.

Hierbij zijn de volgende zaken van belang:

- een deugdelijk gladheid bestrijdingsplan, dat gepubliceerd is;
- een adequaat gladheid meldingssysteem;
- een goede administratie van tijden en gereden routes;
- voor handen hebben van voldoende materieel;
- consistentie in beleid en uitvoering.

Het gladheidbestrijdingsplan van de gemeente Westland is gebaseerd op de plannen en ervaringen uit voorgaande jaren, waardoor sprake is van consistent beleid. Het plan is gebaseerd op de leidraad Gladheidbestrijdingsplan van het CROW.

1.2. Visie

De gemeente heeft als visie een leefomgeving te creëren waarin men zich veilig voelt en waarin de verkeersveiligheid gewaarborgd is. Mensen moeten zich in de gemeente op een goede en snelle manier kunnen verplaatsen. Bovendien zal de goede bereikbaarheid van de gemeente bijdragen aan het functioneren als Greenport, de belangrijkste economische pijler van het Westland. Het gladheidbestrijdingsplan draagt daarmee bij aan de kernwaarden van het vigerend beheerplan Wegen en het bijbehorende uitvoeringsprogramma wat tevens het kader vormt.

Naar verwachting wordt in het 4^e kwartaal van 2018 / 1^e kwartaal 2019 besluitvorming verwacht op de nieuwe beheerplannen. De nieuwe uitgangspunten worden meegenomen in het nieuwe gladheidbestrijdingsplan 2019-2020.



1.3. Verantwoordelijkheid en toetsing

Het college van Burgemeester en Wethouders heeft, namens de gemeente, als wegbeheerder een inspanningsverplichting bij het bestrijden van de gladheid. Het vaststellen van een gladheidbestrijdingsplan is hiermee een taak voor het college. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de gladheidbestrijding is gemandateerd aan de teammanager Gebiedsbeheer van cluster Ruimte. Deze voert het gladheidsbestrijdingsplan, zoals dit is vastgelegd in voorliggend plan, verder uit.

1.4. Geldigheidsduur en afbakening

Dit gladheidsbestrijdingsplan is geldig van 29 oktober 2018 tot 1 april 2019. In het kader van doelmatig strooi beleid en daarmee verhoging van de verkeersveiligheid en bereikbaarheid, zijn strooiregimes afgestemd en worden enkele gemeentelijke wegen op verzoek van de gemeente door de provincie Zuid-Holland, gemeente Rotterdam en gemeente Midden-Delfland gestrooid of andersom.



2. Gladheid

Gladheid is een breed begrip. Klimaat en weersinvloeden beïnvloeden het ontstaan van gladde situaties en maken elke locatie bovendien uniek. Deze paragraaf beschrijft de invloed die klimaat en wegdektemperatuur hebben op het ontstaan van gladheid. Daarnaast worden de verschillende soorten gladheid beschreven die onder invloed van weersomstandigheden en locatietypen kunnen ontstaan. De grote variaties die bestaan in soorten gladheid en (weers)invloeden maakt van de bestrijding van gladheid een maatwerkplan.

2.1. Invloeden zeeklimaat

Nederland kent een klimaat dat wordt beïnvloed door de zee. Ten eerste heeft de zee een temperende werking op de temperatuur, zowel 's zomers als 's winters. Extreem hoge en extreem lage temperaturen komen in Nederland daarom zelden voor. Gemiddeld telt Nederland circa zestig vorstdagen per jaar; dit zijn dagen waarop de minimumtemperatuur in een etmaal minstens één keer onder het vriespunt komt. Het aantal ijsdagen (dat zijn dagen waarop de temperatuur het gehele etmaal niet boven het vriespunt komt) bedraagt gemiddeld elf per jaar, bepaald over een periode van dertig jaar. In de tweede plaats zorgt de zee voor relatief vochtige lucht. Met de temperende werking en de vochtaanvoer levert de zee de ingrediënten voor een 'kwakkelwinter'. Juist de temperatuurschommelingen rond het vriespunt kunnen voor gevaarlijke situaties zorgen, omdat er vrij plotseling gladheid kan ontstaan.

2.2. Verschillen in wegdektemperatuur

Bij alle soorten wintergladheid speelt de temperatuur van de weg een essentiële rol. De wegdektemperatuur is van veel factoren afhankelijk en daarom niet overal gelijk. Uit infraroodmetingen blijkt dat de temperatuur van het wegoppervlak zelfs over een wegvak van beperkte lengte aanzienlijk kan variëren. De verschillen zijn het grootst op een koude, heldere winternacht met weinig wind. Als gevolg van de variatie in wegdektemperatuur kent elk beheergebied van een wegbeheerder een aantal kritische plaatsen. Dit zijn locaties waar doorgaans het eerst gladheid optreedt. Toch zijn dit niet per definitie de koudste plekken in het wegennet. Voor het optreden van wintergladheid moet immers ook worden voldaan aan de voorwaarde van de aanwezigheid van vocht. Omdat de hoeveelheid vocht van plaats tot plaats verschilt, is een kritische plaats in het wegennet dus een locatie waar (relatief) veel vocht aanwezig is én de wegdektemperatuur (relatief) laag is. Niet toevallig worden meetstations van gladheidsmeldsystemen juist op deze kritische locaties geplaatst.

2.3. Soorten gladheid

Weersomstandigheden en de situatie van het wegdek kan leiden tot verschillende soorten gladheid.

2.3.1. Gladheid door bevroering

Bij de eerste soort gladheid, bevroering van een natte weg, is er sprake van een stabiele situatie: er vindt doorgaans geen vochttoevoer naar de weg meer plaats. De weg is nat en de temperatuur van het wegoppervlak daalt. Wanneer de wegdektemperatuur onder het vriespunt komt (en er geen dooimiddel op het wegdek aanwezig is), zal het op de weg aanwezige vocht bevroeren en een dun laagje ijs vormen.



2.3.2. Gladheid door condensatie

Bij condensatie slaat vocht uit de lucht neer op het wegdek. De verhouding tussen wegdektemperatuur en het dauwpunt is hierbij heel belangrijk. Wanneer de wegdektemperatuur lager is dan het dauwpunt, zal een 'vochttransport' vanuit de lucht naar het wegoppervlak plaatsvinden. De weg wordt langzaam vochtig, en wanneer dit proces lang genoeg doorgaat, nat. Wanneer de wegdektemperatuur zich onder het vriespunt bevindt, slaat de waterdamp op het wegdek neer in de vorm van ijskristallen. Dit heet sublimeren. Bepaalde wegvakken, zoals bruggen, zijn extra gevoelig voor condensatiegladheid. Verder treedt deze soort gladheid vaak op bij en na een omslag in het weer na een koude periode.

2.3.3. Gladheid door neerslag

De meest voorkomende vormen van neerslag die gladheid veroorzaken, zijn sneeuw en ijzel. Hagel kan eveneens gladheid doen ontstaan, maar dit is in de regel slechts van korte duur. Tenslotte kan mist worden opgevat als een vorm van neerslag die soms aanleiding geeft tot gladheid. In deze paragraaf komen deze vier soorten neerslag apart aan de orde. In verhouding tot de hoeveelheden vocht die bij condensatie op het wegdek komen, kunnen de hoeveelheden bij sneeuw of ijzel aanzienlijk groter zijn. Neerslag kan gladheid veroorzaken zonder dat de wegdektemperatuur onder nul ligt. Wanneer neerslag met een temperatuur onder het vriespunt op de weg terechtkomt, zal de temperatuur van het wegoppervlak dalen. Voor de bestrijding van gladheid veroorzaakt door neerslag, is het essentieel te strooien voordat de neerslag valt. Dit is de reden waarom steeds meer preventief wordt gestrooid. Het dooimiddel vormt dan als het ware een anti-kleeflaag, waardoor de sneeuw of ijzel niet aan het wegoppervlak kan hechten en beter te verwijderen is.

2.3.3.1. Sneeuw

In het dagelijks spraakgebruik kennen we twee soorten sneeuw: (droge) sneeuw en natte sneeuw. Daarnaast bestaan er nog een aantal varianten, zoals korrelsneeuw en stuifsnieuw. De hoeveelheid sneeuw die in Nederland valt, is doorgaans niet van dien aard dat het verkeer volledig wordt ontregeld. Meestal kan de sneeuw (nat of droog) afdoende worden behandeld met strooiacties. Echter: door de sneeuw met zout te doen dooien, daalt de wegdektemperatuur. Het is daarom bij grote hoeveelheden sneeuw niet raadzaam de sneeuw door dooien te verwijderen. Het is dan beter om de sneeuwschuif en/of rolbezem in te zetten.

2.3.3.2. Ijzel

De term ijzel gebruikt men doorgaans als verzamelnaam voor diverse soorten neerslag die resulteren in de vorming van een ijslaagje. In de eerste plaats spreekt men over ijzel wanneer de neerslag weliswaar in vloeibare vorm (regeldruppels) valt, maar een temperatuur heeft beneden het vriespunt (onderkoelde regen). Zodra zo'n druppel iets raakt, stolt (bevriest) de vloeistof. Er vormt zich een ijslaagje. De temperatuur hoeft daarvoor niet beneden het vriespunt te liggen.

Een tweede neerslagvorm die als ijzel wordt aangeduid, betreft regen (temperatuur boven 0 °C) die op een wegdek van minder dan 0 °C valt. Ook dan zal zich een ijslaag vormen.

Een derde vorm van neerslag die vaak ijzel wordt genoemd is de zogenaamde ijsregen. Dit is regen of motregen die tijdens het neervallen gedeeltelijk of geheel bevriest.

Zoals algemeen bekend is, kan ijzel bijzonder verraderlijk zijn, zowel voor het wegverkeer alsook voor voetgangers op het trottoir. Het ijslaagje kan zo helder zijn dat dit niet direct onderkend wordt. Daarnaast kan het gestrooide wegzout bij voortdurende neerslag en weinig verkeer door het ijs ingekapseld raken, waardoor het glad kan blijven totdat de verkeersintensiteit toeneemt.



2.3.3.3. Hagel

Bij hagel bevinden de luchttemperatuur en de wegdektemperatuur zich meestal boven het vriespunt. De neerslag valt in de vorm van ijsbrokjes. Hagel valt altijd in buien. Daarin zit dan ook het risico voor het verkeer. Een weggebruiker kan zich plotseling bevinden in een hagelbui of op een wegvak waarop net hagel is gevallen. Doordat de lucht- en de wegdektemperaturen doorgaans hoger liggen dan het vriespunt, smelt de hagel meestal weer snel. Hagelbuien kunnen het hele jaar door optreden. Wat dat betreft kan hagel niet als een specifieke vorm van wintergladheid worden beschouwd. Door het buiige en grillige karakter van deze neerslagvorm is het voor de wegbeheerder nagenoeg onmogelijk om goed op gladheid door hagel te anticiperen.

2.3.3.4. Mist

Hoewel de kans op mist het grootst is in het najaar, komt dit verschijnsel ook in andere seizoenen voor. Ook 's winters kan zich mist vormen, bij lucht- en wegdektemperaturen rond het vriespunt. En hoewel mist op zich al bijzonder gevaarlijk is voor het verkeer, is mist onder winterse omstandigheden nog gevaarlijker. Doordat de relatieve luchtvochtigheid bij mist maximaal is (100%), is het dauwpunt dan gelijk aan de luchttemperatuur. Wanneer de wegdektemperatuur onder die omstandigheden lager is dan het dauwpunt, zal condensatiegladheid ontstaan. Omdat bij mist de lucht zo verzadigd is met vocht, kunnen de waterdruppeltjes tegen elkaar botsen en grotere druppels vormen. Wanneer deze vervolgens op een wegdek met een temperatuur onder 0 °C vallen, zullen ze ogenblikkelijk bevroren (ijzel). Het optreden van mist kan heel plaatselijk zijn. Mist kan daarnaast in een zeer korte tijd ontstaan of de weg op drijven (mistbanken). Dit alles maakt mist tot een voor het verkeer bijzonder gevaarlijk natuurverschijnsel. Dit betekent dat bij de verwachting van mist op winterse dagen met een wegdektemperatuur rond of onder het vriespunt de wegbeheerder alert dient te zijn.



3. Uitgangspunten

Verkeersveiligheid en bereikbaarheid zijn de speerpunten waar dit gladheidsbestrijdingsplan op is gebaseerd.

Bereikbaarheid

Door de grote economische belangen van de tuinbouwsector en bedrijven dient de bereikbaarheid ook in het winterseizoen zoveel mogelijk te worden gewaarborgd. Het strooi beleid is zodanig afgestemd dat de ontsluitende routes naar en van de mainports zoveel mogelijk door zowel Rijkswaterstaat, de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Westland bij winterse omstandigheden berijdbaar worden gehouden. De bereikbaarheid van economisch belangrijke (tuinbouw)bedrijven, bedrijventerreinen en Flora Holland is van economisch belang.

Verkeersveiligheid

Er is extra aandacht voor de verkeersveiligheid bij winterse omstandigheden. Vooral ook voor het begaanbaar maken en houden van fietspaden. In het Westland verplaatsen zich dagelijks vele honderden scholieren tussen de kernen. Deze mengen zich met zowel auto als economisch vrachtverkeer. Daarnaast wordt, om het gedrag van bestuurders te beïnvloeden, via de plaatselijke media bij winterse omstandigheden weggebruikers extra geïnformeerd.

De weggebruiker is primair zelf ook verantwoordelijk voor zijn of haar eigen veiligheid en die van andere verkeersdeelnemers. Van de weggebruiker mag verwacht worden dat bij winterse omstandigheden hij (zij) rekening houdt met langere reistijden en een aangepaste snelheid in acht neemt.

Samenvattend zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- a. **preventief strooien**, de gemeente strooit al haar strooiroutes op preventieve basis. Prioriteit bij preventieve gladheidsbestrijding hebben de hoofdroutes, gebiedsontsluitingswegen, fietspaden en bus routes, hierna te noemen de primaire routes. Deze routes zijn afgestemd op het strooi beleid van Provincie en Rijk. Hiermee wordt voorkomen dat weggebruikers geconfronteerd worden met een ander strooi regime van omliggende wegbeheerders waardoor men als weggebruiker bij de overgang van provinciale wegen naar gemeentelijke doorgaande wegen van een niet glad weggedeelte plotseling op een glad weggedeelte komt;
- b. **curatief strooien** vindt plaats bij hevige gladheid zoals bij ijzel en sneeuwval;
- c. voor een effectieve uitvoering van opgestarte gladheidsbestrijding acties is het van groot belang dat strooiwagens geen hinder ondervinden van filevorming. Bij opstoppingen is efficiënt strooien niet mogelijk en is er veel tijdsverlies. Dit moet bij naderende gladheid zoveel mogelijk vermeden worden.
- d. in de avonduren wordt getracht de wegen berijdbaar te houden tot na de laatste busdiensten. Tussen 0.00 uur en 04.00 uur wordt er vrijwel niet gestrooid, behalve bij extreme weersomstandigheden. In de ochtend wordt bij naderende gladheid om 04.00 uur begonnen zodat het verkeer vanaf 06.00 uur zo weinig mogelijk hinder ondervindt;
- e. de inwoners worden via publicaties geattendeerd op de verplichtingen voor het behandelen van trottoirs en verzocht de trottoirs in de eigen woonomgeving begaanbaar te maken en te houden;
- f. klachtenregistratie en de afwikkeling hiervan gebeurt via het Klant contact centrum (KCC) in het meldingenbeheersysteem.



3.1. Prioriteiten

De gladheidsbestrijding op gemeentelijke wegen wordt volgens onderstaande prioritering uitgevoerd.

1. gebiedsontsluitingswegen en bus routes;
2. belangrijke kruispunten en of rotondes;
3. erftoegangswegen die een ontsluitende functie hebben binnen woonwijken;
4. belangrijke doorgaande fietspaden;
5. wegen in het buitengebied met economische belangen voor de tuinbouw (hoofdzakelijk t.b.v. de bereikbaarheid en verkeersveiligheid naar en van bedrijven en Flora Holland);
6. erftoegangswegen met een verzamelfunctie;
7. binnen de diensturen ook gebieden van algemene maatschappelijke zorg;
8. erftoegangswegen met verblijfsfunctie worden in principe niet gestrooid of alleen in speciale gevallen, zoals bij langdurige- en of extreme gladheid of sneeuw.

De primaire routes worden weergegeven op de strooikaarten. De strooikaarten zijn altijd een momentopname, omdat immers het wegenverkeersnet binnen Westland voortdurend aan wijzigingen onderhevig is. De strooikaarten worden daarom jaarlijks voor het winterseizoen waar nodig aangepast naar actuele ontwikkelingen.

3.2. Beoordelen op gladheid

De beoordeling van de gladheid wordt op de onderstaande wijze vastgesteld:

1. bij preventief strooien, gebaseerd op de weersverwachting van een meteorologisch bedrijf en data vanuit de gladheidmeldsystemen, wordt in overleg bepaald of een actie wordt opgestart. Zodra de provincie Zuid-Holland gaat strooien wordt dit via een sms naar de gladheidstelefoon gemeld en gaat de gladheidscoördinator direct in overleg met het meteorologisch bedrijf of het verstandig is mee te gaan met de provincie Zuid-Holland (zij strooien immers een groter gebied, waardoor zij eerder wegen onder het vriespunt kunnen hebben).
2. ter ondersteuning van het beoordelingsbeleid is er in 2014 een winterweermanalyse contract afgesloten, voor de duur van vijf jaar, met een meteorologisch bedrijf (MeteoGroup) waardoor er dagelijks in de namiddag een gestructureerde risicoanalyse voor de komende nacht gemaakt wordt en tevens een meerdaagse weersvoorspelling geleverd.
3. op basis van waarschuwingen door het meteorologisch bedrijf (MeteoGroup) waarmee de gemeente een overeenkomst heeft afgesloten.
4. curatief strooien vindt plaats bij gladheid zoals bij opvriezing, ijzel en sneeuwval. De gladheidcoördinator besluit tot actie.
5. de wachtdienst schouwt met name voor het beoordelen van de noodzaak tot inzet van de curatieve strooiploegen. Meldingen worden in zijn beoordelingen meegenomen, maar de uiteindelijke beslissing ligt bij de gladheidscoördinator.
6. een systematische controle van het effect van de gladheidsbestrijding is onderdeel van de dagelijkse werkzaamheden van de gladheidsbestrijdingscoördinator. Hij rapporteert hierover in zijn gladheidsbestrijdingsrapportage.
7. op verzoek van de plaatselijke politie.



3.3. Streeftijden

3.3.1. Primaire routes

Wegen en fietspaden van de primaire routes zullen na melding binnen 3 uur volledig zijn gestrooid en/of geveegd. Voor de burger betekent dit dat (zeer uitzonderlijke weersomstandigheden nagelaten) deze routes binnen afzienbare tijd begaanbaar zijn. In de meest gunstige omstandigheden zijn de wegen ijsvrij binnen 2 á 3 uur na het strooien. De praktijk leert dat met het rijden van één ronde de sneeuw en gladheid niet verdwenen is. De routes worden derhalve gereden totdat deze schoon zijn. Afhankelijk van de weersomstandigheden kan dit één of meerdere dagen duren.

3.3.2. Overige wegen

Zodra de primaire routes schoon zijn, kunnen de bestrijdingsmiddelen worden ingezet voor het bestrijden van sneeuw en gladheid op de overige wegen en fietspaden. Voor de burger betekent dit dat hij op deze overige wegen altijd voorzichtig moet zijn en zijn rijgedrag moet aanpassen. De ervaring leert dat het materieel vooral wordt ingezet op de primaire routes en dat voor de overige wegen nagenoeg geen capaciteit beschikbaar is.

3.3.3. Bijzondere locaties

Naast de primaire routes en overige wegen zijn er bijzondere locaties gewaarmerkt waar op maat gladheid wordt bestreden, op werkdagen, met de capaciteit en het materieel wat voor handen is. Hiermee wordt in principe pas gestart op werkdagen bij daglicht. Voor de burger betekent dit dat op locaties met bijzondere aandacht (openbare gebouwen, scholen, bejaardentehuizen, winkelcentra, hellingen, etc.) zodra het mogelijk is, de gladheid wordt bestreden.

3.4. Strooiwijze

Sinds een aantal jaren wordt gladheid preventief bestreden, dit wil zeggen dat voordat het glad wordt reeds een aanvang wordt gemaakt met het strooien. Het grote voordeel is dat er onveilige situaties mee kunnen worden voorkomen.

Om te voorkomen dat het droge zout op een wegdek wegwaait wordt preventief strooien uitgevoerd met natzout. Het voordeel van het strooien met natzout-methode is dat er gericht en preventief gestrooid kan worden. Natzout hecht zich aan het wegdek, verwaait niet, kan gelijkmatiger aangebracht worden, blijft langer werkzaam, is milieuvriendelijker en er is veel minder zout nodig. Omdat in de nacht en vroege ochtend de laagste (wegdek)temperaturen ontstaan, vinden de preventieve strooiacties meestal in de avonduren plaats.

De gemeente Westland sluit hierbij aan op het preventieve natzout-strooibeleid van Rijkswaterstaat en de provincie Zuid-Holland.



3.4.1. Strooihoeveelheden

Bij strooiacties zijn de aanbevolen hoeveelheden wegezout als volgt:

Type gladheid	Preventief	Curatief	Opmerkingen
Opvriezen natte weg gedeelten	7g/m ²	7g/m ²	Meest voorkomende en herkenbare type gladheid in Nederland. Vochtig wegdek waarbij wegdek-temperatuur onder vriespunt daalt. (meestal tussen 04:30 – 07:00 uur)
Condensatie en/of aanvriezende mist	7g/m ²	7g/m ²	Temperatuur van het wegdek is al onder het vriespunt. Vocht in lucht gaat dan condenseren op de weg en slaat neer in de vorm van ijskristallen.
Neerslag, sneeuw of ijzel	15 g/m ² of >	20g/m ² of >	Neerslag. Overgaan van natzout naar droogzout methode

Opmerking:

- Doel is om zonder bijladen de routes in één keer te strooien.
- De gladheidscoördinator bepaalt uiteindelijk met hoeveel gram er gestrooid wordt.

3.4.2. Aanhoudende gladheid

Bij aanhoudende gladheid blijft de aandacht gericht op de wegen en rijwielpaden van primair belang. Als deze verhardingen door middel van curatief strooien onder controle zijn, kan het materieel worden ingezet om de wegen van secundair belang curatief te strooien. Dit wordt altijd in de dagdienst uitgevoerd.

3.4.3. Sneeuwval

Bij zware, aanhoudende sneeuwval wordt het materieel met sneeuwplougen uitgerust. Omdat het werken met sneeuwplougen aanzienlijk meer tijd in beslag neemt in vergelijking met strooien, moet dan de aandacht beperkt blijven tot de grote doorgaande verbindingswegen en rijwielpaden.



4. Samenwerking

In het kader van doelmatig strooi beleid en daarmee verhoging van de verkeersveiligheid en bereikbaarheid, zijn strooi regimes afgestemd en worden enkele gemeentelijke wegen op verzoek van de gemeente door de provincie Zuid-Holland en gemeente Midden-Delfland gestrooid en andersom. In bijlage 1 is hiervan een overzicht weergegeven.

Daarnaast is de gemeente Westland met de Rotterdamse deelgemeente Hoek van Holland overeengekomen dat de gladheidbestrijding binnen hun grondgebied door de gemeente Westland wordt uitgevoerd. Het voordeel hiervan voor Hoek van Holland is dat vanuit 's-Gravenzande er minder tijd benodigd is om het gebied te strooien. Voor de gemeente Westland zit het voordeel in het ter beschikking gestelde natzout-strooi materieel, waarmee ook de doorgaande routes binnen het Westland preventief gestrooid kunnen worden.

3.1. Samen Werken in Haaglanden

BEREIK is een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland, stadsgewest Haaglanden, stadsregio Rotterdam, gemeente Den Haag en gemeente Rotterdam. Gemeenten, private partijen VNO-NCW, het MKB, consumentenorganisaties ANWB, ROVER en fietsersbond werken zoveel mogelijk samen om de bereikbaarheid in Haaglanden en de Rotterdamse regio te verbeteren.

Doel is de gezamenlijke afstemming te bevorderen en daarmee de kwaliteit van de gladheidbestrijding in de gehele regio alsmaar te verbeteren. In het verleden namen de verschillende wegbeheerders verschillende maatregelen om gladheid in hun beheergebied tegen te gaan. Gevolg was dat de weggebruiker op het rijkswegennet, de provinciale wegen en de gemeentelijke wegen op verschillende manieren met gladheid werd geconfronteerd. Er wordt samengewerkt op het gebied van het omgaan met meldingen over opgestarte en beëindigde gladheidbestrijdingsacties, het elkaar waarschuwen en de communicatie naar de weggebruikers.

In het gemeentelijke gladheidbestrijdingsplan worden zoveel mogelijk regionale afspraken operationeel op het gebied van afstemming van preventieve strooiroutes en alarmering van omliggende wegbeheerders om zo tot een gezamenlijke aanpak van de gladheidbestrijding te komen.

Alarmeringen voor de gehele regio Haaglanden vindt zoveel mogelijk centraal plaats vanuit de Verkeersmanagement Centrale Zuid-Holland in Rhoon.



5. Organisatie en werkwijze

Het cluster Ruimte is verantwoordelijk voor de gladheidbestrijding zoals die is vastgelegd in voorliggend plan. In bijlage 2 is een stroomschema met taken en bevoegdheden weergegeven zoals deze binnen de afdeling wordt uitgevoerd.

5.1. Organisatie

Gezien het belang van de gladheidbestrijding dient te allen tijde personeel en materieel inzetbaar te zijn. Om deze inzet te waarborgen dienen vooraf afspraken gemaakt te worden over de wijze van inzet en hoe omgegaan wordt met situaties waarin langdurige inzet veel van personeel vraagt. Uitgangspunt hierin zijn de CAR-UWO en de ARBO.

Met betrekking tot de inzet van personeel gelden de volgende afspraken:

- De veiligheid van het uitvoerende personeel heeft tijdens de uitvoering de hoogste prioriteit;
- Bij langdurige gladheidbestrijding komen de rij- en rusttijden in het gedrang en wordt de geconsigneerde ploeg als eerste door de niet-geconsigneerde ploeg vervangen;
- Op werkdagen wordt om 07.30 uur de consignatiedienstbezetting vervangen door de dagdienstbezetting. Om 16.00 uur wordt de dagdienst weer vervangen door de consignatiedienst;
- Onderling dienst ruilen door geconsigneerde medewerkers is toegestaan indien dit in overleg met de dienstdoende gladheidscoördinator gebeurt;
- Bij ziekte wordt vanuit de niet-geconsigneerde ploeg vervangen;
- Een consignatiedienst vangt aan op maandag om 7.30 uur en duurt tot de andere maandag 7.30 uur.

Daarnaast gelden volgens de Arbeidstijdenwet de volgende bepalingen bij gladheidsbestrijding:

- De medewerker moet per periode van 4 weken minimaal 2 keer een periode van 7 dagen geen gladheidwachtendienst worden opgelegd (hij is dan dus niet oproepbaar);
- De medewerker mag maximaal 13 uur per etmaal arbeid verrichten;
- De medewerker mag per week maximaal 60 uur werken, op voorwaarde dat per kwartaal de gemiddelde werkweek 48 uur bedraagt.

5.1.1. Inzet personeel

De gladheidbestrijding wordt uitgevoerd door de medewerkers van het cluster Ruimte en/of door externen.

Op de gemeentewerf in de kern Naaldwijk zijn de strooiploegen gestationeerd. De tijden waarop de medewerkers opgeroepen worden liggen vrijwel altijd buiten de normale werktijden. Op gemeentewerf Naaldwijk is een uitvoerder aanwezig ter ondersteuning van de strooiploegen en als aanspreekpunt van de gladheidscoördinator.

5.1.2. Werkcondities

Afhankelijk van de situatie worden de voertuigen bemand en bediend door één persoon. Deze heeft de beschikking over een mobiele telefoon, materieel en materiaal.



Op elke operationele gemeentewerf is voldoende materieel aanwezig om de gladheid op een effectieve manier te bestrijden. Het materieel bestaat onder ander uit diverse zoutstrooiers en sneeuwplougen. Ook beschikt iedere werf over een strooizoutdepot. Nat-zout kan alleen vanaf de gemeentewerf in Naaldwijk worden geladen. In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van het beschikbare materieel.

5.2. Signalering

Met behulp van gladheidsmeldsystemen worden de condities gesignaleerd waardoor gladheid kan ontstaan. Met behulp van deze gladheidsmeldsystemen en (eigen) waarnemingen kan een weloverwogen besluit worden genomen om al dan niet te gaan strooien.

Als gevolg van de wettelijke inspanningsverplichting die de gemeente heeft, wordt bij melding van gladheid in bijvoorbeeld de kern De Lier, in eerste instantie de hele gemeente Westland gestrooid.

5.2.1. Proactief

In de periode vanaf 30 oktober tot einde seizoen ontvangt de gemeente Westland dagelijks de actuele weersverwachting met de kans op gladheid en/of winterse neerslag. Ook kan de gemeente 24 uur per dag via de website de historische, actuele en verwachte weeromstandigheden in Nederland raadplegen.

Binnen het gladheidsbestrijdingsgebied van Westland liggen in totaal 7 sensoren (meetpunten) in het wegdek waarvan gebruikt wordt gemaakt. Hiervan zijn 2 meetpunten van de provincie Zuid-Holland, 3 meetpunten van de gemeente Westland en 2 meetpunten van deelgemeente Hoek van Holland. In het kader van afspraken in regionaal verband is er een vergaande samenwerking tussen de wegbeheerders. Data afkomstig vanuit gladheidsmeldsystemen worden door de verschillende gladheidsbestrijdingscoördinatoren geïnterpreteerd en aan de verschillende uitgewisseld.

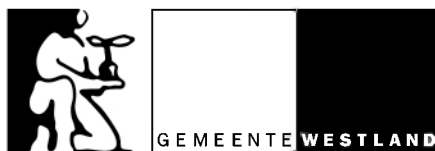
Aan de hand van de informatie (incl. bewegende radarbeelden) kan de coördinator een inschatting maken van de verwachte weersituatie. Dit systeem heeft met name een toegevoegde waarde daar waar het gaat om preventieve acties. Preventieve acties hebben hierbij tot doel het vroegtijdig bestrijden van de gladheid, het effectief inzetten van personeel en materieel en het vroegtijdig inschatten van de totale duur van de bestrijdingsacties.

Over het algemeen wordt uitgerukt op gladheidsmeldingen van het meteorologisch bedrijf en de wachtdienst in samenspraak met de wegbeheerders van Rijkswaterstaat en provincie Zuid-Holland. De teammanager Gebiedsbeheer of Civiel Beheer en de Politie worden bij elke strooi-actie geïnformeerd.

5.2.2. Reactief

Naast de proactieve signalering is tevens sprake van reactieve signalering. Deze vindt veelal plaats door de plaatselijke politie die aan de hand van ontstane situaties de gemeente om inzet van personele en/of materiële middelen kan verzoeken ter bestrijding van de gladheid. De politie neemt hiertoe contact op met de coördinator gladheidsbestrijding.

Naast reactieve meldingen van de plaatselijke politie zullen in periodes van sneeuw- en gladheid ook meldingen binnenkomen via het Meldpunt Leefomgeving. De meldingen worden verzameld



door de coördinator gladheidbestrijding. Indien de reactieve signalering geen betrekking heeft op de primaire routes, zal de sneeuw- en gladheidbestrijding op de primaire routes voorrang hebben.

5.2.3. Horizontale afstemming met buurgemeenten

Naast deze twee informatiesystemen is tevens sprake van horizontale afstemming met buurgemeenten. Het kan namelijk voorkomen dat actuele (onverwachte) weersituaties in aanleiding zijn om direct de bestrijdingsactiviteiten te activeren.

5.3. Werkwijze

De gemeente heeft een groot beheergebied waarin circa 428 km weglengte wordt behandeld en circa 147 km lengte aan fietspaden. Inclusief de aanrijroute en strooiroutes wordt per strooibeurt 880 km afgelegd.

5.3.1. Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan periodes van gladheidbestrijding dienen maatregelen te worden getroffen die een adequate bestrijding ook daadwerkelijk mogelijk maken.

Zoutleveringen

Om zoutleveringen zoveel mogelijk te waarborgen is er een contract afgesloten met een zout leverancier. Voor het seizoen 2018 - 2019 is de beschikbare hoeveelheid zout circa 2.300 ton. Bij de zoutleverancier ligt 1.500 ton op afroep en 800 ton ligt in de zoutdepots op de werven van de gemeente Westland.

Zoutcontainer + zoutpas

Scholen en zorgcentra beschikken over een zoutcontainer. Hierdoor kunnen ze bij gladheid zelf de toegangspaden strooien zodat de locatie toegankelijk zijn bij gladheid. Ook beschikken zij over een zogenaamde zoutpas. Hiermee kunnen zij gratis zout afhalen op de gemeentewerf om hun container te vullen. In bijlage 4 is een overzicht weergegeven.

Instructie

Alle medewerkers krijgen voorafgaand aan het gladheidsbestrijdingsseizoen instructie over hoe de gladheidbestrijding in de gemeente moet worden uitgevoerd. Deze instructie bestaat onder andere uit een vlootschouw, informatie over te rijden strooiroutes en wordt er proef gereden om routekennis op te doen en voorbereid te zijn op operationele gladheidbestrijdingsacties. Door deze instructie kunnen ze vakkundig en accuraat op treden bij plaatselijke en regionale gladheid. Daarnaast vindt er regelmatig nadere en actuele instructie plaats.

Materieel

Onderhoud van het materieel bestaat uit jaarlijks preventieve controle en onderhoud voor het strooiseizoen begint.

Verwijderen palen in fietspaden

Op veel fietspaden staan zogenaamde afsluitpalen om te voorkomen dat gemotoriseerd verkeer, i.c. auto's, gebruik kan maken van fietspaden. Omdat deze palen het strooien door auto's met strooimachine onmogelijk maken worden deze aan het begin van de gladheidsbestrijdingsperiode verwijderd. Doorgaans is dit pas op het moment dat de eerste gladheidperiode wordt verwacht. Na de gladheidsbestrijdingsperiode, of zoveel eerder c.q. later als mogelijk is, worden de palen teruggeplaatst.



Een nadeel van het verwijderen van de palen is dat gemotoriseerd verkeer oneigenlijk gebruik kan maken van deze fietspaden. Om dit oneigenlijk gebruik van de fietspaden door auto's tot een minimum te beperken worden op een enkele locatie palen teruggeplaatst als een onderbreking in de gladheidperiode optreedt van meer dan 4 dagen.

5.3.2. *Uitvoering*

Als de gladheidbestrijdingscoördinator besluit om een strooiactie op te starten, komt een logistiek proces op gang. Tussen het moment waarop de beslissing wordt genomen om te gaan strooien en het moment waarop de strooiwagen begint te strooien zit een periode van 45 minuten. Tijdige en adequate gladheidbestrijding is in het kader van zowel bereikbaarheid als verkeerveiligheid essentieel in een alsmaar drukker wordende economische regio.

Elke wagen volgt een eigen van te voren beschreven route. Bij extreme weersomstandigheden, zoals sneeuwval worden extra medewerkers ingezet (ook medewerkers van Patijnenburg).

Per strooiroute is voor de chauffeur een uitgeschreven strooiroute met bijbehorende kaart beschikbaar. In bijlage 5 zijn de routes opgenomen. Daarnaast is het strooimaterieel voorzien van een strooimanagementsysteem (GPRS). Door het gebruik van dit systeem wordt de strooimachine geautomatiseerd bediend en kan de chauffeur zich in de winterse omstandigheden beter concentreren op het verkeer en de wegsituatie. Routegeleiding navigeert de chauffeur over de strooiroute. Strooibreedtes en strooidosering in een vooraf vastgestelde strooiroute worden automatisch zonder tussenkomst van de chauffeur automatisch aangepast. Dit bevordert de verkeersveiligheid en maakt een rijder, ook bij extreme weersomstandigheden, overbodig. Ook draagt deze software bij aan het beter beheren en optimaliseren van de gladheidbestrijding.

Door het gebruik van strooimanagementsystemen is het mogelijk om gedetailleerde analyses van strooiroutes te maken. Dankzij intelligente strooierbesturing wordt gedetailleerde strooi-informatie inzichtelijk gemaakt zoals de werkelijk gereden strooiroute, de duur van de strooiactie, het (nat)zoutverbruik, waar is er gereden zonder te strooien en de locatie van de strooiwagen.

5.3.3. *Storingen*

In het geval van storingen kan er een beroep gedaan worden op de servicemonteurs van de leveranciers van de strooimachines.

5.3.4. *Na het strooien*

Na iedere strooironde dient de chauffeur het voertuig leeg te draaien en aansluitend schoon te maken en in de stalling te zetten. Eventuele gebreken dienen direct doorgegeven te worden aan de gladheidscoördinator.



5.4. Verantwoording

In het kader van de wettelijke aansprakelijkheid is het verplicht om van elke gladheidbestrijdingsactie een rapportage te maken. In deze rapportage worden alle relevante gegevens vermeld zoals:

- datum en tijdstip van melding en van wie afkomstig;
- datum en tijdstip van begin en einde van de actie;
- naam verantwoordelijke coördinator;
- weersgesteldheid in meteorologische termen (kopie voorspelling bijvoegen);
- nummer gestrooide route en bijzonderheden (eventueel uitleesbaar);
- aantal ingezette mensen en tractie (financieel beheer);
- verbruikte materialen (voorraad beheer);
- eventuele opmerkingen (schade claims).

Op deze wijze ontstaat er een logboek dat bij eventuele ongelukken en/of calamiteiten als naslagwerk kan worden geraadpleegd. In bijlage 6 is een voorbeeldrapport toegevoegd.

5.5. Evaluatie

In het voorjaar na de beëindiging van het gladheidseizoen, vindt een evaluatie van het gladheidbestrijdingsplan plaats. In deze evaluatie komt minimaal aan bod:

- het aantal uitrukken op preventieve en curatieve basis;
- het aantal bestreden weggedeelten in kilometers;
- het zoutverbruik;
- het aantal klachten, claims en de afhandeling daarvan;
- een overzicht van de kosten;
- de successen en missers op zowel organisatorisch- als uitvoeringsniveau.

Aandachtspunten vanuit de evaluatie dienen als input voor het nieuwe gladheidbestrijdingsplan. De voorbereidingen hiervoor worden gestart in april 2018, zodat voor aanvang van het winterseizoen 2018-2019 de dan geldende uitgangspunten bekend zijn.



6. Communicatie

Communicatie over het bestrijden van gladheid is belangrijk voor de veiligheid van weggebruikers.

Jaarlijks worden de inwoners van de gemeente Westland dan ook door middel van een publicatie in de plaatselijke en/of regionale pers op de hoogte gesteld over het gladheidsbestrijdingsplan. Dit met als doel de inwoners op de hoogte te brengen wat zijn in geval van gladheid mogen verwachten van de gemeente Westland. Tevens wordt bij de communicatie aandacht besteed aan de eigen verantwoordelijkheid van de burger, zoals in geval van gladheid van de voetpaden voor eigen deur.

Vragen van pers en media over de gladheidsbestrijding komen binnen bij de medewerkers van cluster Bedrijfsvoering. De benaderen vervolgens de gladheidscoördinator of de teammanager die op hun beurt de vraag beantwoorden. Wanneer de pers rechtstreeks contact zoekt met de uitvoerend medewerkers, gladheidscoördinator of teammanager dan worden deze doorverwezen naar het cluster Bedrijfsvoering.

7. Financiën

Het cluster Ruimte is budget- en producthouder van de gladheidbestrijding. Gladheidbestrijding valt binnen het product Wegen en Verkeer (E05). Dit product is onderdeel van het Programma Fysieke leefomgeving binnen de gemeentelijke begroting.

Dekking van het plan vindt plaats binnen de meerjarenbegroting en is opgenomen in het beheerplan Wegen en het bijbehorende uitvoeringsprogramma.

7.1. Kostenraming

Op basis van ervaringen uit voorgaande jaren is het mogelijk een globale kostenraming te maken voor de gladheidbestrijding. Uitgangspunt voor deze kostenraming is het uitvoeren van gemiddeld 15 preventieve- en 5 curatieve strooiacties per gladheidbestrijdingsseizoen.

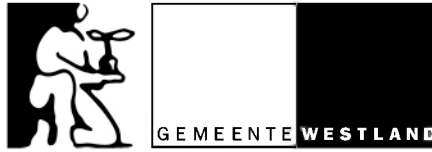
Voor het Gladheidbestrijdingsseizoen 2018-2019 is onderstaande kostenraming gemaakt.

Omschrijving	Hoeveelheid	Kosten per ronde	Kosten (€)	Type kosten
Preventief	15	€ 7.000	€ 105.000	Variabel
Curatief	5	€ 11.500	€ 57.500	Variabel
Onderhoud			€ 15.000	Variabel
Huur wagens aannemer			€ 30.000	Vast
Wachtgeld personeel			€ 56.000	Vast
Kosten gladheidsmeldsysteem			€ 3.000	Vast
Kosten abonnement stroodata			€ 12.000	Vast
Kosten bewaking meteogroep			€ 7.000	Vast
Globale kostenraming Gladheidbestrijdingsseizoenen 2018-2019			€ 285.500	

Het onderscheid tussen vaste- en variabele kosten zit in de onvoorspelbaarheid van het gladheidbestrijdingsseizoen. Voorafgaand aan het winterseizoen is niet te voorspellen hoe vaak in de gladheid moet worden bestreden en met welke intensiteit. De variabele zit dan ook in de gewerkte uren, verwerkte hoeveelheid zout en onderhoud machines. De vaste kosten zijn de kosten om de gladheidbestrijding in het gladheidbestrijdingsseizoen uit te kunnen voeren. Dit zijn onder andere wachtdienstvergoedingen voor medewerkers, gladheidsmeldsystemen en weer data.

7.2. Hoek van Holland

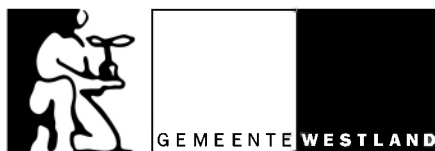
De kosten die gemaakt worden voor de gladheidbestrijding in Hoek van Holland worden doorberekend aan de gemeente Rotterdam. De gemeente Westland heeft dus geen kosten aan de gladheidbestrijding voor de gemeente Rotterdam.



Publicaties en bronnen

Overzicht van de geraadpleegde publicaties en bronnen:

- Organisatie van bestrijding wintergladheid (publicatie 353), CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.



BIJLAGE 1. Afspraken omliggende wegbeheerders


In onderstaande tabellen staat voor het gladheidbestrijdingsseizoen 2018-2019 weergegeven welke wegvakken de gemeente Westland en de omliggende wegbeheerders voor elkaar strooien. Hierover zijn afspraken gemaakt, welke zijn vastgelegd in verschillende samenwerkingsovereenkomsten. Daarnaast staat aangegeven wie de wegbeheerder is. De wegbeheerder blijft verantwoordelijk voor de uitvoering van de gladheidbestrijding binnen zijn beheergebied.


Wegdeel	Beheerder	Gemeente Westland	Provincie Zuid-Holland	Meter (totaal)	Oppervlakte in m ²
Poeldijk , Jan Barendselaan binnen bebouwde kom (vv)	Gemeente Westland		Strooit hoofdrijbaan	1.200	3.600
Wateringen , parallel langs Poeldijksweg vanaf Van Nierop tot Wippolderlaan	Gemeente Westland		Strooit hoofdrijbaan	250	750
Naaldwijk , Piet van Struijkweg (vv)	Gemeente Westland		Strooit hoofdrijbaan	1.100	4.650
Maasdijk , tunnel onder Hoeksebaan	Gemeente Westland		Strooit fietspad	50	100
Maasdijk , Pettendijk vanaf rotonde Hoeksebaan naar de Maasdijk (vv)	Gemeente Westland		Strooit hoofdrijbaan	800	2.400
Maasdijk , afrollen Blauwe Hek	Provincie	Strooit afrollen		275	1.230
Maasdijk , afrollen Kleine Hei	Provincie	Strooit afrollen		135	
Naaldwijk , parallel N213 (fietspad) (bij Westerlee)	Provincie	Strooit fietspad		135	270
's-Gravenzande , onder aan dijk tussen Laan van de Heilige Lambertus en Woutersweg	Provincie	Strooit hoofdrijbaan		1.700	5.100
's-Gravenzande , Woutersweg vanaf 14a tot aan Maasdijk (vv)	Provincie	Strooit hoofdrijbaan en fietspad		550 225	1.650 450
Naaldwijk , Oranjesluisweg	Provincie	Strooit hoofdrijbaan en fietspad		1.600 800	4.800 1.600
Naaldwijk , Blauwe Hek nabij McDonalds	Provincie	Strooit hoofdrijbaan		900	2.700

* de wegdelen worden zowel preventief als curatief gestrooid, waar nodig rijbaan heen en rijbaan terug.

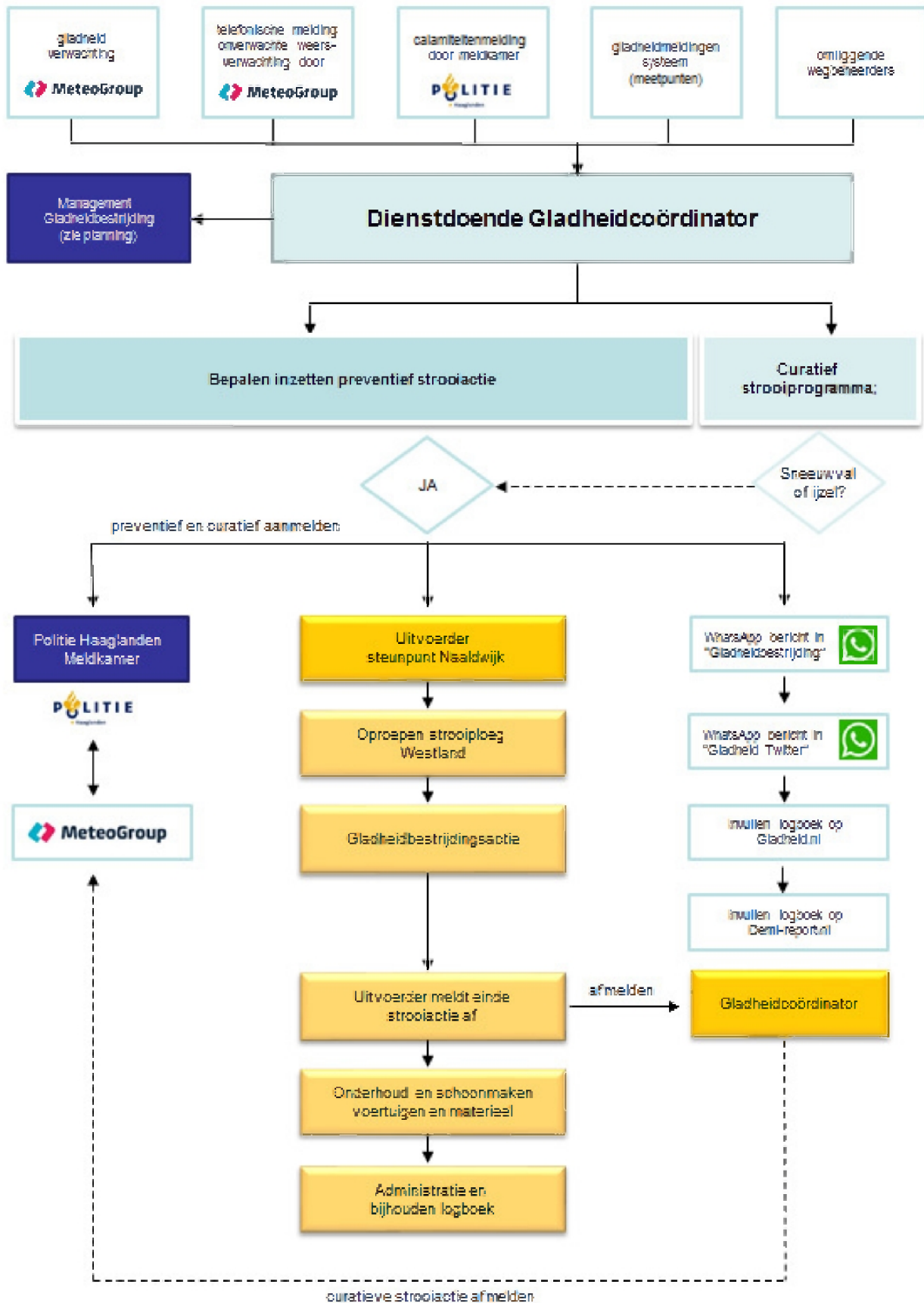
De Provincie strooit circa 3.500 meter voor gemeente Westland met een totale oppervlakte van 11.500 m². De gemeente Westland strooit circa 6.200 meter voor de Provincie met een totale oppervlakte van 17.800m².



					
Wegdeel	Beheerder	Gemeente Westland	Gemeente Midden-Delfland	Meter (totaal)	Oppervlakte in m ²
deel Westgaag , hoofdrijbaan	Gemeente Westland		Strooit hoofdrijbaan	700	2.100
Hodenpijlsepad (Fietspad 13) , fietspad	Gemeente Westland		Strooit fietspad	1.100	2.200
<p><i>* de wegdelen worden zowel preventief als curatief gestrooid, waar nodig rijbaan heen en rijbaan terug.</i></p> <p>De gemeente Midden-Delfland strooit circa 1.800 meter voor de gemeente Westland met een totale oppervlakte van 4.300 m².</p>					

					
Wegdeel	Beheerder	Gemeente Westland	Gemeente Rotterdam	Meter (totaal)	Oppervlakte in m ²
Hoek van Holland , hoofdrijbaan	Gemeente Rotterdam	Strooit hoofdrijbaan		51.200	153.600
Hoek van Holland , fietspad	Gemeente Rotterdam	Strooit fietspad		21.200	42.400
<p><i>* de wegdelen worden zowel preventief als curatief gestrooid, waar nodig rijbaan heen en rijbaan terug.</i></p> <p>De gemeente Westland strooit circa 72.400 meter voor de gemeente Rotterdam met een totale oppervlakte van 196.000 m².</p>					

BIJLAGE 2. Stroomschema



BIJLAGE 3. Overzicht materieel

nr. voertuig	item omschrijving	inhoud	merk	uitrusting	soort voertuig	locatie voertuig
1	Zoutstrooier	4	Nido	preventief	vrachtwagen	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
2	Zoutstrooier	4	Nido	preventief	vrachtwagen	Wateringen
	Sneeuwploeg		Nido			
3	Zoutstrooier	4	Nido	preventief	vrachtwagen	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
4	Zoutstrooier	4	Nido	preventief	vrachtwagen	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
5	Zoutstrooier	1,1	Nido	preventief	vrachtwagen	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
6	Zoutstrooier	4	Nido	preventief	vrachtwagen	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
7	Zoutstrooier	1,1	Nido	preventief	pick up	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
8	Zoutstrooier (aanhanger)	1,1	Nido	preventief	pick up	Wateringen
	Sneeuwploeg		Nido			
9	Zoutstrooier	1,1	Nido	preventief	pick up	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
10	Zoutstrooier	4	Nido	preventief	vrachtwagen	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Meyer			
11	Zoutstrooier	1,1	Nido	preventief	pick up	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
12	Zoutstrooier	1,1	Nido	preventief	pick up	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
13	Zoutstrooier (aanhanger)	1,1	Nido	preventief	pick up	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
14	Zoutstrooier	1,1	Nido	preventief	pick up	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
15	Zoutstrooier	1,1	Nido	preventief	pick up	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
16	Zoutstrooier	4	Nido	preventief	vrachtwagen	Naaldwijk
	Sneeuwploeg		Nido			
	Zoutmenginstallatie		Nido			

Alle zoutstrooiers zijn uitgerust met GPRS (strooimanagement) systeem.



BIJLAGE 4. Overzicht locaties zoutcontainer + zoutpas

Onderstaande scholen en zorginstellingen etc. beschikken over een zoutpas waarmee ze strooizout kunnen halen op de gemeentewerf in Naaldwijk. Hierdoor kunnen ze bij gladheid zelf de toegangspaden strooien zodat de locatie toegankelijk zijn bij gladheid.

Basisscholen

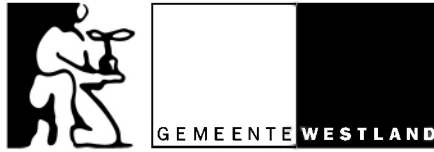
Basisschool WSKO De Aventurijn	Prins Mauritschool
Basisschool WSKO De Hofvilla	Prins Willem-Alexanderschool
Brede Buurtschool Heenweg	Prins Willem-Alexanderschool
De Blinkerd	R.K. Basisschool WSKO Andreashof
De Hoeksteen	R.K. Basisschool WSKO Bernadette
De Kameleon, locatie Eikenlaan	R.K. Basisschool WSKO De Achtsprong, locatie Achterlaantje
De Ouverture	R.K. Basisschool WSKO De Achtsprong, locatie Sportlaan
De Wegwijzer	R.K. Basisschool WSKO De Nieuwe Weg
Driekleur, locatie Dalton	R.K. Basisschool WSKO De Regenboog
Driekleur, locatie Wilhelmina	R.K. Basisschool WSKO De Zeester
Eben-Haëzerschool	R.K. Basisschool WSKO Godfried Bomansschool
Eerste Westlandse Montessorischool	R.K. Basisschool WSKO Joannes
Het Kompas	R.K. Basisschool WSKO John F. Kennedyschool
Koningin Julianaschool	R.K. Basisschool WSKO Mariaschool
OBS De Kyckert	R.K. Basisschool WSKO Montessorischool Naaldwijk
OBS De Vlieten	R.K. Basisschool WSKO 't Startblok
Openbare Daltonschool	R.K. Basisschool WSKO Verburch-hof
Openbare Daltonschool Naaldwijk	Rehoboth
Openbare Daltonschool Poeldijk	Willemschool
Pieter van der Plasschool	WSKO Sint Jozefbasisschool

Speciaal Basisonderwijs (SBO)

De Diamant, locatie Hoge Woerd	Herman Broerenschool
De Diamant, locatie Sint Martinusstraat	

Voortgezet Middelbaar Beroeps Onderwijs (VMBO) en Middelbaar Beroeps Onderwijs (MBO)

ISW Gasthuislaan	ISW Vakcollege Hoge Woerd
ISW Gasthuislaan, locatie Madeweg	Lentiz Floracollege
ISW Hoogeland	Lentiz Dalton MAVO & Het Groene Lyceum
ISW Irenestraat	MBO Westland
ISW Lage Woerd	ROC Mondriaan Naaldwijk
ISW Sweelincklaan	



Zorginstellingen

Careyn De Ark	Duinhof
Careyn Rozenhof	Hospice Beukenrode
Careyn Woerdblok	Huize Dijkwegh
De Hooge Tuinen	Sonnevanck
De Kreek	Triangel
De Opmaat	Vlietzicht
De Terwebloem	



BIJLAGE 5. Routes

- Route 1. wegen 's-Gravenzande en Hoek van Holland
- Route 2. wegen Kwintsheul, Poeldijk en Honselersdijk
- Route 3. wegen Naaldwijk en De Lier
- Route 4. wegen Naaldwijk en De Lier
- Route 5. wegen Maasdijk
- Route 6. wegen Naaldwijk en Monster
- Route 7. fietspaden en wegen De Lier
- Route 8. fietspaden Hoek van Holland
- Route 9. fietspaden Naaldwijk, Honselersdijk en Poeldijk
- Route 10. wegen 's-Gravenzande en Maasdijk
- Route 11. fietspaden Monster en Poeldijk
- Route 12. fietspaden en wegen Wateringen en Kwintsheul
- Route 13. wegen Monster en Poeldijk
- Route 14. fietspaden en wegen Naaldwijk en 's-Gravenzande
- Route 15. fietspaden en wegen Naaldwijk en Honselersdijk
- Route 16. wegen Kwintsheul en Wateringen

Bruggenroute (WSB11 en WSB12)*

*) De gemeente heeft een aparte bruggenroute. Hierin zitten naast bruggen ook viaducten. Vanwege de vrije ligging (geen contact met de grond) en het materiaal (staal / beton) koelt het wegdek op een brug of viaduct aanzienlijk sneller af dan de overige wegen, waardoor de kans op gladheid toeneemt. In de uitvoering is hierop geanticipeerd door het toepassen van een bruggenroute die apart gestrooid kan worden als alleen daar gladheid verwacht wordt.


Gladheidsbestrijding 2018-2019 Route 1 wegen 's-Gravenzande en Hoek van Holland


Vrachtwagen Uitenhage BD-XL-15

Strooier Nido natzout 4 m³ (Opzet)

Lengte rijden: 11,4 km

Lengte strooien 51,7 km

 Aanrijden

 Strooien



Gladheidsbestrijding 2018-2019 Route 2 wegen Kwintsheul, Poeldijk en Honselersdijk


Vrachtwagen Uitenhage BD-DB-69

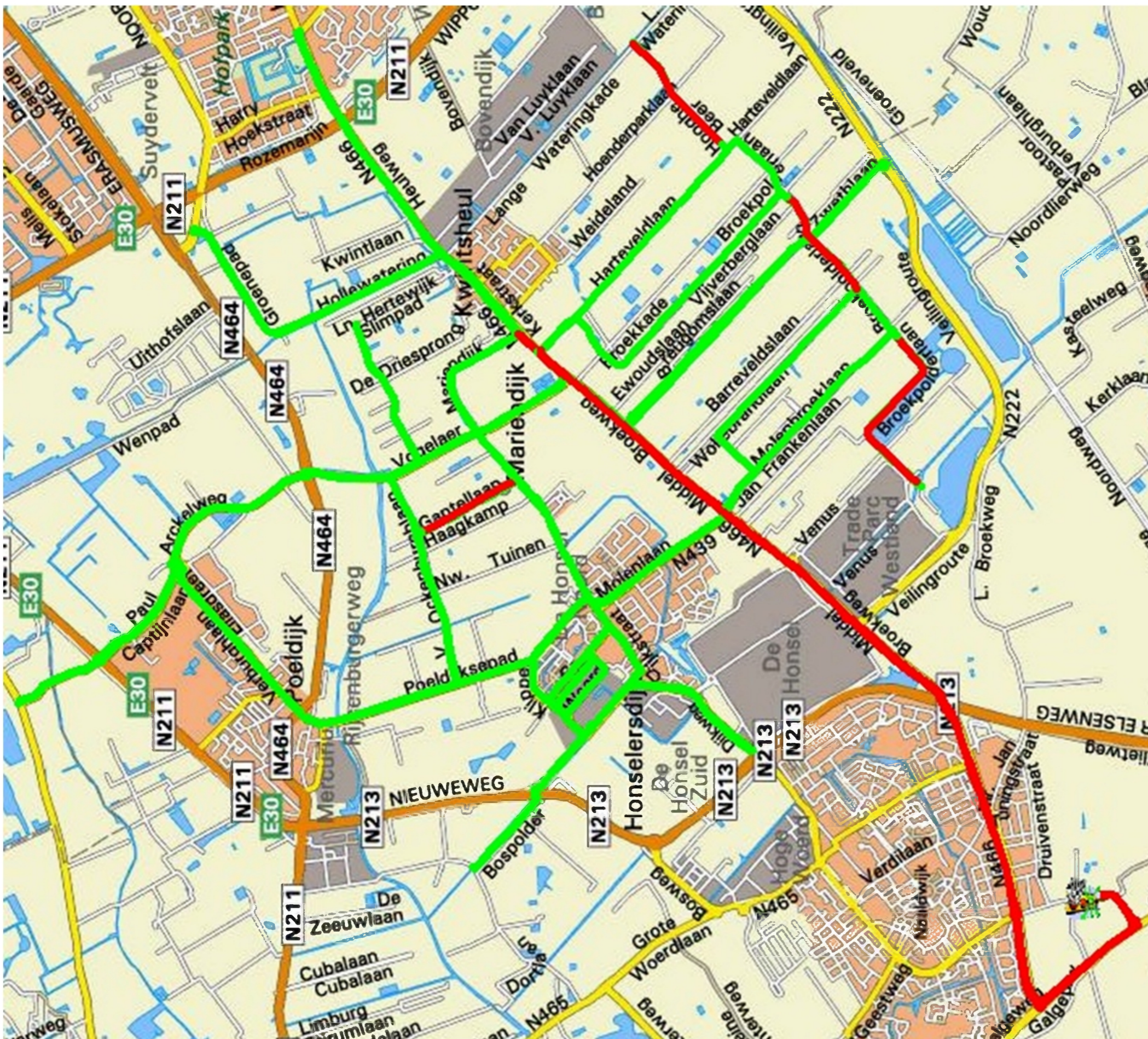
Strooier Nido natzout 4 m³ (Opzet)

Lengte rijden: 13,7 km

Lengte strooien 52,6 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidsbestrijding 2018-2019 Route 3 wegen Naaldwijk en De Lier

Vrachtwagen Uitenhage BJ-BF-53

Strooier Nido natzout 4 m³ (Opzet)

Lengte rijden: 7,3 km

Lengte strooien 46,7 km

 Aanrijden

 Strooien



Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 4 wegen Naaldwijk en De Lier

Vrachtwagen Uitenhage BB-FJ-24

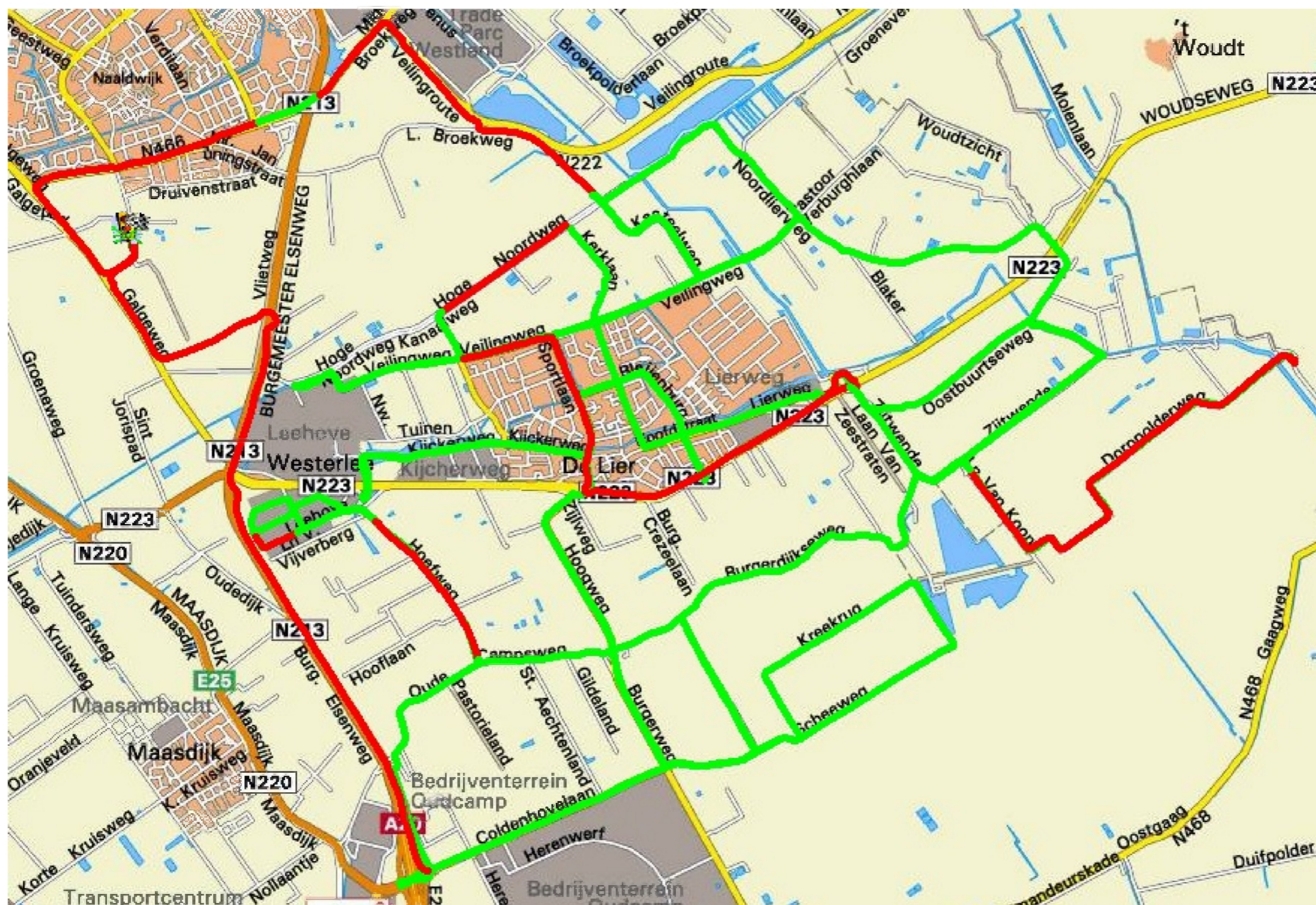
Strooier Nido natzout 4 m³ (Opzet)

Lengte rijden: 18,4 km

Lengte strooien 51,1 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 5 wegen Maasdijk

Volkswagen LT

Strooier Nido natzout 1,1 m³ (Opzet)

Lengte rijden: 19,3 km

Lengte strooien 30,7 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidsbestrijding 2018-2019 Route 6 wegen Naaldwijk en Monster

Vrachtwagen Uitenhage BH-BZ-66

Strooier Nido natzout 4 m³ (Opzet)

Lengte rijden: 16,4 km

Lengte strooien 56,9 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 7 Wegen en fietspaden Maasdijk en De Lier


Vrachtwagen Uitenhage BH-JN-13

Strooier Nido natzout 4 m³ (opzet)

Lengte rijden: 19,1 km

Lengte strooien 25,6 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidsbestrijding 2018-2019 Route 8 fietspaden Hoek van Holland

Toyota Uitenhage VJ-XN-24

Strooier Nido natzout 1,1 m³ (aanhanger)

Lengte rijden: 27,9 km

Lengte strooien 21,2 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidsbestrijding 2018-2019 Route 9 fietspaden Naaldwijk, Honselersdijk en Poeldijk

Mitsubishi 73-VZX-3

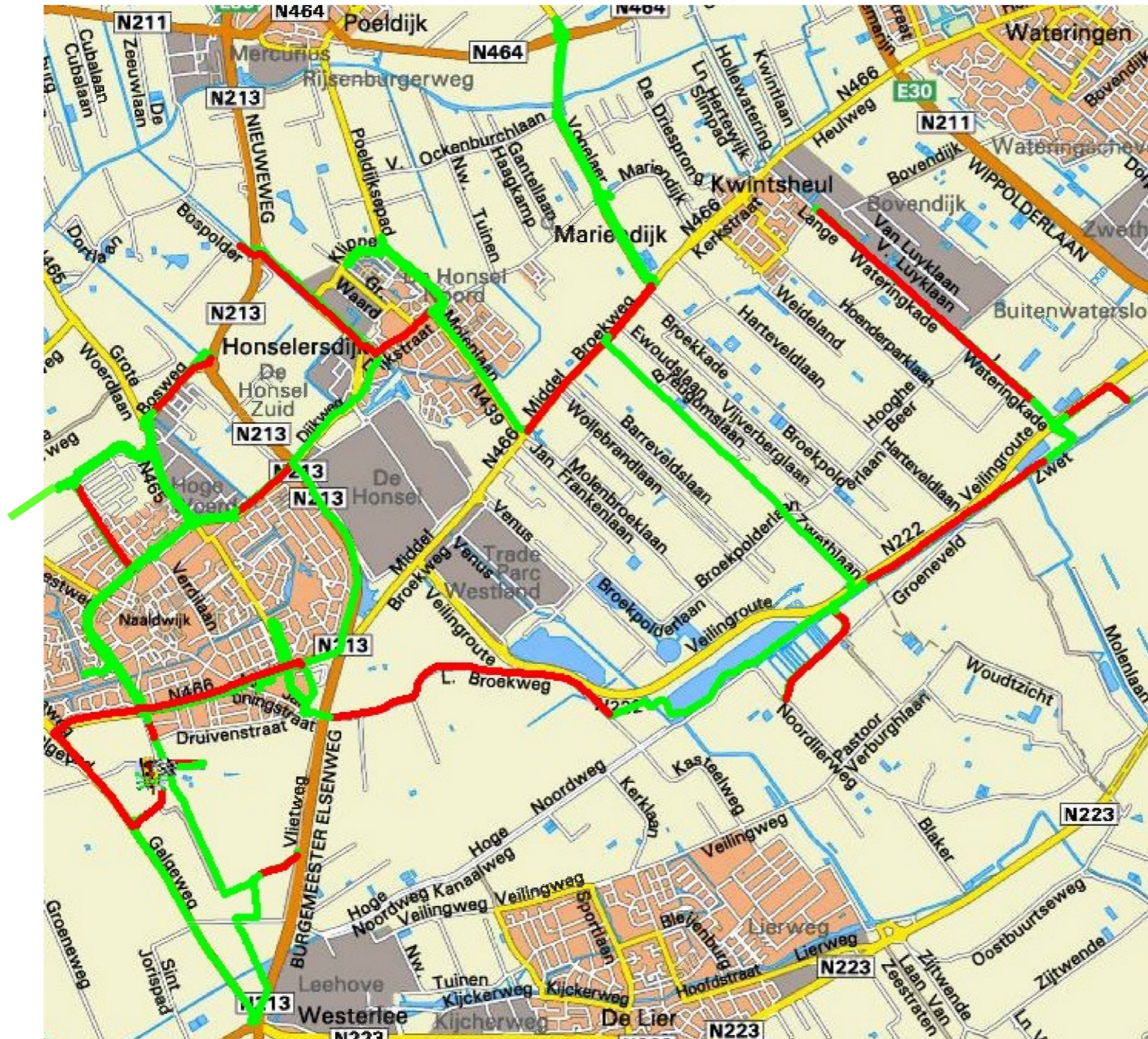
Strooier Nido natzout 1,1 m³ opzet

Lengte rijden: 13,8 km

Lengte strooien 37,4 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidsbestrijding 2018-2019 Route 10 Wegen 's-Gravenzande en Maasdijk


Vrachtwagen Uitenhage BH-JN-13

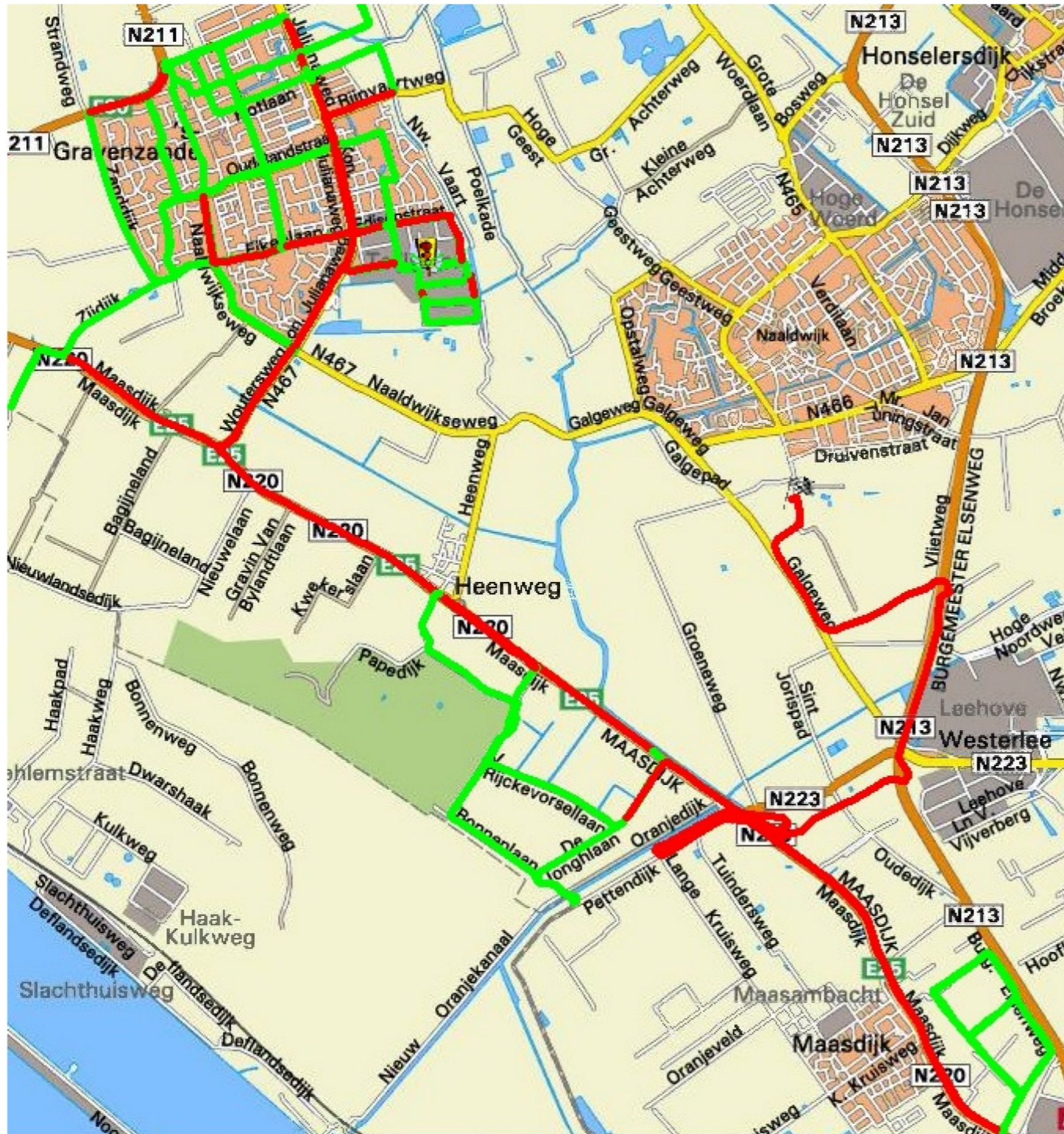
Strooier Nido natzout 4 m³ (opzet)

Lengte rijden: 25,4 km

Lengte strooien 36,1 km

 Aanrijden

 Strooien



Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 11 fietspaden Monster en Poeldijk

Mitsubishi Canter 91-VJB-9

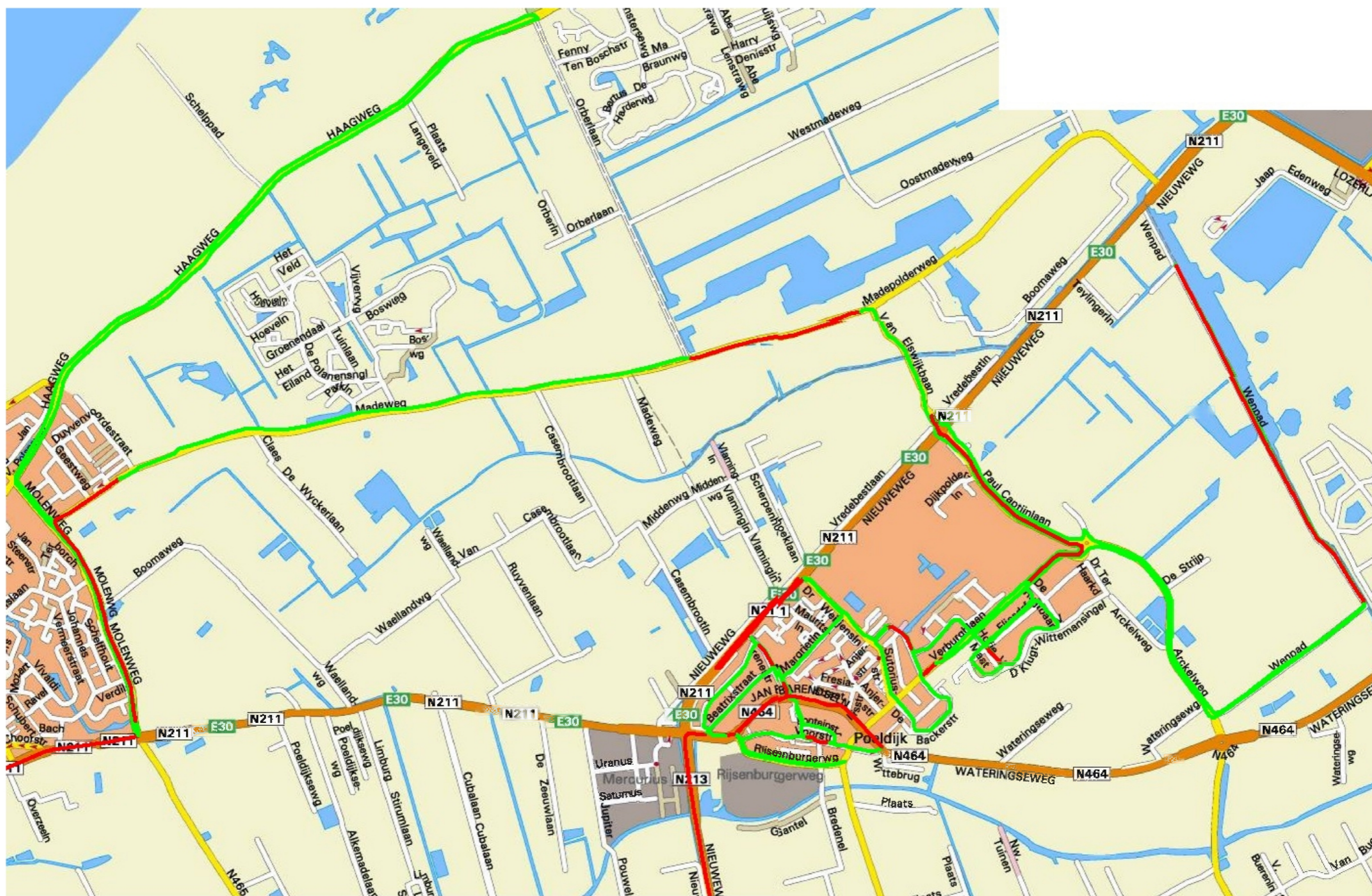
Strooier Nido natzout 1,1 m³ (opzet)

Lengte rijden: 17,9 km

Lengte strooien 23,6 km

..... Aanrijden

..... Strooien




Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 12 fietspaden en wegen Wateringen en Kwintsheul

Mitsubishi Canter 50-VHV-6

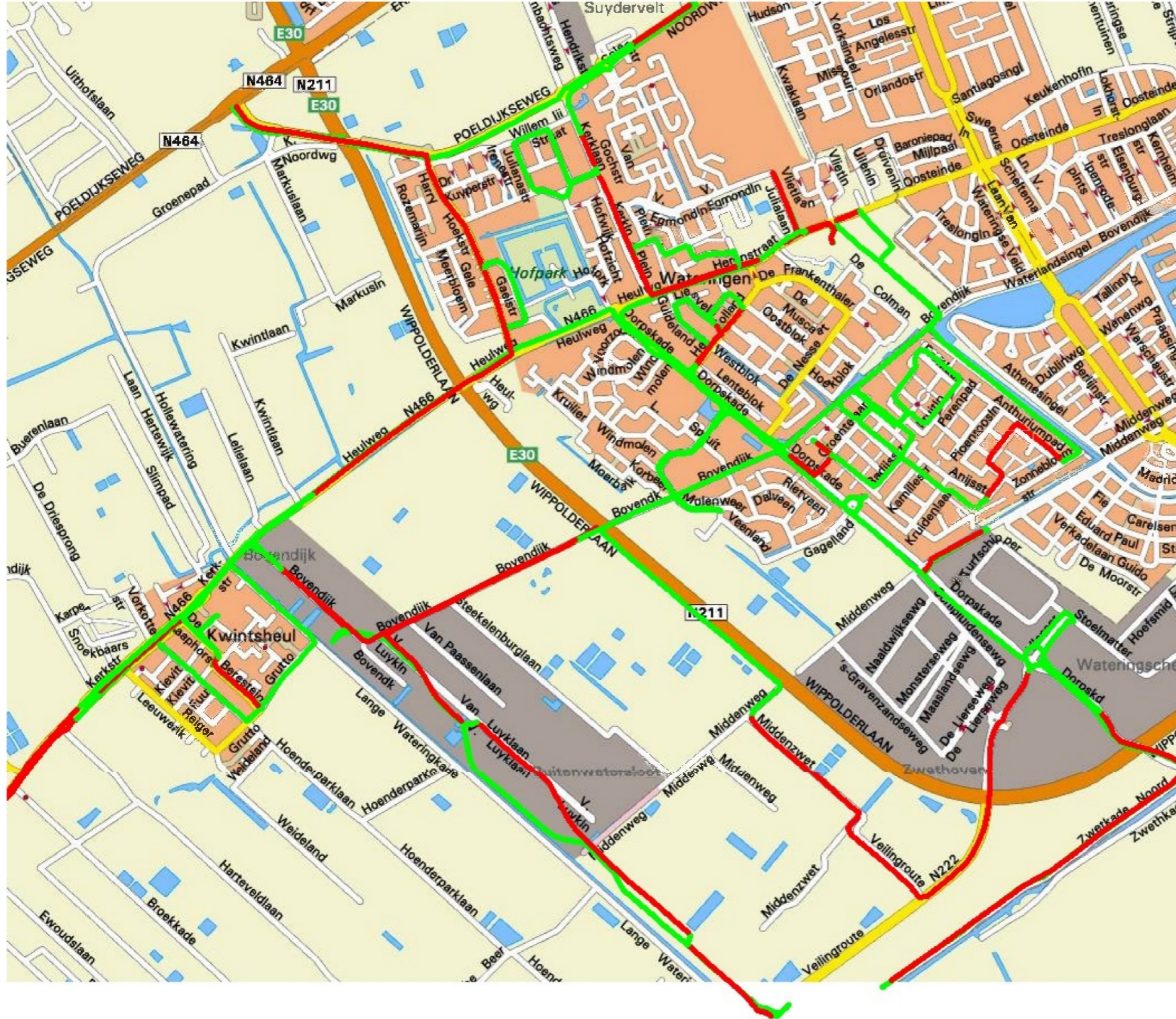
1,1 m³ (opzet)

Lengte rijden: 23,9 km

Lengte strooien 26,8 km

 Aanrijden

 Strooien



Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 13 wegen Monster en Poeldijk


Mitsubishi 4-VHR-00

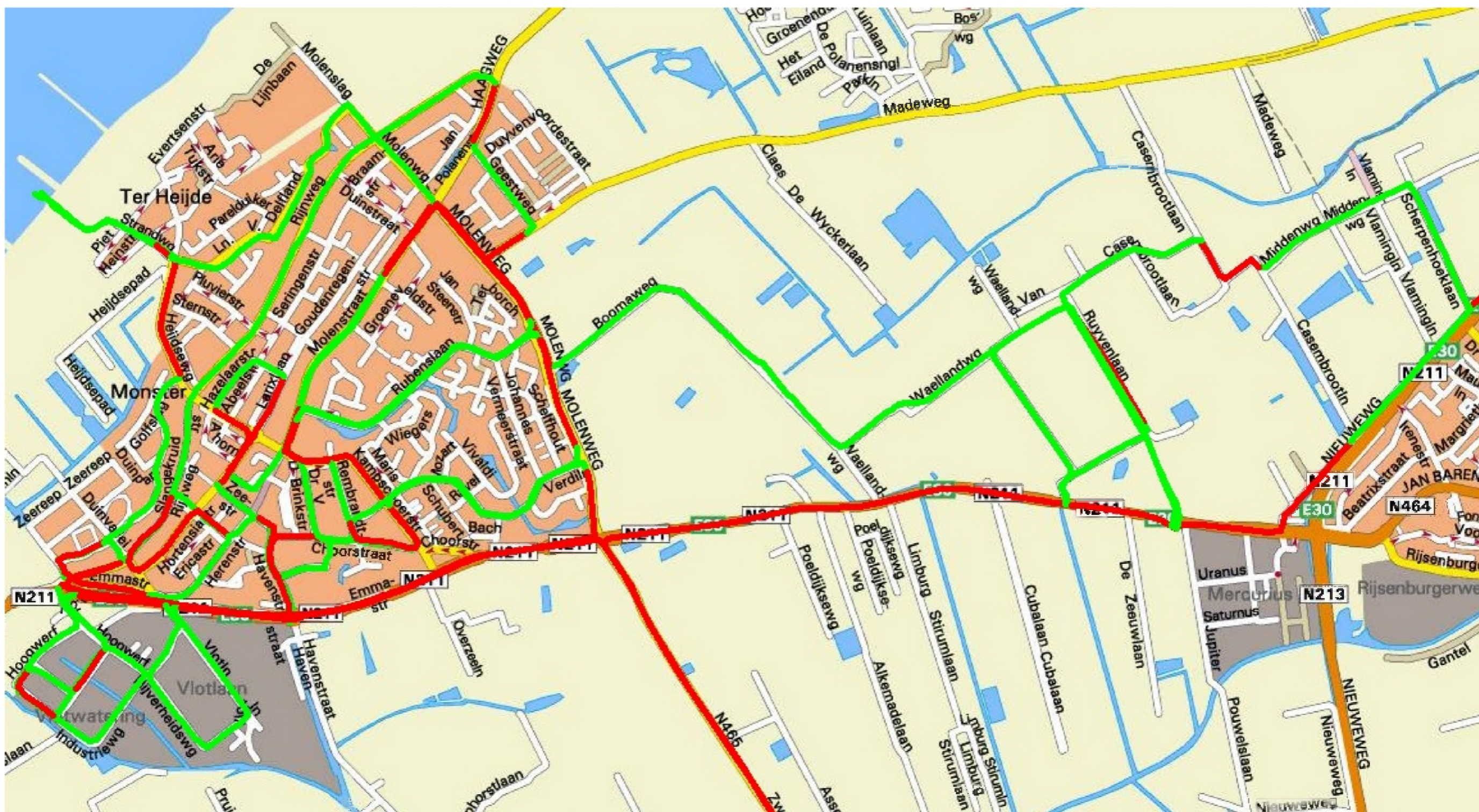
Strooier Nido natzout 1,1 m³ (aanhanger)

Lengte rijden: 25,4 km

Lengte strooien 21,2 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 14 fietspaden en wegen Naaldwijk en 's-Gravenzande

Mitsubishi

Strooier Nido natzout 1,1 m³ (opzet)

Lengte rijden: 19,4 km

Lengte strooien 32,4 km

 Aanrijden

 Strooien




Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 15 fietspaden en wegen Naaldwijk en Honselersdijk

Mitsubishi Canter 02-VBR-8

Strooier Nido natzout 1,1 m³ (opzet)

Lengte rijden: 17,8 km

Lengte strooien 21,5 km

 Aanrijden

 Strooien



Gladheidbestrijding 2018-2019 Route 16 Wegen Kwintsheul en Wieringen

Vrachtwagen Uitenhage BG-JJ-29

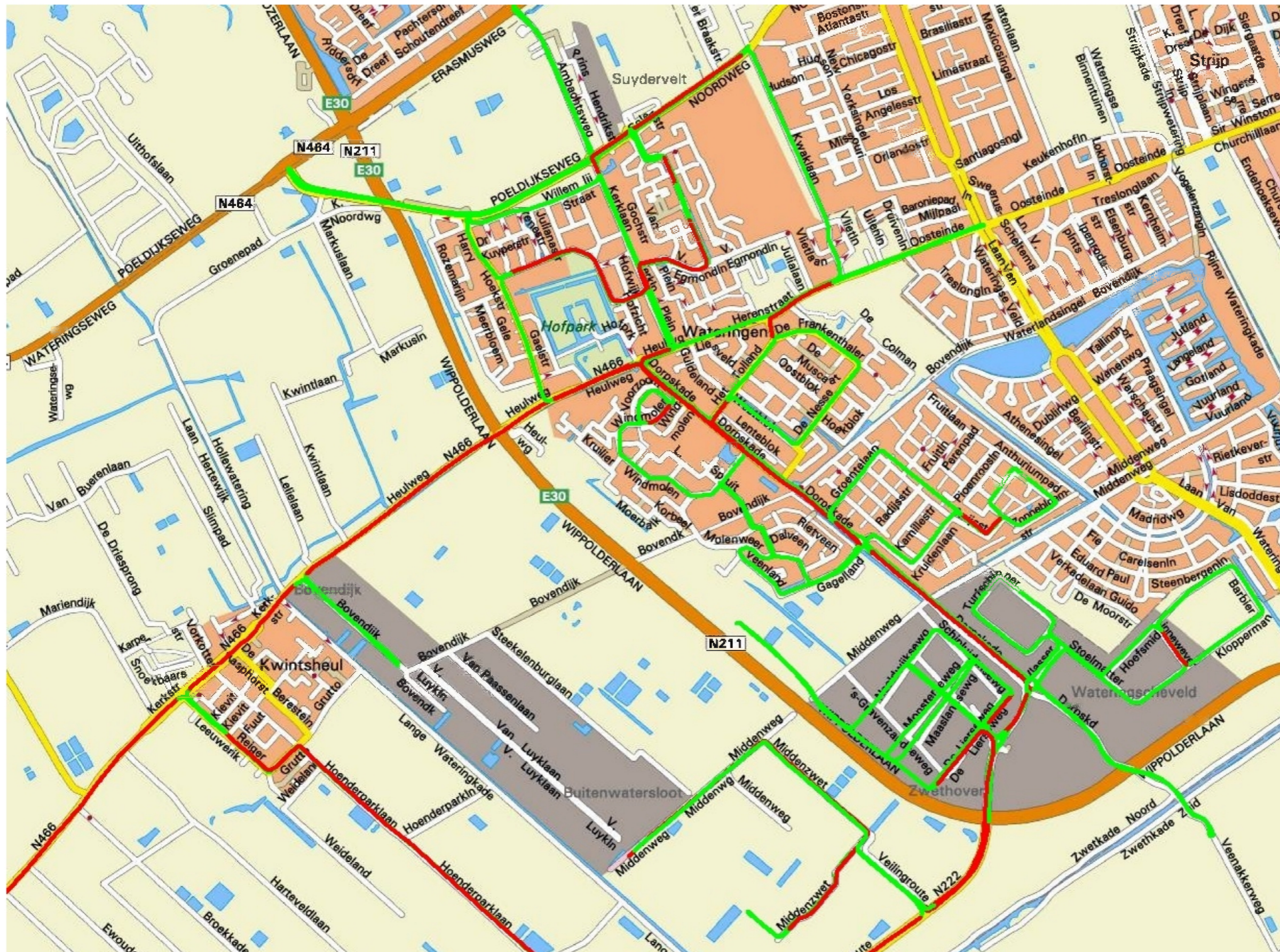
Strooier Nido natzout 4,0 m³ (opzet)

Lengte rijden: 26,3 km

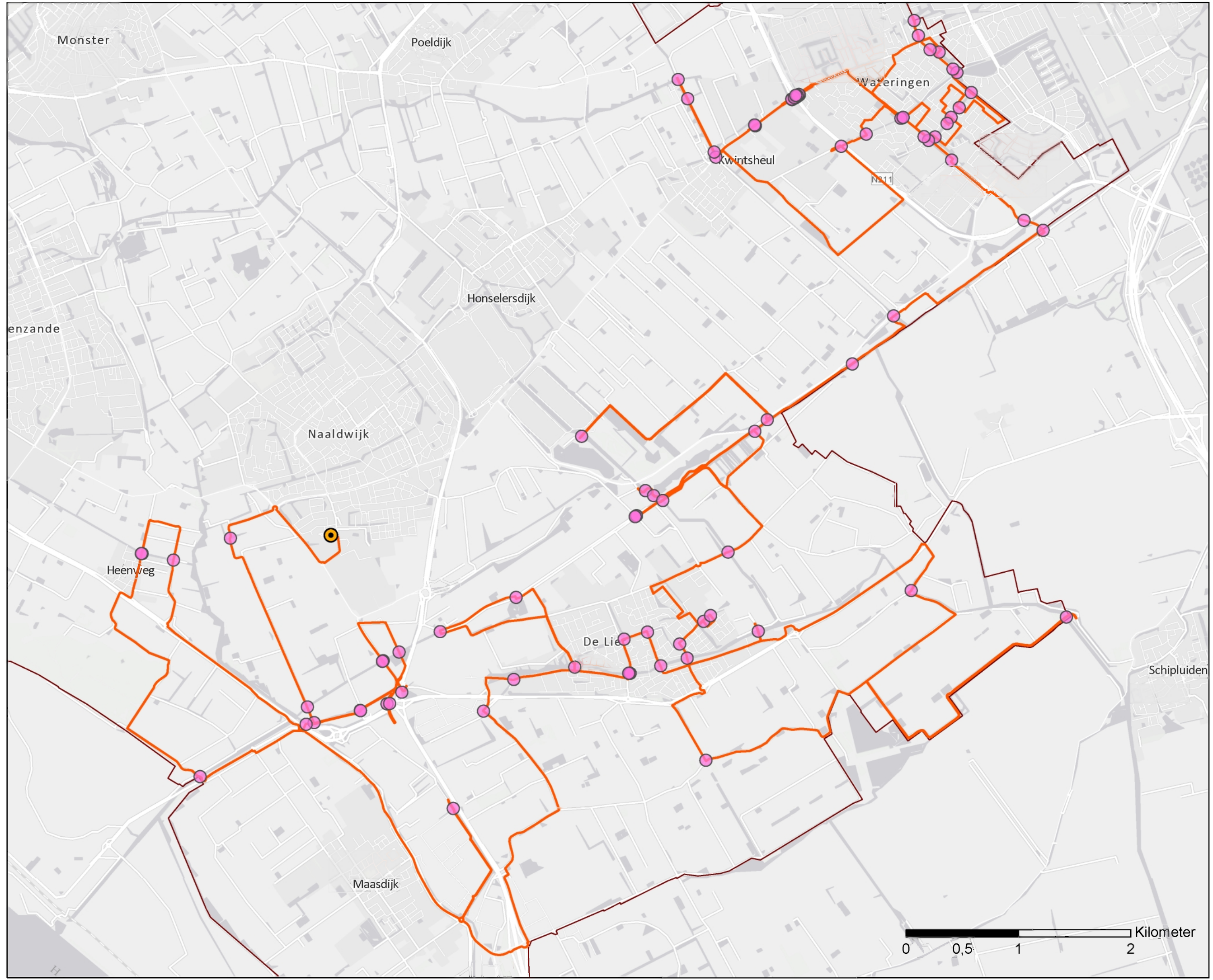
Lengte strooien 41,0 km

..... Aanrijden

..... Strooien



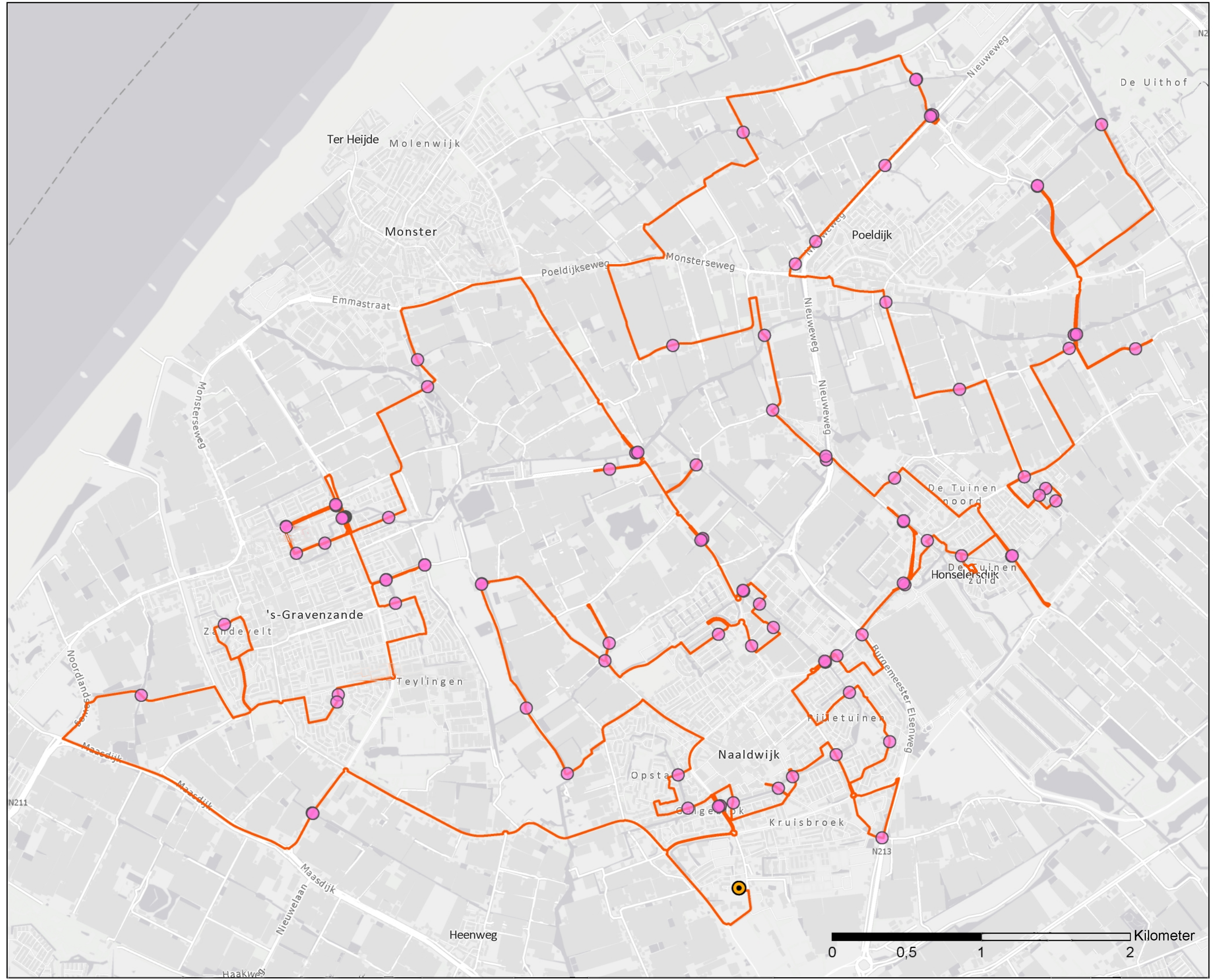
gemeente Westland
gladheidbestrijding
2018-2019



- bruggen
- route WLB11

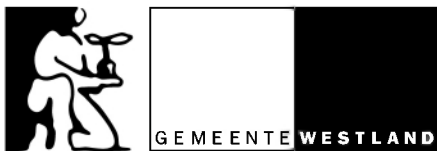
0 0,5 1 2 Kilometer

gemeente Westland
gladheidbestrijding
2018-2019



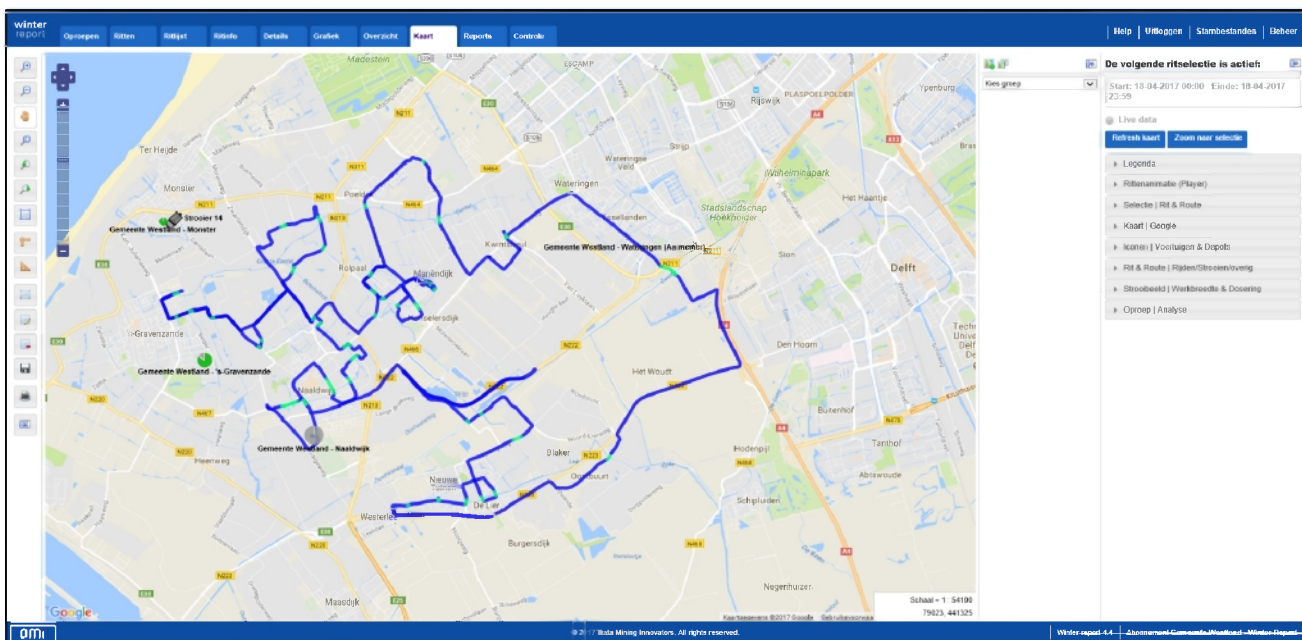
- bruggen
- route WLB12





BIJLAGE 6. Gladheidsbestrijdingsrapportage

winter report																																	
Totaal voor de aangevinkte ritten																																	
Totaal Tijden	Totaal Afstanden	Totaal Overlig			Totaal Gestrooid Droog			Totaal Gestrooid Nat																									
Strooien	00:06:58	Strooiafstand	3,01	km	Strooioverlig	21055,00	m ²	NaCl t/m	336,02	kg	NaCl	Liter	Netto zout (kg)																				
Rijden zonder strooien	01:43:53	Totk.ploegafstand	0,00	km	Gem. dosering	22,87	g/m ²																										
Totk.ploegtijd	00:06:00	Rijden zonder strooien	62,71	km	Gem. strooierefficiëntie	31,06	km/h																										
Pauze tijd	00:45:55	Totale afstand	66,31	km	Totale verbruik Droog	336,02	kg	Totale verbruik Nat	112,71	kg																							
1-1 van 1																																	
Ritnummer	Start rit	End rit	Strooi Start	Strooi Eind	Omschrijving	Voertuignummer	Strooier	Ploeg 1 nr	Ploeg 2 nr	Ploeg 3 nr	Strooizijd	Rijtijd	Pauzezijd	Overlig tijd	Totale tijd	Afstand zonder strooien	Strooifastid	Gemiddelde snelheid	Strooioverlig	Gemiddelde dosering	Ploeg 1	Ploeg 2	Ploeg 3	Gestroomd comp 1	Gestroomd comp 2	Gestroomd comp 3	Totaal gestroomd	coste	serial	driver	Material (droog)	Material (nat)	
519020	18:04:2007	18:04:2017	18:04:2017	18:04:2017	31000221766	Strooier 13					00:06:58	01:43:53	00:45:55	00:00:00	02:36:46	62,708	3,606	31,1	21055,000	22,2				136,020	0,990	112,707	496,740		S2835231			NaCl t/m	NaCl
1-1 van 1																																	





Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk
Bezoeksadres: Laan van de Glazen Stad 1, 2672 TA Naaldwijk
T 14 0174
E info@gemeentewestland.nl
I www.gemeentewestland.nl

