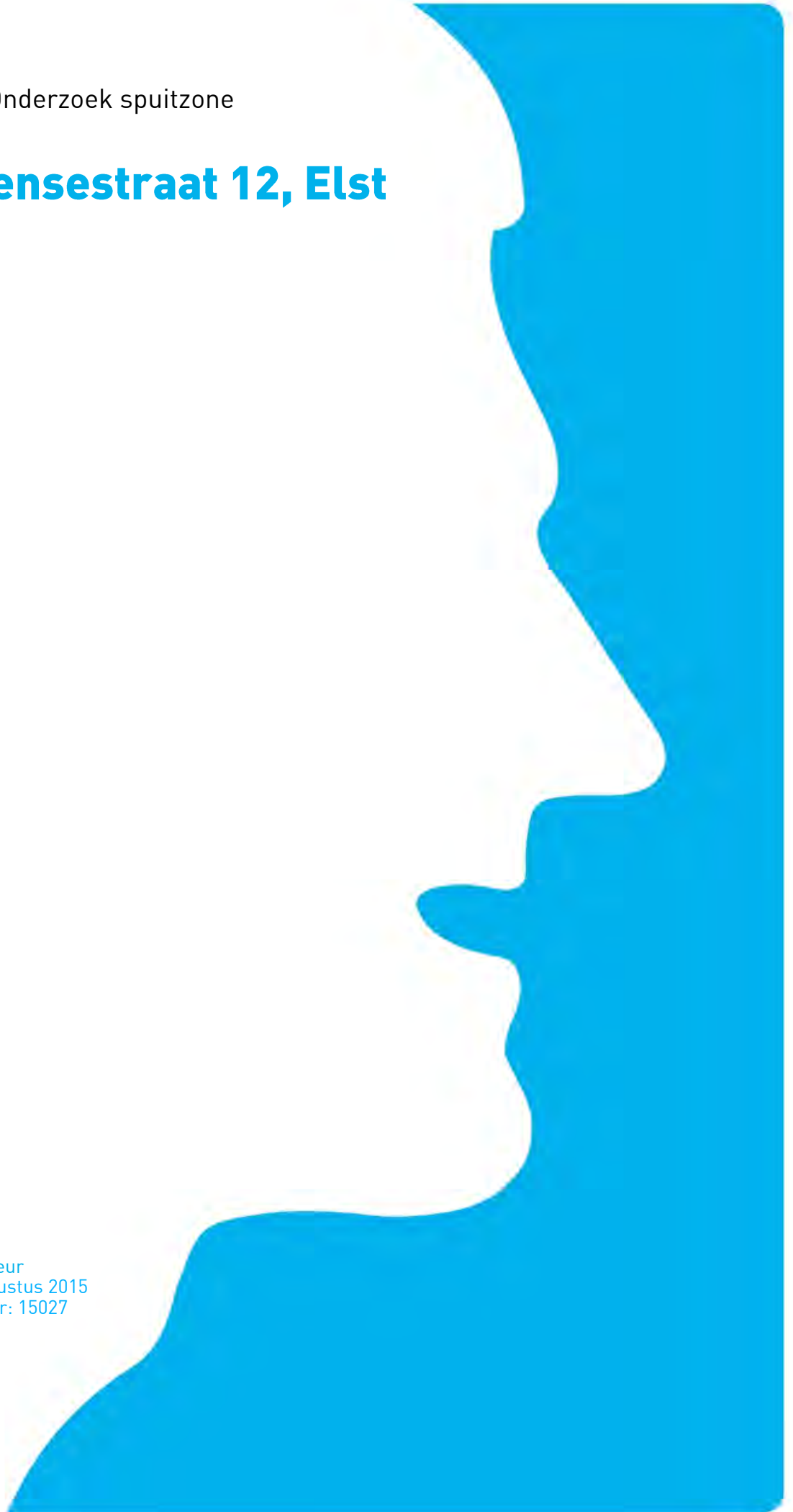


Onderzoek spuitzone

Eimerensestraat 12, Elst

De Milieuadviseur
Datum: 31 augustus 2015
Projectnummer: 15027



Samenvatting

In de huidige situatie ligt woning Eimerensestraat 12 in Elst binnen de spuitzone van de omliggende appelboomgaard. Hierdoor is het in deze situatie niet mogelijk om woning Eimerensestraat 12 te bestemmen als burgerwoning.

Naar verwachting mag vanaf 2016 alleen nog worden gespoten met driftreducerende spuittechnieken (DRT75). Hierdoor neemt de spuitzone rondom boomgaarden af. Wanneer de dubbele windhaag aan de oostzijde wordt verlengd tot de Eimerensestraat, neemt de spuitzone af tot 5 meter (gemeten vanuit de perceelgrens). Door het toepassen van driftreducerende spuittechnieken (DFT75) en een dubbele windhaag aan de oostzijde komt de woning buiten de spuitzone te liggen en is het mogelijk om woning Eimerensestraat 12 te bestemmen als burgerwoning.

Colofon



De **Milieu**adviseur
Jacob Cremerstraat 63
6821 DC Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.com

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Onderzoek spuitzone
Eimerensestraat 12, Elst
Overbetuwe
15027
31 augustus 2015

Opdrachtgever:

John van Os

Inhoud

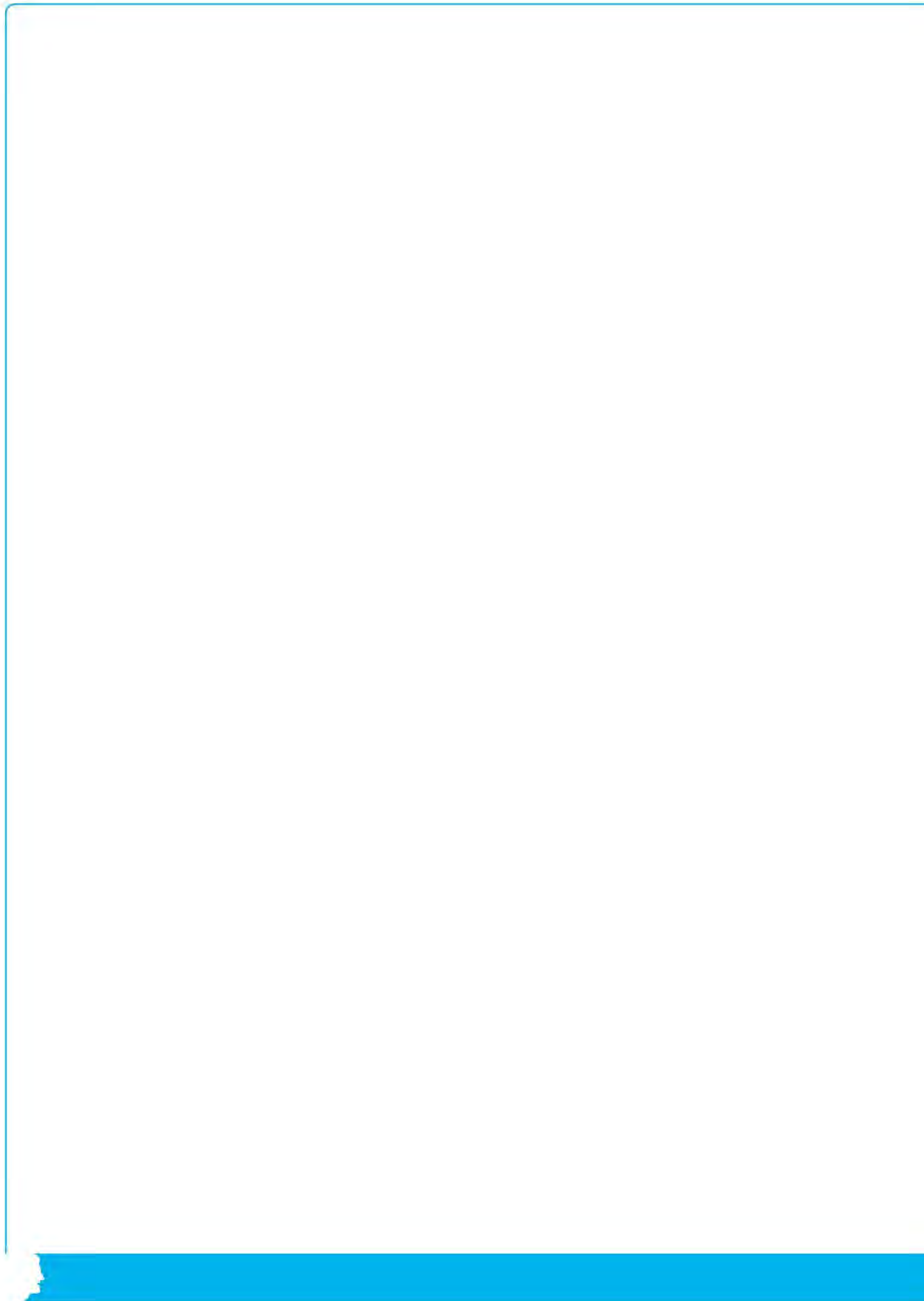
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel van het onderzoek	1
2	Wettelijk kader	2
3	Resultaten	3
3.1	Onderzoeksopzet	3
3.2	Resultaten	3
4	Conclusie	8
4.1	Ligging van de spuitzones	8

Bijlagen

Bijlage A, Overzichtstekening 1: Ligging van de spuitzone

Bijlage B: Windroos van de Bilt

Bijlage C, Overzichtstekening 2: Ligging van de spuitzone met DRFT75 en dubbele windhaag



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op perceel Eimerensestraat 12 in Elst (gemeente Overbetuwe) staat een woning. Deze maakte dertig jaar geleden deel uit van een fruitbedrijf en was een agrarische bedrijfswooning. Dertig jaar geleden is de woning afgesplitst van het fruitbedrijf en verkocht als burgerwoning. De laatste twee eigenaren hebben deze woning de afgelopen dertig jaar gebruikt als burgerwoning.

In de onderstaande figuur is de ligging van woning Eimerensestraat 12 weergegeven:



Figuur 1: Ligging van woning Eimerensestraat 12

In het bestemmingsplan 'Buitengebied Overbetuwe' heeft perceel Eimerensestraat 12 een agrarische bestemming. Woning Eimerensestraat 12 is nog steeds bestemd als agrarische bedrijfswooning. De huidige eigenaren willen de bestemming van de woning veranderen in een burgerwoning, zodat de planologische situatie overeenkomt met het gebruik van de woning.

1.2 Doel van het onderzoek

Perceel Eimerensestraat 12 wordt omringd door een appelboomgaard. Bij de teelt van appels worden gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Deze middelen zijn schadelijk voor de mens. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het gebied rondom de boomgaard waar door gewasbeschermingsmiddelen schadelijke effecten kunnen optreden.

2 Wettelijk kader

In Nederland is niet wettelijk vastgelegd wat de minimale afstand moet zijn tussen boomgaarden en nabijgelegen gevoelige objecten, zoals woningen, scholen en bijbehorende gronden (tuinen). Door het ontbreken van wetgeving is een vuistregel ontstaan die aangeeft dat een afstand van 50 meter tussen boomgaarden en een gevoelig object moet worden aangehouden. Bij deze afstand wordt enerzijds de agrariër niet belemmerd in zijn bedrijfsvoering en treden anderzijds geen nadelige gezondheidseffecten op voor de omwonenden.

De afstand van 50 meter rondom boomgaarden is een indicatieve afstand. Op basis van specifieke omstandigheden kan gemotiveerd van deze 50 meter worden afgeweken. De afstand tot een boomgaard wordt bepaald door de driftblootstelling aan de gewasbeschermingsmiddelen. Deze driftblootstelling is afhankelijk van de toxiciteit van het gewasbeschermingsmiddel, de toegepaste spuittechnieken, kale of volle bladsituatie van de (fruit)bomen, een (gedeeltelijke) windhaag rondom het perceel en de overheersende windrichting.

In het Activiteitenbesluit (formeel Activiteitenbesluit Milieubeheer) zijn wel regels opgenomen voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Deze regels zijn bedoeld om het oppervlaktewater te beschermen. Het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen is alleen toegestaan op een grotere afstand dan 14 meter, tenzij maatregelen worden genomen om drift (het verwaaien) van de gewasbeschermingsmiddelen te voorkomen door het toepassen van spuittechnieken met verminderde drift.

Ligt langs de boomgaard een sloot, dan moeten op grond van het Activiteitenbesluit driftreducerende maatregelen worden toegepast om de drift naar het oppervlaktewater te beperken. Ligt langs de boomgaard geen watervoerende sloot, dan mag nog iedere spuittechniek worden gebruikt. De standaard dwarsstroomspuit met holle kegel-spuitdoppen geeft de meeste verwaaiing (drift) van spuitmiddel.

In de 'tweede Nota Duurzame Gewasbescherming' zijn maatregelen opgenomen om de vervuiling van oppervlakte water door gewasbeschermingsmiddelen te verminderen. Eén maatregel is alleen nog maar spuittechnieken toe te staan met een minimale driftreductie van 75%. De verplichting voor het toepassen van deze driftreducerende technieken met een minimale driftreductie van 75% wordt opgenomen in het Activiteitenbesluit. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu hebben aangegeven dat deze verplichting naar verwachting in werking treedt op 1 juli 2016.

3 Resultaten

3.1 Onderzoeksoepzet

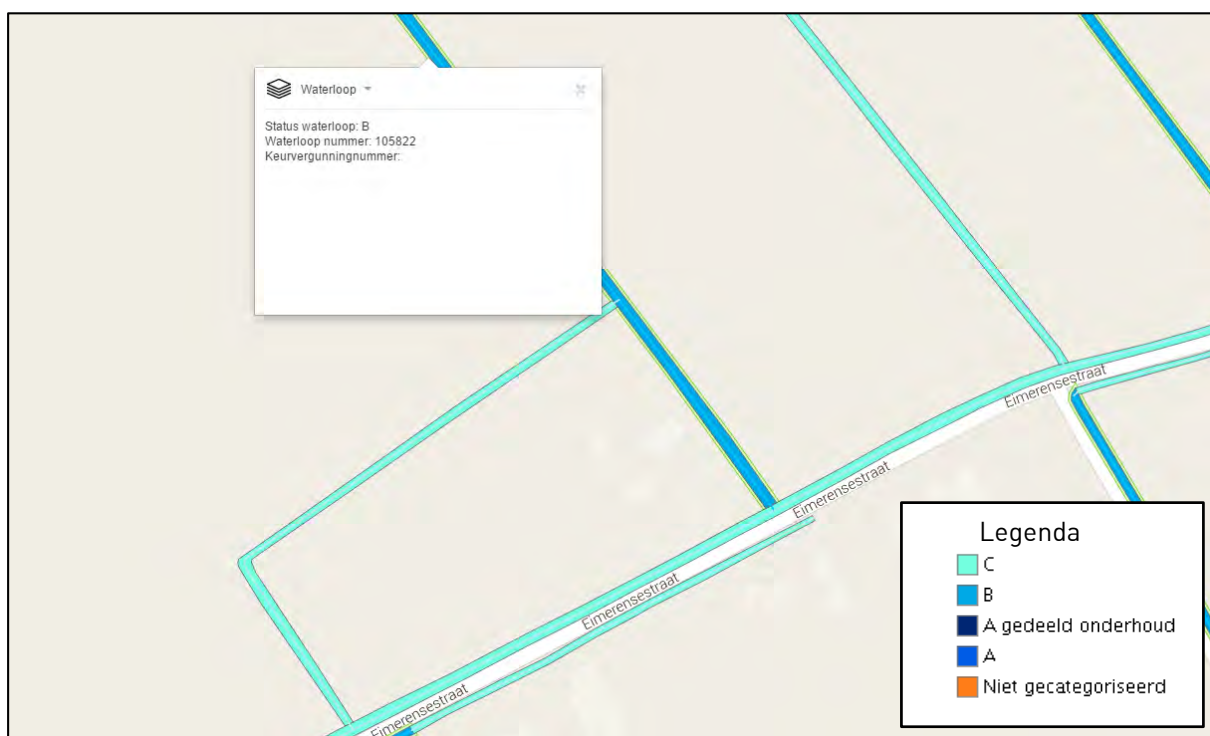
De algemeen toegepaste spuitzone van 50 meter bij boomgaarden is indicatief. Van deze indicatieve afstand kan gemotiveerd worden afgeweken. Hierbij zijn de volgende aspecten relevant:

- Feitelijke situatie
- Planologische situatie
- Gebruikte gewasbeschermingsmiddelen
- Effect van de gewasbeschermingsmiddelen bij blootstelling aan de mens
- Gebruik van driftreducerende middelen
- Windrichting.

3.2 Resultaten

3.2.1 Feitelijke situatie

Om perceel Eimerensestraat 12 liggen watergangen. Aan de oostzijde is dit een B-watergang. De overige watergangen zijn C-watergangen. In de onderstaande kaart¹ van Waterschap Rivierenland zijn de watergangen weergegeven:



Figuur 2: overzicht van de watergangen

Rondom de boomgaard staat een windhaag. Ook in de noordoosthoek staat een windhaag op perceel Eimerensestraat 12. Op deze plek is sprake van een dubbele windhaag.

In het westelijke deel van perceel Eimerensestraat 12 ligt een kleine pruimenboomgaard.

De fruitbomen in de boomgaard staan op minimaal 7,5 meter van de perceelgrens ten noorden en oosten van perceel Eimerensestraat 12.

In bijlage A, overzichtstekening 1, zijn de watergangen, windhagen en de fruitbomen weergegeven.

¹ http://wsrl.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Legger_Water&profileName=Viewer#

3.2.2 Planologische situatie

Op basis van het bestemmingsplan 'Buitengebied Overbetuwe' heeft perceel Eimerensestraat 12 een agrarische bestemming. Op het perceel is een bouwvlak opgenomen waarin een woning behorend bij een agrarisch bedrijf (agrarische bedrijfswoning) is toegestaan. De exacte plaats van de agrarische bedrijfswoning binnen het bouwvlak is niet vastgelegd. De bestemming van het perceel is in de onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 3: Ligging van woning Eimerensestraat 12 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Het bouwvlak waar een agrarische bedrijfswoning is toegestaan heeft een afstand van 1 meter van de perceelgrens. Woning Eimerensestraat 12 staat op een afstand van 7 meter van de perceelgrens.

Tegenover de boomgaard staan twee burgerwoningen (Eimerensestraat 19 en 21). Deze woningen staan op 22 respectievelijk 27 meter van de boomgaard. Echter op basis van het bestemmingsplan mogen deze twee woningen op het gehele perceel staan. De kortste afstand van de bestemming wonen tot de boomgaard bedraagt 11 meter. Woningen Eimerensestraat 19 en 21 zorgen in de huidige situatie voor de beperking van de boomgaard.

3.2.3 Gebruikte gewasbeschermingsmiddelen

Bij de fruitteler E.M. Hoogveld V.O.F. is nagevraagd welke gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. De onderstaande middelen worden toegepast door de fruitteler:

- onkruidbestrijdingsmiddelen (herbiciden), zoals Basta/Finale, Roundup en MCPA;
 - schimmelbestrijdingsmiddelen (fungiciden), zoals Captan 80WG/Malvin WG;
 - insectenbestrijdingsmiddelen (insecticiden), zoals Insegar, Teppeki, Runner en Pirimor.
- Het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen wordt alleen gedaan wanneer het nodig is. Alle bovenstaande middelen worden niet ieder groeiseizoen gebruikt.

3.2.4 Effect van de gewasbeschermingsmiddelen bij blootstelling aan de mens

De gezondheidsrisico's van gewasbeschermingsmiddelen voor omwonenden liggen bij opname door de huid (dermaal risico)². Het middel Captan is het meest toxische en meest risicovolle gewasbeschermingsmiddel dat wordt toegepast bij fruitteelt. De maximale blootstelling zonder gezondheidsrisico's wordt het dermale blootstellingseindpunt (AEL) genoemd.

² Driftblootstelling binnen 50 m van de perceelgrens bij bespuitingen van een fruitboomgaard, J.C van de Zande & M. Weneker van Plant Research International van Wageningen UR, Nota 563 d.d. september 2008

Het is ook van belang wanneer deze middelen gebruikt mogen worden: gedurende het hele jaar of gedurende een seizoen, dus zowel op volblad (na 1 mei) als op kale (voor 1 mei) fruitbomen. Captan mag gedurende het gehele jaar worden gebruikt, dus zowel op kale fruitbomen als bomen met blad. Captan is de gebruikte middelen in fruitboomgaarden het meest toxisch. Om die reden wordt in dit onderzoek bij het bepalen van de afstand verder uitgegaan van het middel Captan.

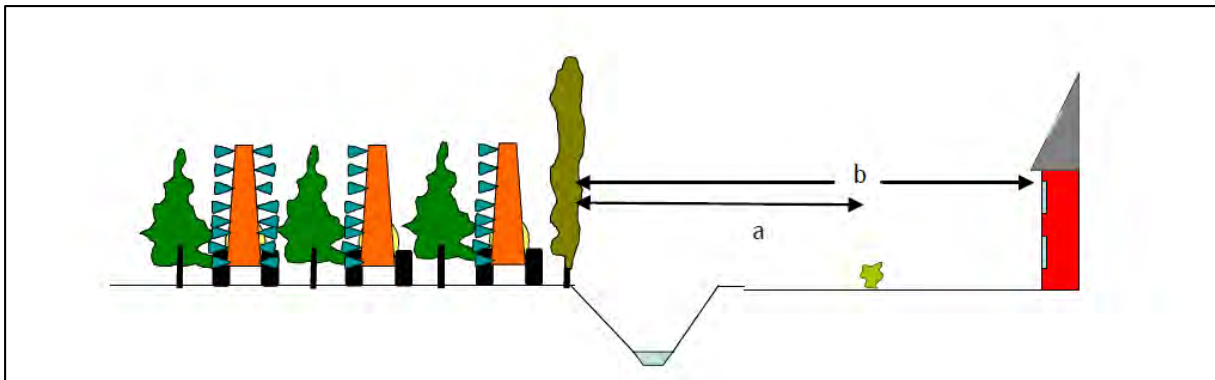
3.2.5 Gebruik van driftreducerende middelen

Rondom de boomgaard staat een windhaag. Een groot deel van de gewasbeschermingsmiddelen die verwaaien blijft plakken op de bladeren en takken van deze windhaag. Slechts een klein deel van de verwaaide gewasbeschermingsmiddelen wordt niet door de windhaag gevangen. Door het toepassen van een windhaag kan dichterbij de boomgaard worden verbleven, zonder dat er sprake is van gezondheidsrisico's.

De afstand waarop rondom de fruitboomgaard gezondheidsrisico's optreden is afhankelijk van de volgende factoren:

- gebruikte gewasbeschermingsmiddel
- fruitbomen in blad of kaal
- teeltvrije zone (afstand tot de perceelgrens waar geen fruitbomen staan)
- spuittechniek
- windhaag.

Het Plant Research International (PRI) van de Wageningen UR heeft onderzoek gedaan naar driftreductie bij het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen bij fruitbomen. Deze studies³ hebben minimale afstanden tot boomgaarden uitgewezen waarbij het dermale blootstellingseindpunt (AEL) niet wordt overschreden. Deze situaties worden beschreven in standaard situaties. Bij deze standaard situaties wordt onderscheid gemaakt tussen de dermale blootstellingseindpunt (AEL) op maaiveldhoogte (0 t/m 3 meter) en op de eerste verdieping (3 t/m 6 meter). In de onderstaande figuur is een schematische tekening van de spuitzone tot de tuin (a) en tot de woning (b) weergegeven:



Figuur 4: Schematische weergave van de spuitzone tot de tuin (a) en de woning (b)

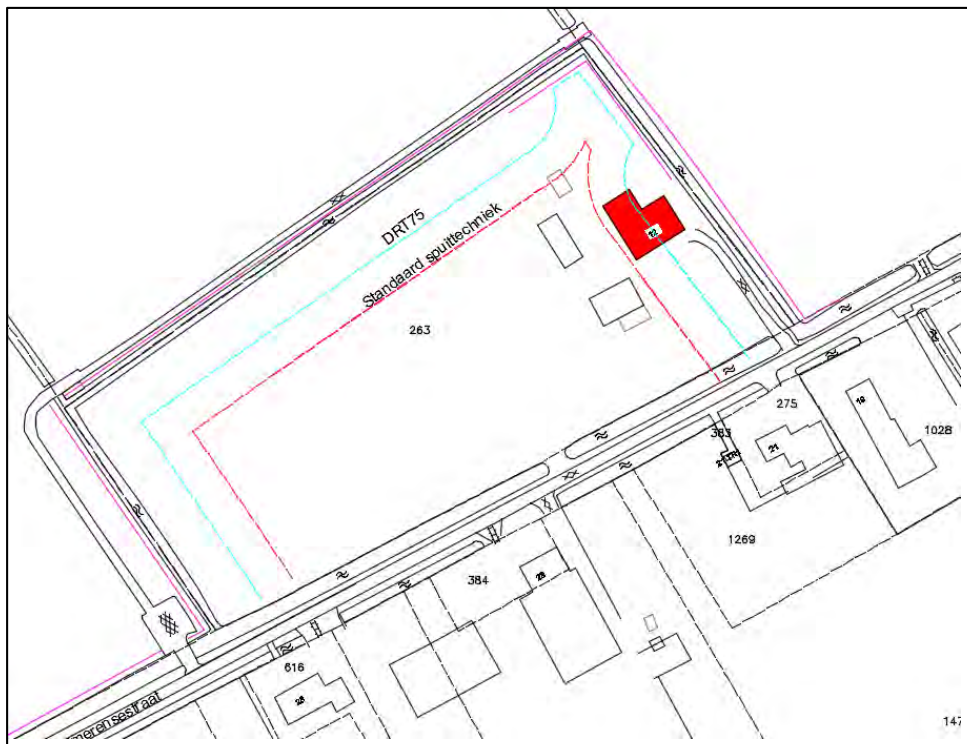
³ Onderzoek naar driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen, Project Skaeve Huse in de gemeente Nijmegen, Uitgevoerd door Plant Research International van de Wageningen UR, Rapport 568

In de onderstaande tabel staat de benodigde afstand vanaf de perceelgrens voor het spuiten met Captan tot de tuin en een woning.

Afstand tot perceelgrens							
Situatie	Teeltvrije zone in meters	Spuittechniek	Windhaag	Minimale afstand tot de perceelgrens in meters			
				Gevoelige objecten op maaiveld (zoals tuin)		Gevoelige objecten met verdieping (zoals woning)	
				Kale boom (voor 1 mei)	Volblad (na 1 mei)	Kale boom (voor 1 mei)	Volblad (na 1 mei)
1	3	Standaard	Nee	35	35	35	35
2	9	Standaard	Nee	30	20	30	30
3	3	Standaard	Ja	25	5	25	15
4	3	Standaard	Twee	15	5	15	5
5	3	Standaard	Wintergroen	15	5	15	5
6	3	DRT75	Nee	25	15	25	15
7	3	DRT75	Ja	15	5	15	5
8	3	DRT75	Twee	5	5	5	5

Tabel 1: Afstand tot perceelgrens

De ligging van de spuitzones is weergegeven in de onderstaande figuur. In deze figuur zijn zowel de spuitzones weergegeven met de standaard spuittechniek als met driftreducerende maatregelen (DRT75). De windhaag is met een paarse lijn weergegeven.



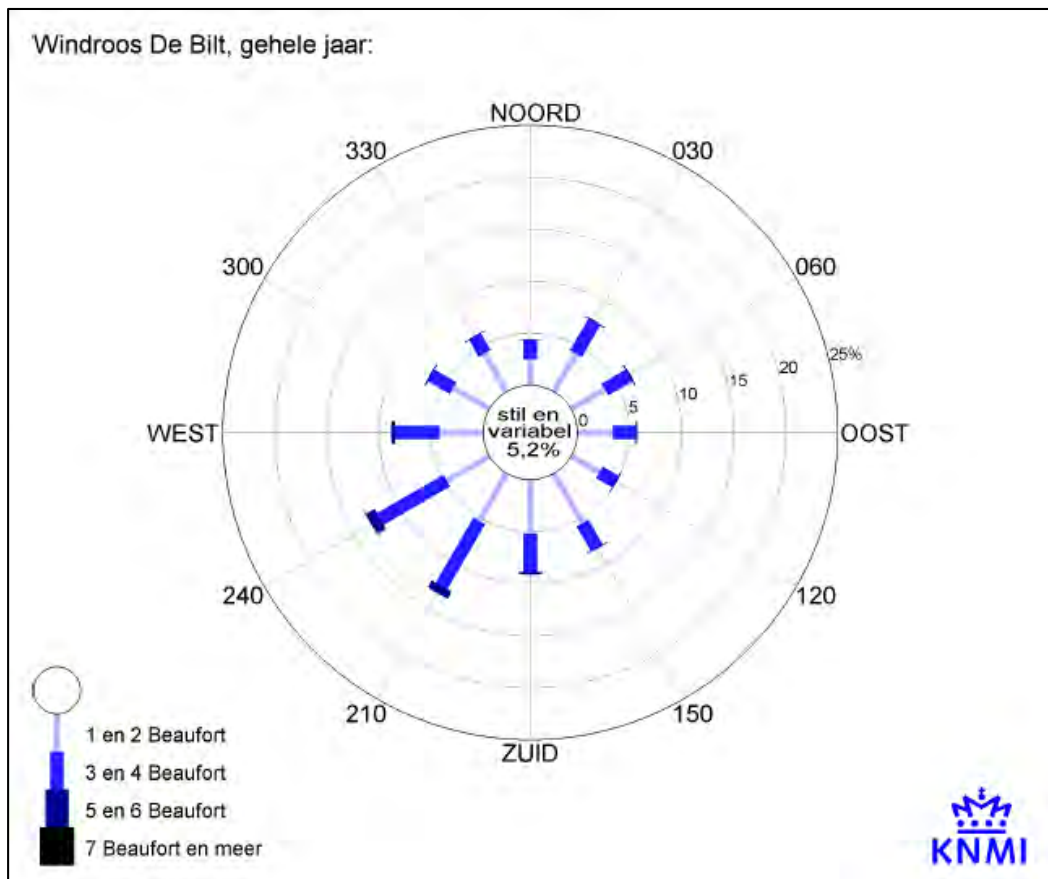
Figuur 5: Ligging van de spuitzones

Uit de bovenstaande figuur blijkt dat woning Eimerensestraat 12 zowel met standaard spuittechnieken als met driftreducerende spuittechnieken (DRT75) binnen de spuitzone ligt. Naar verwachting moet vanaf 2016 een driftreducerende spuittechniek worden toegepast. Door deze technieken neemt de drift af. Wanneer de windhaag ter hoogte van de woning wordt doorgetrokken naar de Eimerensestraat, neemt de spuitzone af van 15 meter naar 5 meter. In deze situatie ligt de woning bij toepassing van driftreducerende spuittechniek buiten de spuitzone van de omliggende boomgaard.

In de huidige situatie ligt de burgerwoning Eimerensestraat 19 binnen de spuitzone (25 meter) van de boomgaard. Door het toepassen van de driftreducerende spuittechniek neemt de spuitzone af naar 15 meter, daardoor komt de burgerwoning Eimerensestraat 19 ook buiten de spuitzone te liggen.

3.2.6 Windrichting

Het verwaaien (drift) van gewasbeschermingsmiddelen vindt plaats door de wind. Meetstation De Bilt is representatief voor dit deel van Nederland. In bijlage B is de windroos (windkracht en windrichting) van het meetstation De Bilt uit de periode 1971 t/m 2000 weergegeven. Uit de gegevens van het KNMI⁴ blijkt dat de zuidwestenwind overheersend is. In de onderstaande figuur is de windroos (windkracht en windrichting) van station De Bilt weergegeven:



Figuur 6: Windroos van De Bilt

De boomgaard ligt ten noorden en oosten van perceel Eimerensestraat 12. Hierdoor wordt spuitnevel in de meeste gevallen door een zuidwestenwind van de woning weggeblazen. In een minderheid van de gevallen zal de spuitnevel door een noordelijke tot oostelijke wind juist naar de woning worden geblazen.

⁴ Klimaatatlas van Nederland, De normaalperiode 1971-2000, uitgegeven door KNMI, d.d. 2002

4 Conclusie

Op perceel Eimerensestraat 12 in Elst (gemeente Overbetuwe) staat een woning. Deze maakte dertig jaar geleden deel uit van een fruitbedrijf en was een agrarische bedrijfswoning. Dertig jaar geleden is de woning afgesplitst van het fruitbedrijf en verkocht als burgerwoning. De laatste twee eigenaren hebben deze woning de afgelopen dertig jaar gebruikt als burgerwoning.

In bestemmingsplan 'Buitengebied Overbetuwe' heeft het perceel een agrarische bestemming. Woning Eimerensestraat 12 is nog steeds bestemd als agrarische bedrijfswoning. De huidige eigenaren willen de bestemming van de woning veranderen in een burgerwoning, zodat het huidige gebruik overeenkomt met de planologische status van de woning.

Perceel Eimerensestraat 12 wordt omringd door een appelboomgaard. Bij de teelt van appels worden gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Deze middelen zijn schadelijk voor de mens. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het gebied rondom de boomgaard waar door gewasbeschermingsmiddelen schadelijke effecten kunnen optreden.

4.1 Ligging van de spuitzones

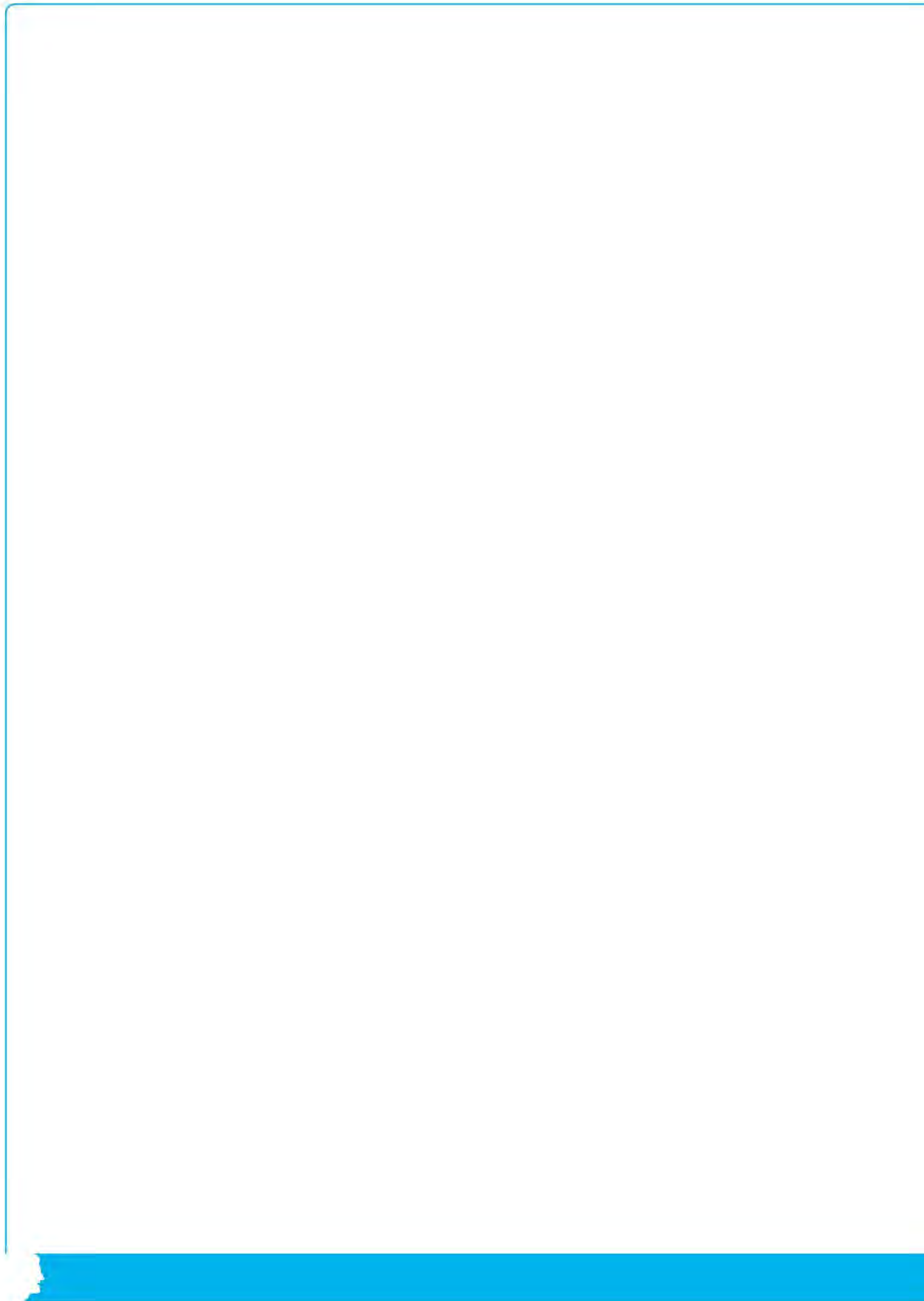
Uit het onderzoek naar de ligging van de spuitzones blijkt dat woning Eimerensestraat 12 binnen de spuitzone van de omliggende boomgaard ligt bij toepassing van standaard spuittechnieken.

Om de vervuiling van het oppervlaktewater door gewasbeschermingsmiddelen te voorkomen wordt in het Activiteitenbesluit de verplichting op genomen gebruik te maken van spuittechnieken met een driftreductie van minimaal 75% (DRT75). Deze wijziging van het Activiteitenbesluit treedt naar verwachting in werking op 1 juli 2016. Maar ook na toepassing van deze technieken ligt een deel van de woning nog binnen de spuitzone van de omliggende boomgaard.

Aan de oostzijde van perceel Eimerensestraat is in de boomgaard sprake van een grotendeels dubbele windhaag. Wanneer deze dubbele windhaag wordt geplaatst langs de gehele oostelijke perceelgrens, neemt de spuitzone af naar 5 meter (gemeten vanuit de perceelgrens). Hierdoor ligt de gehele woning buiten de spuitzone van de boomgaard. De situatie met dubbele windhaag langs de gehele oostzijde van het perceel is weergegeven in overzichtstekening 2, bijlage C.

Bijlagen


Bijlage A, Overzichtstekening 1: Ligging van de spuitzone




Legenda


 woning Eimerensestraat 12

 windhaag

 Spuitzone met standaard
standaard spuittechniek

 watergangen

 bomen in boomgaard

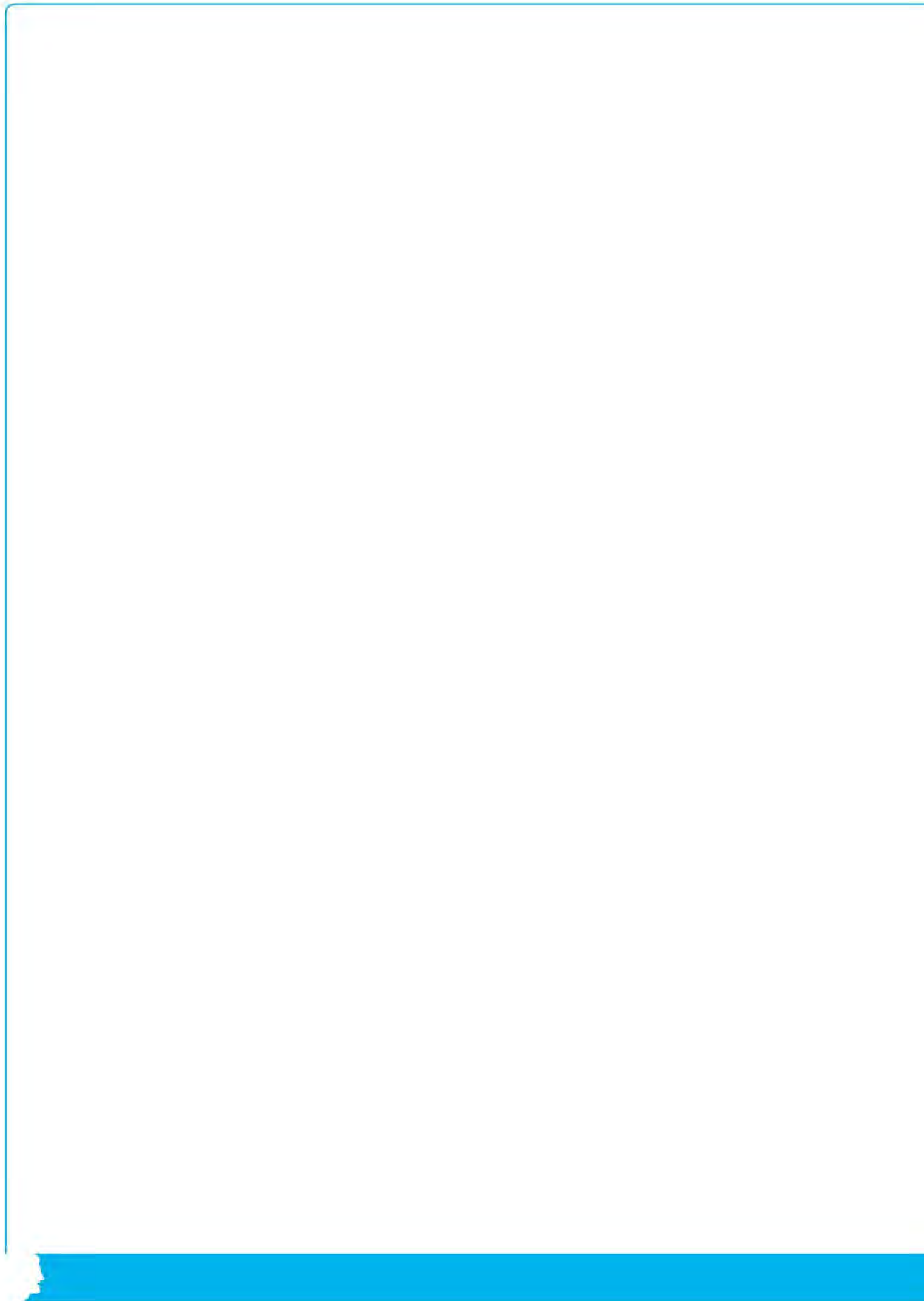
 Spuitzone met DRT75



Ligging van de spuitzones

project : Eimerensestraat 12, Elst
projectnr. : 15027
formaat : A4
schaal : 1:1500
datum : 29-7-2015
tekeningnr. : 1





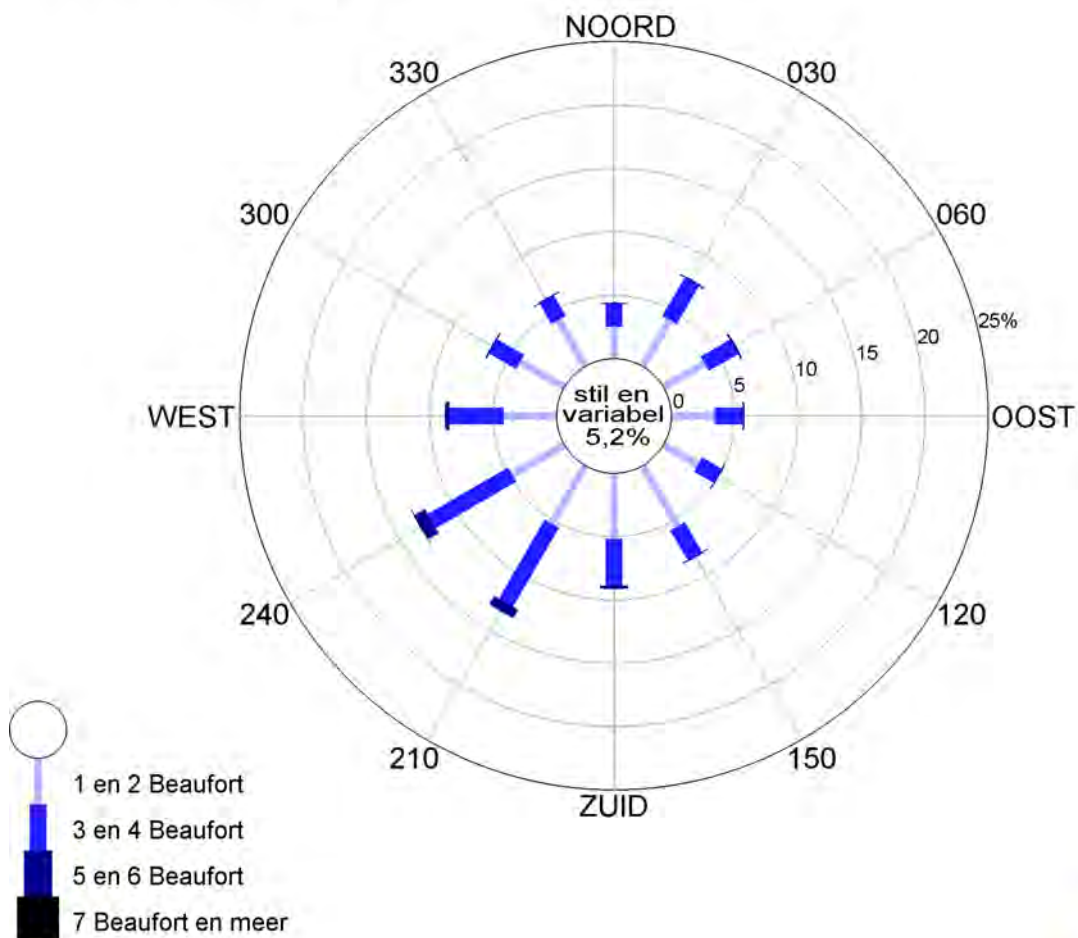
Bijlage B: Windroos van de Bilt

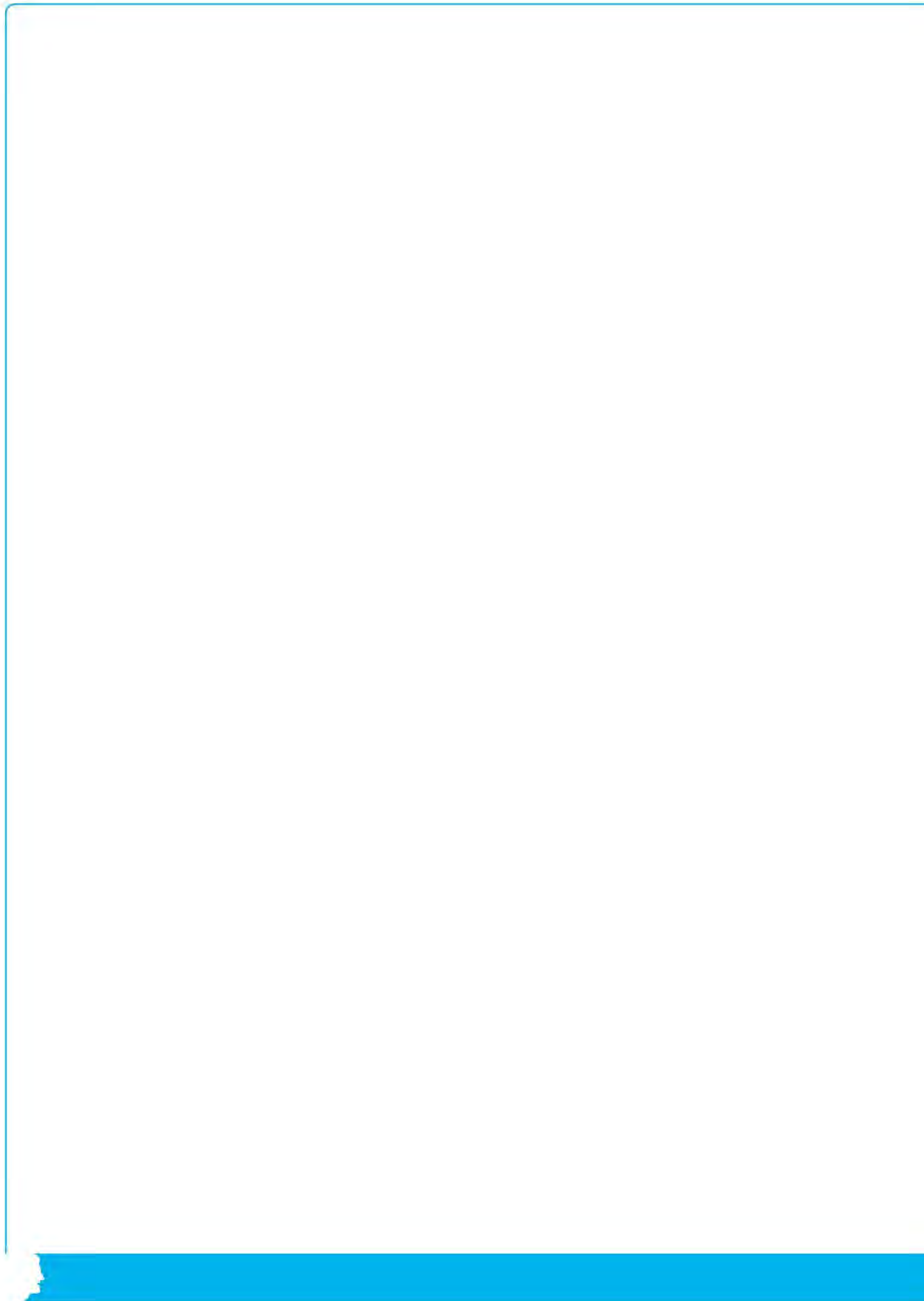


Windfrequenties in procenten van het totaal aantal uren voor het gehele jaar:

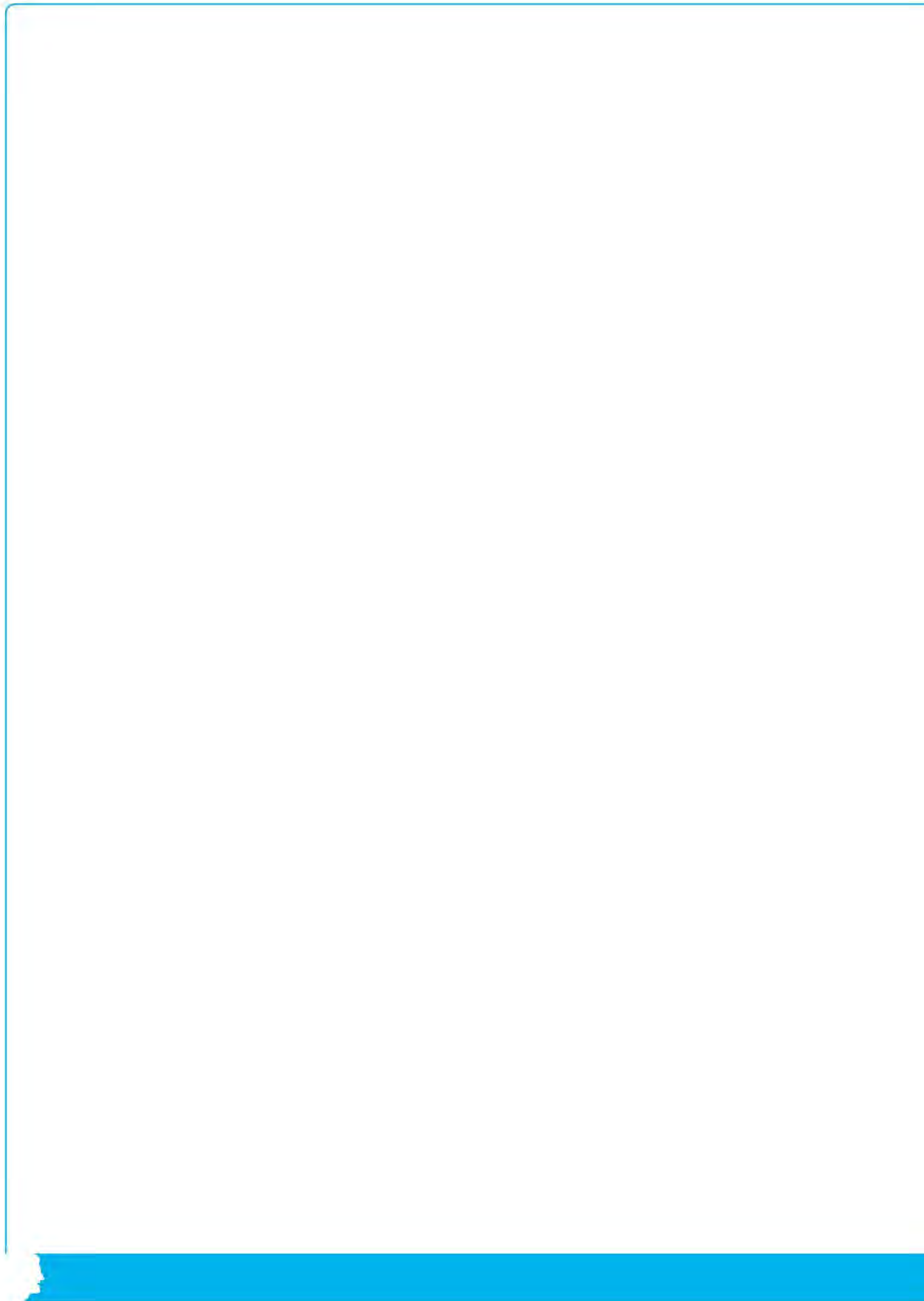
Windrichting in graden	Windkracht in Beaufort				stil en variabel
	>=7	>=5	>=3	>=1	
350-010	0,00	0,03	1,86	4,39	
020-040	0,00	0,09	3,57	7,81	
050-070	0,00	0,12	2,80	6,55	
080-100	0,00	0,09	2,34	5,75	
110-130	0,00	0,04	1,83	4,97	
140-160	0,00	0,05	2,80	8,33	
170-190	0,00	0,21	3,92	9,09	
200-220	0,00	0,75	7,99	13,28	
230-250	0,02	0,97	8,33	13,08	
260-280	0,00	0,31	4,59	8,78	
290-310	0,00	0,08	2,55	6,58	
320-340	0,00	0,04	1,91	6,15	
Totaal	0,02	2,78	44,49	94,76	5,24

Windroos De Bilt, gehele jaar:





Bijlage C, Overzichtstekening 2: Ligging van de spuitzone met DRFT75 en dubbele windhaag



Legenda



woning Eimerensestraat 12

— bestaande windhaag

— nieuwe windhaag

Spuitzone met DRT75 met dubbele windhaag aan de oostzijde



Ligging van de spuitzones met DRT75 met dubbele windhaag

project : Eimerensestraat 12, Elst
projectnr. : 15027
formaat : A4
schaal : 1:1500
datum : 7-8-2015
tekeningnr. : 2



