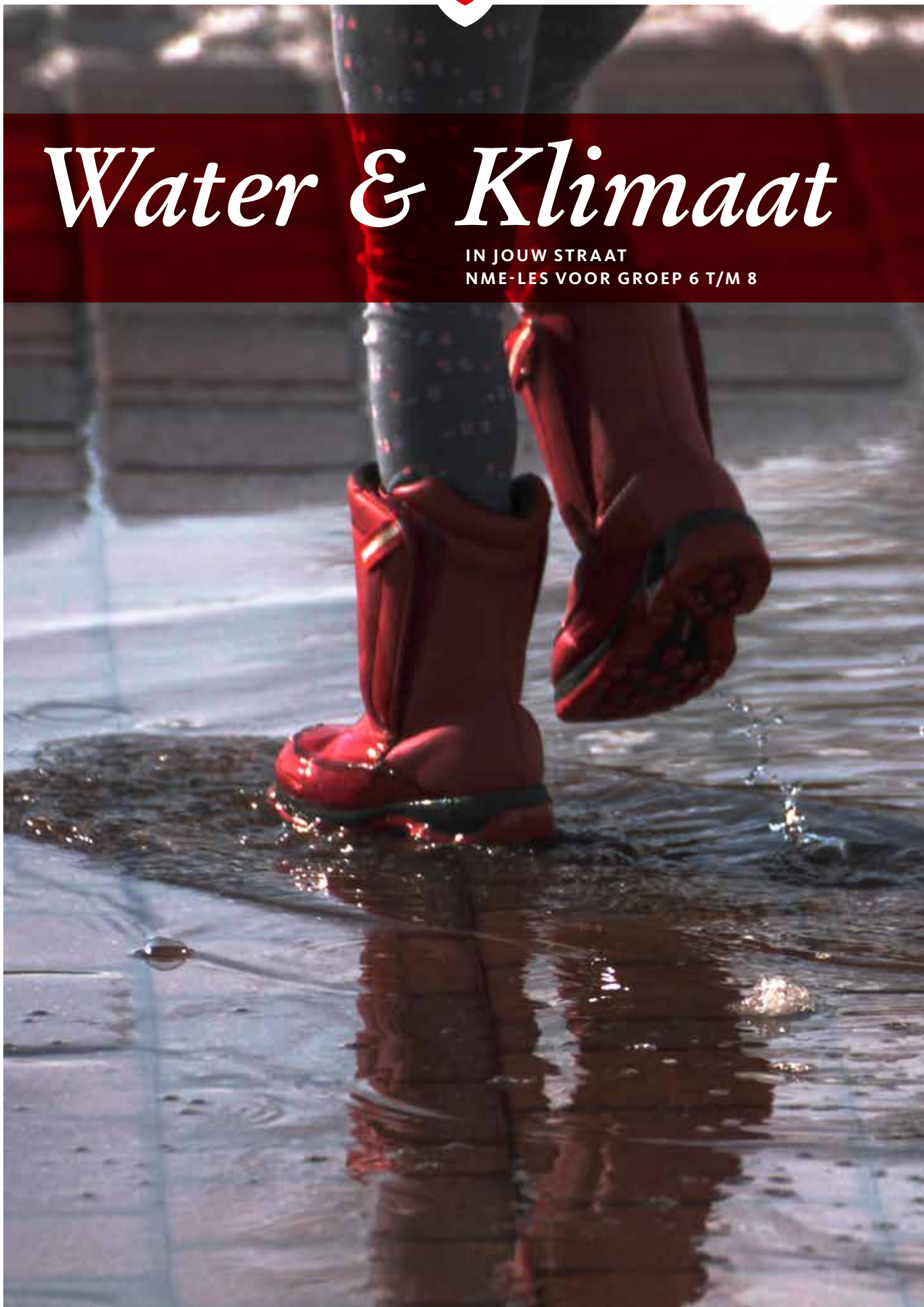


Water & Klimaat

IN JOUW STRAAT
NME-LES VOOR GROEP 6 T/M 8



Water & Klimaat

IN JOUW STRAAT
NME-LES VOOR GROEP 6 T/M 8

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Leerdoelen en lesinhoud	5
3. Opbouw van de les	6
4. Algemene informatie	8

Bijlagen

Bijlage A: Opdrachtkaarten	9
Bijlage B: Antwoordblad buitenopdrachten	10
Bijlage C: Antwoordblad begeleiders	11
Bijlage D: Rebussen	12
Bijlage E: Brief voor de begeleiders	13

1. Inleiding

“Oh nee, het regent weer. Weer al die plassen op straat”.

Kinderen zullen ook ervaren dat het steeds vaker regent. Je leest er over in de krant en hoort er over in het nieuws. Het is duidelijk dat het klimaat verandert en daarmee ook het weer. In de zomer zullen ze merken dat het steeds vaker lang, heet en droog is.

De kinderen komen naar speelboerderij Elsenhove voor een les 'Water & Klimaat in jouw straat'. Zij zullen hier zien en ervaren wat de gevolgen van hevige regenbuien kunnen zijn. Ook leren ze welke maatregelen je kunt treffen om wateroverlast te voorkomen.

Tijdens deze les gaan de kinderen een rollenspel doen bij de educatieve watertafel en merken ze dat er meerdere partijen op een andere manier naar klimaatverandering kijken. Ze mogen onder begeleiding van een NME medewerker zelf experimenteren. Ook gaan ze buiten codes kraken tijdens hun zoektocht naar rainproof maatregelen. Zijn alle codes gekraakt? Dan kunnen ze de kist openen en kijken wat daar in zit

2. *Leerdoelen en lesinhoud*

Algemeen doel

De kinderen weten dat het klimaat verandert en daarmee ook het weer. Regenbuien zullen vaker en steviger voorkomen en de zomers zullen droger en heter worden.

Specifieke doelen

- Kinderen weten dat klimaatverandering ook lokale gevolgen heeft.
- Kinderen weten dat wij ons moeten voorbereiden op langdurige perioden van aanhoudende hitte en droogte én (regen)wateroverlast door heftige piekbuien.
- Kinderen weten dat klimaatverandering een probleem is dat alleen kan worden opgelost als alle partijen goed samenwerken.
- Kinderen weten dat particuliere tuineigenaren zelf een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan een groene klimaatbestendige stad.
- Kinderen kunnen diverse oplossingen benoemen die bijdragen aan het tegengaan van wateroverlast.
- Kinderen zien het belang in van wateropvang voor drogere perioden.

Doelgroep

'Water & klimaat in jouw straat' is bedoeld voor groep 6, 7 en 8 van het basisonderwijs.

Samenvatting van de les

Locatie	Activiteit	Tijdsindicatie	Begeleiding
speelboerderij Elsenhove	Ontvangst en introductie	15 minuten	Educatief medewerker van NME Amstelveen
speelboerderij Elsenhove	Educatieve watertafel en buitenopdrachten	2 x 45 minuten	Leerkracht/begeleiders en medewerker NME
speelboerderij Elsenhove	Nabespreking	15 minuten	Medewerker NME
School	Verwerking door lesprogramma Water & Klimaat in jouw straat	2 dagdelen (ervan uitgaande dat je het meest uitgebreide programma volgt)	Leerkracht

3. *Opbouw van de les*

Voor de les 'Water & Klimaat in jouw straat' hoef je geen voorbereidingen op school te treffen. Op speelboerderij Elsenhove bestaat de les uit 4 onderdelen. We beginnen met een inleiding over het onderwerp. Daarna splitst de groep zich in tweeën. Één groep gaat naar de educatieve watertafel en de andere groep gaat in 3 kleine subgroepjes naar buiten om de vragen te beantwoorden en de codes te kraken die ze vinden bij de diverse rainproof maatregelen.

Vorbereiding op school

Vertel de kinderen dat ze de les 'Water & Klimaat in jouw straat' gaan krijgen. Prikkel de kinderen door ze te vragen waar ze aan denken bij de woorden water en klimaat. Wat weten ze er al van?

Om snel aan de slag te kunnen, willen we je vragen om de klas op school al in 2 groepen te splitsen. Voor het buitenprogramma moeten beide (halve) groepen in 3 subgroepjes opgedeeld worden.

Voor de drie kleinere groepen die naar buiten gaan om de opdrachten te doen, is het wenselijk om extra begeleiding mee te nemen. Lukt dit niet, dan zal jij als leerkracht de 3 groepjes buiten in de gaten moeten houden. De medewerker NME zal namelijk continu bij de watertafel het rollenspel begeleiden.

Bezoek speelboerderij Elsenhove

We verzamelen in het gebouw de Rietgans waar de educatief medewerker een introductie geeft over het onderwerp water en klimaat en het verdere verloop van het lesprogramma. De groep wordt opgesplitst in tweeën.

De groep die naar buiten gaat wordt verdeeld in drie kleine groepen die allemaal een opdrachtenboek meekrijgen. Het zijn 4 opdrachten op 4 verschillende plekken op de boerderij waar is nagedacht over regenbestendige maatregelen. Hier moeten zij vragen beantwoorden op een antwoordblad (die we nabespreken).

Daarnaast is er bij de 4 verschillende plekken ook een code te kraken door een rebus op te lossen die over het onderwerp gaat. Alle 3 de groepjes zullen uiteindelijk een andere code hebben, waarmee we aan het eind van de les een kist kunnen openen waarin een kleine verrassing zit.

De andere groep gaat een rollenspel spelen bij de educatieve watertafel, waardoor zij inzicht krijgen, maar ook ervaren dat de hevige piekbuien van tegenwoordig voor flinke overlast kunnen zorgen. Ze zullen ook ervaren dat, door de juiste maatregelen te treffen, er veel aan gedaan kan worden.

De diverse rollen die in het spel gespeeld worden (zoals de boer, de marktkoopman of de huiseigenaar) zullen samen moeten overleggen, zodat het voor iedereen prettig wonen/werken is.

Verwerken in de klas

Na afloop van de les op speelboerderij Elsenhove ga je in de klas de opgedane kennis inzetten en verwerken.

Voor het downloaden van de lesmaterialen voor de verwerking in de klas ga je naar nmedichtbij.nl. Klik hier op de button 'voor Scholen en BSO' en ga naar het aanbod van jouw gemeente (in het rood aangegeven). Ga naar het item 'Water & Klimaat in jouw straat' en klik op het pdf logo.

Deze lesmaterialen bestaan uit een online klimaatspel, lessen, werkbladen en een docentenhandleiding ter verdieping van het onderwerp 'Water en klimaat'.

4. *Algemene informatie*

Natuur- en MilieuEducatie Amstelveen

NME locatie

speelboerderij Elsenhove

Bankrasweg 1

1183 TP Amstelveen

Telefoon (020) 540 45 54

E-mail nme@amstelveen.nl

Website www.nmedichtbij.nl

Parkeren

Er is een parkeerplaats op loopafstand van de boerderij.

Kom je met de fiets, dan kun je links voor de poort van speelboerderij Elsenhove je fiets neerzetten.

Kijk op de plattegrond en loop naar opdracht 1

GROEP 1

A VRAGEN

Je ziet hier een goot in de straat. Na een flinke regenbui voert deze het regenwater af naar het riool.

Wat zou er gebeuren met het regenwater als deze goot er niet zou zijn? Beantwoord de vragen en schrijf dit op het antwoordblad.

- ★ Waar loopt het water heen?
- ★ Noem één voordeel en één nadeel van deze goot.

Kijk op de plattegrond en loop naar opdracht 2

GROEP 2

A VRAGEN

Je ziet hier een regenton. Deze vangt het regenwater uit de dakgoot op.

- ★ Waar kun je dit water allemaal voor gebruiken? Schrijf 3 voorbeelden op het antwoordblad.

B KRAAK DE CODE

Zoek het schatkistje.

Open deze met een van de sleutels en los de puzzel op.

- ★ Pak de 7^e letter van de code.
Welk cijfer is dat?
Schrijf het cijfer op het antwoordblad.

Kijk op de plattegrond en loop naar opdracht 3

GROEP 3

A VRAGEN

Een groen dak houdt het water vast wat anders zo het riool in gaat. Een groen dak op een huis zorgt voor warmte in de winter en voor verkoeling in de zomer. Op het groene dak bloeien vaak ook bloemen.

- ★ Waar is een groen dak goed voor en waarom? Schrijf dit op het antwoordblad.

Kijk op de plattegrond en loop naar opdracht 4

GROEP 1

A VRAGEN

4.1 Tussen de geitenweiden en schapenweiden loopt een sloot. Als deze sloot vol met regenwater loopt, wordt het gras voor de dieren te nat en kunnen ze daar ziek van worden.

- ★ Hoe kunnen we er voor zorgen dat de weiden niet onder water lopen en de dieren droge poten houden? Als je een antwoord hebt bedacht, schrijf je dit op het antwoordblad.

Loop nu door naar opdracht 4.2

4.2 Hier zie je de windwatermolen. Als het water te hoog staat voor de sloot, kan deze windwatermolen het water wegpompen naar de sloten aan de zijkant van de boerderij. Voor deze molen hebben we geen elektriciteit nodig, maar de wind.

- ★ Ken je nog meer voorbeelden van molens en waar die goed voor zijn? Schrijf dit op het antwoordblad.

B KRAAK DE CODE

Zoek het schatkistje. Open dit met een van de sleutels en los de puzzel op.

- ★ Pak de 1^e letter van links.
Welk cijfer is dat in het alfabet (A=1 en Z=26)?
Schrijf het cijfer op in het blokje op het antwoordblad.

Als er geen wind is dan kan de boer het water elektrisch wegpompen, maar dat doen ze liever niet, want dat is niet zo goed voor het milieu.

Water & Klimaat in jouw straat

NB Per groep is er een serie van 4 kaartjes. Iedere groep heeft zijn eigen rebus nummerreeks.

Antwoordblad buitenopdrachten

GROEP 1

1

A VRAGEN

★ Waar loopt het water heen?

.....

★ Noem één voordeel en één nadeel van deze goot.

Nadeel

Voordeel

B KRAAK DE CODE

★

CODE

2

A VRAGEN

★ Drie voorbeelden waar het regenwater uit de ton voor gebruikt kan worden

1.

2.

3.

B KRAAK DE CODE

★

CODE

3

A VRAGEN

★ Waar is een groen dak goed voor en waarom?

1.

2.

3.

B KRAAK DE CODE

★

CODE

4

A VRAGEN

★ 4.1 Hoe kunnen we er voor zorgen dat de weiden niet onder water lopen en de dieren droge poten houden?

.....

★ 4.2 Ken je nog meer voorbeelden van molens en waar die goed voor zijn?

1.

2.

3.

B KRAAK DE CODE

★

CODE

Water & Klimaat in jouw straat

NB Iedere groep heeft zijn eigen antwoordblad.

Antwoordblad buitenopdrachten

1

A VRAGEN

★ Waar loopt het water heen?

Het riool

★ Noem één voordeel en één nadeel van deze goot.

Nadeel *Het schone regenwater loopt zo het riool in en wordt niet gebruikt voor iets anders*

Voordeel *De schuur loopt niet onder water*

B KRAAK DE CODE

★ *de goot zorgt dat de schuur niet onder water loopt*

GROEP 1	GROEP 2	GROEP 3
4	5	7

2

A VRAGEN

★ Drie voorbeelden waar het regenwater uit de ton voor gebruikt kan worden

1. *Planten water geven*

2. *Handen wassen*

3. *Om de auto te wassen*

B KRAAK DE CODE

★ *drinkwater is voor de mens en regenwater is voor de planten*

GROEP 1	GROEP 2	GROEP 3
9	1	5

3

A VRAGEN

★ Waar is een groen dak goed voor en waarom?

1. *Een groen dak met bloemen trekt insecten aan*

2. *Een groen dak houdt water vast*

3. *Een groen dak zorgt voor warmte in de winter en verkoeling in de zomer*

B KRAAK DE CODE

★ *een groen dak vangt regenwater op*

GROEP 1	GROEP 2	GROEP 3
5	7	5

4

A VRAGEN

★ 4.1 Hoe kunnen we er voor zorgen dat de weiden niet onder water lopen en de dieren droge poten houden?

Door het water weg te pompen zodra het slootwater te hoog komt te staan

★ 4.2 Ken je nog meer voorbeelden van molens en waar die goed voor zijn?

1. *Korenmolens*; voor het malen van meel *Houtzaagmolens*; zij zagen hout

2. *Windmolens*; voor het produceren van windenergie *Papiermolens*; die maken papier

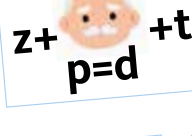
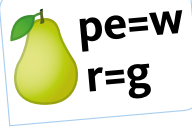
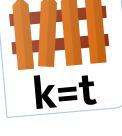
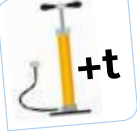
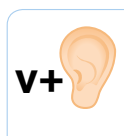
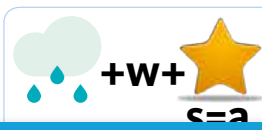
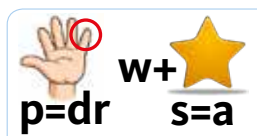
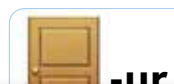
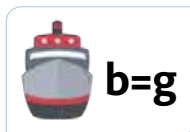
3. *Oliemolens*; olie persen uit zaden *Poldermolen*; die haalt het water uit de polder en brengt het naar de rivier

B KRAAK DE CODE

★ *de windwatermolen pompt het water weg zodat de geiten droge sokken houden*

GROEP 1	GROEP 2	GROEP 3
4	9	4

Water & Klimaat in jouw straat



Water & Klimaat in jouw straat

1

3

4

Informatie voor de begeleiders

Beste begeleider,

Wat fijn dat je mee gaat helpen met de les 'Water & Klimaat in jouw straat'!
Lees deze informatie van tevoren goed door, zodat je op de hoogte bent van wat er gaat gebeuren tijdens de les op speelboerderij Elsenhove.

We verzamelen in het gebouw De Rietgans waar de educatief medewerker van NME Amstelveen een introductie geeft over het onderwerp Water & Klimaat.
Daarna wordt de groep in tweeën opgesplitst. De leerkracht maakt de groepsindeling.

De helft van de groep blijft binnen voor een les bij de watertafel. De andere helft van de groep gaat in drie subgroepjes naar buiten om daar opdrachten te gaan doen met betrekking tot oplossingen voor wateroverlast. Halverwege de les wisselen de groepen.
Als begeleider ga je met een groepje de buitenopdrachten uitvoeren.

TIPS

- ★ Geef de kinderen de gelegenheid de opdrachten zoveel mogelijk zelf uit te voeren.
- ★ In ongeveer 45 minuten zal het groepje vier buitenopdrachten moeten doen. Dat betekent ongeveer 10 minuten per opdracht.
Het is belangrijk dat je de tijd in de gaten houdt. De groepjes zullen deze tijd ook echt nodig hebben (helaas zal er dus niet veel ruimte over zijn om de dieren te bezoeken).
- ★ Zorg dat de groep bij elkaar blijft.
- ★ Probeer de samenwerking tussen de kinderen te stimuleren.
- ★ Zorg dat de kinderen de codes van de rebus opschrijven op het antwoordblad.

Alvast bedankt voor jouw hulp en wij wensen je een heel gezellige dag!

De medewerkers van NME Amstelveen

De les staat gepland op:

Adres speelboerderij Elsenhove: Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen

Water & Klimaat in jouw straat

COLOFON

Uitgave: NME Amstelveen
Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen
Postbus 4, 1180 BA Amstelveen
Telefoon (020) 540 45 54
E-mail: nme@amstelveen.nl

www.nmedichtbij.nl
www.elsenhove.nl
www.amstelveen.nl

Opmaak: buro-Lamp

NME Amstelveen © 2020