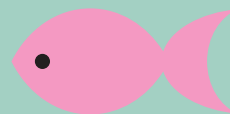
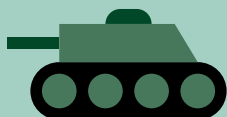
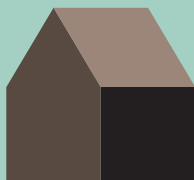
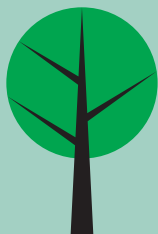


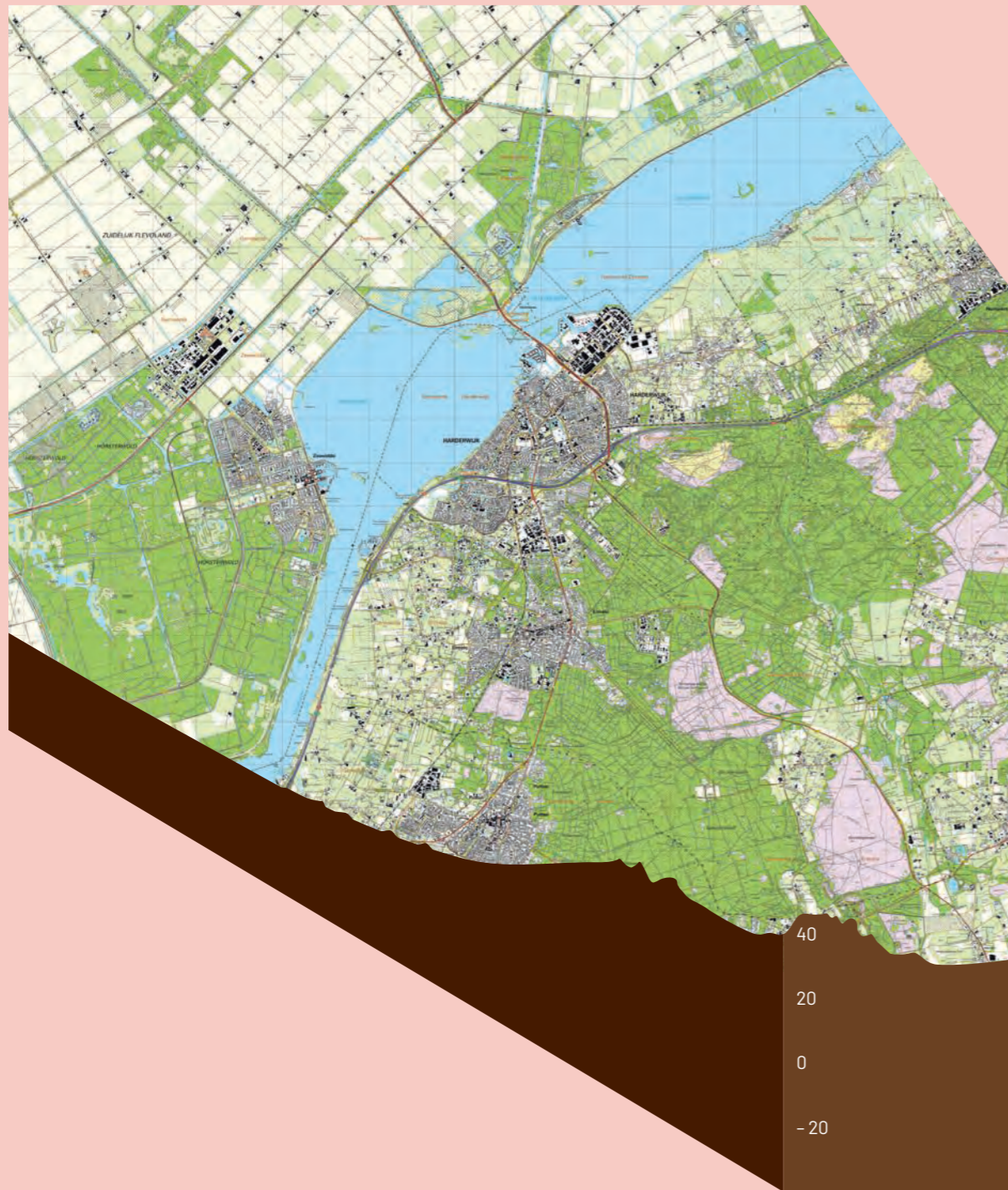
# Gebiedsgenese Ermelo, Harderwijk, Zeewolde

## Drie gemeenten, één gebied



# Inhoud

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
Deel 1 <b>Het natuurlijke systeem</b>	<b>5</b>
1 Landschap	5
2 Ondergrond	9
3 Water	11
Deel 2 <b>Bewoningsgeschiedenis</b>	<b>13</b>
1 Jagers, verzamelaars en eerste boeren	15
<b>Ontwikkeling en hechting</b>	
2 De zee rukt op	17
3 Harderwijk en Ermelo ontstaan	19
4 Van Hanzestad tot Rampjaar	23
<b>Fundament</b>	
5 De regio opent zich	25
6 Nieuwe welvaart	27
<b>Expansie</b>	
7 Toerisme, oorlog en nieuw land	31
8 De maakbare samenleving	35
9 Druk op de stad	37
Deel 3 <b>Reflectie</b>	<b>39</b>
<b>Colofon</b>	<b>40</b>



# Inleiding

**Ermelo, Zeewolde en Harderwijk zijn met elkaar verbonden. Als een hoefijzer omsluiten de drie gemeenten het Wolderwijd als het hart van een samenhangende regio waar 100.000 mensen werken, wonen, leren en recreëren. Dat beeld biedt ruimtelijk enorme kansen. In 2020 hebben de drie gemeenten dan ook besloten te starten met het opstellen van een strategische ruimtelijke visie op hoofdlijnen voor het EHZ-gebied.**

Voor de verdere uitwerking van deze visie kan het natuurlijke systeem de basis vormen, ofwel het geheel van bodem, water en natuur. Inzicht hierin biedt de handvatten voor ruimtelijke ontwikkeling met een gemeenschappelijke identiteit, binnen de randvoorwaarden van klimaatadaptatie en biodiversiteit. Zo was dat in het verleden. In de toekomst is dat niet anders.

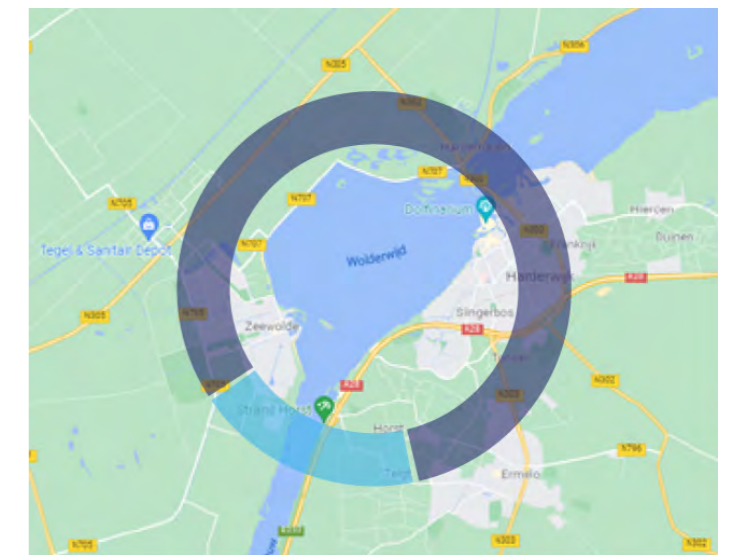
Deze ambitie krijgt een steeds krachtiger wettelijk fundament. In het coalitieakkoord van de regering is vastgelegd dat de draagkracht van het water- en bodemsysteem sturend wordt bij het landgebruik in het landelijk gebied. Dat helpt om te voldoen aan internationale verplichtingen op het gebied van natuur, klimaat en water én aan een klimaatbestendige inrichting en beheer van het landelijk gebied. Het principe 'Water en Bodem Sturend (WBS) krijgt steeds meer inhoud. In de brief hierover aan de Tweede Kamer van 25 november 2022 beschrijven de minister en staatssecretaris van I&W zogenoemde structurerende keuzes op het gebied van:

- Voldoende en schoon (zoet) water (1.1): Voldoende water, Schoon water en Ruimte voor water.
- Bodem, vitaal en efficiënt geordend (1.2): met bodem, direct vertaald in subdoelstellingen zoals behoud waardevolle bodems en vermindering verstuiving bodems.
- Locatiekeuze van bebouwingen (2): met aandacht voor risico's van overstromingen, wateroverlast, bodemdaling en drinkwaterbeschikbaarheid voor een 'groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving'.

De werkgroep 'Gebiedsgenese EHZ' heeft de genese van de regio beschreven, ofwel de wording van de regio. Waardoor ziet het gebied eruit zoals het is? Welke landschapskenmerken waren in het verleden bepalend voor maatschappelijke functies? Hoe hebben bewoners het landschap in de loop der eeuwen aangepast? De beschrijving van de genese met de 3D-visualisaties van landschap en ondergrond geven een beeld van het natuurlijke systeem en de wisselwerking met ruimtelijke ontwikkelingen. De genese biedt een handvat om de wettelijke doelen te realiseren.

In deel 1 analyseren we het natuurlijke systeem: stuwwal, flankzone, randmeer en droogmakerij. We beschrijven de natuurlijke landschappen aan de oppervlakte, de grondlagen tot 30 meter diepte en de ligging en stroming van grondwater en kwel. Hiervoor zijn vele sectorale bronnen, kaarten, nationale datasets en modelberekeningen gebruikt. In deel 2 brengen we de historische ontwikkeling in beeld waarbij we ingaan op de relatie tussen ruimtelijke ontwikkeling en de dynamiek van het natuurlijke systeem. In deel 3 reflecteren we op de gebiedsgenese en gaan we in de relevantie ervan voor toekomstige ontwikkeling.

De gebiedsgenese richt zich op het grondgebied van de gemeenten Harderwijk en Ermelo en een deel van het grondgebied van Zeewolde. Voor Zeewolde is een eigen genese gemaakt die aansluit op de beschrijving in deze publicatie. De gebiedsgenese EHZ is gemaakt in een samenwerking tussen gemeenten en adviseurs. Zij hebben de inhoud aangeleverd, inclusief bronnen en data. De basiskaart met het regionale natuurlijke systeem is verbeterd en aangescherpt. Er is uitsluitend gebruik gemaakt van beschikbare en aangeleverde bronnen en literatuur. De analyse is daarmee niet volledig. Het ontbreekt bijvoorbeeld aan informatie over actuele natuurwaarden. Verder beschrijven we alleen het landschap en de ontwikkeling tot nu toe. Politieke of strategische aspecten met betrekking tot de toekomst spelen geen rol. De gebiedsgenese is indicatief en zet onderwerpen op de agenda. Daarmee is dit rapport geen eindrapport, maar een aanzet voor verdere verdieping, meningsvorming en planvorming.



# Deel 1 Het natuurlijke systeem

**Bodem, water en natuur vormen samen de natuurlijke basis waarop het landgebruik en de steden zich hebben ontwikkeld. Eeuwenlang werden het gebruik en de inrichting van het landschap gedicteerd door de dynamiek van het natuurlijke systeem. Zo is Harderwijk ontstaan op een dekzandrug langs de kust en Ermelo op droge gronden op de rand van de Veluwe. De eerste huizen van Zeewolde zijn gebouwd op een restant van een strandvlakte met droge zandgronden.**

Pas sinds medio vorige eeuw is het landschap niet allesbepalend, maar werden de omstandigheden meer en meer aangepast aan de wensen en behoeften van de mens. De samenhang tussen ruimtelijke ontwikkeling en het natuurlijke systeem is verloren gegaan. Zo is het IJsselmeer deels drooggelegd en tot polder omgevormd. Uitbreidingen van Harderwijk en Ermelo hebben plaatsgevonden op gebieden die daarvoor eigenlijk te nat waren. De kern van Zeewolde is volledig planmatig opgezet zonder daarbij naar de ondergrond en het natuurlijk systeem te luisteren.

Klimaatverandering, resulterend in hete zomers, lange droge perioden en kortstondige, hevige regenbuien, laat zien dat die aanpak risico's geeft. Zie bijvoorbeeld de Harderwijkse wijk Drielanden, waar veel wateroverlast is. De stedelijke verdichting houdt bovendien weinig rekening met de ecologische potentie van het gebied. Een goed begrip van het natuurlijke systeem is noodzakelijk om tot een toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling te komen. In de volgende paragrafen beschrijven we de kernpunten van dat systeem.

## 1 Landschap

In het gebied van Ermelo, Zeewolde en Harderwijk kunnen we vier landschapstypen onderscheiden: stuwwal, flankzone, randmeer en droogmakerij. Het stelsel van de Leuvenumse beek verbindt deze landschappen.

### 1.1 Het landschap van de stuwwal

De Veluwe is een stuwwal in het zandlandschap, gevormd in de voorlaatste ijstijd, ongeveer 230.000 tot 130.000 jaar geleden. In die periode reikte een kilometers dik Scandinavisch ijspakket tot halverwege het huidige Nederland. Gletsjertongen stuwden zand, grind en andere sedimenten tot hoge morenen op. Tijdens de laatste ijstijd, rond 20.000 jaar geleden, zijn de stuwwallen afgevlakt tot heuvels. Kenmerkend in het gebied zijn de hoogteverschillen, de hellingen met droge dalen en de sprengbeken. De regio Ermelo, Zeewolde, Harderwijk ligt aan de noordzijde van de Veluwe. In dit gebied landschap we vijf onderdelen.

#### Stuwwal (1.1)

De stuwwal zelf reikt in de omgeving van het buurtschap Drie tot een hoogte van circa 60 meter. De bodem van de stuwwal bestaat uit droge zandgronden, met klei- en lemlagen erin. De natuurlijke vegetatie bestaat uit droge heide, struikheide, jeneverbes en bremstruweel, bosbes en grassen. Kenmerkende boomsoorten zijn eik en beuk. Op lemige gronden groeien ook lindes.

#### Droogdal (1.2)

Droogdalen zijn aan het eind van de ijstijd ontstaan door smeltend ijs. Tot circa 2500 voor Chr. waren deze nog watervoerend. Later niet meer. De droogdalen zijn nog herkenbaar als lange linten in de hellingen van de stuwwal. Ze zijn breed en ondiep en hebben vaak dezelfde bodemsamenstelling als de omgeving. De natuurlijke vegetatie is vergelijkbaar met die van de stuwwal.

#### Stuifzand (1.3)

Bovenop en aan de rand van de stuwwal liggen stuifzandgebieden waaronder het Beekhuizerzand. Er is weinig begroeiing zodat zand kan verstuiven. De natuurlijke vegetatie bestaat uit droge heide en onbegroeid zand met mossen en korstmossen. Door verandering van soortensamenstelling kunnen stuifzanden langzaam dichtgroeien met struisgras, schapengras en vliegdennen.

#### Sandr (1.4)

Sanders zijn lage gebieden in de stuwwal. Ze bestaan uit een afzetting van relatief grof zand en grind dat in de ijstijd door het landijs is aangevoerd. De vegetatie is dezelfde als die van de stuwwal en de droogdalen.

#### Daluitspoelingswaaier (1.5)

Dit zijn waaivormige gebieden waar sedimenten uit de stuwwal zijn afgezet. De bodem bestaat uit een mengsel van (grof) zand, grind en leem en de natuurlijke vegetatie is dezelfde als die van de stuwwal, het droogdal en de sandr. De daluitspoelingswaaiers vinden we aan de voet van de droogdalen.

De Veluwe vormt een van de grootste natuurgebieden van Nederland en wordt als zodanig beschermd vanwege haar uitgestrekte en onbebouwde karakter. De natuurwaarden zelf zijn minder hoog door het voorkomen van verarmde en verzuurde gronden en weinig variatie in vegetaties. Stikstofdepositie zet de ecologische kwaliteiten verder onder druk.

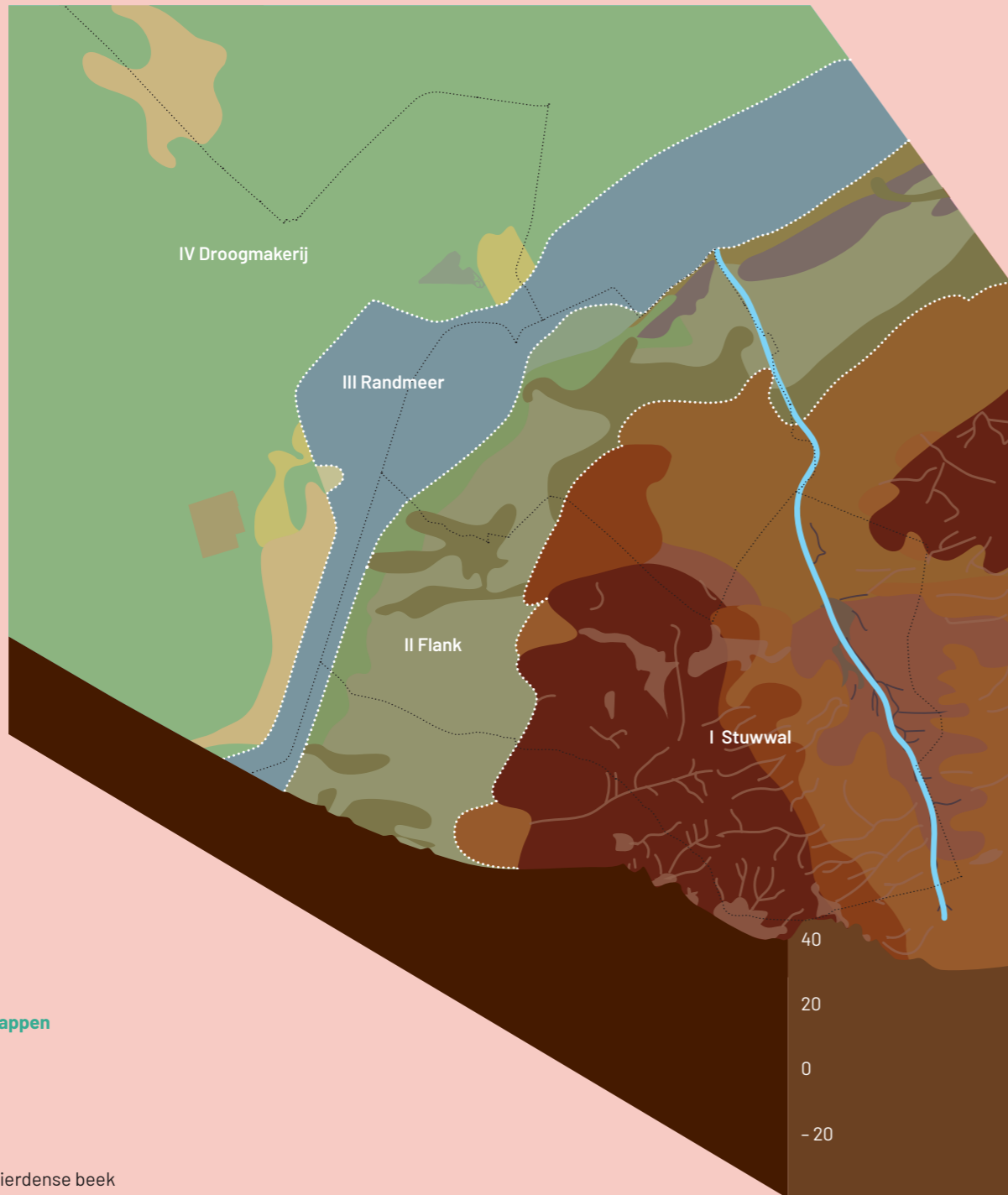
### 1.2 De flankzone

De flank tussen de Veluwe en het randmeer is een typische overgangszone. Hier zijn onderdelen van verschillende landschapstypen te vinden

## Natuurlijke landschappen

- I Stuwwal
- II Flank
- III Randmeer
- IV Droogmakerij

Leuvenumse/Hierdense beek



### Natuurlijke landschappen

#### I Stuwwal

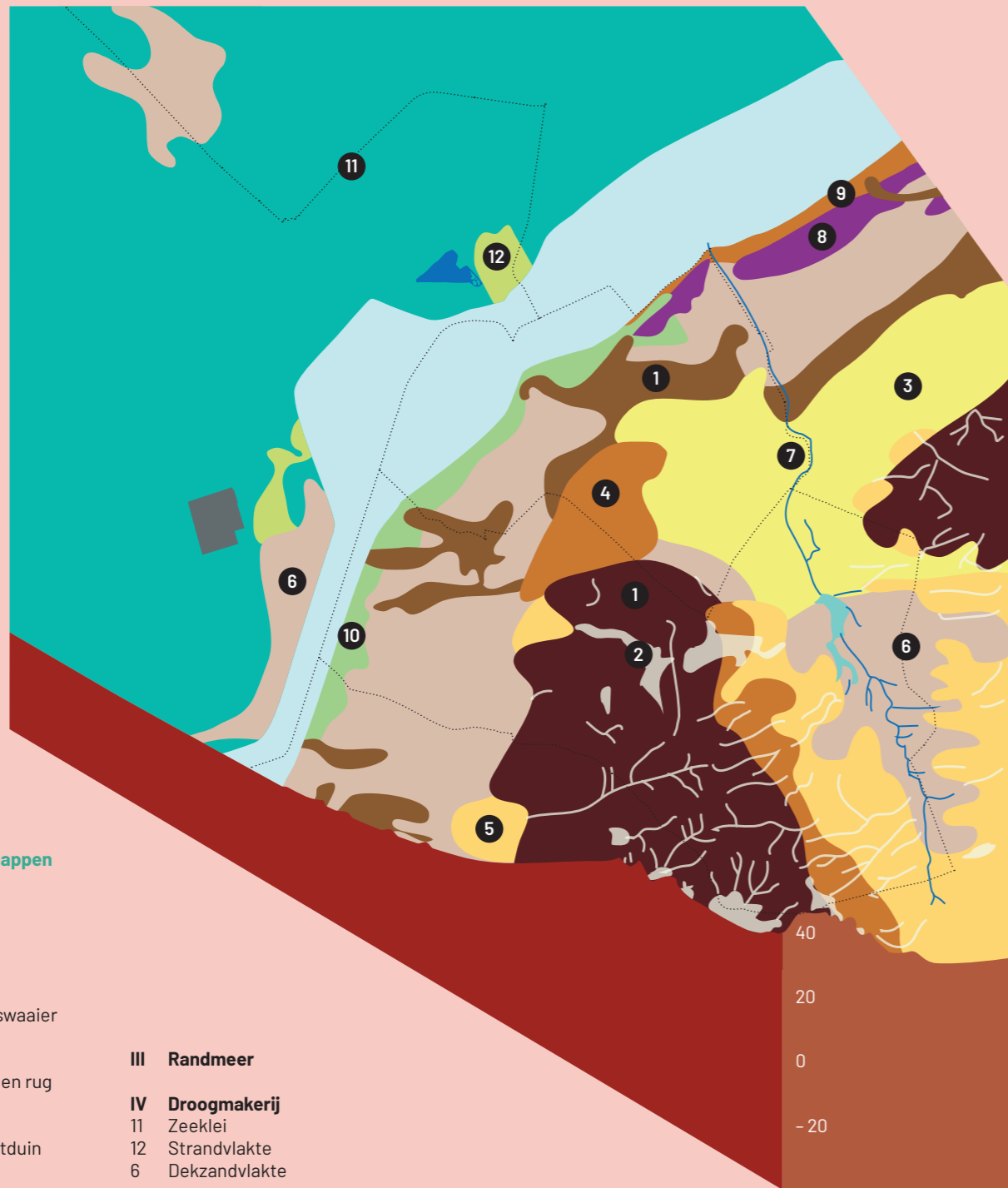
- 1 Stuwwal
- 2 Droogdal
- 3 Stuifzand
- 4 Sandr
- 5 Daluitspoelingswaaier

#### II Flank

- 6 Dekzandvlakte en rug
- 7 Beekdal
- 8 Veen
- 9 Strandwal/ kustduin
- 10 Zeekleivlakte

#### III Randmeer

- 11 Zeeklei
- 12 Strandvlakte
- 6 Dekzandvlakte



zoals dekzand, veen en zeeklei. De flankzone kent vijf landschapstypen. Deze liggen vaak parallel aan de kustlijn.

#### Dekzandvlakte en dekzandrug (II.6)

Dekzand vinden we in vlakten en in ruggen. De vlakten liggen laag op de overgang naar het laagveen- en zeekleilandschap. De bodem bestaat uit fijn zand met leem en is vochtig tot nat. Lage ruggen van dekzand liggen op de noordflank van de stuwwal en de spoelzandwaaiers. Hier bestaat de bodem uit droog, goed doorlatend zwak lemig, fijn zand. Door jarenlange plaggenbemesting heeft zich op de meeste zandruggen een dikke humushoudende bovengrond gevormd.

#### Beekdal (II.7)

Het dal van de Leuvenumse beek is een smal lint dat de landschappen met elkaar verbindt. Het oorspronkelijke dal is door zandverstuivingen voor een groot deel onzichtbaar geworden en ligt voornamelijk in de ondergrond. De benedenloop van de beek is grotendeels gegraven door het dekzandlandschap. Kenmerkend zijn kruiden- en faunarijke graslanden en vochtige schraallanden. De bossen langs de beek bestaan uit zwarte els, wilg en es.

#### Veen (II.8)

Ten noordoosten van Harderwijk ligt een zone met veengronden. Deze laagveenvlakten zijn een relict van het uitgebreide veenmoeras van voor het ontstaan van de Zuiderzee. Het veenpakket is niet dikker dan een meter en ligt op het dekzand. Op het veen ligt veelal een dunne laag zeeklei. De graslanden in het veenland zijn van oorsprong minder voedselrijk en worden gerekend tot de natte schraallanden en vochtige hooilanden. Het gaat om bloemrijke graslanden die ook van belang zijn voor weidevogels. Bossen op het laagveen bestaan uit soorten als zwarte els en wilg bij invloed van kwel. Bij veel invloed van regenwater ontstaan bossen van zachte berk.

#### Strandwal/kustduin (II.9)

Op de kustlijn ten noorden van Harderwijk ligt een smalle zandrug die is gevormd onder invloed van golfslag, getij en stormvloeden op de vroegere Zuiderzee. Een deel van deze rug is opnieuw verstoven, waardoor er landinwaarts lage duinen zijn gevormd. De strandwal en duinen vormen een natuurlijke waterkering. De bodem bestaat uit goed doorlatend zwak-lemig fijn zand. De Leuvenumse beek is door deze zandrug heen gebroken en deels gegraven. Het is een dynamisch gebied met veel reliëf. De natuurlijke vegetatie bestaat uit bloemrijke hooilanden en droge schraallanden met struwelen van meidoorn en vlier.

#### Zeekleivlakte (II.10)

Langs de kustlijn in en ten zuidwesten van Harderwijk ligt een zone van zeekleivlakten. De bodem bestaat uit een laag van 40 tot 100 cm zware klei op dekzand. Door hun lage ligging overstromden deze gebieden in het verleden regelmatig. De bodem is slecht waterdoorlatend. De natuurlijke potenties van het flankgebied zijn groot doordat er vele gradiënten en afwisselingen in de ondergrond voorkomen. Door de verdergaande verstedelijking verdwijnt echter steeds meer van het

oorspronkelijke landschap. Ook is er sprake van zware milieubelasting die de kwaliteit van de omgeving onder druk zet.

#### 1.3 Het randmeer

Het randmeer is het restant van het vroegere IJsselmeer en vormt een essentiële scheiding tussen de waterhuishouding van de polder van die van het oude land. Het meer is aangelegd om te voorkomen dat het oude land zou verdrogen en verzakken. Dat lukt overigens maar ten dele. Het waterpeil van het randmeer wordt met een zomerpeil en een winterpeil kunstmatig in stand gehouden via de Nijkerkersluis en de Roggebotluis.

Het randmeer kent hoge natuurwaarden. Wel is er veel zorg over de groei van waterplanten in het Wolderwijd: de 'groene soep'. Het natuurlijke systeem zoekt hier een nieuwe balans.

#### 1.4 Het landschap van de droogmakerij

Het nieuwe land van Oostelijk en Zuidelijk Flevoland is een droogmakerij. Het landschap heeft geen natuurlijke oorsprong en vormt daarmee een uitzondering in de Nederlandse landschapstypologieën.

#### Dekzand (IV.6)

Langs het randmeer komen opduikingen van dekzand voor met een bodem van lemig zand.

#### Strandvlakte (IV.12)

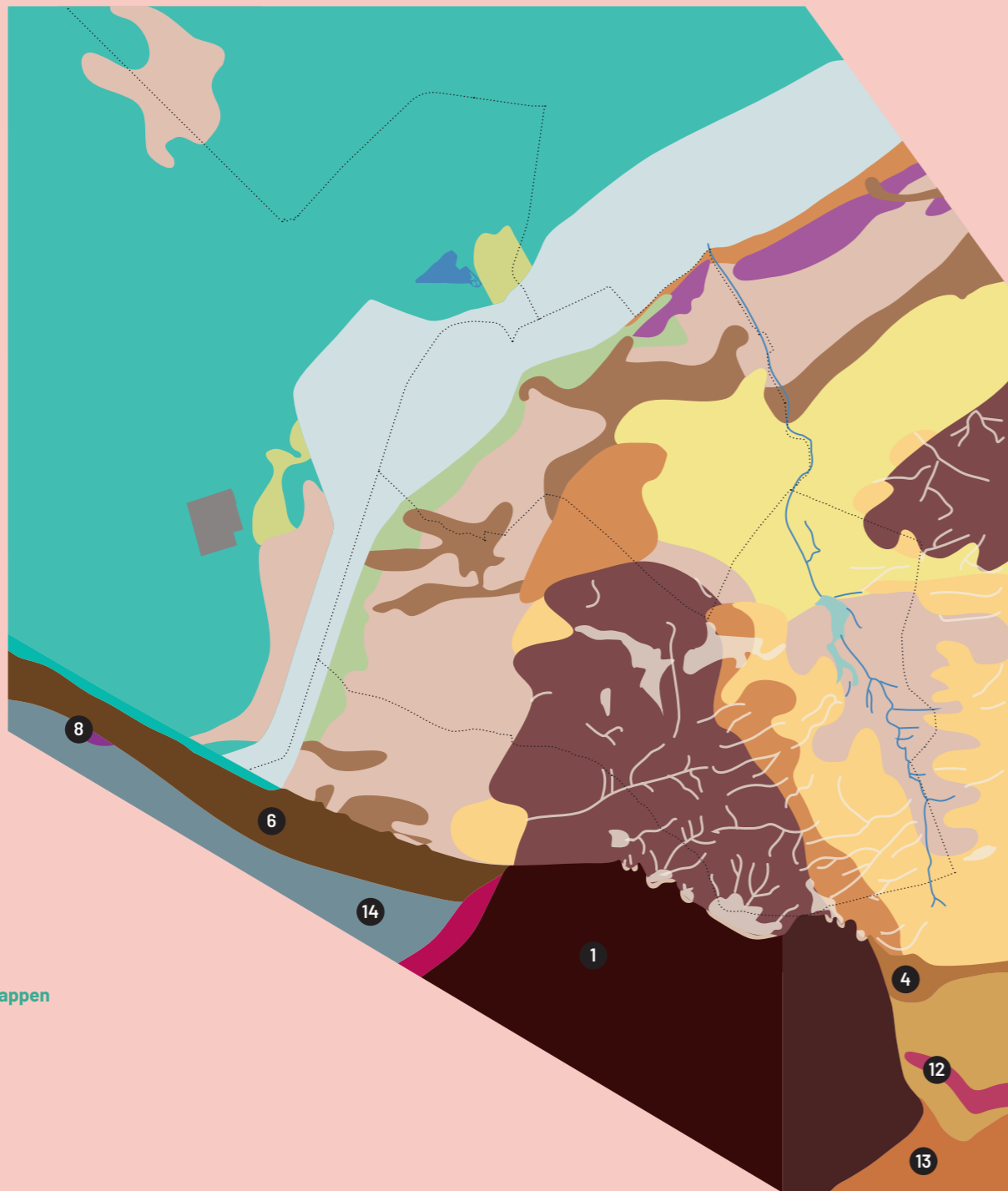
Op enkele plekken in de polder komen kleine strandvlaktes voor die gevormd zijn onder invloed van de dynamiek van de vroegere Zuiderzee.

#### Zeekleivlakte (IV.11)

De vlakke bodem van de polder bestaat uit kalkhoudende zand en zeeklei (zavel). Deze bodem is zeer vruchtbaar.

De natuurwaarden van de droogmakerij komen vooral tot uiting in de bossen. Het Horsterwold bij Zeewolde is zelfs het grootste loofbos van ons land. Het is ook bijzonder in zijn soort: Nederland kent relatief weinig bossen op vruchtbare zeeklei.





**Natuurlijke landschappen met profiel**

- 1 Stuwwal
- 4 Sandr
- 8 Veen
- 12 Grondmorene
- 13 Rivierterras
- 14 Zeeklei

## 2 Ondergrond

De eenheden van de natuurlijke landschappen liggen niet alleen aan de oppervlakte, maar ook in de ondergrond. In deze paragraaf bespreken we kort de opbouw van de ondergrond tot een diepte van 30 meter onder maaiveld.

### 2.1 Stuwwal (1)

De zanden van de stuwwal liggen als een dik pakket onder de oppervlakte. Ze bestaan grotendeels uit afwisselend fijn- en grof zand, leem en grindlagen.

### 2.2 Spoelzanden en sandrs (4)

De spoelzanden zijn vergelijkbaar met de eerdergenoemde daluitspoelingswaaiers (zie 1.5), maar dan in de ondergrond. We vinden ze aan beide zijden van de stuwwal, in de noordwesthelling en in het dal van de Leuvenumse beek. De 3D-tekening laat de vorm van dit oorspronkelijk met ijs gevulde dal zien. De bodem bestaat uit arm en droog zand met een relatief grove korrels. Op de spoelzanden in het centrum van het dal van de Leuvenumse beek ligt verder een meters dikke laag keileem. Deze laag is door landijs aangevoerd. Het keileem is zeer slecht waterdoorlatend, werkt stagnerend en verdeelt het grondwater in verschillende watervoerende pakketten.

### 2.3 Dekzandduinen en -vlakten (niet in de tekening)

De ondergrond van de dekzandruggen en -vlakten neemt op de noordhelling van de stuwwal in dikte toe van 1 tot circa 15 meter onder maaiveld. Het dal van de Leuvenumse beek boven de spoelzanden is opgevuld met circa 10 meter dekzand. Vanaf de Middeleeuwen zijn dekzanden opnieuw verstoven tot stuifzandduinen.

### 2.4 Veen (8)

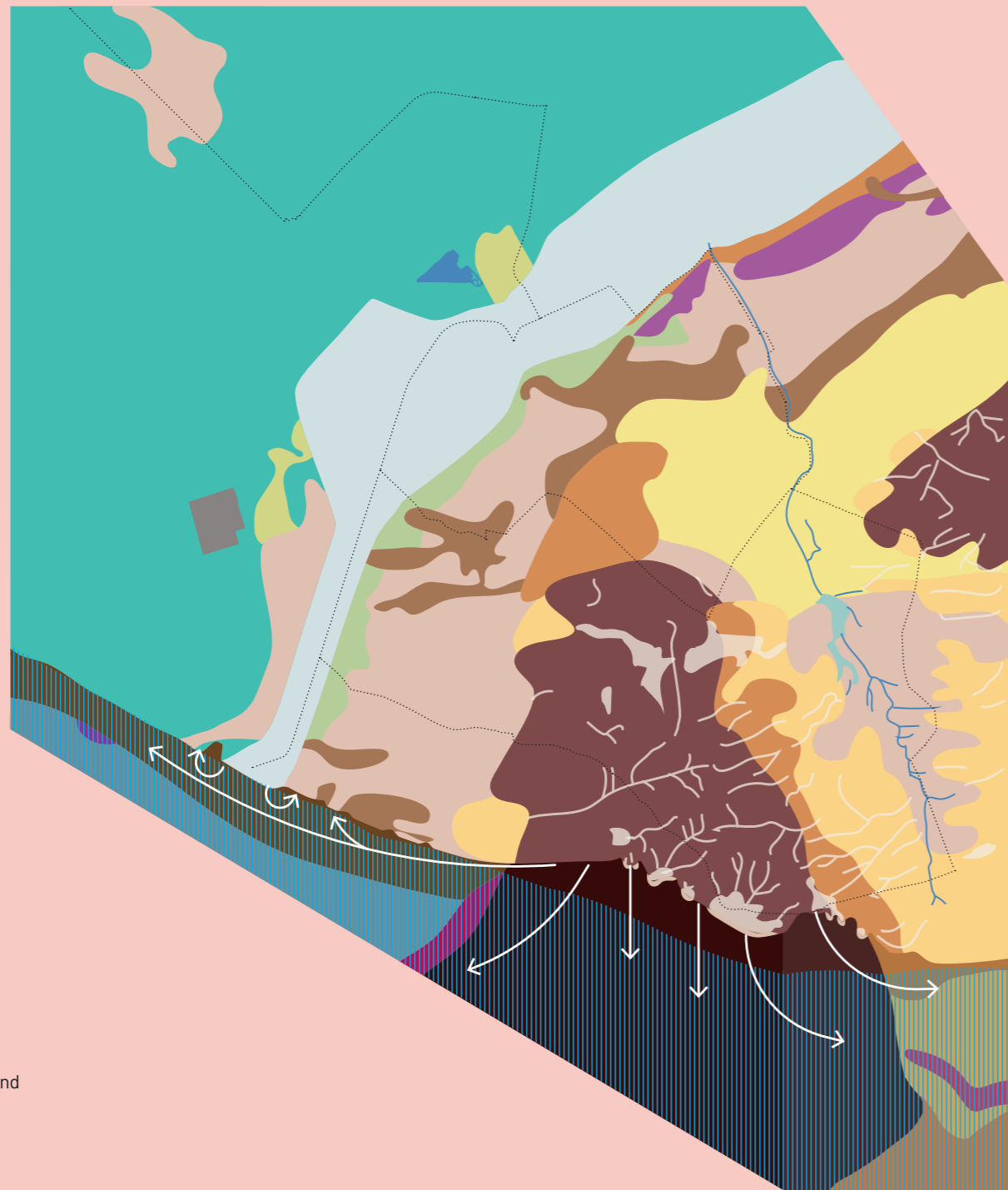
We treffen op enkele plekken restanten aan van het vroeger veenmoeras. Deze plekken zijn gevoelig voor bodemdaling.

### 2.5 Zandige rivierafzettingen (13) en grondmorenen (12)

In de ondergrond van de zuidoostkant van de stuwwal komen zandige rivierafzettingen voor met klei- en leemlagen van vóór de voorlaatste ijstijd. Deze afzettingen zijn door landijs tot stuwwallen en grondmorenen opgestuwd.

### 2.6 Gelaagde zeelei- en zandafzettingen (14)

Aan de noordwestzijde van de stuwwal ligt onder het dekzand en het randmeer een dik pakket zee-afzettingen de zogenoemde Eemlaag. Deze is gevormd in een relatief warme periode tussen de twee laatste ijstijden. Het is een gelaagde afzetting van klei en zand. De Eemlaag vormt door zijn slechte doorlatendheid een natuurlijke barrière en verdeelt het grondwater in verschillende watervoerende pakketten. Boven de laag kan het grondwater vrij bewegen, maar eronder zit het grondwater ingesloten en staat het onder druk. Op plekken waar de laag doorlatend is, zijn natuurlijke bronnen ontstaan.



#### Grondwater

Grondwaterstand

Infiltratie

Kwelstroom



## 3 Water

De bodemopbouw heeft invloed op infiltratie van regenwater, grondwaterstromingen en kwel. Door de vele gradiënten in het landschap en de afwisselingen in de ondergrond, is het watersysteem complex.

### 3.1 Oppervlaktewater

Het Wolderwijd is een deel van het Randmeer tussen Zuid-Flevoland en de Flankzone. Ze vormt nu een scheiding tussen Zeewolde en het gebied bij Harderwijk en Ermelo.

De Leuvenumse beek ontspringt uit het Uddelermeer en stroomt dwars over de Veluwe naar het noorden door de gemeente Ermelo. De natuurlijke loop van de beek houdt in het Leuvenumse Bos op. De beek vervolgt zijn loop als de gegraven Hierdense Beek die bij Hierden (gemeente Harderwijk) in het Veluwemeer uitmondt.

### 3.2 Infiltratie

Regenwater kan goed infiltreren in de zandgronden van het stuwwal- en dekzandlandschap en de droogmakerij. De hellingen van de stuwwal zijn dermate flauw dat in onbebouwde situaties er weinig risico op oppervlakkige afstroming is, ook bij hevige neerslag. Alleen in de droge dalen kan bij piekbuien wateroverlast optreden.

Dat is anders bij gronden met zeeklei en veel leem zoals langs de kust aan de zuidwestkant van Harderwijk.

### 3.3 Grondwater

Het grondwater ligt in de stuwwal dieper dan 10 meter onder maaiveld. In de richting van het randmeer loopt het landschap af en vinden we het grondwater dicht onder de oppervlakte. In de dekzandvlakte ligt het nog maar 1 meter onder maaiveld.

In Flevoland wordt de grondwaterstand kunstmatig beheerst. Onder andere via Gemaal Lovink in de gemeente Biddinghuizen wordt water op het randmeer uitgeslagen. In de winterperiode is de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 60 en 80 cm onder maaiveld. In de zomerperiode is de gemiddelde laagste grondwaterstand circa 130 cm onder maaiveld.

### 3.4 Kwelstromen

Het grondwater staat niet stil, maar stroomt naar lageregelegde gebieden. Doordat het grondwaterpeil in de stuwwallen hoger is dan in de omgeving, is er een voortdurende kwelstroom naar het dal van de Leuvenumse beek en naar het randmeer. Deze kwelstroom zorgt ervoor dat in bepaalde zones de grondwaterstand permanent hoog is en minder fluctueert.

Het kwelwater wordt door de stuwwal gezuiverd. Het schone water is belangrijk voor de instandhouding en ontwikkeling van zeldzame en kwetsbare kwelafhankelijke natte natuur zoals rond de Leuvenumse beek en in het natuurgebied Bloemkampen.

Vanuit de Veluwe en het randmeer is er een voortdurende kwelstroom naar het randmeer en de polder. Hierdoor heeft de diepe polder invloed op grondwaterpeil van het oude land, ondanks het randmeer. Direct achter de veenzone van de zuidelijke randmeerdijk is de kwelstroom het sterkst. In het gebied waar het dekzand ondiep voorkomt is er sprake van wegzijging (infiltratie).

## DEEL 2 Bewoningsgeschiedenis

Waar zijn steden ontstaan en waarom juist daar? Hoe is het gebied ingericht? We beschrijven de bewoningsgeschiedenis van de regio en schetsen de relatie tussen het natuurlijke systeem en de inrichting van de ruimte. We beschrijven vier tijdvakken met daarin negen perioden.

### Jagers, verzamelaars en eerste boeren (9000 voor Chr. tot 0)

Het grondgebied van de huidige gemeenten Ermelo, Harderwijk en Zeewolde vormde één landschap: schuin aflopend van stuwwal tot moeras. Het gebied werd bevolkt door jagers, verzamelaars en eerste boeren op zoek naar veilige en vruchtbare gronden.

- Periode 1: Jagers, verzamelaars en eerste boeren (9000 voor Chr. tot 0)

### Ontwikkeling en hechting (0 tot 1700)

Nederzettingen kwamen tot bloei terwijl de Zuiderzee zich verwijdde. Harderwijk groeide uit tot een welvarende Hanzestad. Ermelo werd een boerendorp. Er zijn veel onderlinge relaties.

- Periode 2: De zee rukt op (0 tot 800)
- Periode 3: Harderwijk en Ermelo ontstaan (800 tot 1300)
- Periode 4: Van Hanzestad tot Rampjaar (1300 tot 1700)

### Fundament (1700 tot 1930)

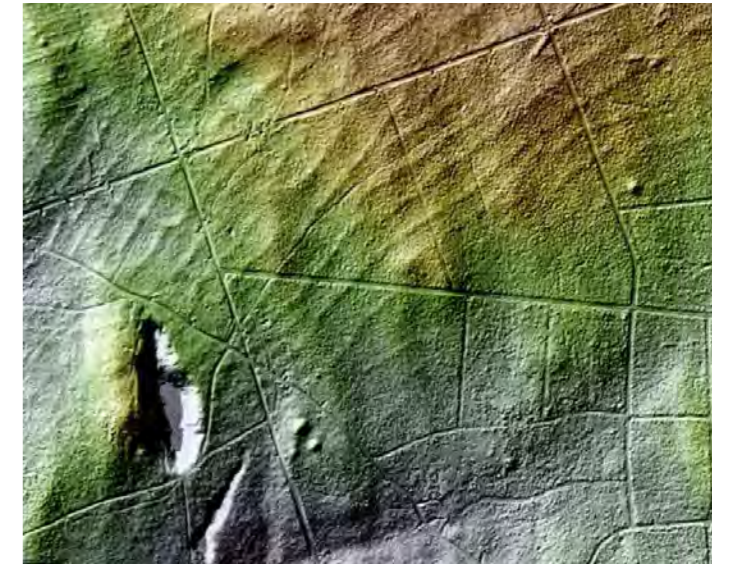
Harderwijk en Ermelo werden over land ontsloten via de Zuiderzeestraatweg en de spoorlijn. Hiermee werd het fundament gelegd voor de latere occupatie. Militairen en zorginstellingen brachten nieuwe welvaart naar de regio.

- Periode 5: De regio opent zich (1700 tot 1850)
- Periode 6: Nieuwe welvaart (1850 tot 1930)

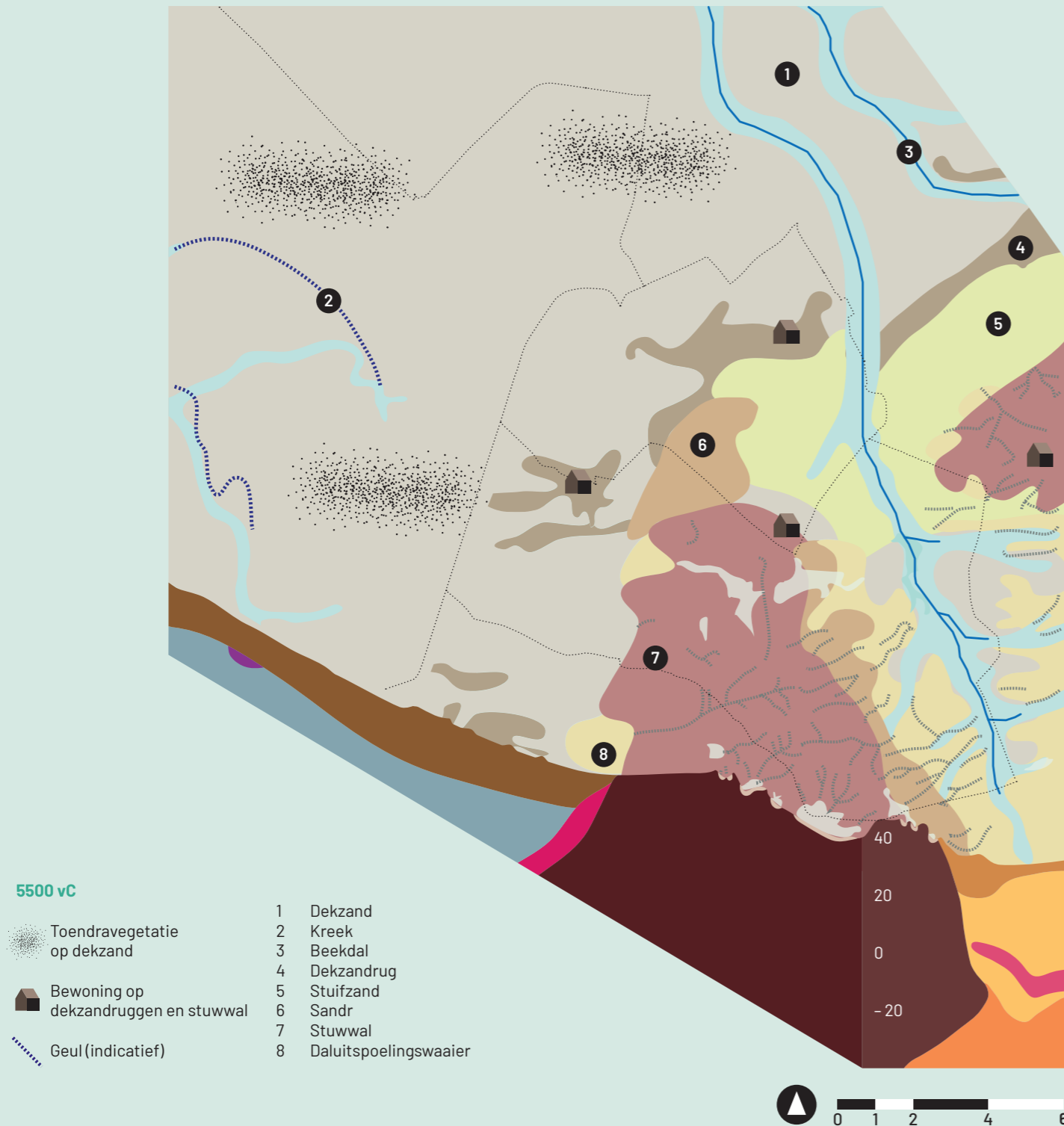
### Expansie (1930 tot heden)

Harderwijk verloor haar positie als vissersplaats. Toerisme en industrie namen aan belang toe. Militairen vestigden zich met de Veluwe als oefenterrein. Na de oorlog kreeg de expansie extra impulsen met de aanleg van de A28 en de ontwikkeling van de Flevopolders.

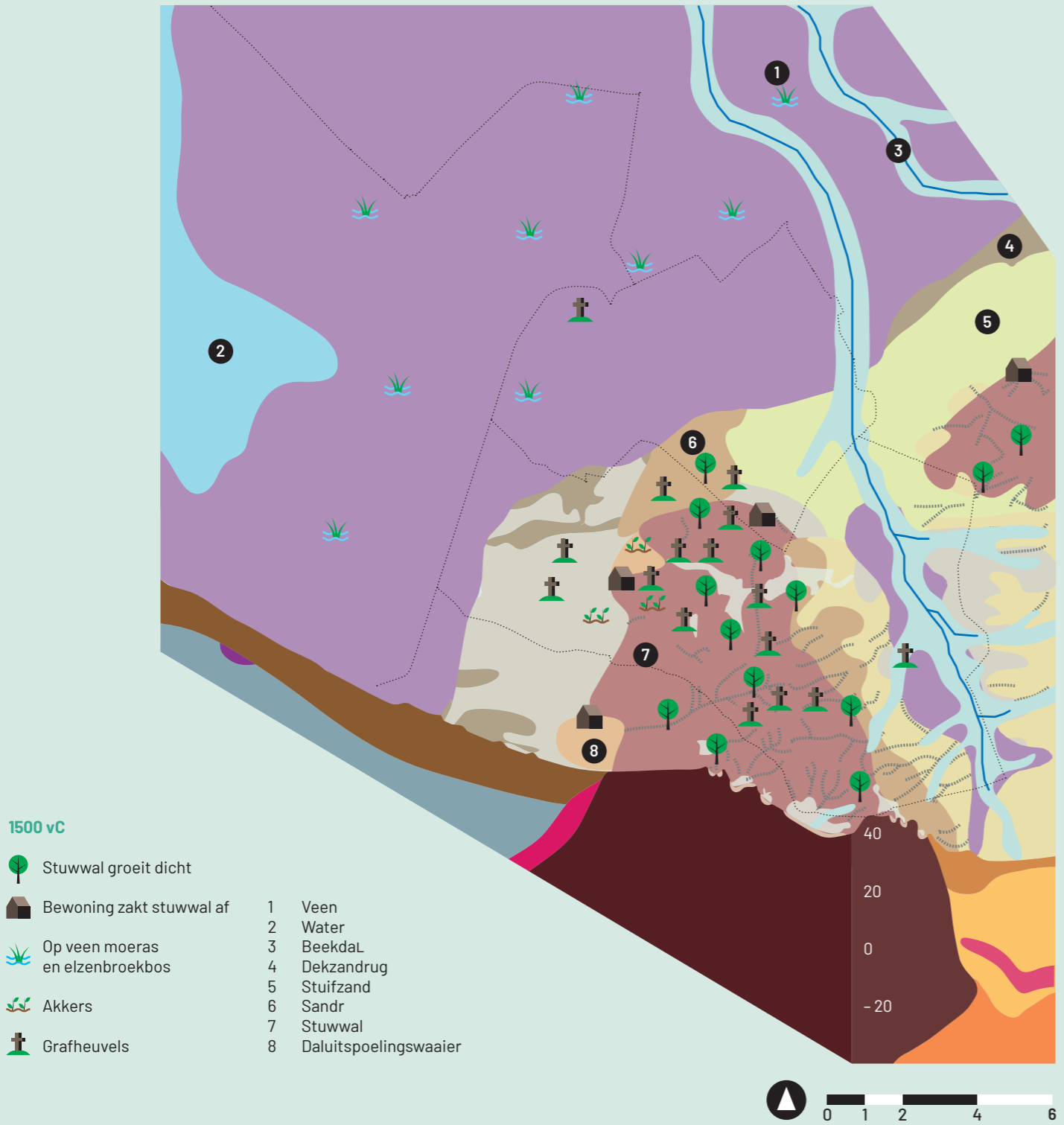
- Periode 7: Toerisme, oorlog en nieuw land (1930 tot 1960)
- Periode 8: De maakbare samenleving (1960 tot 1980)
- Periode 9: Druk op de stad (1980 tot heden)



Hoogtebeeld van het vakkenpatroon van het celtic field in het Speulderbosch bij Ermelo Uit: landschapsbiografie van de Veluwe.







## Periode 1

### Jagers, verzamelaars en eerste boeren

9000 voor Chr. tot 0

De oudste sporen van menselijke activiteit zijn van jagers, verzamelaars en eerste boeren. Zij beschouwden het landschap en het klimaat als randvoorwaarden voor hun bestaan. Binnen die randvoorwaarden zocht men naar de beste plekken voor jacht en landbouw, om te wonen en om de doden te begraven. Het landschap en het natuurlijke systeem waren bepalend voor alles wat mensen in het gebied deden.

#### Dynamiek van het landschap

Tot circa 5500 voor Chr. bestond het Zuiderzeegebied uit een naar het noorden aflopend dekzandlandschap op de flank van de stuwwal. Door het gebied liepen kleine rivieren met oeverwallen en voorlopers van de Eem en de Leuvenumse beek. De vlakke was begroeid met toendravegetatie.

Vanaf omstreeks 5500 voor Chr. werd het gebied natter en veranderde het in een lagune met geulen, kwelders en kreken onder invloed van de getijden. Rivieren als de Eem en de Overijsselse Vecht mondden in dit kweldergebied uit. Het landschap werd overdekt door moerassen.

Omstreeks 1500 voor Chr. had het moerasgebied zich uitgebreid het hele Zuiderzeegebied en ver daarbuiten. In dit gebied waren twee grote binnenmeren. In Romeinse teksten werd dit gebied ook wel het Flevomeer (Flevus Lacum) genoemd.

Het werd warmer en de zeespiegel steeg. Gronden die geschikt waren voor bewoning werden door zeewater verspoeld en dikke veenpakketten die voor de kust lagen, werden weggeslagen. In plaats daarvan werd een laag zeeleem afgezet. Op de hogere zandgronden veranderde de vegetatie langzaam in een dicht loofbos van eiken met hier en daar open plekken en later beuken en hazelaars.

#### Mens en Maatschappij

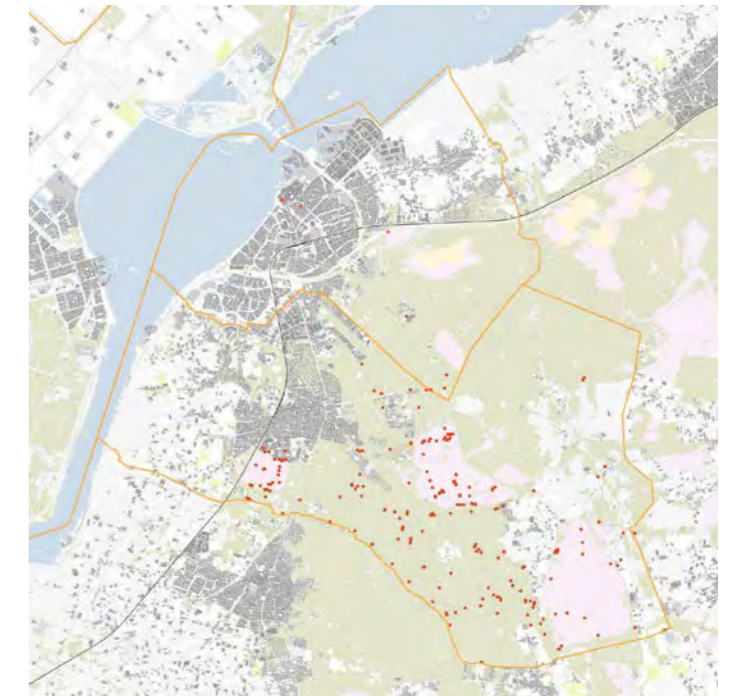
De eerste bewoners in dit gebied waren jagers, vissers en verzamelaars. Ze leidden veelal een nomadisch bestaan en verplaatsten zich met de dieren gedurende de jaargetijden, op zoek naar vruchtbare grond. Het wild deed zich tegoed aan sappige grassen; de mens aan het grazende wild.

Met de introductie van de landbouw rond 3000 voor Chr. veranderde de wijze van leven drastisch. Het land werd bewerkt en het nomadische bestaan werd ingeruild voor vaste plekken om te wonen. Bomen werden gekapt voor akkers, akkers werden bemest, er werd vee gehouden en van klei werden gebruiksvoorwerpen gemaakt. Vanaf 300 voor Chr. begon men de veengebieden vanaf de randen te ontwateren om er landbouw op te bedrijven.

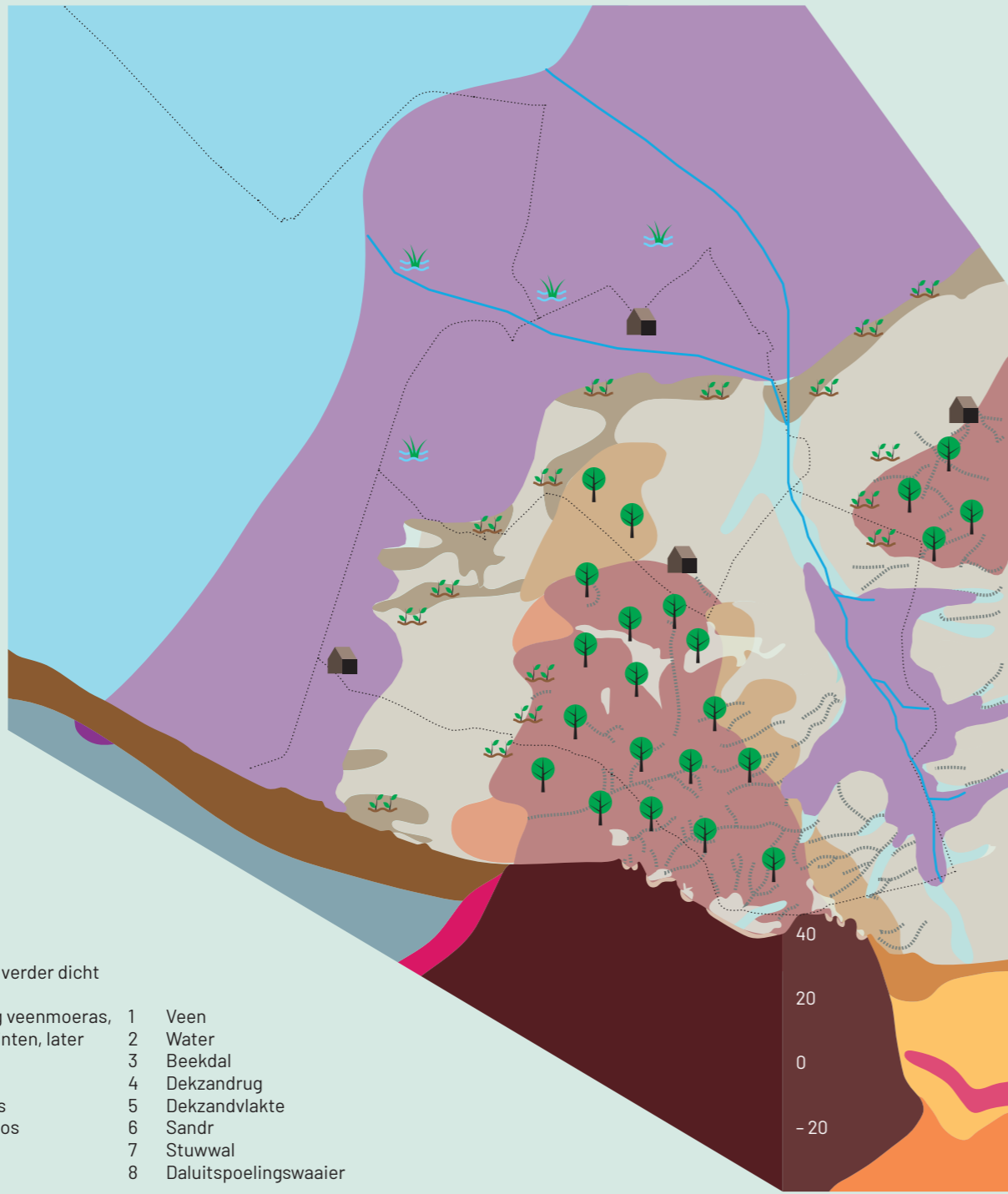
In deze periode zijn kilometerslange grafheuvellijnen aangelegd. De eerste grafheuvels stammen uit de oudste fase van bewoning. Ermelo is de gemeente met de meeste grafvelden van Nederland. Veel grafheuvels zijn in de eerste helft van de twintigste eeuw leeggeroofd.

#### Bebouwing en infrastructuur





Op de hoger gelegen delen in het landschap sloegen boeren en vissers hun bivak op: de rivierduinen, de dekzand- en kreekkruggen en de stuwwal. Daar hield men droge voeten in een landschap dat hen tevens vis verschaftte. De eerste boeren vestigden zich in semipermanente behuizingen en later vaste woonplaatsen. Ook het vee kreeg er onderdak. Immigranten van de klokbeercultuur vestigden zich vooral hoger op de helling van de stuwwal. De beekdalen die nu droog staan, waren toen nog watervoerend. In de loop der jaren nam de kracht van het stromende water af en werden ook steeds meer nederzettingen op lagere delen en aan de voet van de stuwwal gesticht.



locaties grafvelden in Ermelo en Harderwijk



800 nC

-  Stuwwal groeit verder dicht
  -  Eerst bewoning veenmoeras, boerderijen in linten, later ontvolking
  -  Op veen moeras en elzenbroekbos
  -  Akkers
- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Veen                  |
| 2 | Water                 |
| 3 | Beekdal               |
| 4 | Dekzandrug            |
| 5 | Dekzandvlakte         |
| 6 | Sandr                 |
| 7 | Stuwwal               |
| 8 | Daluitspoelingswaaier |



## Ontwikkeling en hechting; periode 2

### De zee rukt op

0 tot 800

**De hoogvenen vormden een natuurlijke buffer tegen de oprukkende zee. Door de lokale ontwatering aan de randen stortte dit systeem echter in en vormde de zee een steeds grotere bedreiging. Alleen de stuwwallen en de hogere kwelderwallen bleven geschikt voor bewoning.**

### Dynamiek van het landschap

De kustlijn veranderde. De binnenmeren werden groter en groeiden aaneen tot één grote binnenzee die in geschriften uit de achtste eeuw het 'Almere' werd genoemd. Deze binnenzee stond in directe verbinding met de Noordzee. Door veenontginningen in de kustzone daalde de bodem, soms met enkele meters. Daardoor werden de gebieden extra kwetsbaar voor getijdenwerking en golfslag. Ze overstroomden regelmatig en vaak werd de slappe veengrond weggeslagen door de branding. Zo werd het dorp 'Seaewald' dat in de vroege Middeleeuwen op de plek van het huidige Zeewolde lag, door het Almere verzwolgen. Ook andere plekken aan de randen van de Veluwe werden ongeschikt voor bewoning. Pas in de latere Middeleeuwen keerde de mens hier terug.

Op de hogere gronden hielden de boeren schapen om akkers van mest te voorzien. De schapen werden gehoed in de lichte bossen waar zij de groene vegetatie, zoals grassen en jonge boompjes, afgraasden. Hierdoor ontstonden open terreinen en uitgestrekte heidevelden. De heide werd deels afgeplagd en met schapenkeutels vermengd tot potstalmest voor de akkers. Op veel zandgronden is door jarenlange potstalbemesting een metersdikke humushoudende bovengrond gevormd.

### Mens en maatschappij

De noordgrens van het Romeinse rijk lag bij de Rijn. Toch had de aanwezigheid van de Romeinen ten zuiden van die lijn ook invloed op de bewoners van de Veluwe. Er werd handelgedreven en zeker tweemaal bezochten Romeinse militairen Ermelo. Het vertrek van de Romeinen uit Nederland liet een leegte achter. Midden-Nederland ontvolkte.

Later kwam op de Veluwe een omvangrijke ijzerindustrie tot bloei. Het ijzer werd gewonnen uit klapperstenen. Dit zijn bolletjes van leem met een korst van ijzererts. De bosrijke omgeving bood voldoende brandstof om hieruit ijzer te winnen. Op verschillende plekken zijn ijzerkuilen, houtskoolmeilers en slakkenhopen aangetroffen. Met de ijzerindustrie ontstond een rijke elite, maar ook andere bewoners pikten een graantje mee. Opmerkelijk zijn de rijke begravingen uit deze periode.

### Bebouwing en infrastructuur

De autochtone bewoners vestigden zich aanvankelijk alleen op hogere plekken, zoals stuwwallen of hogere kwelderwallen. Bij de meeste veenontginningen werden strookvormige percelen van elkaar gescheiden door lange rechte sloten. Op de koppen van de percelen, aan een kade of een wetering, stonden boerderijen die samen lintbebouwingen vormden. Pas na 800 ontstond in de toen ontwaterde veenmoerassen de eerste bewoning.

## Ontwikkeling en hechting; periode 3

### Harderwijk en Ermelo ontstaan

800 tot 1300

Het landgebruik werd langzaam intensiever. Door bemesting kwamen de akkers hoger te liggen. Ook werden houtwallen aangeplant. Op de hogere en strategische plekken in het landschap ontstonden woonkernen, vooral op de stuwwal en de hogere dekzandruggen. Op andere plekken was men de natuurlijke dynamiek niet de baas, zoals in de stuifzandgebieden op de Veluwe.

#### Dynamiek van het landschap

De verstuiving van zand veroorzaakte aanhoudende problemen op de heidevelden en op de flanken van de stuwwal. Het zand bedreigde de beschikbare landbouwgronden en de bijbehorende nederzettingen. Bouwlanden werden omgeven door geulen en wallen. Op de wallen werd een houtwal aangelegd met bomen, struiken en gevlochten takken. Was deze zogenaemde raatakker uitgeput, dan werd een nieuw stuk bos ontgonnen. De uitgeputte en verlaten raatakkers veranderden vervolgens in heideveldjes.

De Zuiderzee (het Almere) groeide in deze periode uit van een binnenmeer tot een zee-inham. Op de grens van water en land ontwikkelde zich een smalle strandwal als lage natuurlijke kustverdediging. Rond 1250 bereikte de Zuiderzee zijn grootste omvang.

De zee verleende de Harderwijkers een vrije doorgang naar de Noordzee. Dat bood nieuwe kansen voor visserij en handel. Harderwijk werd een vooraanstaande handelsstad en werd in 1252 aangeduid als Hanzestad als onderdeel van de Duitse Hanze.

#### Mens en maatschappij

Kloostergemeenschappen waren rond 850 de grootgrondbezitters in Nederland. Horige boeren pachtten hun boerderijen en betaalden belasting in natura. Ter compensatie van de arme hogere landbouwgronden werden onder leiding van de kerk veengebieden ontgonnen. Boeren trokken daarop van de hogere gronden naar de randen van de Veluwe. Hiermee werd de basis van de dorpen gelegd. Op de lagergelegen dekzandvlakten lagen de weidegronden. De natte klei- en veengronden langs de kust werden gebruikt als hooiland.


Vis vormde van oudsher een belangrijk onderdeel van het dagelijkse menu van de bewoners van het Zuiderzeegebied. Met de opkomst van de steden, vanaf het jaar 1000, nam de vraag naar vis toe en groeide de visserij als economische bedrijfstak. De verpachting van visrechten was een belangrijke inkomstenbron voor steden. Harderwijk kreeg in 1231 stadsrechten, waaronder het recht om week- en jaarmarkten te houden. Dankzij de strategische ligging van de jonge stad aan de open verbinding naar de Noordzee was de jaarmarkt zelfs van internationaal belang.


#### Bebouwing en infrastructuur


De bebouwingkernen ontstonden op logische plekken in het landschap. Zo is Ermelo ontstaan op droge gronden op de rand van de Veluwe. Op de plaats van de huidige Oude Kerk in Ermelo werd omstreeks 1006 een kerk gebouwd voor het kerspel Ermel. Elspeet, Harderwijk en Nunspeet behoren ook tot dit kerspel. Harderwijk is ontstaan op een dekzandrug aan het water. Het dorp Hierden (Heyrde) lag bij de stadswelden van Harderwijk. Naast de boerderijen van Hierden, waren stadsboerderijen die van het land rond Hierden gebruik maakten. De stadsboerderijen stonden vaak op of vlakbij een brink, een onbebouwd stuk grond in de stad.


De graaf van Gelre verleende in 1298 aan de kleine nederzetting Staverden stadsrechten. Staverden groeide echter niet uit tot een echte stad. Het bleef een kasteel met watermolen en enkele boerderijen. Met ongeveer dertig inwoners, mag Staverden zich nog steeds de kleinste stad van Nederland noemen.


1250 nC

 Verstuiving op heide neemt toe

 Eerste kernen, Harderwijk is stad sinds 1231

 Akkers

 Hooiland op wadden, slikken en veen langs Zuiderzee

 Bebouwing dal Leuvenumse beek

- 1 Water
- 2 Strandwal
- 3 Veen
- 4 Dekzandrug
- 5 Dekzandvlakte
- 6 Sandr
- 7 Zeeklei
- 8 Stuwwal
- 9 Daluitspoelingswaaier
- 10 Beekdal





< Staverden met park en huis, uit: landschapsbiografie van de Veluwe  
(foto Harry Harsema).

## Ontwikkeling en hechting; periode 4

### Van Hanzestad tot Rampjaar

1300 tot 1700

**Harderwijk groeide uit tot een stad van internationale betekenis. Met een ring van wallen, muren, grachten en stadspoorten werd de stad beschermd. Buiten de stad was het landschap nog steeds bepalend voor het ruimtegebruik, al drukte de mens ook daar steeds meer zijn stempel. In het flankgebied ontstond een landschappelijke zonering van hooiland, weiland en bouwland. De Veluwe verschraalde door rooibouw en overbegrazing. Zandverstuivingen kregen er vrij spel.**

#### Dynamiek van het landschap

Vanaf de late Middeleeuwen nam de invloed van de mens op het landschap toe. De veenmoerassen langs de Zuiderzee werden ontgonnen voor hooiland, de dekzandvlakten werden gebruikt als weiland voor vee en op de hogere dekzandruggen werden akkers aangelegd. Arme gronden werden verrijkt met potstalmest. In Ermelo is die laag soms dikker dan 1 meter. Vanaf circa 1650 deed de tabaksteelt zijn intrede. Veel akkers op de flanken van de Veluwe werden hiervoor ingericht.

Door rooibouw en overbegrazing was de Veluwe echter nagenoeg kaal geworden. Op de spoelzandvlakte en de flanken van de stuwwal ontstonden mede daardoor grote aaneengesloten stuifzanden. Het dal van de Leuvenumse beek raakte overstoven.

#### Mens en maatschappij

Met het Hanzeverbond nam de welvaart toe. Doordat Harderwijk binnen de Noord-Duitse Hanze samenwerkte met andere steden konden handelaren zichzelf en hun handelswaar beschermen: eendracht maakt macht. Harderwijk werd een welvarende handelsstad. Schippers voerden graan, hout, pelshuiden, bier en vis aan. Via Harderwijk gingen de goederen onder andere naar Arnhem en Keulen. In 1443 kreeg Harderwijk het stapelrecht op vis. Dat betekende dat alle vis die werd gevangen tussen Muiden en Kampen, hier moest worden verkocht. De export bestond verder uit linnen, laken, zuivelproducten en tabak. Regionaal produceerde Ermelo grijs bakkend aardewerk. In de hele omgeving werd serviesgoed in de vorm van potten, schalen, pannen en kruiken afgezet.

De positie van Harderwijk werd bekrachtigd met een universiteit en een eigen munt. Ook de kerk groeide. Harderwijk had vijf kloosters, waaronder het Catharinaklooster (tegenwoordig Centrum voor de Kunsten 't Klooster). Ermelo had het Johanniterklooster Sint Jansdal.

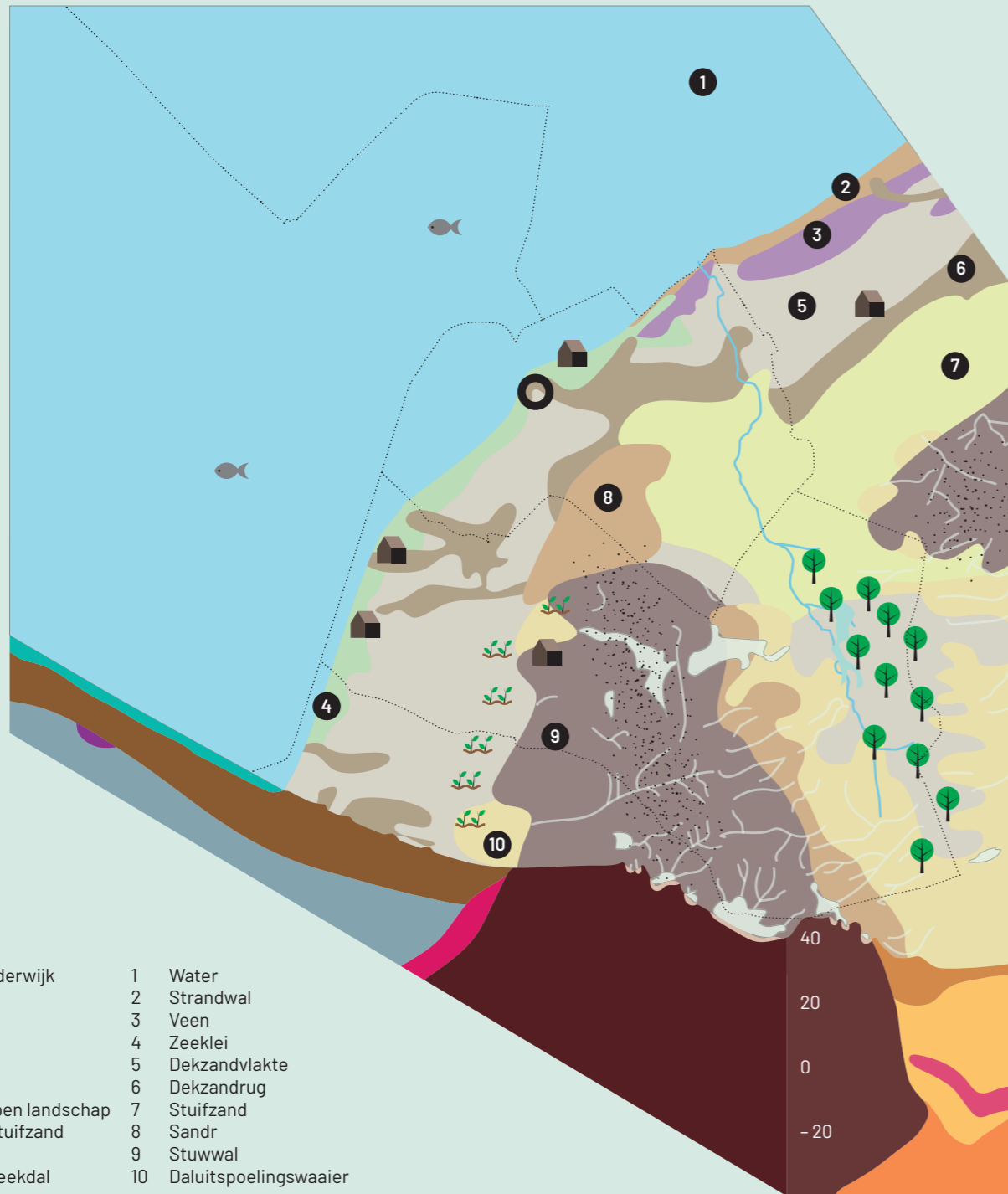
#### Bebouwing en infrastructuur

De groeiende handel vereiste een betere bereikbaarheid over land. Er werden daarom verschillende wegen aangelegd over de Veluwe naar Deventer, Zutphen en Arnhem. De Oude Arnhemsekarweg in Ermelo dateert uit deze periode.

Om de veiligheid te borgen, kreeg Harderwijk het recht om een omwalling te bouwen. Deze versterking was niet alleen bedoeld om de bewoners van Harderwijk te beschermen, maar ook van de regio: Ermelo, Hierden, Putten en Nijkerk. De vestingwerken werden geregeld aangepast aan de veranderende wijze van oorlogsvoering. Zo werden de grachten verbreed en/of verdubbeld en de wallen verhoogd. Onder de Franse bezetting van de stad tijdens het Rampjaar 1672 werden de stadsmuren versterkt. Met hun aftocht een jaar later werden de versterkingen weer gesloopt. Poorten werden opgeblazen en huizen in brand gestoken. Na het Rampjaar bleef de stad gehavend achter.

1500 nC

-  Eerste kernen
  -  Omwalling Harderwijk
  -  Visserij
  -  Akkers
  -  Veluwe is nu open landschap met heide en stuifzand
  -  Bebossing in beekdal
- 1 Water
  - 2 Strandwal
  - 3 Veen
  - 4 Zeeklei
  - 5 Dekzandvlakte
  - 6 Dekzandrug
  - 7 Stuifzand
  - 8 Sandr
  - 9 Stuwwal
  - 10 Daluitspoelingswaaier



## Fundament; periode 5

### De regio opent zich

1700 tot 1850

**De Zuiderzeestraatweg werd aangelegd over de dekzandruggen en de rand van de stuwwal. Met deze weg werden Ermelo en Harderwijk direct verbonden met Amersfoort en Zwolle. Het was het begin van een nieuwe bloeiperiode van de regio.**

#### Dynamiek van het landschap

De stuwwal van de Veluwe was een open landschap geworden met veel heide en stuifduinen. Het gebied was daardoor onherbergzaam. Tegelijk nam in de kustzone de hoeveelheid veen door ontginning en overstromingen af. Ook daar was de landschappelijke dynamiek groot en was bewoning niet mogelijk. Alleen de flankzone was bewoonbaar. Deze zone bestond uit weiden en vruchtbare akkers, omgeven met houtwallen.

De heide en de bossen van de Veluwe waren eigendom van marken en maatschappen met een lokaal bestuur. Een aanzienlijk deel van de heide van Ermelo was domeingrond, eigendom van de Nederlandse staat. In 1843 verkocht de staat de heide aan de gemeente Ermelo onder voorwaarde van ontginning.

#### Mens en maatschappij

De Franse tijd betekende het einde van de Republiek en het begin van het Koninkrijk der Nederlanden. De grondwet, de dienstplicht, het kadaster en de burgerlijke stand werden ingevoerd. Gemeenten werden gevormd naar Frans voorbeeld en het stadsrecht verloor zijn betekenis. Rechtspraak en wetgeving werden steeds meer een zaak van het centrale gezag.

De gevolgen voor Harderwijk waren aanzienlijk. Zo werd de Universiteit van Harderwijk gesloten en de Gelderse Munt opgeheven. Verder werd de export van tabak verboden.

#### Bebouwing en infrastructuur

In 1825 gaf koning Willem I opdracht een weg tussen Amersfoort en Zwolle aan te leggen: de Zuiderzeestraatweg. Deze werd langs de kust aangelegd over de strandwallen, de randen van de stuwwal en de zandruggen. Landhuseigenaren betaalden mee. De weg was belangrijk voor de ontsluiting van Harderwijk en Ermelo. Voor aanleg van de weg werden nog resterende delen van de ommuring gesloopt. Alleen enkele delen van de ommuring langs de huidige Strandboulevard en de Vischpoort zijn bewaard gebleven.

De gebouwen van de Universiteit van Harderwijk en de Gelderse Munt kwamen leeg te staan. Enkele universiteitsgebouwen bestaan nog steeds, waaronder het Linnaeustorentje. Het muntgebouw werd in 1814 in gebruik genomen als koloniaal werfdepot. Dat betekende het begin van Harderwijk als kazernestad.

Buiten de stad, op de flanken van de stuwwal werden watermolens gebouwd. Deze gebruikten de kracht van het water in de sprengenbekken van de Veluwe. De Leuvenumse beek is hiervoor afgetakt met een tweede 'opgeleide' beek en een bovenslagradmolen. In het grondgebied van de gemeente Ermelo waren zeker vijf van dergelijke molens. Daarvan is de Staverdense molen bewaard gebleven.

1850 nC

⋯ Kernen

★ Start garnizoenstad

— Zuiderzeestraatweg

⚙ Watermolens

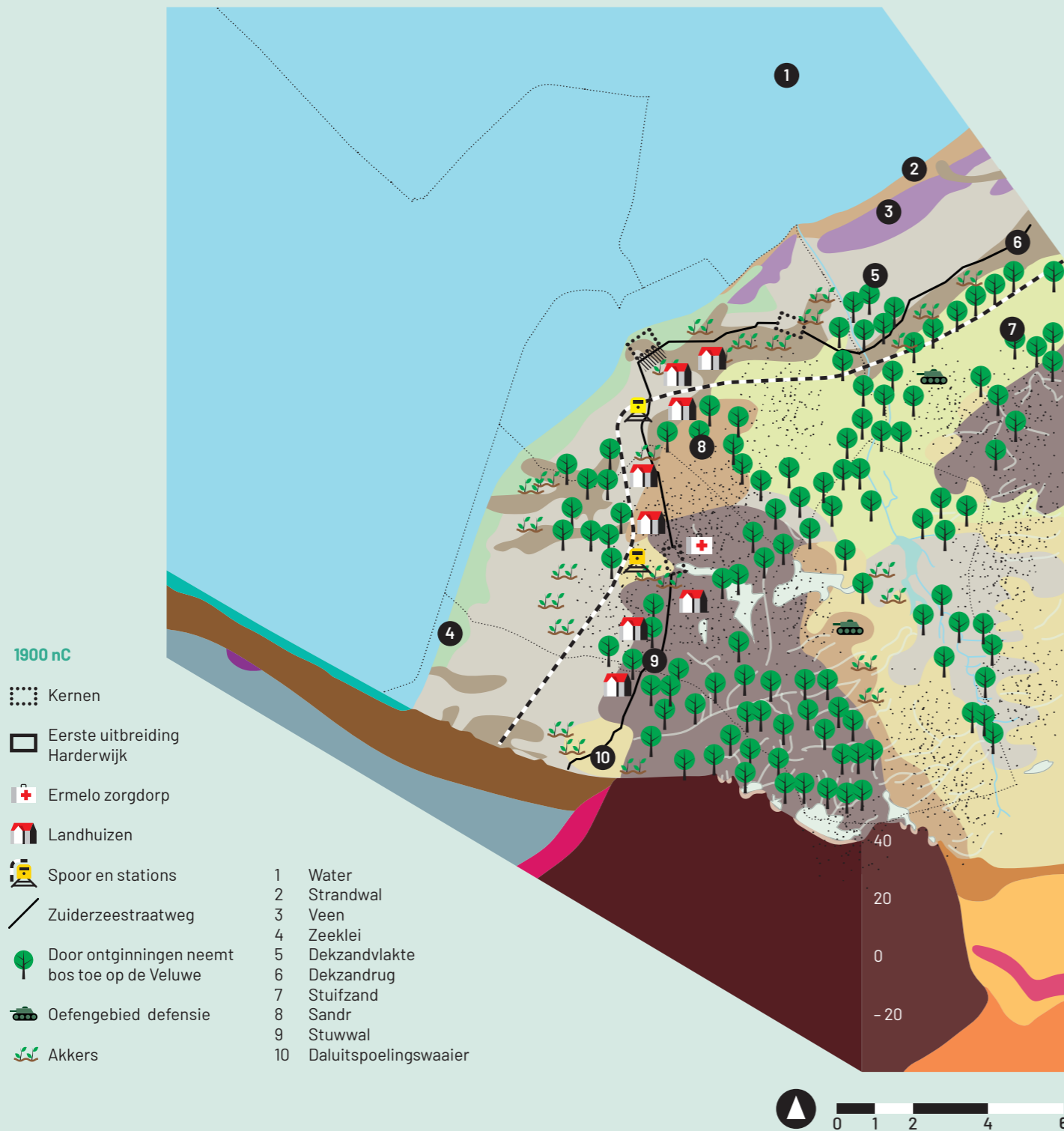
Veluwe is nog steeds open landschap met heide en stuifzand

🌳 Verspreide bossen, oa in beekdal

🌱 Akkers

- 1 Water
- 2 Strandwal
- 3 Veen
- 4 Zeeklei
- 5 Dekzandvlakte
- 6 Dekzandrug
- 7 Stuifzand
- 8 Sandr
- 9 Stuwwal
- 10 Daluitspoelingswaaier





## Fundament; periode 6

### Nieuwe welvaart

1850 tot 1930

**De Veluwe veranderde door heideontginning en bebossing. Een rijke bovenlaag van de bevolking vestigde zich langs de Zuiderzeestraatweg met buitenplaatsen en landgoederen. Kazernes en zorginstellingen brachten nieuwe welvaart. De industrialisatie kwam langzaam op gang en de spoorlijn tussen Amersfoort en Zwolle bracht alles dichterbij. Voor het eerst groeiden Ermelo en Harderwijk buiten hun oude contouren.**

#### Dynamiek van het landschap

De arme heidegronden en de stuifduinen op de stuwwal van de Veluwe veranderden ingrijpend. De Nederlandsche Heidemaatschappij (voorloper van Arcadis) werd opgericht om de velden te ontginnen. De Staten van Gelderland stimuleerden dat ook. Veel rijke westerlingen kochten omvangrijke heidegebieden en plantten er bossen aan voor de productie van hout. Ook de stuifzandgebieden werden bedwongen door bosbouw. Het hout werd in de mijnbouw gebruikt. Door deze ontginning raakte de Veluwe grotendeels bebost. Sommige delen van de heide en de stuifzandgebieden bleven open en werden ingericht als militair oefenterrein.

De Zuiderzee bleef zorgen voor dynamiek in de kustzone. Noordwester stormen stuwden het water op waardoor de kustgebieden regelmatig overstromden. Over het dekzand en het veen zette zich een dunne laag klei af.

De laatste grote overstroming deed zich voor in de stormnacht van 13 op 14 januari 1916. Daarbij werd ook Harderwijk getroffen. Deze watersnoodramp was mede aanleiding tot de Zuiderzeewerken en de aanleg van de Afsluitdijk.

#### Mens en maatschappij

Het voormalige Johanniterklooster Sint Jansdal in het buurtschap 's-Heeren Loo in Ermelo was de bakermat van een groot aantal zorginstellingen in deze regio. Van de bosrijke omgeving werd een heilzame werking verwacht. Eind negentiende eeuw vestigden zich hier onder andere het Huis van Barmhartigheid (1864), psychiatrisch ziekenhuis Veldwijk (1884) en 's Heeren Loo (1891). De komst van deze instellingen zorgde voor een sterke economische groei, een toename van het aantal inwoners en een verandering in de sociaal-maatschappelijke samenstelling van de bevolking.

In de twintigste eeuw kwamen er instellingen bij voor zorg aan zwakzinnige meisjes, moeilijk opvoedbare kinderen, blinden en slechtzienden en voor mensen met astma en longklachten. Opgegaan in landelijke organisaties bestaan de meeste van deze instellingen nog steeds.

De heidevelden en de stuifzandgebieden die na ontginning resteerden, leenden zich als militair oefenterrein. Het Beekhuizerzand werd hiervoor bestemd. Harderwijk werd als garnizoensstad belangrijker vanaf omstreeks 1900. Met de dreiging van de Grote Oorlog (WO I) kwamen meer militairen naar deze omgeving, met name infanterie, artillerie en verbindingstroepen. Harderwijk beschikte over de Oranje-Nassaukazerne, Kamp Kranenburg en een militair hospitaal. In 1913 werd aan de Oranjelaan de Nieuwe Kazerne in gebruik genomen, later omgedoopt tot Jan van Nassaukazerne.

Tijdens WO I ontvluchtten veel Belgische militairen hun land. Van hen kwamen er dertienduizend naar Harderwijk. Zij werden geïnterneerd in het Belgenkamp: één van de grootste kampen van Nederland. Bovendien werden circa 2.500 vrouwen en kinderen opgevangen in de gezinsdorpen Leopoldsdorp en Heidekamp. Samen met de bewakingseenheden betekende dit dat de stad Harderwijk, waar toen nog maar 7.500 mensen woonden, meer dan verdrievoudigde.

#### Bebouwing en infrastructuur

De Zuiderzeestraatweg tussen Amersfoort en Hattum was van grote invloed op de ontwikkeling van alle dorpen en steden langs de kustlijn. De ruimtelijke structuur werd erdoor bepaald evenals de plaats van landgoederen en buitenplaatsen, kazernecomplexen, boerderijen, villa's, woonhuizen en fabrieken. Langs deze weg werd een stoomtrambaan aangelegd. In 1927 werd de Zuiderzeestraatweg opgenomen in het Rijkswegenplan.

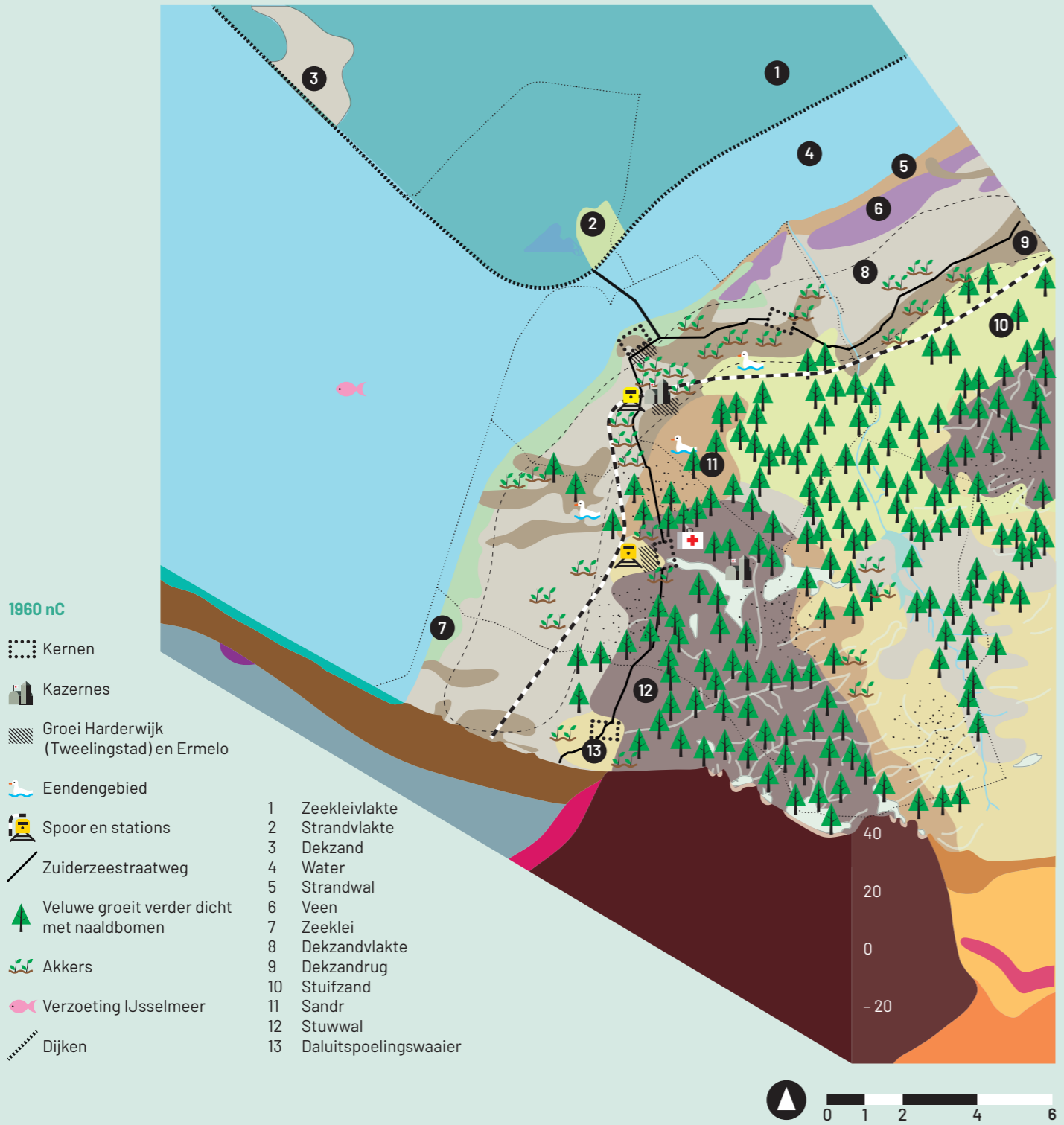
In 1863 werd de spoorlijn tussen Amersfoort en Zwolle aangelegd. Harderwijk en Ermelo kregen een station. Voor de verdere groei is de spoorweg van groot belang geweest. Zo vertrokken de soldaten die in het Koloniaal Werfdepot van Harderwijk waren opgeleid, voortaan per trein naar Rotterdam om daar te worden ingescheept voor hun reis naar Nederlands-Indië. Ook voor de handel was de spoorverbinding cruciaal.

De industrialisatie in deze regio bleef lange tijd beperkt tot enkele fabrieken. Het eerste min of meer moderne bedrijf was de calicotfabriek van Wilhelmus Averink (1837). Later kwamen er meer fabrieken, waaronder de gasfabriek (1858), een vismeelfabriek (1912) en een kalkzandsteenfabriek (1920).



< Landgoed Oud-Groevenbeek (foto: Vincent Grand).





## Expansie; periode 7

### Toerisme, oorlog en nieuw land

1930 tot 1960

**De mens ging het landschap meer en meer naar zijn hand zetten met de Zuiderzeewerken als meest markante voorbeeld. Het grondgebied van de latere gemeente Zeewolde werd op de zee gewonnen. De positie van Harderwijk veranderde van een vissersplaats in een toeristische stad aan een randmeer.**

#### Dynamiek van het landschap

De afsluiting van de Zuiderzee in 1932 had grote ecologische gevolgen. Binnen twee jaar was de zoute binnenzee bijna volledig verzoet, met grote gevolgen voor flora en fauna. Haring, bot en ansjovis maakten plaats voor zoetwatervissen. Ook de getijdenwerking verdween. Omstreeks 1939 was een nieuw biologisch evenwicht ontstaan.

Harderwijk en Ermelo werden minder kwetsbaar voor overstroming. Het randmeer was bedoeld om sterke grondwaterdaling op het oude land te voorkomen, maar een onvoorzien bijkomend effect was dat er ruimte kwam voor recreatie en nieuwe natuur.

Het landschap op de stuwwal werd steeds geslotener door de bebouwing. Op de oude bouwlanden werd het landschap juist veel opener doordat houtwallen en hakhoutbosjes bij ruilverkaveling moesten wijken. Heide en stuifzand ten noorden van de spoorlijn werd ontgonnen. Het gebied tussen Harderwijk en Hierden werd in gebruik genomen voor de teelt van eenden.

#### Mens en maatschappij

Met de aanleg van de Afsluitdijk verloor Harderwijk definitief haar positie als vissersplaats. Middenin de grote depressie van de jaren dertig raakten circa tweehonderd vissers van Harderwijk en Elburg hun belangrijkste bron van inkomsten kwijt. De vissers zochten naar alternatieven. Sommigen vonden die in teelt van slachteenden. Anderen vonden die in het opkomende toerisme. De ligging van Harderwijk aan het randmeer bood daarvoor unieke kansen. Zo spanden vader en zoon Den Herder zich in om massatoerisme naar Harderwijk te trekken. Zij legden de basis voor het dolfinarium. Verder kwamen er onder meer een veerdienst naar Amsterdam en een jachthaven. Ook voor Ermelo werd het toerisme een groeiende bron van inkomsten. Aange trokken door de bosrijke omgeving kwamen vooral in de eerste helft van de twintigste eeuw steeds meer bezoekers naar de kleine stad: in de zomermaanden verdubbelde het aantal inwoners. Momenteel herbergt Ermelo circa honderd vakantieparken.

De Tweede Wereldoorlog had grote gevolgen voor mens en maatschappij. In 1938, in de aanloop naar de oorlog, werd de dienstplicht verlengd. Duizenden militairen lagen gedurende deze jaren bij Ermelo en Harderwijk met de Veluwe als belangrijk oefengebied. In Ermelo groeide

Defensie uit tot één van de grootste werkgevers. Dat had een grote invloed op de uitbreiding van het dorp met vele woningen, groei van de middenstand, de komst van nieuwe scholen, sportverenigingen en van een katholieke gemeenschap in een overwegend protestants Ermelo.

#### Bebouwing en infrastructuur

Kort voor de oorlog werden nieuwe kazernes en legerplaatsen gebouwd met daar in de buurt woningen voor de militairen. Daaronder de Willem Georg Frederikkazerne in Harderwijk en de Jan van Schaffelaerkazerne in Ermelo. Na de oorlog, tijdens de koude oorlog, werd de Generaal Spoorkeizer gebouwd.

Tijdens de oorlog bouwden de Duitsers een radarstation tussen Harderwijk en Ermelo (de Stellung Häse). In het Crescentpark in de wijk Drielanden zijn de fundamenten van twee radiotorens te zien. Ook is in Ermelo een Duitse schietbaan ingericht. Twee bunkers daarvan zijn nog in een weiland naast de A28 te zien.

De directe materiële schade als gevolg van de oorlog bleef in onze regio beperkt. Alleen Ermelo werd in 1944 getroffen door een geallieerd bombardement, gericht op de spoorlijn. In plaats van de spoorlijn werd echter een woonhuis vernietigd. Daarbij kwamen negen mensen om het leven.

Ermelo en Harderwijk breidden zich verder uit. Ermelo groeide langzaam richting het station en de zorgterreinen. Ook in het oosten van Ermelo werden woningen gebouwd. Voor de huisvesting van militairen werden met name aan de zuidzijde van het dorp nieuwe woningen gebouwd. Harderwijk groeide voor het eerst buiten de oude vesting. Dat begon met lintbebouwing langs de invalswegen. Daar werden ook scholen gebouwd, zoals het Christelijk Lyceum, de huishoudschool en de ambachtsschool.

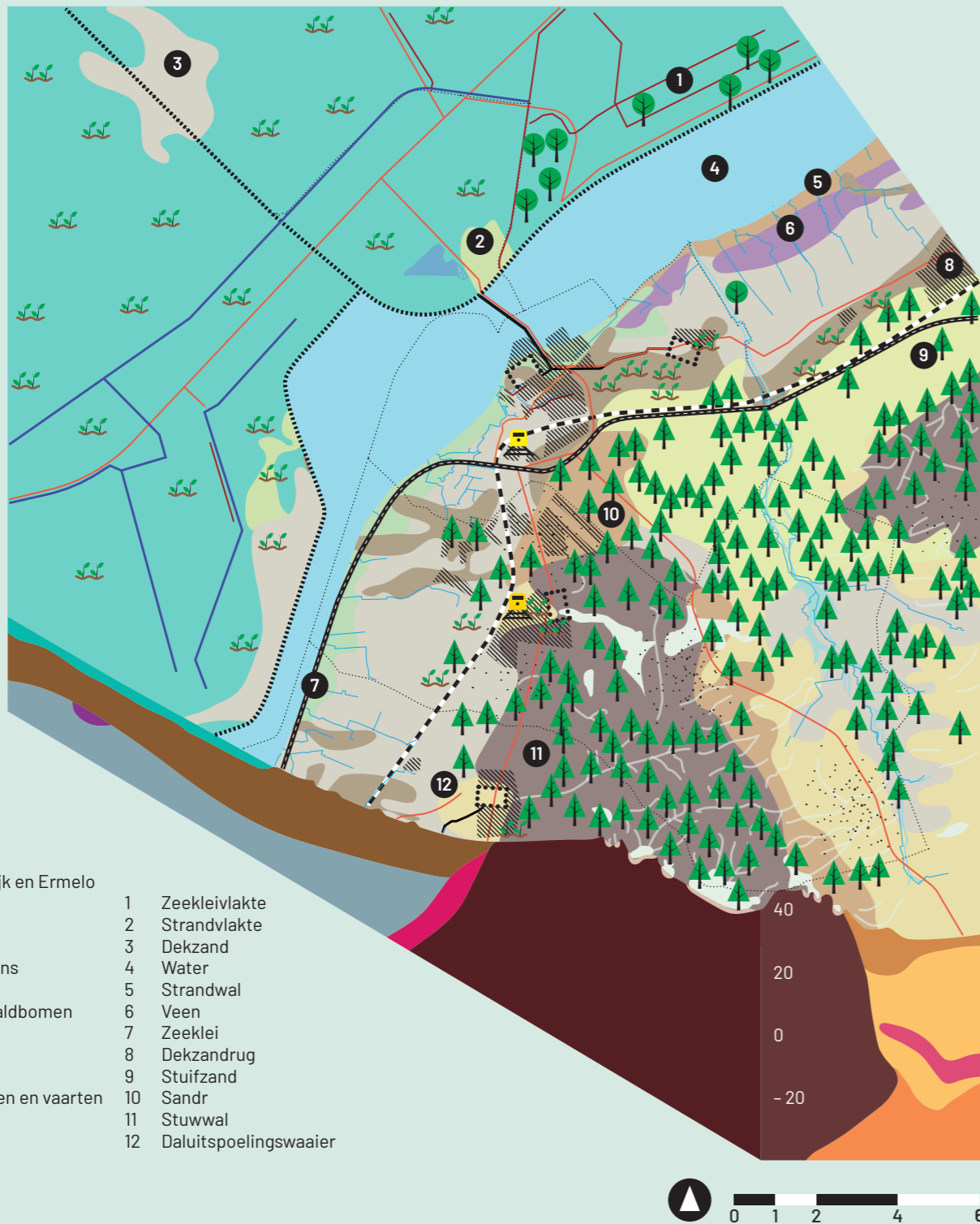
De Zuiderzeewerken gingen ook tijdens de oorlog gestaag door. Na aanleg van de Noordoostpolder (1942), volgden Oostelijk Flevoland (1957) en Zuidelijk Flevoland (1968). Voor de aanleg van de beide Flevopolders werd Harderhaven als werkhaven aangelegd op een smalle zandrug even ten noorden van Harderwijk. Hier verschenen ook de eerste woningen van de latere gemeente Zeewolde. De Hardersluis en de brug van de Knardijk zijn in 1954 in gebruik genomen.

De aanleg van de Noordoostpolder leidde tot problemen met de waterhuishouding van het oude land. Bij de inpoldering van Oostelijk en Zuidelijk Flevoland werd geprobeerd dat te voorkomen door hier een randmeer aan te leggen. De dijken van de polders vormen een ruimtelijk contrast met de kronkelige inrichting en de kustlijn van het oude land, dat juist de optelsom was van talloze lokale en regionale initiatieven en de strijd tegen het water.



Legeroefening bij Oldebroek, foto Gelderland in beeld, overgenomen uit landschapsbiografie Veluwe

< Gebouw voormalige kazerne Harderwijk (foto: Henk Maas).



## Expansie; periode 8

### De maakbare samenleving

1960 - 1980

**Groei, groei, groei. Het geloof in de vooruitgang was groot en de samenleving werd maakbaar geacht. Zo werd de ruimte ook ingericht. Het IJsselmeer werd nieuw land. Het stedelijke gebied werd verder volgebouwd waarbij de relatie met het natuurlijke systeem volledig werd losgelaten. De aanleg van de A28 maakte de regio beter bereikbaar. Deze weg versterkte de barrière tussen de Veluwe en het Flankgebied. Op de Veluwe werd de natuur juist beschermd.**

#### Dynamiek van het landschap

Door uitbreidingen van woon- en werklocaties in Harderwijk kwam de natuurlijke kwaliteit van het landschap steeds meer onder druk te staan. Oorspronkelijke structuren werden uitgewist. De Veluwe werd daarentegen steeds meer beschermd als natuurgebied. De aanleg van de snelweg A28 verscherpte de grens tussen bebouwing en natuur.

Het watersysteem veranderde door aanleg van de Flevopolders. Ondanks de aanleg van de randmeren. De diepe polders trokken grondwater weg. Dit leidde in Harderwijk bijvoorbeeld tot droogval van de Sypelbeek en een lager peil in andere stedelijke watergangen. Ook de Leuvenumse beek verdroogde. De watergangen in het centrum van Harderwijk worden sindsdien kunstmatig op peil gehouden.

Oostelijk en Zuidelijk Flevoland kregen aanvankelijk vooral een agrarische bestemming. Er werd een effectief landbouwgebied aangelegd met een gereguleerde waterhuishouding. Intensief landgebruik leidde echter ook tot verdroging, vermesting, wateroverlast en verlies aan biodiversiteit.

#### Mens en maatschappij

Door een sterke economische en demografische groei veranderde er veel in korte tijd: meer inwoners, meer economische activiteit, meer welvaart en meer auto's.

Ermelo werd na afscheiding van Nunspeet in 1972 een zelfstandige gemeente. Bij de gemeentelijke herindeling werd het gebied van het huidige Drielanden toegewezen aan Harderwijk. Door verdere bevolkingstoename groeiden Ermelo en Harderwijk naar elkaar toe.

Bij de inrichting van de polders werd invulling gegeven aan het ontwerp van een nieuwe agrarische maatschappij. Het ging het om de complete inrichting van het nieuwe land, inclusief nieuwe agrarische bedrijven, nieuwe dorpen, nieuwe (maatschappelijke) voorzieningen én nieuwe inwoners. De polders werden grootschalig en rechthoekig ingericht met rechthoekige kavels, passend bij de schaalgrootte van landbouwbedrijven in die tijd, en met lange rechte wegen.

#### Bebouwing en infrastructuur

De woningnood werd gelenigd door de bouw van grote uitbreidingswijken. Ermelo bouwde op de rand van de stuwwal en Harderwijk vulde met de bouw van wijk Stadsdennen het open gebied in tussen het station en het centrum.

Om de bereikbaarheid te verbeteren werd in de loop van de jaren zestig in verschillende fasen de A28 aangelegd. Ten noorden van Harderwijk werd de weg over het stuifzandgebied aangelegd. Bij Harderwijk kreeg de weg een bocht om voldoende ruimte voor woningbouw vrij te laten. Ten zuiden van Harderwijk werd de weg op de zeekleivlakte op de grens van water en land aangelegd. Landschappelijk gezien was dit tracé onlogisch. Het heeft nog steeds grote nadelen voor ecologie en recreatie. De Zuiderzeestraatweg werd door de A28 minder belangrijk, maar is in zijn oorspronkelijke vorm nog steeds aanwezig. Ook de villa's langs de weg bestaan nog. In Harderwijk vormt de Zuiderzeestraatweg een belangrijke verbinding tussen de stadskern en Hierden.

De verbinding met de Flevopolder werd verbeterd met de aanleg van de N302. Deze weg liep oorspronkelijk over de Knardijk. In de jaren zestig werd de huidige Larserweg aangelegd.

## Expansie; periode 9

### Druk op de stad

1980 tot heden

Als gevolg van bebouwing en infrastructuur komt het natuurlijke landschap van het flankgebied steeds verder onder druk te staan. De scheiding tussen stad en natuur wordt sterker. Of is er een kentering? De laatste jaren lijkt er meer aandacht te zijn voor de grotere landschapsstructuren en de dynamiek van het natuurlijke systeem.

#### Dynamiek van het landschap

De scheiding tussen de Veluwe en het flankgebied zet zich door met aan de ene kant de beschermde Veluwe (Natura 2000) en aan de andere kant de verstedelijkte gebieden waar het oorspronkelijk landschap steeds verder verdwijnt. De A28 en de spoorlijn vormen een stevige barrière tussen beide gebiedsdelen. De kernen van Harderwijk en Ermelo groeien naar elkaar toe en versterken deze barrière. Logisch is dat niet, want juist in het flankgebied is de ecologische potentie groot. Op de Veluwe is die potentie veel kleiner.

In de polder werden begin jaren 80 de eerste huizen van het dorp van Zeewolde gerealiseerd. Rond de bebouwde kom werd ruimte niet langer gereserveerd voor de landbouw, maar bestemd voor bos, met als doel een natuurlijke verbinding te realiseren tussen de Veluwe en de Oostvaardersplassen. Ook de natuurwaarden van het randmeer worden gewaardeerd. De waterkwaliteit staat echter onder druk. Er zijn grote zorgen over de groei van waterplanten in het Wolderwijd (groene soep). Het natuurlijke systeem zoekt een nieuwe balans.

#### Mens en maatschappij

Het aantal inwoners in de regio blijft groeien. Met inmiddels bijna 25.000 inwoners neemt Zeewolde een groot deel van de groei voor haar rekening. Maar ook Harderwijk groeit gestaag: Sinds begin jaren 80 met meer dan 10.000 inwoners.

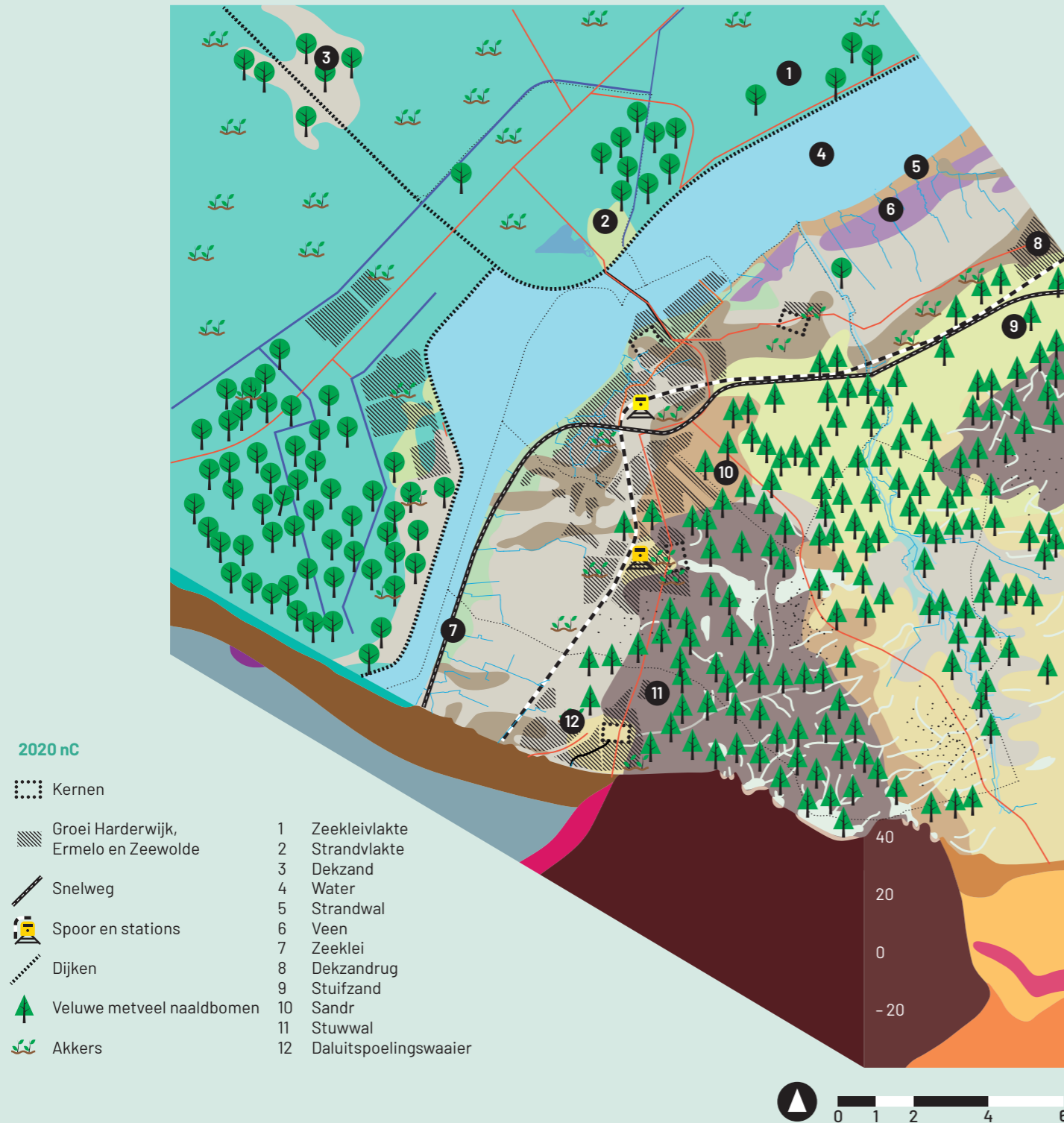
Wel verloor Harderwijk met de inkrimping van de Nederlandse krijgsmacht in korte tijd haar militaire functie. In 1994 kwam er definitief een einde aan Harderwijk als garnizoensstad. Dit feit is gemarkeerd met een lindeboom, een gedenksteen en een oud scheepskanon aan de Vitringasingel. Voormalige kazernesgebouwen zijn getransformeerd tot woongebouwen, een opleidingscentrum en bedrijvencomplex.

Ermelo staat al sinds de negentiende eeuw bekend als 'zorgdorp'. Door extramuralisering van de zorg leidde dat in de jaren tachtig ook tot een instroom van bewoners uit instellingen naar Harderwijk.

#### Bebouwing en infrastructuur

De nog steeds groeiende bevolking maakt woningbouw noodzakelijk. De kern van Zeewolde is ontstaan in 1984. Kenmerkend is de planmatige opzet die voor een belangrijk deel is ingegeven door de oorspronkelijk bedachte landbouwkundige verkaveling met een rechthoekige structuur van 500 bij 1000 meter. Van de drie kavels die voor de eerste fase van Zeewolde werden gereserveerd, is de middelste gebruikt voor centrumvoorzieningen en de twee andere voor woonwijken. De ondergrond speelde bij de bouw van Zeewolde geen rol.

In Harderwijk zijn sinds de jaren 80 nieuwe woningen gebouwd in de wijken Frankrijk (aan de oostzijde van de stad) en Drielanden (aan de westzijde). De locaties van deze uitbreidingen zijn overigens niet erg geschikt voor woningbouw. Zo is Drielanden deels op een bodem van natte zeeklei gerealiseerd hetgeen leidt tot wateroverlast.





## Deel 3 Reflectie

De regio Ermelo, Zeewolde Harderwijk kent een interessante ontstaansgeschiedenis met veel dynamiek in de relatie tussen ruimtelijke ontwikkelingen en het natuurlijke systeem.

Tot onze jaartelling was het gebied één geheel: een aflopend landschap van stuwwal tot moeras. De jagers en verzamelaars leefden in dit landschap en voegden zich ernaar. De gemeenschappelijke oorsprong kan nu ook een basis vormen voor gemeenschappelijke doorontwikkeling van de regio.

De kustlijn rukte op en in het dynamische landschap van het overgangsgebied van stuwwal ontstonden de eerste kernen op de meest logische plekken: Harderwijk op een dekzandkop aan het water en Ermelo op een spoelzandwaaier onderaan de stuwwal. De zeekleivlakte werd gebruikt voor hooiland, de natte dekzandvlakte voor weiland en de randen van de stuwwal voor akkerbouw. De Zuiderzee had voor Ermelo en vooral voor Harderwijk veel betekenis voor visvangst en handel. Op de stuwwal zelf ontstonden door intensief gebruik stuifzanden. Deze zijn later bedwongen door bosbouw of bestemd als militair oefenterrein.

De aanleg van de spoorlijn en de A28 betekende de opmaat van grote veranderingen. De groei van de regio zette zich vooral na de Tweede Wereldoorlog sterk door. Oostelijk en Zuidelijk Flevoland werden aangelegd vanuit een werkhaven bij een zandrug voor de kust van Harderwijk. Hier zijn ook de eerste huizen van Zeewolde gebouwd.

In de periode van expansie is het natuurlijke systeem steeds meer ondergeschikt geworden aan ruimtelijke ontwikkelingen. De snelweg en het spoor vormen een scherpe grens tussen Veluwe en flankgebied. In het flankgebied met veel ecologische potentie, lijkt iedere ruimtelijke ontwikkeling mogelijk. Door de verdergaande in het flankgebied verdwijnt het oorspronkelijke landschap. Er wordt gebouwd op gebieden die daar minder geschikt voor zijn, zoals Drielanden. Met kunstmatig waterbeheer wordt de wateroverlast beperkt. Ook is er sprake van grote milieubelasting, die de kwaliteit van de omgeving onder druk zet. De Veluwe heeft veel minder ecologische potenties, maar daar zijn door stringent natuurbeleid praktisch alle ruimtelijke ontwikkelingen uitgesloten. De ecologische kwaliteiten van de Veluwe verminderen onder andere door de stikstofdepositie.

### Hoe verder?

Deze gebiedsgenese laat zien hoe we de afgelopen eeuw steeds vaker technische oplossingen hebben bedacht. Het zou duurzamer zijn om het natuurlijke systeem weer leidend te laten worden, zoals recent ook op rijksniveau is uitgedragen. Informatie alleen is niet voldoende. Daarvoor zijn een planaanpak en samenwerking nodig, waarbij het natuurlijke systeem het uitgangspunt is.

Deze genese kan uitstekend dienen als basis voor het maken van een gemeenschappelijke omgevingsvisie voor de EHZ-gemeenten. Als een strategische gebiedsvisie voor de EHZ-gemeenten op zo'n manier wordt gerealiseerd, ontstaat een gedegen opbouw vanuit de ondergrond en natuurlijke systemen die leidend kunnen worden voor de verdere ontwikkeling van het EHZ-gebied. Soms zullen daar uitdagingen uit ontstaan ten aanzien van wetgeving en provinciale en landelijke visies. Die uitdagingen kunnen leiden tot bewuste keuzes die wellicht afwijken van het beginsel dat natuurlijke systemen in principe leidend dienen te zijn.

Bewustwording is daarbij de eerste stap. De tweede stap is om ernaar te handelen.

## Colofon

*Gebiedsgenese Ermelo, Harderwijk, Zeewolde  
Drie gemeenten, één gebied*

### **Werkgroep Gebiedsgenese EHZ**

#### **Gemeenten**

Mahatma Geerdink, Harderwijk  
Marc Bouw, Harderwijk  
Henk Maas, Harderwijk  
Martijn Woutersen, Ermelo  
Robert van Vliet, Ermelo  
Krista Nieborg, Zeewolde  
Ronald van den Berg, Zeewolde  
Maarten Wispelwey, Putten

#### **Provincie Gelderland**

Paul Thissen  
Paul Oude Boerrigter  
Henk Driessen

#### **Bureaus**

Gilbert Maas, Geo-Inspiratie  
Rebecca Planteijdt, Rethinklandscape  
Vincent Grond, GrondRR

#### **Redactie**

Henk Bouwmeester

#### **Grafisch ontwerp**

Duplo studio (Guido van Gerven), Arnhem

#### **Informatie**

Henk Maas: h.maas@Harderwijk.nl  
Vincent Grond: vincent@grondrr.nl



