

Deelstudie Landschap en Cultuurhistorie

voor de Herontwikkeling
van het olieveld Schoonebeek:
inbreng voor de Milieu Effect Rapportage

Eindrapport



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Deelstudie Landschap en Cultuurhistorie

voor de Herontwikkeling van het olieveld Schoonebeek:
inbreng voor de Milieu Effect Rapportage

Eindrapport

Assen, november 2005

Opdrachtgever



Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA Assen

Opdrachtnemer

Dienst Landelijk Gebied
Trompsingel 17
9724 CZ Groningen



Colofon:

Auteurs en landschappelijke vormgeving:

Erna Van der Stappen

Jannes de Vries

Tekstredactie:

Wendy Kartoidjojo

Lay-out, cartografie en illustraties:

Anke van der Helm

Martin van der Horst

Jan Waal



Inhoud

4	1 Inleiding
6	2 Technische ingrepen
10	3 Ontstaansgeschiedenis
10	3.1 Gebiedsbeschrijving
10	3.1.1 Geomorfologie
10	3.1.2 Reliëf
12	3.1.3 Bodem
12	3.1.4 Water
12	3.2 Het natuurlijke landschap in de Middeleeuwen
14	3.3 Historische ontwikkeling van het landschap vanaf de late Middeleeuwen
14	3.3.1 Late Middeleeuwen tot circa 1800
17	3.3.2 Circa 1800 - 1850
17	3.3.3 Jonge ontginningen na 1850
19	3.3.4 Ontwikkelingen in het ruimtegebruik na 1943
22	4 Huidig landschap
22	4.1 Visueel ruimtelijke opbouw van het landschap
24	4.2 Landschappelijke eenheden
28	4.3 Landschappelijke kwaliteit
28	4.4 Cultuurhistorische kwaliteit
30	5 Beleidsachtergronden
32	6 Visie en randvoorwaarden
32	6.1 Landschappelijke aandachtspunten
33	6.2 Visie herinrichting Schoonebeek
35	6.3 Visie oliewinningsinfrastructuur
38	6.4 Minimale randvoorwaarden
40	7 Toetsing en alternatieven
40	7.1 Toetsing ontwerp NAM
46	7.2 Optimalisatievoorstel
48	7.3 Vergelijking en conclusie
50	Geraadpleegde literatuur
51	Kaarten

1 Inleiding

Aanleiding

De Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) wil opnieuw olie winnen in de omgeving van Schoonebeek. Daarvoor worden installaties geplaatst voor winning, verwerking en transport van olie en voor de productie van de benodigde energie voor winning. Voor deze installaties moet een Milieu Effect Rapportage (MER) worden opgesteld. Een van de onderdelen van de MER is het beschrijven van de effecten voor landschap en cultuurhistorie en van het aangeven van maatregelen om die effecten te verminderen. De NAM heeft Dienst Landelijk Gebied (DLG) gevraagd om dit onderdeel voor haar rekening te nemen.

Doel

Het doel van deze onderbouwing is het kunnen beoordelen van de locatiekeuze van de NAM op basis van de landschappelijke en de cultuurhistorische kwaliteit van Schoonebeek en haar omgeving. Daarnaast geeft DLG advies over de inplaatsing van de installaties en leidingen voor de oliewinning en over de landschappelijke inpassing ervan.

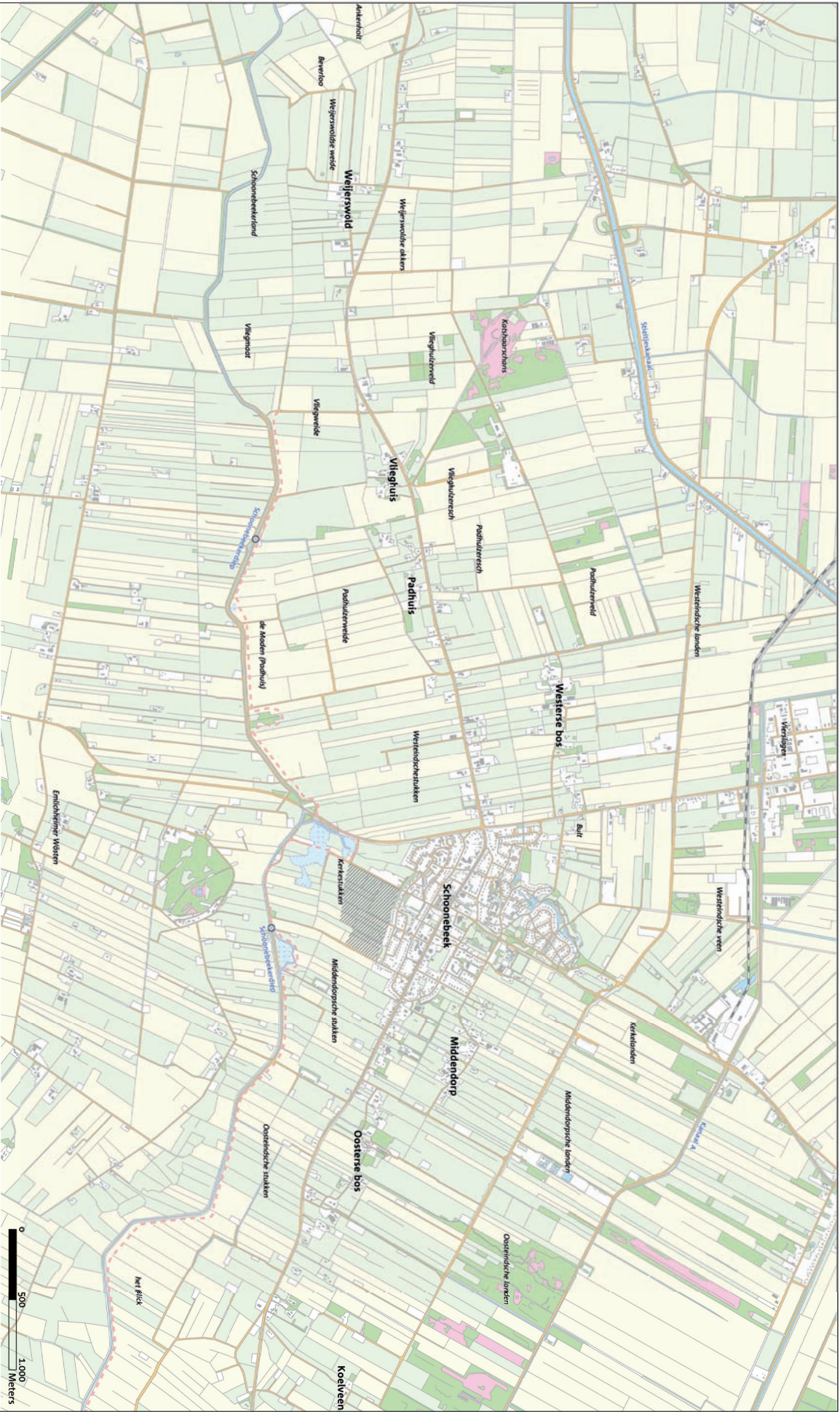
Plangebied

Het gedeelte waar de ingrepen zullen gaan plaats vinden, is de ruime omgeving van het dorp Schoonebeek. Het betreft het gebied in de meest zuidoostelijke hoek van de provincie Drenthe en valt binnen de gemeenten Coevorden en Emmen. De voormalige gemeente Schoonebeek valt hieronder. De installaties worden in ruime zin geplaatst in het gebied tussen Weijerswold en Oosterse Bos, met als zuidgrens het Schoonebeekerdiep en het industriegebied bij Zandpol als noordgrens.

Gezien de visuele invloed van de installaties in Duitsland en de inrichting van het beekdal aldaar, omvat de plankaart een gedeelte van het Duitse grondgebied.

Opbouw / leeswijzer

Allereerst wordt er beschrijving gegeven van de technische ingrepen in het betreffende gebied (hoofdstuk 2). Het is een weergave van de toekomstige situatie na de ingreep van de NAM in het gebied. Vervolgens komen in de analyse de ontwikkelingsgeschiedenis (hoofdstuk 3) en het huidige landschap (hoofdstuk 4) aan bod, om de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten te kunnen begrijpen (paragrafen 4.3 en 4.4). Hoofdstuk 5 stipt de belangrijkste beleidsachtergronden aan en in hoofdstuk 6 komen de landschappelijke aandachtspunten aan bod die aanleiding zijn voor de algehele visie die de afgelopen jaren voor het Schoonebeeker gebied ontwikkeld is. Daaruit voortvloeiend ontstaat de visie voor de inplaatsing van de technische installaties en de minimale randvoorwaarden waaraan deze inplaatsing moet voldoen (paragrafen 6.3 en 6.4). In hoofdstuk 7 worden de concrete plannen daaraan getoetst en alternatieven uitgewerkt.



Relevante maatregelen uit de
inrichtingsvisie Schoonebeekdriep:

Stuw/omvormen fietsbrug

Uitbreiding Schoonebeek

Aanleg/nieuw waterloop

Nieuwe wandel-/fietsroute

Plaatseijk vernatten

Berging

dienst landelijk gebied

Postbus 146, 9400 AC Assen, Tel. 0592-327911

Project: Herontwikkeling van het olieveld Schoonebeek

Titel: Plangebied en toporiemen

Copyright: Topografie © Topografische Dienst, Emmen
inrichtingsvisie Schoonebeekdriep, Koning 10.0.
Waterschap Velt en Vecht

Opdr. gever: NAM

17 augustus 2004

kaart: 20040728MH1

2 Technische

Proces

Het project "Herontwikkeling olieveld Schoonebeek" heeft een doorstart van de winning van aardolie in de regio Schoonebeek tot doel.

Gedurende de winningfase, die tenminste 20 jaar zal gaan duren, is het project onder te verdelen in vijf hoofdactiviteiten:

- Oliewinning
- Stoomgeneratie
- Waterinjectie
- Afvoer van olie
- Wateraanvoer

Oliewinning

De winning van de olie zal zich in eerste instantie concentreren op het westelijk deel van het olieveld Schoonebeek, de zogeheten "Solution Gas Drive Area (SGDA)", op een diepte van 670 tot 900 meter. Het is geschikt voor het toepassen van de voorgenomen stoominjectietechniek. In het verleden werd in hetzelfde gebied via vele putten van een groot aantal locaties olie gewonnen. Het voornemen is nu om met circa 60 oliewinning- en stoominjectieputten op circa 20 locaties olie te winnen. Er is een centrale behandelingsinstallatie nodig voor de olie- en waterscheidingbehandeling (OBI). Daarnaast komen er pijpleidingen voor het transport van het olie-watermengsel, stoom en voor gas.

Stoomgeneratie

Bij de hernieuwde oliewinning uit het olieveld zal stoom onder lage druk in de oliehoudende laag worden geïnjecteerd om de stroperige olie vloeibaar te maken. Door middel van een warmtekrachtcentrale (WKC) wordt de benodigde hoeveelheid stoom opgewekt, waarbij

tevens elektriciteit geproduceerd wordt. Dit gebeurt door warmtekrachtkoppeling.

Waterinjectie

Bij het winnings- en behandelingsproces van olie komt water mee. Dit water moet op een verantwoorde wijze afgevoerd worden. Voornemen is om het totaal van de waterstromen te (her)injecteren in de diepe ondergrond. Hiervoor zal een aantal bestaande uitgeproduceerde gasvelden worden geselecteerd. De installaties van deze uitgeproduceerde gasvelden worden aangepast, zodat deze geschikt worden voor waterinjectie.

Afvoer van olie

De afvoer van de ruwe olie zal plaatsvinden middels een pijpleiding naar de BP raffinaderij in het Duitse Lingen. De bedoeling is om dit te bewerkstelligen via een ondergrondse pijpleiding naar EMPG Rühlermoor en vervolgens aan te sluiten op een bestaande pijpleiding naar Lingen.

Wateraanvoer

De WKC heeft een aanzienlijke hoeveelheid water van goede kwaliteit nodig om voldoende stoom te kunnen opwekken. Op het terrein van de RWZI (rioolwaterzuiveringsinstallatie) in Emmen wordt hiervoor een waterfabriek gebouwd, die water van de gewenste kwaliteit produceert. De transportleiding tussen de waterfabriek en de WKC wordt ondergronds aangelegd.

Installaties

Concreet hebben deze activiteiten de plaatsing

van de volgende installaties in het landschap tot gevolg:

- Fabrieken (OBI en WKC, gecombineerd)
- Winninglocaties
- Leidingen
- Ontsluitingswegen

Fabrieken

Vanwege de effectiviteit worden het WKC en de OBI gekoppeld op één plaats gebouwd, bij voorkeur op het voormalig NAM emplacement op de kruising van Kanaal A en de Beekweg. Een alternatief is de voormalige behandelingslocatie aan de Kanaalweg (het voormalig EVI-ROV terrein).

Het precieze uiterlijk van de beide fabrieken is nog onbekend, maar er kan uitgegaan worden van fabrieken met het uiterlijk van technische installaties met een hoogte van maximaal ca. 40 meter. Voorts komen er een aantal vaten en tanks van om en nabij de 15 meter hoogte.

Winningslocaties

De winning- en injectielocaties, 22 stuks liggen schijnbaar willekeurig in het landschap. De grootste concentratie is nabij het Schoonebeekerdiep en bij de buurtschappen Vlieghuis, Padhuis en Westerse Bos zijn er ook enkele gepland. Rekening houdend met de Inrichtingsvisie Schoonebeekerdiep, liggen locaties op ten minste 25m vanuit het hart van de beek.

Het zijn rechthoekige gebiedjes met een afmeting van ongeveer 50m bij 100m waarop de benodigde installaties geplaatst zijn. Deze laatste bestaan uit een combinatie van eenvoudige, technische gebouwtjes per locatie plus een wisselend aantal oliewinnings- en stoominjectieputten. Direct om de installaties zelf is de bodem geasfalteerd. Om het controlegebouwtje liggen tegels en de rest bestaat uit een halfverharding, die wel berijdbaar moet zijn voor vrachtwagens. Tenslotte is het geheel omsloten met een ca. 2m hoog hekwerk van ruitjesgaas.

De verticale hefinrichtingen hebben in tegenstelling tot hun voorgangers, de ja-knikkers, geen breed bewegende delen en zien er eerder uit als 15m hoge, rechthoekige zuilen met een ronde kop. De hefinrichting is verbonden met

een ondergrondse pomp met een groot pompvermogen. De hefinrichtingen zijn op rails gemonteerd, zodat ze verrijdbaar zijn. De stoominjectieputten met afsluiter zien er simpel verwoord uit als ca. 2 meter hoge staalzuilen met diverse bedieningshendels- en wielen.

Leidingen

De pijpleidingen die de beide vorige installaties met elkaar moeten verbinden, bestaan uit bundels van telkens drie leidingen. De twee grootste vervoeren stoom en het olie-watermengsel. Ze zijn geïsoleerd, omdat de stoom en het olie-watermengsel heet zijn (stoom circa 300 °C en olie/water circa 200 °C). Technisch gezien moeten ze zo horizontaal mogelijk liggen en ze moeten droog blijven, in die zin dat ze niet in (grond)water mogen liggen. Nabij de WKC/OBI heeft de stoomleiding, exclusief isolatie, een diameter van circa 0.60m. Verder van de WKC af neemt de diameter van de pijpleiding af omdat al diverse aftakkingen naar de stoominjectieputten hebben plaatsgevonden waardoor aan het einde van het tracé minder stoom door de pijpleiding getransporteerd hoeft te worden. Vanwege de inwendig opgebouwde druk moeten ze op regelmatige afstand van expansieloops voorzien worden. Dit zijn rechthoekige uitstulpingen in de leiding, waarvan de grootte afhankelijk is van de overbrugde afstand. Gemiddeld is dit 5% van de tussenafstand, dit komt erop neer dat ze een hoogte van 12m kunnen hebben indien de loops verticaal geplaatst worden. Bij verticale plaatsing is een dragende constructie noodzakelijk. Deze loops zullen horizontaal aangelegd worden. De kleinste diameter bedraagt ongeveer 0.15m. aan het uiteinde van het netwerk.

De leidingen voor de afvoer van het olie/watermengsel hebben een diameter van ongeveer 0.40m bij de fabriek tot een diameter van circa 0.15m bij de winninglocaties. Ook deze leidingen zijn voorzien van loops.

In principe wordt het hoofdleidingenstelsel horizontaal aangelegd, terwijl bij de aftakkingen hiervan zowel horizontale en verticale loops mogelijk zijn. In de ontwerpfase van het project zal nader vastgesteld worden of en waar dergelijke verticale loops toegepast zullen worden.



Grootteverhouding van een leidingenbundel



Valendisweg: goten liggen niet automatisch op maaiveldniveau en nemen veel ruimte in beslag

De derde, kleinere leiding vervoert gas en heeft geen expansieloops nodig uit technische overwegingen. Ze is nabij de fabriek zo'n 0.20m dik en begint bij de verste locatie met ongeveer 0.05m.

Alle leidingen liggen op ten minste 25m vanuit het hart van het Schoonebeekerdiep om oeververbreding mogelijk te maken.

De voorkeur van de NAM gaat uit naar een bundeling van de leidingen en een bovengrondse aanleg. Daartoe komt de leidingenbundel op regelmatige afstand op dragers te liggen, die qua hoogte kunnen variëren van strak op het maaiveld tot circa 0.30m erboven. De grootste hoogte van de bundel bedraagt ca. 1m boven het maaiveld, de kleinste hoogte circa 0.30m. De breedte van de bundel varieert van circa 0.60m tot 1.50m. Deze maten zijn zonder de loops. Inclusief de expansie loops is de breedte van de bundel bij een horizontale ligging minimaal circa 5m en maximaal circa 15m.

zeggen boven grondwatervniveau. Afhankelijk van het reliëf in het landschap en van de diepte van het grondwater, kunnen de goten tot een halve meter boven het maaiveld uitkomen. Op die manier vormen ze betonnen hindernissen in het landschap die met hun loops bovendien veel ruimte in beslag nemen. Een voorbeeld daarvan is te zien langs de Valendisweg waarlangs goten van de vroegere leidingstraat nog aanwezig zijn.

Ontsluitingswegen

Voor de ontsluiting van vooral de locaties zal gebruik gemaakt worden van zo veel mogelijk bestaande infrastructuur. Waar dit niet mogelijk is, worden aansluitend op het bestaande weggennet nieuwe verbindingswegen gebouwd.

Bij de bouw van de locaties en van de fabrieken wordt de bovengrond gemiddeld 0.80m diep afgegraven zodat er per winninglocatie ruw geschat 4000m³ grond c.q. zand vrijkomt.

leidingen (bij benadering in meters, exclusief/inclusief isolatie)	olie-water-mengsel	stoom	gas
kleinste diameter	0.15 / 0.30	0.15 / 0.30	0.05 / 0.05
grootste diameter	0.40 / 0.60	0.60 / 0.90	0.20 / 0.20

bundels (bij benadering in meters, inclusief isolatie)	hoogte	breedte zonder loops	breedte met loops
minimaal	0.30 - 0.60	0.60	5
maximaal	0.90 - 1.20	1.50	15

Technisch is het mogelijk om de leidingbundels geheel ondergronds en waterdicht aan te leggen, indien ze met hoogwaardige materialen bekleed worden en als er expansie kan plaatsvinden. Dit is gezien de hoge kosten echter alleen mogelijk voor korte afstanden.

Een derde aanlegmogelijkheid van de pijpleidingen is de aanleg in goten zoals die toegepast werd tijdens de voorgaande winningperiode. Goten zijn weliswaar goedkoper dan de ondergrondse aanleg, maar nog steeds duurder dan een geheel bovengrondse aanleg. Bovendien is met de aanleg in goten niet gewaarborgd dat de bovenkant gelijk komt met het maaiveld en dat de leidingen op die manier als het ware verdwijnen in het landschap. De leidingen moeten namelijk droog liggen, dat wil

3 Ontstaansgeschiedenis

3.1 Gebiedsbeschrijving

3.1.1 Geomorfologie

Het gebied rond Schoonebeek met ruime omgeving ligt op het uiterste zuidoostelijke deel van het Drents Plateau, op de overgang van de zuidelijke begrenzing van het voormalige uitgestrekte Bourtangerveen naar het beekdal van het Schoonebeekerdiep. In deze overgangszone liggen een aantal relatief lage dekzandruggen en -kopjes met een oost-west hoofdrichting, waarop de bewoning zich heeft geconcentreerd en van waaruit de ontginning in hoofdlijnen heeft plaatsgevonden. Loodrecht hierop liggen de relatief lage uitlopers van de Hondsrug en de Sleenerug als globaal macroreliëf.

Het plangebied helt in hoofdzaak af van oost naar west. Aan de oostkant liggen de voormalige hoogveengronden bij het Amsterdamse Veld circa 15 meter boven NAP en de beekdalgronden circa 12 meter boven NAP. Aan de westzijde van het gebied ligt het maaiveld in het beekdal zo'n 2 meter lager.

Voor een goed begrip van de geomorfologie van het gebied zijn de volgende drie ontwikkelingen van belang:

- dekzandafzettingen
- veenvorming
- ontwikkeling van het beekdal van het Schoonebeekerdiep.

Het dekzand is ontstaan in het eindstadium van de laatste ijstijd (50.000 tot ca. 12.000 v.C.). Tijdens het poolklimaat dat in Nederland heerste, werd door de wind dekzand afgezet in ruggen met een oost-west oriëntatie. De ruggen en

kopjes zijn nog steeds herkenbaar in het dal van het Schoonebeekerdiep.

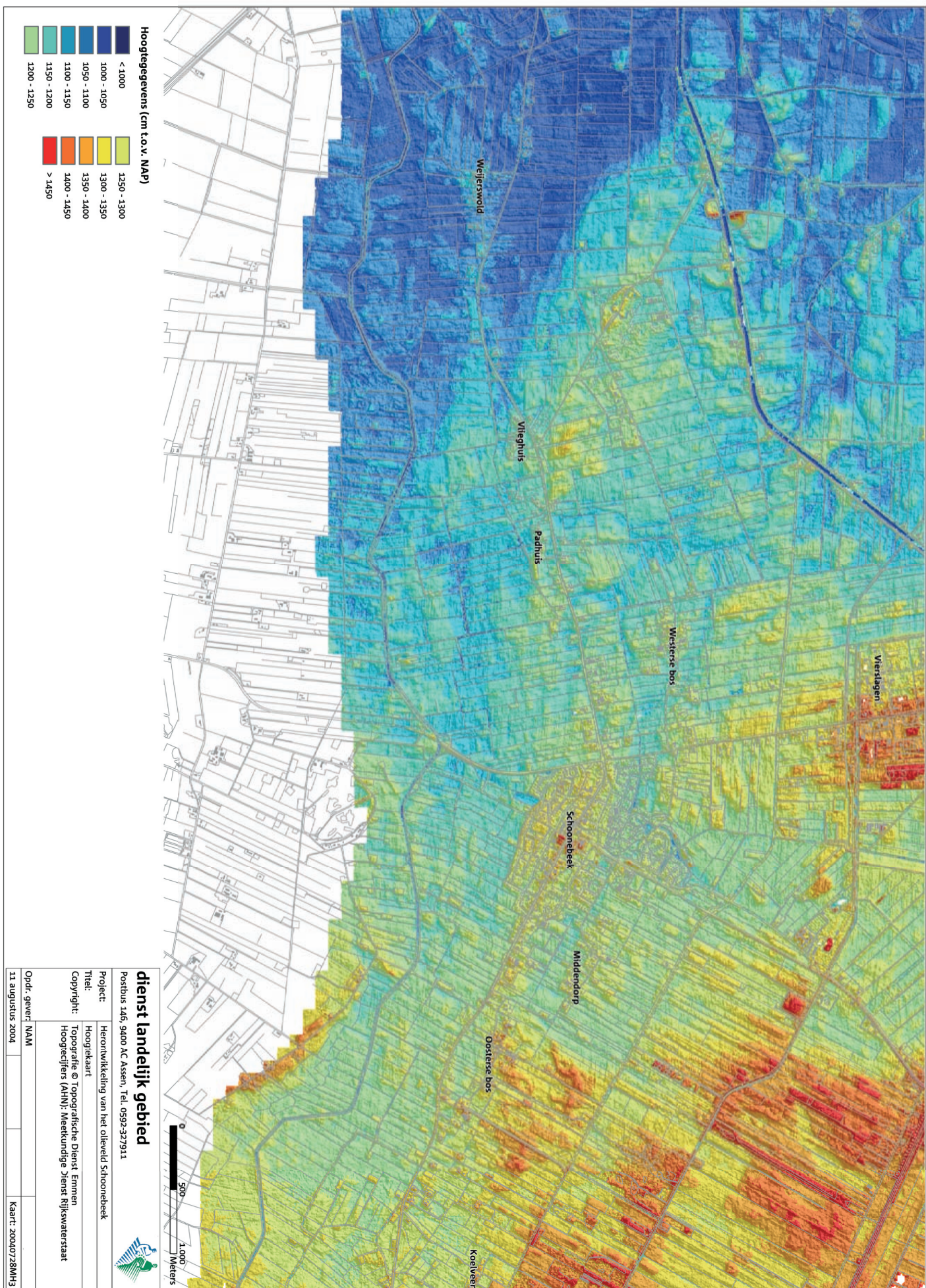
Het hoogveen in het gebied was onderdeel van één van de grootste veencomplexen van Noordwest-Europa, het Bourtangerveen. De basis hiervoor werd in de Hunzelaagte gelegd. Daar kon door een slechte afwatering en door de stijging van de grondwaterstand, in lage, natte plekken, veenvorming ontstaan. Dit ontwikkelde zich ten slotte tot hoogveen, dat zich vanuit de laagten over de dekzanden van oost naar west uitbreidde over het gebied.

In de warmere periode die op de ijstijd volgde, werd het dal van het Schoonebeekerdiep bedekt met laagveensoorten, zodat de rivier omstreeks 5000 v.C. al in een bed van moerasveen stroomde. De dekzandkopjes en ruggen bleven gedeeltelijk boven het veen uitsteken.

3.1.2 Reliëf

Voor het hele gebied geldt dat het reliëf, dat in de ijstijd aanwezig was, nadien veel veranderde. Door het veen werden de laagten tussen de dekzandwelingen geleidelijk aan opgevuld en werd het dekzand op sommige plaatsen zelfs helemaal onder bedolven. Het oorspronkelijke dekzandreliëf werd vrij sterk genivelleerd.

Rondom Schoonebeek resulteert dit in een hoogteligging die van noordoost naar zuidwest geleidelijk afneemt. Van zuid naar noord, tussen het dal en het hoogveen, bestaan de grootste hoogteverschillen. Naar het westen toe worden deze verschillen steeds minder. Waarschijnlijk waren deze hoogteverschillen in het begin van de Middeleeuwen veel groter, maar



door ontwatering is de maaiveldhoogte van het hoogveen aanzienlijk gedaald.

3.1.3 Bodem

Evenals bij de geomorfologische opbouw is bij de bodemkundige opbouw een driedeling te maken. Van zuid naar noord, liggen in het stroomdal de (laag)veengronden. Een dikke humuslaag, ontstaan in de loop van een lange bewoningsgeschiedenis, maakt van de dekzandruggen en kopjes veldpodzolgronden. In het noorden liggen in cultuur gebrachte hoogveengronden, de zogenaamde veengronden met veenkoloniaal dek.

Op de overgang tussen veen- en zandgronden komen door het hele gebied moerige podzolgronden voor.

3.1.4 Water

Het gebied kent globaal twee diepe grondwaterstromen in het eerste en het tweede watervoerende pakket. Het stroomt in het grootste deel van het gebied in een WZW-richting.

Het ondiepe grondwater wordt sterk beïnvloed door in de ondiepe ondergrond aanwezige storende lagen van bijvoorbeeld keileem. Het heeft globaal gezien dezelfde stromingsrichting als het diepe grondwater.

Door drukverschillen tussen de grondwaterstro-

men treedt er in de laagste delen van het gebied zeer beperkt kwel op. Vroeger moest deze kwel veel groter zijn geweest gezien de hoeveelheden ijzeroer die in de beekdalondergrond zijn aangetroffen. Door de aanwezigheid van ondoorlatende lagen treedt niet in het hele beekdal kwel op, maar bijvoorbeeld wel in het gebied ten zuiden en zuidwesten van het dorp Schoonebeek.

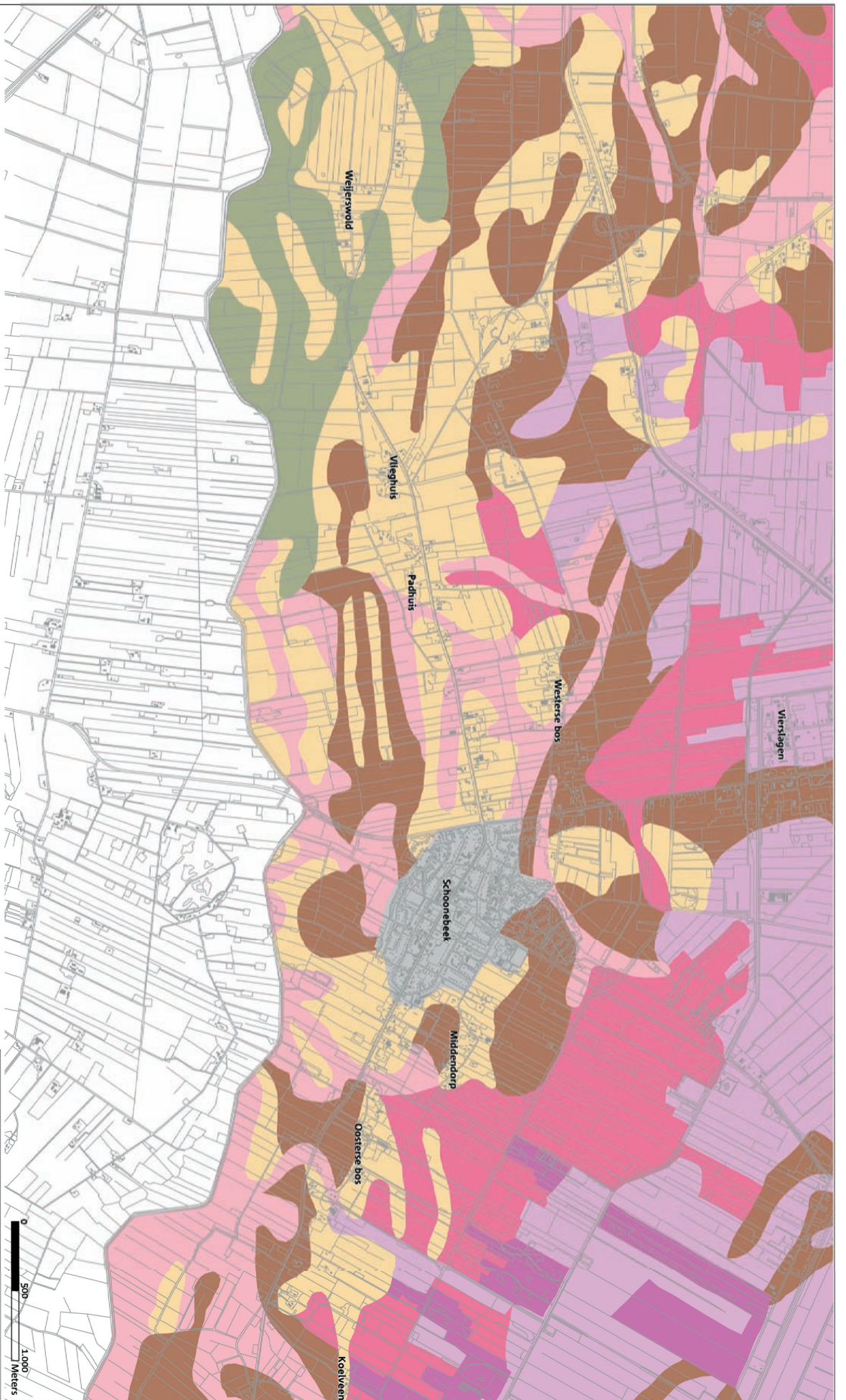
3.2 Het natuurlijk landschap in de Middeleeuwen

De aanwezigheid van het veen vormde lange tijd een belemmerende factor voor vestiging van de mens in het gebied. Het was te nat en vrijwel onbegaanbaar. Het zag er als volgt uit toen de eerste bewoners in de late middeleeuwen hun intrede deden.

Een belangrijke grens van het Nederlandse gedeelte van het Bourtangerveen werd gevormd door het stroomdal van het Schoonebeekerdiep. Op de overgang van het hoogveen naar het laagveen in de dalvlakte lag een zone met dekzandruggen. Er wordt aangenomen dat een aantal van deze ruggen, aan de noordrand van het stroomdal, niet of nauwelijks was overgroeid met veen. Algemeen wordt aangenomen



Situatie 1795; Hottinger 1795, met aanpassingen door stichting Poppen



dienst landelijk gebied

Postbus 146, 9400 AC Assen, Tel. 0592-327911

Project: Herontwikkeling van het olieveld Schoonebeek

Titel: Bodemkaart

Copyright: Topografische Dienst Emmen

Bodemgegevens: Bod50_2000, Alterra



Opdr.gever: NAM

11 augustus 2004

Kaart: 20040728MH2

men dat het hoogveen tot in de Middeleeuwen doorgroeide, totdat het door de mens ontwa-
terd werd.

Het hoogveen bestond uit gewelfde complexen met een dikte van circa 5 à 10 meter. De veen-
beken die in het zuidelijk gedeelte van het
Bourtangerveen afwaterden waren de Barger-
beek en de Ellenbeek. Via het Schoonebeeker-
diep, dat al voor de veenvorming aanwezig
was, kwam dit water in de Vecht terecht.

Op het hoogveen ontwikkelde zich vaak een
afwateringssysteem dat meestal geen relatie
vertoonde met het onder het veen liggende
oudere stelsel. Het oudere afwateringssysteem
was verbonden aan de geulen in het onderlig-
gende zand. Doordat het veen in deze geulen
begon te groeien, vond op den duur een omke-
ring van het reliëf plaats, zodat de afwatering
via de randen van het veen plaatsvond. Zo was
het mogelijk dat een veenbeek, zoals de boven-
loop van de Bargerbeek, op een oorspronkelijk
hogere zandrug kwam te liggen.

Ongeveer 5000 v.C. waren de droge dekzanden

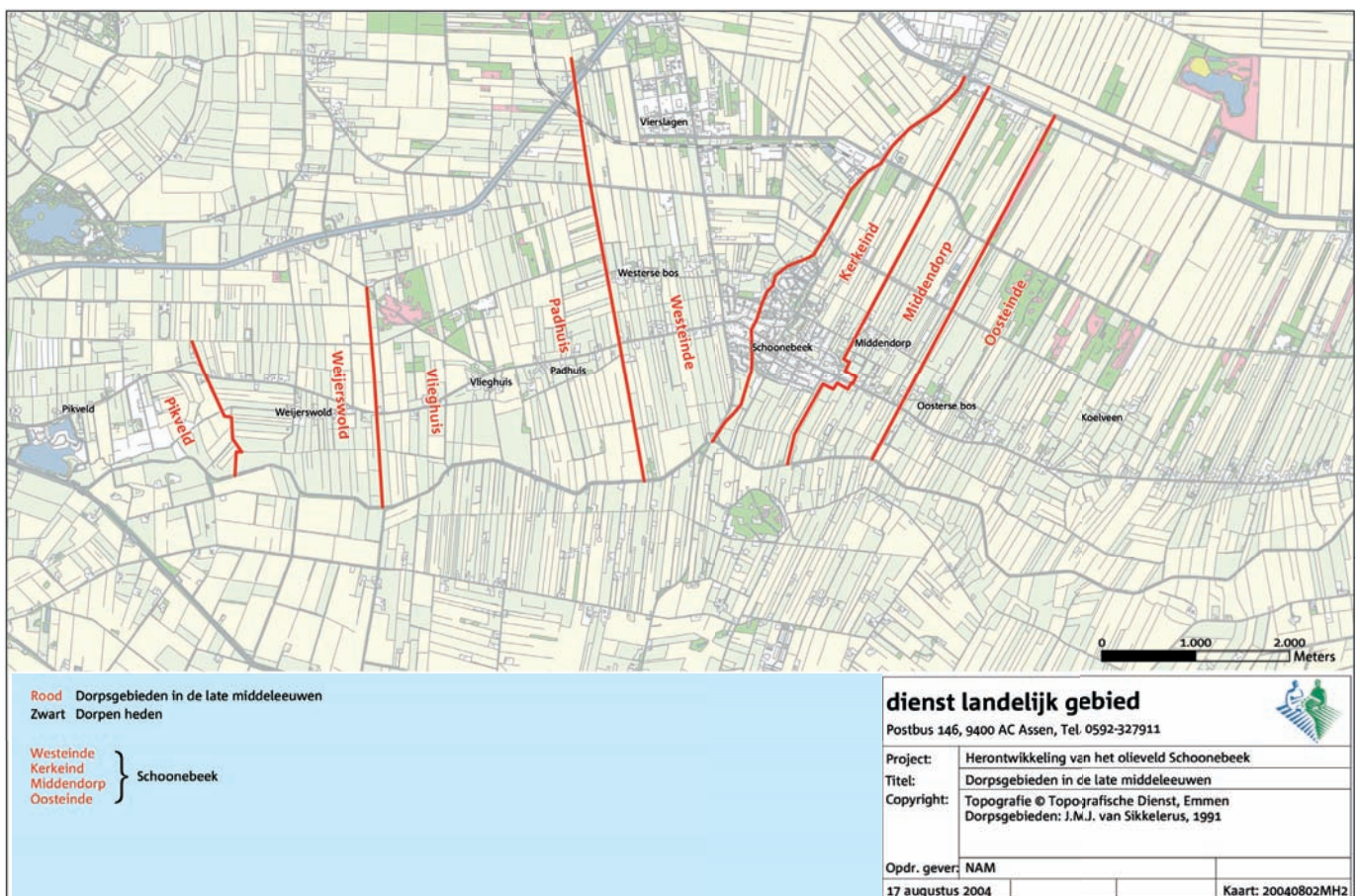
begroeid met een open eikenberkenbos. Op de
meer lemige dekzanden groeide een eikenbeu-
kenbos, dat dichter was. Toen het hoogveen
begon te groeien, verstikte het de oudere vege-
tatie. Het is dan ook waarschijnlijk dat het
hoogveen in de Middeleeuwen, op een paar
kleine struiken na, onbebost was. In het beek-
dal groeiden broekbossen met onder andere
els en wilg. Wellicht kwam op het niet of nau-
welijks met veen overgroeide dekzand nog een
bosachtige begroeiing voor.

3.3 Historische ontwikkeling van het landschap vanaf de late Middeleeuwen

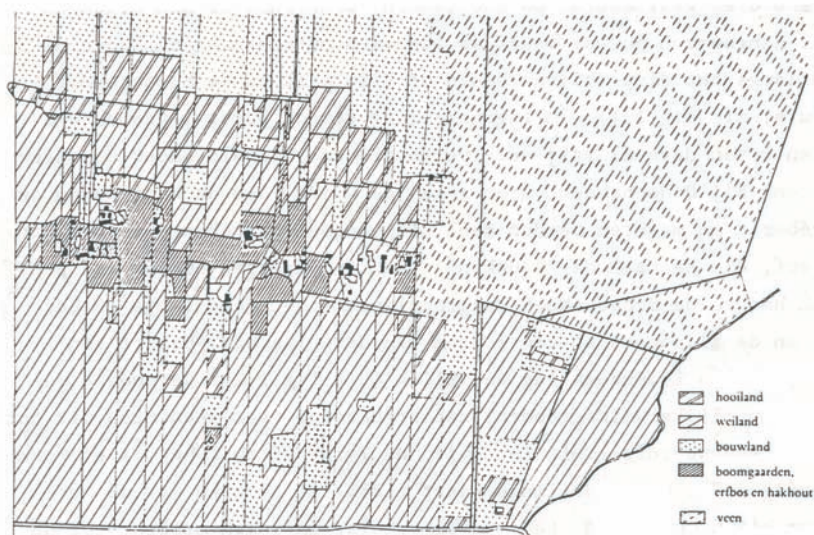
3.1.1 Late Middeleeuwen tot circa 1800.

Eerste bewoning

De eerste permanente bewoning in het gebied
rond Schoonebeek kwam voor op de oost-west
verlopende zandkopjes en -ruggen tussen het
hoogveengebied en het beekdal. Dit waren de
droogste en best begaanbare plekken en daar-
mee de meest aantrekkelijke woonplaatsen.
Bovendien boden deze overgangssituaties de
beste condities voor de toen gangbare gemeng-
de agrarische bedrijfsvorm.



De eerste ontginningen bleven beperkt tot het omhakken van struweel voor brandstof op de zandige koppen. Op deze plekken werden de nederzettingen gevestigd en de omringende grond werd in gebruik genomen als bouwland met een blokvormige verkaveling; nu nog herkenbaar in Middendorp. Vervolgens werd de ontginning in zuidelijke richting uitgebreid tot de lager gelegen beekdalgronden. De broekbossen in het dal werden gerooid en tot groenland (weide- en hooilanden) ontgonnen. De boerderijen liggen schijnbaar willekeurig verspreid op de hoogste gedeelten van de zandrug. Dit onregelmatige patroon heeft tot gevolg gehad dat de weg, die later de boerderijen met elkaar verbond, een zeer bochtig verloop heeft.



Grondgebruik in Westeinde omstreeks 1832 (naar Elerie 1989)

In de late Middeleeuwen (13e eeuw) bestonden al de nederzettingen (van west naar oost) Weijerswold, Vlieghuis, Padhuis en Schoonebeek.

Schoonebeek ontwikkelde zich aan de Bargerbeek vanuit de buurtschappen Westeinde, Kerkeind, Middendorp en Oosteinde. Al deze Schoonebeekse buurtschappen hebben zich op de as van de smalle dekzandrug als wegdorp ontwikkeld. Dat de ontginningsrichting van Westeinde afwijkt van die van de andere buurtschappen wordt veroorzaakt door een verschil in oriëntatie van de dekzandruggen die als ontginningsbasis dienden.

Ontginning

In het stadium na de eerste vestiging en ontginning heeft de meer grootschalige aanpak het landschapsbeeld bepaald. Het hoogveen werd in noordelijke richting vanuit de dekzandruggen ontgonnen in lange, smalle kavels. Dit laatste was het resultaat van het "recht van opstrek" dat binnen het dorpsgebied van Schoonebeek van kracht was. Elke grondbezitter had het recht op de onontgonnen gronden die, binnen het verlengde van zijn grenssloten en binnen de grenzen van zijn dorp, voor en achter zijn in cultuur gebrachte gronden liggen. De opstrekende sloten stonden loodrecht op de dekzandrug, die als ontginningsbasis diende.

Er bestond een directe relatie tussen de oppervlakten groenland, bouwland en woeste grond. De weilanden in het beekdal bepaalden de

beweidingcapaciteit, die tezamen met de opbrengst van de hooilanden de omvang van de veestapel bepaalde. De veestapel zorgde voor de mestproductie die noodzakelijk was om de akkers te kunnen bemesten. De mest werd met plaggen, afkomstig van de woeste gronden, vermengd en op de akkers gedeponeerd. Zonder zware bemesting was permanente akkerbouw op de dekzandruggen en het hoogveen niet mogelijk. De oppervlakte bouwland was daarmee van de omvang van de veestapel afhankelijk.

Bouwland, groenland en woeste grond vormden in het landbouwsysteem tot halverwege de negentiende eeuw een onlosmakelijk geheel.

Bouwland

Door verschillen in ouderdom en doordat de dekzandruggen sterk in grootte varieerden, ontstonden verschillende vormen van bouwland.

De kampen ontwikkelden zich met name op de kleine zandkopjes in het westen van het gebied, bij Weijerswold, Vlieghuis en Padhuis. De relatief kleine akkers werden op individuele basis ontgonnen en hadden een verspreide ligging. Ze werden vaak omringd met houtwallen, die ook als veekering dienden.

Bij Padhuis en Vlieghuis kon zich, door de aanwezigheid van een groot dekzandcomplex, een es ontwikkelen. Het bouwland werd gemeen-

schappelijk ontgonnen uit de woeste gronden van het Vliegheuzerveld en het Padhuizerveld. Veenakkers werden individueel uit de woeste gronden ontgonnen en maakten deel uit van "de opstrek". Deze ontginning van akkers op het hoogveen wordt bovenveencultuur genoemd.

Aanvankelijk werd hierop akkerbouw bedreven. Als gevolg van klink en oxydatie werden de gronden steeds natter en was men gedwongen op gebruik als hooi- en weiland over te gaan.

In de 17e eeuw vond de opkomst van de boekweitbrandcultuur plaats, een vorm van rooibouw. Eerst werd de bovenste laag van het veen begreppeld, ontwaterd en gehakt, waardoor de bovenste veenlaag uitdroogde. Wanneer het veen droog genoeg was, werd het afgebrand en kon er vervolgens circa 8 jaar boekweit op worden verbouwd. Hierna volgde een braakperiode van circa 25 jaar en werd het gebruikt als weide voor de schapen.

Groenlanden

De groenlanden, de hooi- en weilanden lagen langs de veenbeek Bargerbeek en in het dal van het Schoonebeekerdiep.

De hooilanden lagen direct langs het diep en de weilanden op de hoger gelegen delen.

Bij Schoonebeek waren zowel de weide- als hooilanden privé-bezit en maakten beiden deel uit van de opstrek ten zuiden van het erf, die werden aangeduid als "stukken".

Doordat de nederzettingen ruim in de hooilanden zaten, werd de rundveehouderij een zeer belangrijke bedrijfstak. De vetweiderij ontwikkelde zich (17e eeuw) tot een specifiek kenmerk van het gebied Schoonebeek. De "boo" vervulde hierin een belangrijke functie. De boo was een geïsoleerd gelegen veestal (meestal in het beekdal) waar moederbedrijven van het voorjaar tot het najaar het vee onder toezicht van een booheer stalden en die ook als slaappleats diende van de booheer. Vanuit de boo werd geweid op de gemeenschappelijke groenlanden langs het diep en op het hoogveen. In de winter stond het vee op het moederbedrijf en leverde daar de mest die nodig was voor de mestvoorziening van de akkers. In de 17e eeuw

vormden de boo-plaatsen beboste plekjes in het dal van het Schoonebeekerdiep.

In de 18e eeuw werd het boobedrijf geïntensiveerd waardoor het minder afhankelijk werd van het moederbedrijf. Het vee bleef langer in de boo waardoor de mestproductie van het moederbedrijf terugliep. Om dit te compenseren werden vanaf 1750 de schaapskudden uitgebreid. Deze werden overdag op de heide geweid en 's nachts op stal gezet. De mest, vermengd met plaggen, werd gebruikt om de akkers te bemesten.

Woeste gronden

Ieder erf kreeg een aandeel in de woeste gronden. Hier mocht men, op de veenheide, plaggen steken om met de mest te vermengen en, in de "landen", turf steken voor eigen gebruik. In de praktijk werden de heidegronden gemeenschappelijk gebruikt.

In de dertiende eeuw is de markeorganisatie opgericht. De marke regelde de gebruiksrechten van de gronden binnen het occupatiegebied van het dorp, zoals het gemeenschappelijk gebruik van de woeste gronden en de nog onverdeelde hooi- en graslanden, het occupatierecht en het recht op turfwinning. Tot in de negentiende eeuw zou de markeorganisatie een belangrijke factor zijn in de ontginningsgeschiedenis van het gebied.

Tot eind negentiende eeuw lag het dorp Schoonebeek buitengewoon geïsoleerd. Het dorp lag op een hogere zandrug, omgeven door een zeer uitgestrekt moerassig gebied. In het noorden lag het hoogveengebied, in het zuiden het dal van het Schoonebeekerdiep. Beide waren ontoegankelijke, natte gebieden. De enige verbinding met de buitenwereld werd gevormd door de weg die over de drogere dekzandwellingen van de Padhuizeresch, Katshaar loopt.

Eind 17e eeuw is aan deze weg door de wildernis de schans gebouwd, ter verdediging van de woonkernen die op de dekzandruggen in het veencomplex lagen. De route en de schans hadden tevens een regionale betekenis, omdat ze op een belangrijke invalsroute lagen richting het noorden.

Bij de boerderijen was veel erfbeplanting aanwezig. Elk erf had een bosje van eiken, berken en essen, om in de eigen houtbehoefte te voorzien. Deze bosjes werden tevens gebruikt voor het weiden van het jongvee. Het landschap werd hoofdzakelijk bepaald door de boerderijen die in een beboste omgeving lagen. Tot in de twintigste eeuw bleef dit zozeer een belangrijk kenmerk dat het zelf in de naamgeving werd aangeduid: de buurtschappen West- en Oosteinde werden voortaan Westerse Bos en Oosterse Bos genoemd.

Begin 19e eeuw werden de booën om verschillende redenen afgeschaft. Ze werden aan kolonisten verkocht. Uit een aantal van deze booën ontwikkelden zich nieuwe permanente neder-

Om dezelfde tijd ontwikkelden zich nabij Schoonebeek nieuwe akkers. Een deel van de oorspronkelijke boekweitakkers op het hoogveen werd, door bemesting met plaggen en dierlijke mest, omgevormd tot permanente akkers.

Bij de opheffing van de marke van Schoonebeek, omstreeks 1830, werden de tot dan toe gemeenschappelijke gronden verdeeld. Hierbij werden het Westeindsche en het Oosteindsche veen in slagen opgedeeld.

Na 1850, toen de gemeenschappelijke gronden al verdeeld waren en de uitvinding van de kunstmest de noodzaak van grote oppervlakte





Situatie 1859; Topografische Dienst - Uniboek B.V.

heide bij elke nederzetting overbodig maakte, werden de gebieden ontgonnen die tot dan toe extensief in gebruik waren. Dit zijn de jonge hoogveen- en heideontginningen.

Veenrandontginningen

Het deel van het Bourtangerveen werd pas eind 19e eeuw voor de turfwinning verveend. Er was een groot verschil met de verveningen uit voorgaande eeuwen die tot dan toe kleinschalig, particulier en weinig intensief waren. De verveningen die vanaf circa 1850 hun intrede in het gebied deden worden gekenmerkt door een systematische, industriële aanpak, gericht op een hoge productie.

Om de afwatering te bevorderen en de gewonnen turf af te voeren werd een stelsel van kanalen (Stieltjeskanaal, Kanaal A) met haaks daarop wijken gegraven. Aan kanaal A werd een turffabriek gebouwd waar het gewonnen veen direct kon worden verwerkt. Deze grootschalige, industriële ontwikkeling geldt met name voor de vervening van het Schoonebeekerveld en het Amsterdamse veld.

Naast deze grootschalige systematische vervening zijn sinds 1850 ook delen van het Westeindsche veen, de Westeindsche landen, het

Dalerveensche veen en het Padhuizer veld ontgonnen. Deze kleinere eenheden kenden een minder systematische aanpak.

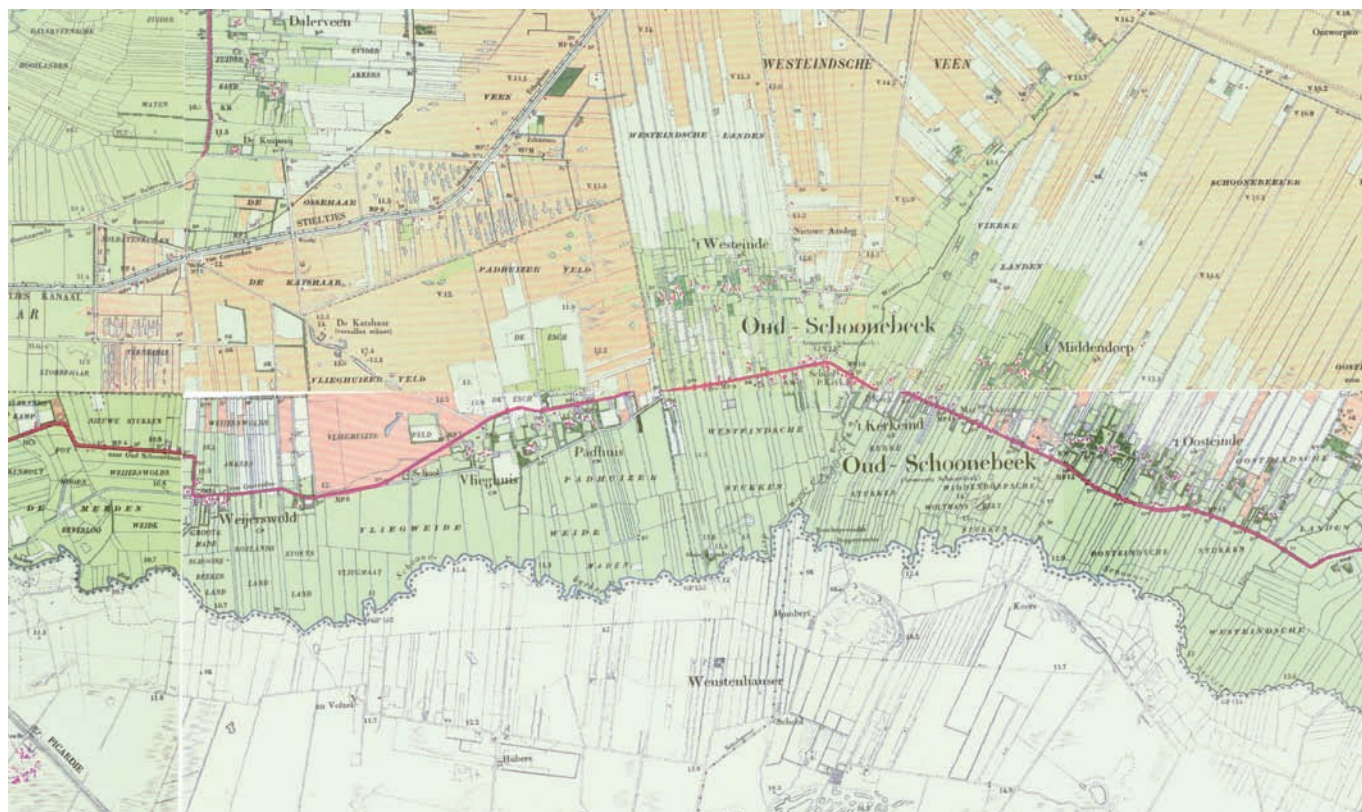
Heide- en broekontginningen

Dit type ontginning bevat naast de heide de tot dan toe onverdeelde weiden bij Weijserswold, Padhuis, Vlieghuis en het Vlieghuizer veld.

In de tweede helft van de 19e eeuw werden eerst de weiden verdeeld en ontgonnen, waarna de ontginning van de velddelen (Vlieghuizer veld en Padhuizer veld) volgde. Het Vlieghuizer veld werd zeer geleidelijk in cultuur gebracht. Pas in de jaren 1960-1970 is het hele veld ontgonnen.

Rond de schans is een groot deel van de heide gespaard, delen hiervan zijn geleidelijk met bos begroeid.

Bij de verschillende ontginningen zijn de oorspronkelijke veenbeken Bargerbeek en Ellenbeek grotendeels verloren gegaan. Ze zijn gedeeltelijk gedempt, gedeeltelijk in het slotenstelsel opgenomen. Incidenteel zijn delen van de voormalige lopen nog te herkennen aan de afwijkende, onregelmatige vormen van de perceelsgrenzen.



Situatie 1900 (herzien 1905/1906); Historische atlas Drenthe 1989

Kanalisaie van het Schoonebeekerdiep

Wanneer men de kaart van 1911 vergelijkt met de huidige situatie dan valt op dat het Schoonebeekerdiep vergaand gekanaliseerd is. Om de wateroverlast in het gebied te beperken en om de ontwatering voor de landbouw te verbeteren, is het Schoonebeekerdiep eerst in 1930 genormaliseerd en in 1974 hernormaliseerd.

Het diep wordt begrensd door kaden die direct aan de waterlijn staan. Hierdoor kan de beek niet langer buiten zijn oevers treden. Oeverlanden ontbreken. Het Schoonebeekerdiep heeft hierdoor een zeer cultureel aanzien verkregen, waarbij het oorspronkelijke karakter van een natuurlijke beekloop nauwelijks meer herkenbaar is.

3.3.4 Ontwikkelingen in ruimtegebruik na 1943 NAM-activiteiten

Onder een groot gedeelte van het Schoonebeekgebied ligt een oliehoudende laag, de Valendislaag genoemd, die tot in Duitsland doorloopt. In 1943 werd door de Duitsers de eerste aanzet gegeven tot de oliewinning in het gebied. Na de oorlog nam de Bataafse Petroleum Maatschappij (later de NAM) het over. De

oliewinning maakte een einde aan het isolement van Schoonebeek en had verregaande economische, landbouwkundige en ruimtelijke gevolgen. De gevolgen voor het landschap waren het verschijnen van een aantal nieuwe elementen.

Zo werden de ja-knikkers geïntroduceerd om de olie omhoog te pompen. Voordat deze geplaatst konden worden, moesten eerst winningslocaties en ontsluitingswegen aangelegd worden. De olie die door de ja-knikkers wordt opgepompt, wordt door ondergrondse leidingen naar meetstations met grote olieverzameltanks gevoerd. Met de komst van de stoominjectie, eind jaren zeventig, zijn er meer grootschalige installaties ontstaan.

Verstedelijking

De vestiging van de NAM betekende ook een versterkte toestroom van mensen buiten het gebied. Bij Schoonebeek steekt een uitbreiding ver het beekdal in. Stedelijke voorzieningen strekken zich in een lange strook van het dorp tot aan het diep uit. Hierdoor is plaatselijk veel van het oorspronkelijk open en doorgaande beekdalkarakter verloren gegaan. Bij Zandpol,

onder Nieuw- Amsterdam, is een industrie- en bedrijventerrein ontwikkeld. Voor een betere ontsluiting hiervan wordt een wegomlegging vanaf de N37 gebouwd.

Het beëindigen van de vervening

Na 1992 werd de veenwinning in het gebied gestaakt; Purit verliet het gebied twee jaar later en kwamen de gronden beschikbaar voor inrichting als natuurgebied.

Landbouw

De komst van de NAM had niet alleen effecten op het landschap, maar zorgde ook voor extra inkomsten voor de boeren, waarvan de NAM wegen en grond huurde. Deze neveninkomsten bevorderden de landbouwkundige ontwikkelingen niet.

De oorspronkelijke bedrijfsopzet met de groenlanden in het beekdal en de bovenveencultuur op het hoogveen werd, in vergelijking met andere gebieden, inefficiënt. Het bouwland lag

te ver van de bedrijfsgebouwen; het had een lage en een kwalitatief slechte opbrengst. De groenlanden in het dal langs het diep waren zeer slecht ontsloten. Door de aanleg van wegen ten behoeve van de olieputten werd de ontsluiting beter. Het veen, waarop de bovenveencultuur bedreven werd, was aan inklinking en oxydatie onderhevig, zodat veel van het bouwland in grasland werd omgezet.

Ook zijn er veranderingen in het landschap waar te nemen ten gevolge van ontwikkelingen zoals de landbouwmechanisatie en de opkomst van de kunstmest. Na WOII vonden er verbeteringen van de waterbeheersing en kavelruil plaats. Daardoor werden de voorheen zeer smalle percelen vergroot. Hierdoor en door de komst van prikkeldraad als perceelsbegrenzing, werden de houtwallen en singels overbodig. Vele werden gerooid of niet meer onderhouden, zodat ze alsnog verdwenen.

Met name rondom de nederzettingen, die gekenmerkt werden door de vele beplantingen,



Landbouw in Herinrichting Schoonebeek

is veel beplanting verdwenen, ook erfbeplantingen. Het breder worden van de percelen is goed te zien als bijvoorbeeld de TMK (1850) met de huidige topografische kaart vergeleken wordt. Met name de smalle percelen bij de buurtschappen van Schoonebeek zijn veel breder geworden.

De techniek maakte het ook mogelijk om het aanwezige reliëf te nivelleren. Veel percelen werden hierdoor geëgaliseerd, de dekzandkopjes werden afgegraven.

Herinrichting

Vanuit de landbouw was er al meerdere malen een ruilverkaveling voor het gebied aangevraagd. Tot voor enkele jaren zijn deze nooit aangenomen als gevolg van de NAM-aanwezigheid. Deze betekende een belangrijke, maar per bedrijf sterk wisselende inkomstenbron, die de eigenaren niet graag kwijt raakten. De onderlinge uitruil van percelen met NAM-locaties stuitte ook op problemen. Het gevolg was een grote beperking op de grondmobiliteit.

Wel zijn er werkzaamheden met betrekking tot een betere waterbeheersing en kavelruil tot stand gekomen. Deze laatste heeft gevolgen gehad voor de aanwezige percelering. Met name in de West- en Oosteindsche Stukken is de typische onregelmatige percelering behorende bij de voormalige booën tot een strookvormige verkaveling omgezet.

De huidige Herinrichting Schoonebeek bevat naast verbeteringen voor de landbouw tevens doelstellingen voor natuur, landschap, water, verkeer en recreatie. Het ontwerpplan heeft als doel een stevig raamwerk, waarbinnen de verschillende functies een basis vinden voor hun toekomstige bestaan en ontwikkeling. Het feit dat het een herinrichting is geworden en geen ruilverkaveling, heeft alles te maken met de aanwezigheid van belangrijke cultuur-historische waarden en natuurwaarden in het gebied. Het herinrichtingsplan heeft een hoog abstractieniveau en wordt momenteel uitgewerkt in gedetailleerde plannen.

De landinrichtingscommissie wil via een wijzigingsprocedure de Inrichtingsvisie voor het Schoonebeekerdiep (zie kaarten in de bijlage)

en de Visie Stadsrandzone Coevorden alsnog uitwerken en opnemen in het landinrichtingsplan.

Er vindt afstemming plaats tussen de voorgenomen oliewinning en de maatregelen die in het kader van het herinrichtingsplan uitgevoerd zullen worden.

4 Huidig landschap

4.1 Visueel ruimtelijke opbouw van het landschap

In de opbouw van het gebied zijn zowel van zuid naar noord, als van west naar oost duidelijke verschillen herkenbaar. Deze hangen samen met verschillen in de geomorfologische opbouw en met de opbouw van de randveenontginningen in het gebied Schoonebeek, dat dan ook uit verschillende landschapstypen bestaat.

Van zuid naar noord

- In het zuiden ligt het beekdal van het Schoonebeekerdiep. Een relatief open en grootschalig landbouwgebied dat door zijn dalvormige uitsnijding en een grondgebruik dat overwegend uit grasland bestaat nog als beekdal herkenbaar is. De beek zelf is over grote delen, als gevolg van het smalle bed en de diepe ligging moeilijk zichtbaar en ze is als gevolg van de kanalisatie nauwelijks meer te herkennen als een natuurlijk meanderende veenbeek.
- Direct ten noorden van het beekdal ligt, op de hogere ruggen, de occupatiebasis van het gebied. De Europaweg vormt de schakel die de verschillende ruggen met elkaar verbindt. Hier langs liggen de oude buurtschappen Weijerswold, Vlieghuis, Padhuis, Westerse Bos, Kerkeind, Middendorp en Oosterse Bos. Bij de buurtschappen en nederzettingen liggen nog relatief veel kleine beplantingen, zoals houtwallen en -singels, gerief- en erfbosjes alsook erfbeplantingen. Door de concentratie aan bebouwing en beplanting vormt de ontginningsbasis in zijn totaliteit

een kleinschalig verdichte zone. De Europaweg met het oorspronkelijke occupatiepatroon kan duidelijk als voorkant van het gebied worden beschouwd, de omgeving van de Veenschapsweg vormt daarbij de achterkant.

- Ten noorden van de occupaties ligt het hoogveenontginningsgebied, een relatief open zone waarin verspreid bos- en beplantingselementen voorkomen, zoals de Katshaar, de bossages van het Padhuizerveld, de verspreide boselementen ten zuiden van Zandpol en de nog verspreid voorkomende kavelgrensbeplantingen. Opvallend is dat de landschapselementen in noordelijke richting groter worden.
- De noordelijkste zone wordt gevormd door de achterkant van het gebied, omgeving Veenschapsweg en het hoogveenreservaat Bargerveen. Een gebied dat deels (in het westen) een tamelijk kleinschalig karakter heeft en waar nog aaneengesloten veencomplexen en veenbossen voorkomen. De Veenschapsweg vormt de overgang van het relatief kleinschalig randverveningsgebied naar het grootschaliger hoogveenontginningsgebied.

Van west naar oost

- Tot aan Schoonebeek is het gebied visueel vrij open met in het oosten een aantal bos- en landschapselementen, onder meer rond de voormalige schans de Katshaar en op het Padhuizerveld. Grenzend hieraan ligt de Padhuizeresch, een groot, enigszins bol gelegen oud bouwlandcomplex.
- In de omgeving van Schoonebeek wordt het

landschap meer besloten van karakter. De concentraties van boerderijen, bosjes en oude opgaande beplantingen in buurtschappen als Westerse Bos, Middenbos en Oosterse Bos, in combinatie met de bosjes en lijnvormige beplantingen tussen Schoonebeek en Zandpol, zorgen voor dit besloten karakter.

- Ten oosten van Schoonebeek heeft het landschap een duidelijk opstrekkend karakter. Opvallend is de toenemende grootte van de landschapselementen en de verminderde dichtheid van het beplantingspatroon in noordelijke richting.

Aan de overzijde van de grens

Het dal van het Schoonebeekerdiep loopt aan de andere kant van de beek uiteraard door. Deze in Duitsland gelegen helft van het beekdal heeft een totaal ander aanzien dan de Nederlandse helft. Het verschil wordt duidelijk staand bij het Schoonebeekerdiep, door de burens Grens genoemd. Daar wordt het contrast van een visueel open beekdal in het noor-

Hier liggen de leidingen (tot zo'n 0.60m dik) en leidingbundels, inclusief de ongeveer 3 meter hoge, verticale expansielooptjes, bovengronds. Ze verbinden de willekeurig verspreid liggende winninglocaties met eveneens verspreid geplaatste diverse installaties, zoals gebouwtjes, tanks en torens.

Op de omheinde winninglocaties staan één of meerdere ja-knikkers van verschillende grootte. De leidingen volgen perceelsgrenzen, wegen of sloten. Bij wegwijdingen duiken ze kort onder de grond. Verder zijn ze nauwelijks geïntegreerd en lijken ze de kortste weg te volgen. Alle installaties zijn overwegend in grijsgroen geschilderd, verder zijn er witte en sommige leidingen zijn van opvallend, glanzend metaal.

Het geheel wordt ten westen van de doorgaande weg ontsloten vanaf een parallelweg langs het Schoonebeekerdiep, van waaraf loodrecht, doodlopende wegen het gebied insteken. Aan de andere kant van de weg vertrekt bij Wösten-



Aan de overzijde van de grens

den en een gesloten beekdal in het zuiden als erg groot ervaren. Oorzaak daarvan is een verschil in aanpak en inzichten.

Het dal van het Schoonebeekerdiep is aan Duitse zijde ingenomen door installaties voor de oliewinning zoals ze tijdens de eerste winningperiode in Nederland ook gebruikt werden. Het verschil was dat de leidingen met de loops in Nederland in goten lagen en dat de locaties veelal achter beplanting werden weggestopt.

teich eveneens een ontsluitingsweg met vertakkingen; deze ligt verder van de beek, min of meer parallel eraan.

Er wordt in het gebied gewoon verder landbouw bedreven met een mengeling van akkers, weide- en hooilanden. In Duitsland wordt niet systematisch met beplanting gewerkt. Hier en der verspreid duikt opgaande beplanting op, vaak bij verwilderde overhoekjes.

Hierdoor en door de installaties is het verkave-

lingspatroon nauwelijks zichtbaar. Volgens luchtfoto's is het nog een oorspronkelijke verkaveling met smalle opstreckende percelen haaks op de beek.

Het gehele landschapsbeeld doet erg rommelig aan en heeft het karakter van permanent geworden tijdelijkheid.

4.2 Landschappelijke eenheden (naar Sikkelerus)

Als gevolg van de historische ontwikkeling, is het landschap op te delen in landschappelijke eenheden, die in meer of mindere mate herkenbaar zijn. Hier volgt een korte beschrijving van hun huidige aanzien.

III Vlieghuis en Padhuis

De noordzijde van de buurtschappen Vlieghuis en Padhuis grenst aan de vroegere gemeente Dalen. Deze grens wordt gevormd door een sloot en gedeeltelijk met een zandweg. In het oosten vormt de Padhuizerscheidingsloot de grens met het buurtschap Westeinde van Oud-

strookvormige percelering ongeveer loodrecht op het diep, die echter iets afwijkt van de richting in de hooilanden.

Het Padhuizerveld is in de 20e eeuw verdeeld met een opstreckende verkaveling in twee hoofdrichtingen die dwars op elkaar staan. Een aantal kleine percelen is met heide en nu ook met bos begroeid. In tegenstelling tot het Padhuizerveld is Vlieghuizerveld meer een heideontginning. Dit veld werd verdeeld in zowel blokken- als strokenpercelering. Rondom Katshaar ligt een groot heiderestant, dat gedeeltelijk met bos begroeid is. Een gedeelte van de zandweg loopt hier dwars doorheen.

IV Opstrek Westeinde

In het noorden ligt de grens bij de Oldenhuis-Gratamaweg. De hele oostgrens wordt nu door de weg naar Nieuw-Amsterdam gevormd. Het Schoonebeekerdiep en de Padhuizerscheidingsloot zijn de grenzen richting west en zuid.

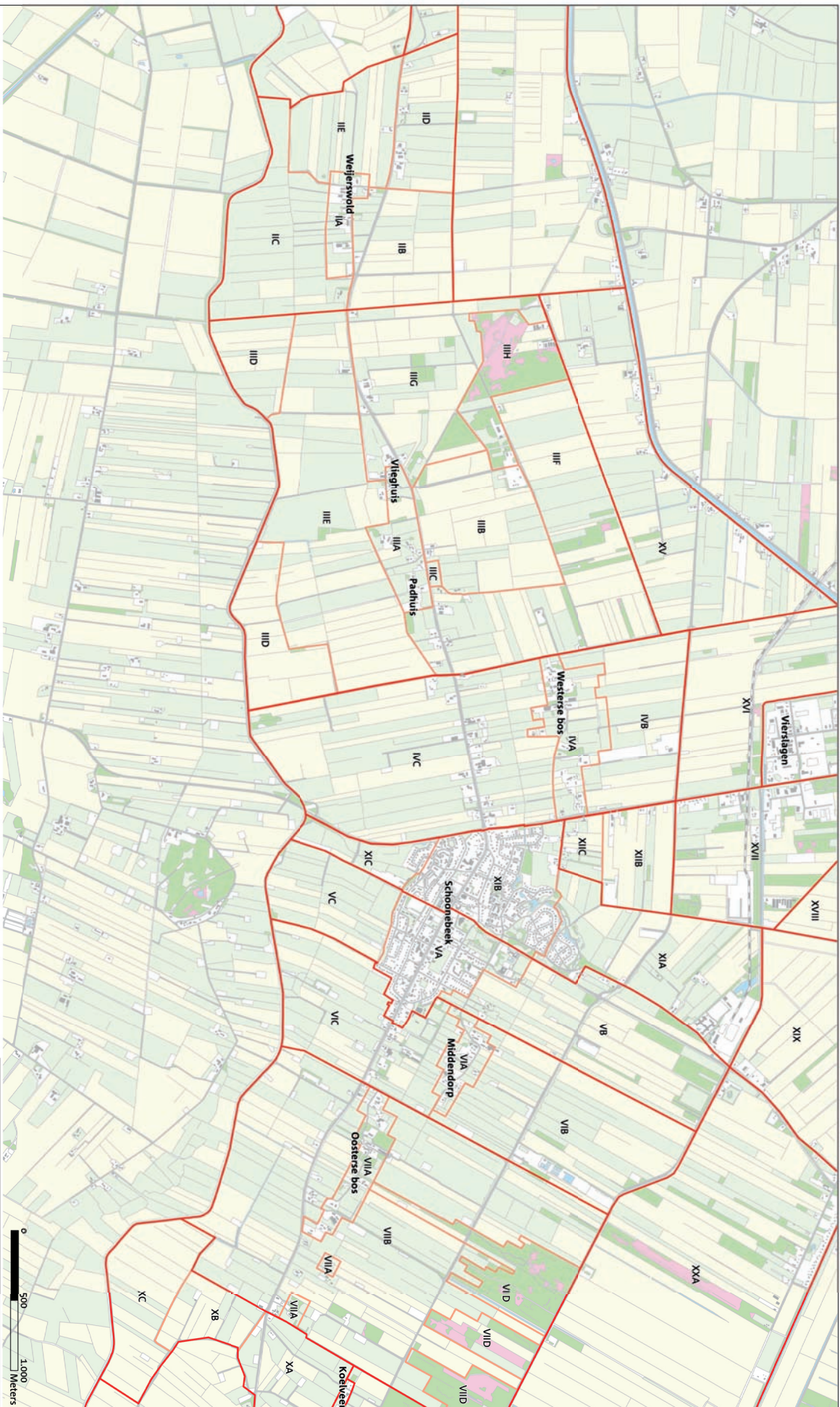
Het primaire bewoningslint van het buurtschap Westeinde met de bijbehorende erfbosjes en een aantal perceelsranden zijn nog duidelijk aanwezig. Door inklinking en oxydatie van het



Zicht op Westersche Bos; zuidzijde

Schoonebeek. De zuidgrens is het Schoonebeekerdiep en de westgrens met Weijerswold wordt gevormd door een sloot en een houtwal. De bewoningszone Vlieghuis ligt los van de bebouwing van Padhuis. Bij beiden zijn nog erfbeplantingen en perceelsrandbeplantingen aanwezig. Ten noorden van de erven ligt de Padhuizersch. Tussen de es en de bewoning liggen de Padhuizerkampjes. De Vliegmaten en de Maden hebben een opstreckende verkaveling loodrecht op het Schoonebeekerdiep. De weides van Padhuis en Vlieghuis bestaan uit

veen werden de oorspronkelijke akkers te nat en werden ten noorden van de bewoningszone nieuwe akkers aangelegd. Tussen het erf en de akkers kwam dan ook een gedeelte hooi- of weideland te liggen. De oorspronkelijke percelering is verbreed; dit in tegenstelling tot het gedeelte van de opstrek dat ten zuiden van het bewoningslint en in het dal ligt (de Westeindsche Stukken). De unieke opstreckende verkaveling van het diep tot ver achter het buurtschap mag zo min mogelijk onderbroken worden.



- Landschappelijke eenheid
- Landschappelijke deeleenheid

- II Weijerswold
- III Vliegghuis en Padhuis
- IV Opstrak Westende
- V Opstrak Kerkeind
- VI Opstrak Middendorp
- VII Opstrak Oostende
- X Ellenbeek
- XI Bargerbeek
- XII De Bult en de Nieuwe Aanleg
- XIII Daleveense Veen
- XIV Westeindse Landen
- XV Westeindse Veen (west)
- XVI Amsterdamsche Veld
- XVII Westeindse Veld (oost)
- XVIII Schoonebeeker Veld

dienst landelijk gebied

Postbus 146, 9400 AC Assen, Tel. 0592-327911

Project: Herontwikkeling van het olieveld Schoonebeek

Titel: Landschappelijke eenheden

Copyright: Topografie © Topografische Dienst, Emmen

Landsch.eenh.: J.M.J. van Sikkelerus, 1991

Opdr. gever: NAM

17 augustus 2004

Kaart: 20040802MH3

0 500 1.000
Meters

Ten zuiden van de erven, waar de groenlanden met de kampjes liggen, loopt één pad met begeleidende beplanting naar de Europaweg. Het secundaire bewoningslint aan de Europaweg en de gedeeltelijke laanbeplanting van deze weg verstoort de oorspronkelijke relatie van de buurtschap met het dal van het Schoonebeekerdiep. Het verschil in karakter tussen de twee linten is duidelijk aanwezig: onregelmatig versus regelmatig.

Het Kloosterbosje is van cultuurhistorische waarde. Vermoedelijk bevat de bodem sporen van de bewoning in de prehistorie. Ook aardkundige waarden, namelijk een rivierduin en een oude meander, zijn bewaard gebleven.

V Opstrek Kerkeind

Hoewel de opstrek vroeger doorliep, vormt de Veenschapsweg nu de noordgrens van het gebied. Ten oosten is er de grens met Middendorp waar voorheen een strook woeste grond tussen de buurtschappen lag. In het zuiden ligt het Schoonebeekerdiep en ten westen ligt de grens bij de Beekweg.

Het opvallendste verschil met de opstrek van Westeinde zit in de verschillende ontginningsrichting.

Het oorspronkelijke bebouwingslint ligt aan de Europaweg, van waaruit de kern van Schoonebeek is gegroeid, dat nu gedeeltelijk in de opstrek en gedeeltelijk in het beekdal ligt. Noordelijk van de bebouwingszone ligt de bovenveencultuur met een opstrek die smaller is gebleven dan die bij Westeinde. De Valendisweg doorsnijdt de opstrek. In het beekdal liggen de Kerkestukken. De breedte van de stroken is hier sinds 1850 weinig veranderd en ze vormen nog steeds de smalste stroken in vergelijking met de andere buurtschappen. Het grootste gedeelte is volgebouwd met de nieuwe wijk van Schoonebeek.

VI Opstrek Middendorp

Tussen Middendorp en Oosteinde is ervoor gekozen om de oostgrens bij de weg te leggen. De grens tussen de buurtschappen werd moeilijk vast te stellen, nadat de scheidende strook veen geoccupeerd was.

In de bewoningszone zijn er nog een aantal erfbeplantingen aanwezig. De parcelering van de bovenveencultuur is nog relatief smal en meer

intact dan bij Westeinde. De akkers zijn grotendeels vervangen door weilanden. De Valendisweg doorsnijdt ook hier de opstrek. Aan de Europaweg in de Middendorpsche Stukken is een secundaire bewoningsontwikkeling ontstaan, die de opstrek van de Middendorpsche Stukken doorsnijdt. De percelen waren van oorsprong breder dan in de Kerkestukken. Er staat nu een grote beplante NAM-locatie.

VII Opstrek Oosteinde

Aan de oostzijde bevindt zich de begrenzing met Koelveen, gedeeltelijk langs een bedrijfsweg, een perceelsgrens en midden door het veen.

De primaire bewoningsas neemt naar het oosten toe qua dichtheid sterk af. Ook de erfbeplanting neemt in oostelijke richting af, maar aan de westelijke kant is deze in vergelijking met de andere buurtschappen, nog het sterkst aanwezig. De kavels die breder geworden zijn dan bij de andere buurtschappen, worden door de Valendisweg doorsneden. Hun richting wordt door een aantal lineaire beplantingen benadrukt. Aan de Europaweg is een secundair lint ontstaan, dat oostelijk steeds dichterbij het primaire lint komt te liggen. Daar waar bebouwing langs de Europaweg ontbreekt, is de relatie van Oosterse Bos met het dal nog aanwezig. De percelen in de Oosteindsche Stukken zijn sterk verbreed. In het noordelijk gedeelte, Oosteindsche Veen, is een groot veencomplex met bos en heide begroeid. Historisch kenmerkend is de gerafelde rand: areale differentiatie.

XI Bargerbeek

In het noorden loopt het kanaal A, ten oosten vormt de weg een scherpe grens met Kerkeind en het Schoonebeekerdiep ligt in het zuiden. In het westen loopt de begrenzing met verschillende onderdelen van het buurtschap Westeinde en verder langs een aantal wegen.

In het noorden zijn van de oorspronkelijke ontginning gedeelten over. De perceelsrichting is nog aanwezig, de percelen zijn breder geworden en van de bewoningsplaatsen zijn er nog enkele over. De uitbreiding van het dorp Schoonebeek vormt een eigen eenheid die het Bargerbeekdal in twee delen verdeelt. Het gedeelte in het zuiden heeft een opstreckende verkaveling en ligt in het dal van het Schoone-



Veencomplex met bos en heide

beekerdiep. Een gedeelte is reeds bebouwd door de uitbreiding van Schoonebeek.

XII De Bult en de Nieuwe Aanleg

Ten noorden loopt de Oldenhuis-Gratamaweg. De overige grenzen worden gevormd met de eenheden Westeinde en Bargerbeek.

De Bult betreft een uitbreiding van Westeinde in oostelijke richting. De ontginningsrichting is ten opzichte van dit buurtschap wat meer in oostelijke richting, naar de Bargerbeek, gedraaid. De percelering van Nieuwe Aanleg is dwars op die van de omgeving.

XV Dalerveensche Veen

In het noorden wordt de grens gevormd door het Stieltjeskanaal. De Padhuizerscheidings-sloot vormt in het oosten de grens. Westelijk is de grens het verlengde van de westgrens van Vlieghuis en Padhuis: een weg met beplanting. Alle woonplaatsen zijn gesitueerd aan het kanaal. De wegen hebben beplanting en liggen aan de randen van twee ontginningseenheden

met verschillende, strookvormige verkavelingsrichting. Het gebied is overwegend als weiland in gebruik. Een aantal akkers is verbreed.

XVI Westeindsche Landen

Het Stieltjeskanaal ligt ten noorden van dit gebied. In het oosten ligt de weg van Schoonebeek naar Nieuw-Amsterdam.

De wegen zijn langs de rand gesitueerd. Kanaal A is gedeeltelijk omgelegd en doorsnijdt de strookvormige kavels, die in het verlengde van de opstrek van Westeinde liggen. De aanwezige perceelsscheidingen worden door beplanting geaccentueerd. De goederenspoorlijn doorsnijdt het gebied.

XVII Westeindsche Veen (west)

De noordgrens is de Schuine Grup. In oostelijke richting is de weg langs de rand van het dal van de Bargerbeek de grens en de weg van Schoonebeek naar Nieuw-Amsterdam bevindt zich in het westen.

De eerste bebouwing bevindt zich aan de

noord- en westrand. Door de doorsnijding van Kanaal A en een goederenspoor zijn de oorspronkelijke lange strookvormige kavels ingekort. Langs de doorsnijdende elementen kwam bewoning en industrie. Het gebied is slechts gedeeltelijk afgegraven en de veenresten zijn door begroeiing met bos dominant in het landschapsbeeld geworden. Het afgeveende gedeelte is als gras- en akkerland in gebruik.

4.3 Landschappelijke kwaliteit

De kwaliteit van het landschap van Schoonebeek wordt in hoofdzaak gedragen door de nog gave opbouw en identiteit gebaseerd op het historische landschap. Hierin ligt de sterkte van dit gebied.

Kenmerkend voor het landschap van het gebied Schoonebeek is de sterke mate van samenhang die in dit gebied besloten ligt. Dit betreft zowel de samenhang tussen grondgebruik en geomorfologische opbouw, als de samenhang in de tijd en de visueel-ruimtelijke samenstelling. Naast samenhang zijn polariteit en afwisseling belangrijke kenmerken die de identiteit van dit gebied bepalen.

De samenhang tussen grondgebruik en geomorfologie is zichtbaar in het nederzettingen- en wegenpatroon. Deze vallen samen met het patroon van dekzandruggen en -kopjes. Verder hangt het landbouwkundige grondgebruik, de verdeling van grasland en akkers, nog sterk samen met de geomorfologische opbouw.

Het gebied verschaft veel informatie over de ontstaansgeschiedenis. Herkenbaar is hoe de verschillende ontginningstadia elkaar hebben opgevolgd en hoe later nieuwe elementen aan het gebied zijn toegevoegd. Een groot aantal historische relictten en kenmerken, zoals de historische boerderijen, de oude nederzettingen, historische verbindingroutes, de Katshaarschans, de veen- en heiderestanten en het kenmerkende kanalen- en wijkenstelsel intensiveren deze informatie.

Voorgaande aspecten bepalen voor een groot deel de visueel-ruimtelijke samenhang. Deze bestaat uit een karakteristieke oost-west (geo-

morfologische opbouw) en noord-zuid (randveenontginningen) opbouw. Van belang voor de ruimtelijke samenhang zijn ook de over grote lengte doorlopende opstrekkende percelen met name bij de oude nederzettingen rond Schoonebeek. De lijnvormige beplantingselementen, die vanaf de sterk verdichte bebouwingslinten het aanliggende cultuurland insteken, versterken dit.

In de opbouw van het gebied is het onderscheid tussen de “voorkant” van de ontginning - de bewoningslinten - en de “achterkant” - de voormalige wildernis - een kenmerkende en nog herkenbare polariteit. Deze is ook nu nog zichtbaar aan de karakteristieke verdeling van intensiteit van het grondgebruik. Aan de ontginningsbasis ligt de ‘intensieve’ pool van het gebied. Naarmate de afstand tot de linten groter wordt, is de activiteit minder. Daar, waar vroeger de extensief gebruikte bovenveencultures en de hooilanden lagen, ligt de extensieve pool. Ook komt ze in de schaal van het landschap tot uiting. De intensieve voorkant bij de nederzettingen wordt gekenmerkt door beslotenheid en kleinschaligheid. Verder van de nederzettingen verwijderd nemen de schaal en de openheid van het gebied toe.

Aansluitend aan voorgaande kwaliteiten biedt het landschap van Schoonebeek een grote mate van afwisseling. Het gebied kent een veelheid aan verschillende landschapstypen. De oude bewoningslinten op de overgang naar het beekdal, het beekdal zelf, de oude bouwlandcomplexen, de bovenveencultures, de veenrandontginningen, de jonge heide- en veenontginningen en de hoogveenrestanten komen op een betrekkelijk klein oppervlak naast elkaar in een kenmerkende samenhang voor. Daarmee samenhangend kent het gebied een grote mate van ruimtelijke diversiteit. Grootchalige, open ruimten en kleinschalige, besloten situaties wisselen elkaar af. Ook bestaat de afwisseling uit perceelsvormen en -grootte en uit het over het hele gebied aanwezige microreliëf.

4.4 Cultuurhistorische kwaliteit

Het gebied om Schoonebeek kent een grote variëteit en is van bijzondere waarde vanwege

de landschappelijke overgangen die het herbergt. Overgangen tussen een aantal verschillende landschapstypen van verschillende gaafheid en kenmerkendheid. Daarvan komen een aantal cultuurhistorische landschapstypen weinig voor in Nederland. Bovendien liggen hier enkele belangrijke stadia uit de Nederlandse hoogveenontginningsgeschiedenis vlak naast elkaar.

De verschillende stadia van de hoogveenontginning komen in een gave samenhang in het gebied voor.

Het Bargerveen is het restant van een eens uitgestrekt, ontoegankelijk en onherbergzaam veengebied. Er zijn voorbeelden te vinden van restanten van boekweitbrandcultures, van bovenveencultures en ontginningspatronen van jonge, industriële verveningen. Het wisselende reliëf en de steilranden geven een duidelijk beeld weer van de menselijke ingrepen in het gebied. Er is aan te zien dat delen geheel verveend zijn en andere delen niet of slechts oppervlakkig.

Er zijn voorbeelden van jonge, meer industriële hoogveenontginningen en van wat oudere, grootschaliger wijkenontginningen die aansluiten op het systeem van de Gronings-Drentse Veenkoloniën.

Om Schoonebeek is de kenmerkende landschapsopbouw en het karakter van randveenontginningen te vinden. Typisch is de strokenverkaveling loodrecht op de rand van het veen en het beekdal, de lintvormige bebouwingsstructuur en het visueel open beekdal. Fraaie buurtschappen met bijzondere, afwijkende boerderijtypes en hun kleinschaligheid die benadrukt wordt met singels, houtwallen en grensbeplantingen langs de langwerpige percelen. Ze hebben hun groei voor een groot deel te danken aan de ossenhandel via de Europaweg met Duitsland. Westerse Bos, Middendorp en Oosterse Bos worden beschouwd als gebieden met een hoge cultuurhistorische informatiedichtheid en worden om die reden hoog gewaardeerd.

Om Padhuis is het landschap esdorpachtig en de Katshaarschans ligt in een heiderestant langs een vroegere strategische route naar Groningen.

Tijdens de jongste geschiedenis werd het gebied van Schoonebeek in belangrijke mate beïnvloed door de oliewinning. Daarvan zijn nog enkele restanten zichtbaar in de vorm van wegen, bosjes en enkele ja-knikkers.

Samen met de diverse veenontginningen laten deze de historische continuïteit zien van exploitatie van dit "energiewinningslandschap".

5 Beleidsachtergronden

Het rijksbeleid voor natuur, bos en landschap is vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR). Een nadere uitwerking op provinciaal niveau is gegeven in het Provinciaal natuurbeleidsplan (PNBP), het provinciaal Bosbeleidsplan en de provinciale Nota Landschap. Het ruimtelijk-, water-, en milieubeleid van de provincie is vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan (POP). In grote lijnen komt dit voor het visiegebied op het volgende neer.

Zonering landelijk gebied

Het landelijk gebied heeft in het visiegebied in hoofdzaak een landbouwfunctie (zone II). Akkerbouw is momenteel de overheersende vorm van grondgebruik. In de omgeving van Schoonebeek zijn de landbouwbelangen, recreatief medegebruik, natuur, landschap en cultuurhistorie gelijkwaardig. Hier wordt gestreefd naar handhaving en versterking van de landschappelijke structuur. De buurtschappen Vlieghuis, Padhuis, Westerse Bos, Middendorp, Oosterse Bos en Amsterdamsche Veld zijn aangegeven als cultuurhistorisch waardevolle nederzetting. De kleinere natuurgebieden zoals de Katshaarschans worden aangeduid als onderdeel van het Ecologisch hoofdstructuur (EHS), zonder een hydrologisch aandachtsgebied (natuurfunctie van het freatisch grondwater). Het tegengaan van verdroging heeft hier minder hoge prioriteit. Het noordelijk en zuidelijk deel van het Oosterse Bos zijn aangeduid als een zone met bos met recreatie, houtteelt en natuur.

Met betrekking tot de bedreigingen, kansen en knelpunten die op het gebied van toepassing zijn, is er een aandachtspunt weer te geven. De

intensivering en de schaalvergroting in de landbouw hebben vooral in de oude cultuurlandschappen geleid tot een afname van kleine landschapselementen. Het beekdalkarakter van het Schoonebeekerdiep is sterk aangetast. Hoge (industriële) gebouwen veroorzaken een verstoring van de horizon in het landschap. De oude bouselementen, zoals bijvoorbeeld het Kloosterbosje bij Schoonebeek, zijn zeer geïsoleerd geraakt en tamelijk soortenarm geworden. Het biedt een gunstige Ausgangssituatie voor de ontwikkeling van nieuwe bossen met natuurwaarde.

Kwaliteiten

Het landschap zoals dat aan ons voordoet, is als het ware uit drie lagen opgebouwd: het natuurlandschap met de abiotische onderlegger en de natuurlijke flora en fauna, het cultuurlandschap waarin de ontginningsgeschiedenis tot uitdrukking komt en het stedelijk landschap dat daar weer overheen is gegroeid. De harmonie tussen die drie lagen bepaalt in belangrijke mate de ruimtelijke kwaliteit. Kwaliteit kan vanuit verschillende invalshoeken worden benaderd. Analooq aan de landelijke Nota landschap wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Ecologische kwaliteit
- Esthetische kwaliteit
- Economisch-functionele kwaliteit

Ecologische kwaliteit

De ecologische kwaliteit is vooral afhankelijk van de mate waarin flora en fauna kunnen profiteren van de abiotische onderlegger. Veel relaties spelen zich af op het niveau van hydrologische systemen, voor zowel grond- als

oppervlaktewater. In de sloten van het beekdal van het Schoonebeekerdiep komen plantensoorten voor die wijzen op de aanwezigheid van kwel vanuit de diepere ondergrond. In het studiegebied is er geen sprake van gebruik van grondwater voor de drinkwatervoorziening.

Esthetische kwaliteit

De esthetische kwaliteit heeft vooral te maken met de belevingswaarde van de omgeving. In het buitengebied gaat het vooral om de landschappelijke basiskwaliteit te waarborgen en/of te verhogen. In aansluiting op de provinciale Nota landschap wordt een onderscheid gemaakt in strategieën om de kwaliteit te waarborgen en/of te verhogen. Voor gebieden met een landschappelijke identiteit die sterk is gebaseerd op cultuurhistorische landschapskenmerken, zoals in de omgeving van Schoonebeek, geldt een strategie van behoud en herstel van bestaande landschapskenmerken. Het zorgvuldig omgaan met bestaande kwaliteiten staat centraal.

Economisch-functionele kwaliteit

Voor de economisch-functionele kwaliteit is van belang dat de gebruiksfuncties tot hun recht komen, elkaar niet hinderen en waar mogelijk juist versterken. In economische zin gaat het vooral om olie-, gas- en veenwinning, maar ook om de woon- en recreatiefunctie van de verschillende steden en dorpen. Het ruimtebeslag voor deze functies hoeft niet exclusief te zijn, want oliewinning is lange tijd gecombineerd geweest met voortzetting van het landbouwkundig gebruik.

Landschapsontwikkeling en nieuwe bossen

De uitgangspunten, de randvoorwaarden en de doelstellingen voor de landschapsontwikkeling zijn in hoofdlijnen vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan (POP) en de provinciale Nota landschap. De uitwerking vindt plaats in gemeentelijke landschapsbeleidsplannen, in landinrichtingsplannen, en stads- en in dorpsontwikkelingsplannen. Concrete kwaliteiten en locaties worden vastgelegd in de bestemmingsplannen. Er zijn belangrijke ontwikkelingen die op korte termijn (binnen tien jaar) in dit visiegebied spelen.

Ten aanzien van het landschap van Schoone-

beek en omgeving zijn er de volgende aandachtspunten:

- Behoud en versterking van de openheid van het beekdal van het Schoonebeekerdiep. Vermijden en eventueel verwijderen van storende beplantingen. Wel behoud van enkele puntvormige opgaande elementen (booën, bosjes van NAM-locaties) ter accentuering van de openheid en voor de ontwikkeling van lage struwelen langs de oevers van het diep.
- Versterking van de landschappelijke structuur van Weijerswold, Vlieghuis en Padhuis: behoud van de open ruimten van de Padhuizeresch en van het ontginningslandschap ten noorden van de Scheidsloot. Behoud en herstel van het vrije uitzicht vanaf de Katshaarschans op het Vlieghuizerveld. Aanvulling dorpsbeplantingen en accentuering van de oost- en noordrand Padhuizeresch
- In hoofdlijnen handhaven en versterken van de opstrekkende verkaveling bij Schoonebeek. Behoud en versterking van de verschillen in schaal tussen de oude en nieuwe ontginningsgebieden door verschillen in de dichtheid van singels en bosstroken.
- Open houden van het beekdalletje van de Bargerbeek ten noorden en ten zuiden van Schoonebeek.

6 Visie en randvoorwaarden

6.1 Landschappelijke aandachtspunten

De kenmerkende structuur van het landschap wordt langzaam maar zeker minder herkenbaar. Het landschap verliest haar identiteit en samenhang door het verdwijnen of vervagen van karakteristieke kenmerken en de toevoeging van nieuwe gebiedsvreemde elementen. Er is een afname in de ruimtelijke verscheidenheid zodat de verschillende landschappelijke eenheden steeds moeilijker van elkaar te onderscheiden zijn.

Kleine landschapselementen worden vaak bedreigd in hun bestaan. Ze zijn in verval geraakt en ze hebben hun oorspronkelijke functies verloren. Vele zijn reeds verdwenen door aanpassingen ten behoeve van de landbouw. Ook achterstallig onderhoud werkt hieraan zeker mee.

De kleinschalige landschapselementen komen voor in de vorm van restanten van boomsingels, erf- en kavelgrensbeplantingen, bosjes en reliëf. Met name rondom Vlieghuis, Padhuis en de buurtschappen van Schoonebeek komen ze nog voor.

Juist deze kleine landschapselementen zijn belangrijk voor de differentiatie in het gebied. Het verdwijnen ervan zorgt voor een afname van de kenmerkende samenhang tussen de beslotenheid van de nederzettingen en de kleinschalig opstreckende verkaveling met kavelgrensbeplantingen en de overgang naar het achterliggende, open cultuurland.

Om dezelfde redenen is het voortbestaan van landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle elementen, zoals marken- en veenschapsgrenzen, historische wegen, zandkopjes en

sommige cultuurhistorische objecten eveneens niet gewaarborgd.

Kleinschalige en besloten gebieden worden opener en grootschaliger, waardoor de contrasten met vanouds open en grootschalige gebieden minder scherp worden.

De oorspronkelijke reeks: beekdal - occupatieassen - randvervening - bovenveencultures - hoogveen, dreigt verloren te gaan. Vooral het verdwijnen van beplanting rond de occupatieassen en het veranderde gebruik van de beekdalgronden zijn factoren die leiden tot afname van de herkenbaarheid van deze reeks.

De vanuit de landbouw gewenste verbetering van de verkaveling kan leiden tot het verdwijnen van de kenmerkende kavelpatronen en de verschillen in gebruiksintensiteit.

De mate waarin er nog historisch-landschappelijke waarden in het gebied voorkomen varieert sterk. Er zijn landschappelijke eenheden waarin nog slechts enkele losse elementen aanwezig zijn. In andere eenheden zoals Westerse Bos, Middendorp en Oosterse Bos, is de historische structuur nog zeer duidelijk aanwezig.

De voorzieningen ten behoeve van de aardoliewinning in de vorige winningperiode hebben geleid tot een versnipperd beeld. De NAM-elementen lagen schijnbaar willekeurig verspreid in het bestaande landschap. Hierdoor hadden ze een versnipperende en verstorende invloed op het landschap en raakte de oorspronkelijke opbouw van het gebied ondergeschikt aan de voorzieningen voor de oliewinning. De vele beplantingen bij de winninglocaties in het beekdal deden afbreuk aan de kenmerkende

openheid van het beekdal. In de oude buurtschappen vormden de winninglocaties vreemde elementen. Zij sloten niet aan op het materiaalgebruik, de schaal en de maatverhoudingen zoals die in de oude buurtschappen worden aangetroffen.

Door deze “rommeligheid” kwam de eigen identiteit die deze elementen aan het landschap kunnen geven niet optimaal tot uiting.

6.2 Visie herinrichting Schoonebeek

De visie op het Schoonebeekergebied, waar de meeste betrokken partijen achter staan en die ze mee tot stand hebben gebracht, is het ontwerpplan van de Herinrichting Schoonebeek.

Het hoofddoel daarvan is een duurzaam, landschappelijk raamwerk te ontwikkelen, waarbinnen de verschillende functies van het gebied levenskrachtig aan hun toekomst kunnen bouwen. De nieuwe structuur moet bestand zijn tegen toekomstige ontwikkelingen in het gebruik van het landschap en moet er de ruimte voor bieden.

Het raamwerk is gebaseerd op een gradiënt met twee uitersten. Naast de noodzakelijke verbeteringen is het nodig om de hoofdkenmerken van de identiteit van het gebied, die gebaseerd is op het historische landschap, te behouden en te verstevigen. Dit leidt met name in het gebied rond de oude kernen tot beperkingen voor de landbouw en voor andere economische activiteiten zoals de oliewinning. In het overige gebied staat de duurzaamheid voorop en is er meer ruimte voor aanpassingen. De landschapsstructuurschets laat zien dat nabij de oude kernen de cultuurhistorie een grote rol speelt. De kleinschaligheid blijft er behouden en wordt in samenhang met recreatieve functies versterkt. Hoe groter de afstand tot de buurtschappen wordt, en daarin zijn grofweg drie zones te onderscheiden, hoe meer ruimte andere functies krijgen en hoe minder belang aan cultuurhistorie gehecht wordt. De historische basisstructuur van het landschap wordt wel gehandhaafd en markante elementen blijven in stand. Er ontstaat een ruimer patroon van een beperkt aantal brede landschapselementen, die de bestaande landschaps-

structuur, in het bijzonder de kavelrichting, accentueren.

Doelstellingen

Bij de ontwikkeling van een nieuwe, vitale en duurzame landschapstructuur horen de volgende doelstellingen:

- Behoud en herstel van de cultuurhistorische kenmerken van de buurtschappen door aanleg en herstel van kleinschalige bos- en landschapselementen, met aandacht voor de lijnvormige elementen die vanaf de ontginningsbasis het gebied insteken.
- Handhaving van het verkavelingspatroon en versterking van de ontginningsassen door zo veel mogelijk toe te delen op bestaande grenzen, door de aanleg van landschapselementen, door het stimuleren van aanleg en herstel van erfbeplantingen en door het aanbrengen van wegbeplantingen.
- Handhaving van de openheid van het beekdal als beeldbepalende eenheid van het landschap.



Landschapsstructuurschets bij het Herinrichtingsplan Schoonebeek

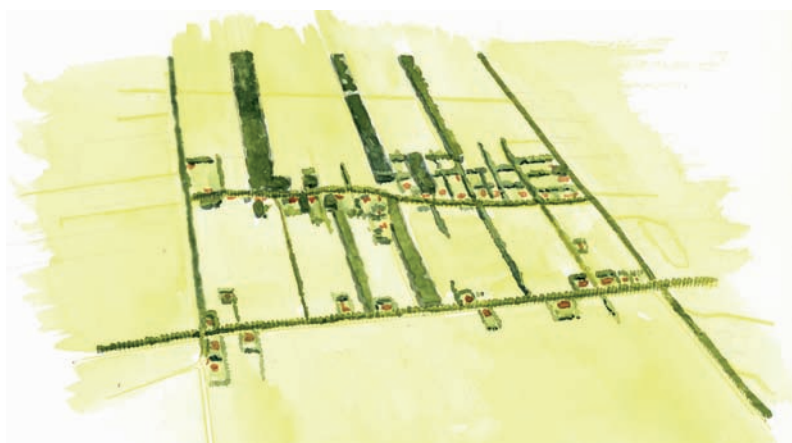
- Handhaving en versterking van belangrijke elementen: zandkopjes, historische lijnen (markengrenzen, wegen, paden), esrandbosjes en cultuurhistorische objecten. Lijnvormige elementen blijven in stand en worden geaccentueerd door het aanbrengen van beplanting, sommige krijgen een nieuwe of versterkte functie als fiets- of wandelpad.
- Gevarieerde dorpsranden

Uitwerking per deelgebied

Het herinrichtingsplan onderscheidt een aantal deelgebieden die landschappelijke eenheden bevatten met vergelijkbare kenmerken. Om de visueel-ruimtelijke identiteit te behouden en te versterken, is het belangrijk de bestaande verscheidenheid tussen en de samenhang binnen de te onderscheiden deelgebieden te handhaven en te versterken. De noord-zuid- en de oost-westgradiënt dienen te allen tijde herkenbaar te blijven. Cultuurhistorisch waardevolle elementen en patronen blijven gehandhaafd. In functioneel-ruimtelijke zin is het behoud en de versterking van het karakteristieke verschil in gebruiksintensiteit tussen de voor- en achterkanten van de ontginning van belang.



Vogelvluchtschets omgeving Katshaarschans



Vogelvluchtschets omgeving oude kernen

Deelgebied Katshaarschans

De Padhuizersesch wordt versterkt door de randen (behalve de zuidrand) te verdichten met de aanleg van enkele grote bos- en landschapselementen. De ruimte zelf blijft open. Het kleinschalige, relatief besloten karakter van de nederzettingen wordt versterkt ten opzichte van de meer open akkers en groenlanden.

De plek van de Katshaarschans in het landschap wordt versterkt door de afronding van het reservaat. Het geometrisch patroon van wegen en percelen van de heideontginning behouden en wijdmazig versterken met wegbeplanting. De bestaande bouselementen en -stroken worden uitgebreid in combinatie met de ecologische verbingszone in het noordelijk deel.

De Padhuizerscheidingssloot, de te herstellen Hessenweg aan de zuidzijde van Padhuis/Vlieghuis en de Europaweg worden aan weerszijden voorzien van een boombeplanting.

Deelgebied Oude buurtschappen

Nabij de dorpskernen de singelbeplanting op de noord-zuid lopende perceelgrenzen versterken met smalle elementen en kleine bosjes. Verder naar het noorden worden de landschapselementen geleidelijk breder en sluiten aan bij de verspreid liggende bosstroken of percelen met veenrestanten. De onderlinge afstand wordt daar stapsgewijs groter, het patroon wordt steeds ruimer corresponderend met de jonge veenontginningen die open en groot van maat zijn.

De karakteristieke, over grote lengten doorlopende percelen met singelbeplanting benadrukken.

Het qua perceelspatroon en openheid afwijkend gebiedje rond de Bargerbeek open houden, opdat een 'intermezzo' vormt tussen de verschillend georiënteerde ontginningen van Westerse Bos en Middendorp. De randen waar de ontginningsrichting verandert benadrukken. Inpassing van de ecologische verbingszone op de grens van het oude en het nieuwe ontginningsgebied.

Het beekdal

In het beekdal moet nieuwe beplanting vermeden worden. Geen beplanting langs wegen of perceelsgrenzen, alleen puntvormige opgaande

elementen zijn mogelijk. Bestaande beplanting alleen handhaven als ze aansluit bij de noord-zuid richting van percelen en geen dominante ruimtelijke werking heeft. Bestaande bosjes en nieuwe locaties van de NAM zullen verspreide eilanden van massa in de verder open ruimte vormen.

Als onderdeel van de waterbeheersing van het herinrichtingsplan, voorziet de Inrichtingsvisie Schoonebeekerdiep in het projectgebied een oeververbreding van de beek met een zomer- en een winterbed. Daartoe wordt aan Nederlandse zijde de bestaande weg opgeheven; een nieuw fiets- / wandelpad komt er voor in de plaats. Ten zuiden van Schoonebeek wordt het beekdal van de Bargerbeek enigszins hersteld met een watergebied en een waterbergingsgebied tot gevolg. Op enkele plaatsen wordt geprobeerd om het Schoonebeekerdiep weer een natuurlijker aanzien te geven en worden de oude meanders opnieuw in gebruik genomen (zie ook kaart op blz. 5).

6.3 Visie oliewinninginfrastructuur

Effect van oliewinning op het landschap

Na de Tweede Wereldoorlog heeft de oliewinning een duidelijk stempel gedrukt op het landschap rond Schoonebeek. Door de oliewinning verscheen in het gebied een aantal nieuwe elementen zoals brede, geasfalteerde winninglocaties met ja-knikkers, vanwaar de olie door ondergrondse leidingen naar meetstations met grote verzameltanks werd gevoerd.

Bij deze elementen, in legergroen uitgevoerd, werd een landschappelijke beplanting aangebracht. In de praktijk betekende dit dat langs de toegangswegen verspreid bomen werden aangebracht, dat punten waar meer NAM-wegen samenkomen met een drietal bomen werden gemarkeerd en dat de installaties vaak van een afschermende beplanting, Drents krenten-boompje, waren voorzien.

De NAM legde de Oldenhuis-Gratamaweg aan die de opstrek van de Schoonebeeker buurtschappen doorsneed. Deze, tezamen met de Valendisweg in het verlengde ervan en een nieuw aangelegde spoorlijn, vormde de hoofdader voor de olieafvoer.

Bij de aanleg van de wegen op een lager niveau werd zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande wegen. Veel van de bedrijfswegen werden verhard en tussen de wegen kwam vaak een dwarsverbinding. In het dal van het Schoonebeekerdiep kwamen veel nieuwe wegen. Deze volgden doorgaans de aanwezige kavelrichting.

De aanleg van de NAM-wegen en winninglocaties heeft tot een versterking van de reliëfverschillen geleid. Met name in het beekdal werden deze iets hoger (ca. 0,5m) gelegd dan hun directe omgeving. In het hoogveen werden de winninglocaties en wegen ook wel op het veen aangelegd. Na de afgraving van het veen op de aangrenzende percelen is hier een reliëfverschil tussen het perceel en de weg ontstaan, die soms tot enkele meters op kan lopen. Sommige wegen werden ingegraven en op de zandondergrond aangelegd.

De diverse oliewininstallaties waren nadrukkelijk in het gebied aanwezig. Omdat deze voorzieningen geen waarneembare relatie hadden met de ondergrond noch met andere elementen in het gebied, was er sprake van een zekere gebiedsvreemdheid. Er bestond een disharmonie tussen de kwaliteit van het landschap en de functies die het gebied vervulde. De elementen domineerden het oude landschap en waren onvoldoende ingepast.

In de aanloop naar een nieuwe winningperiode geeft het voorbeeld uit Duitsland (zie ook blz. 23) aanwijzingen over de landschappelijke inpassing. Zo mag het duidelijk zijn dat een zekere helderheid in structuur onontbeerlijk is. Dit is te realiseren door op detailniveau aandacht te besteden aan de precieze inpassing en vormgeving van de wegen, de leidingen en de winninglocaties. Hun onderlinge samenhang luistert erg nauw. Door een goede bundeling van leidingen en wegen zijn veel rommelige overhoekjes te vermijden. Een goede positionering van de locaties zorgt voor bewerkbare akkers en leidingen en wegen horen een duidelijke lijn zonder al te veel onderbrekingen te volgen. Kleurgebruik is mede bepalend voor de herkenbaarheid van de structuur en voor de belevingswaarde.

Visie

Schoonebeek is in alle opzichten een “winning-landschap”. Het gebied was en is van belang voor de winning van grondstoffen, eerst veen, later olie en zand. De oliewinning vormt een belangrijke economische activiteit in het gebied en zal er ook nu weer een speciale stempel op drukken.

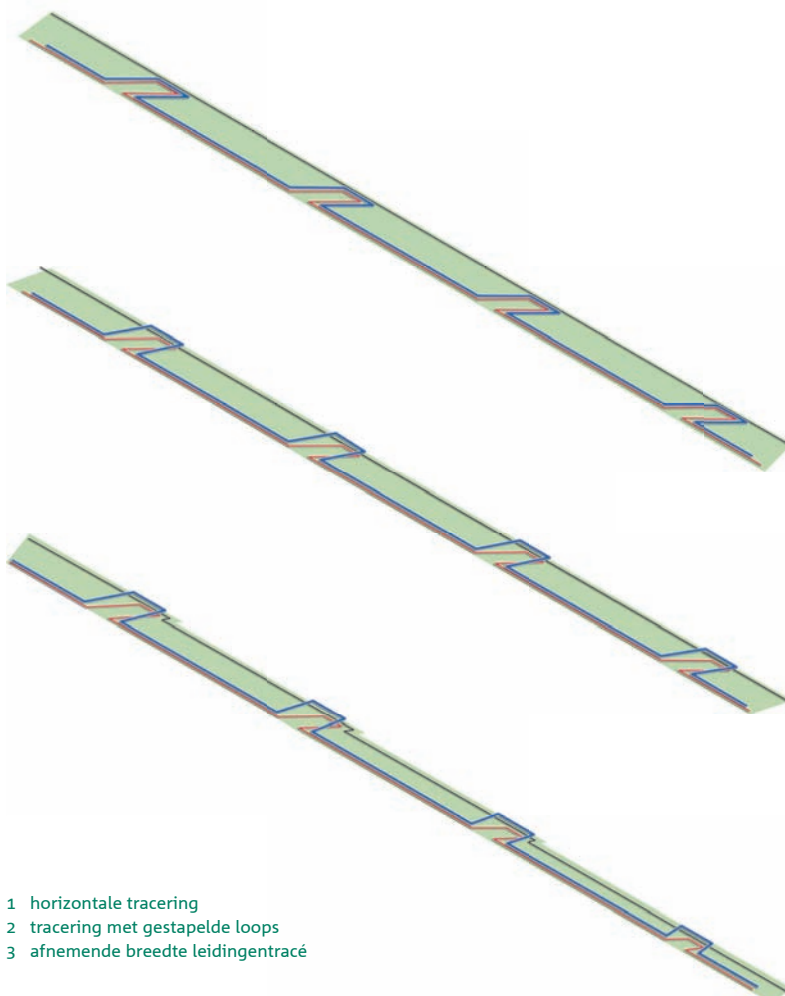
In het contrast tussen het agrarische, natuurlijk gegroeide landschap en over het gebied in te plaatsen industriële infrastructuur van de oliewinning, ligt een polariteit besloten die het gebied een te waarden identiteit kan geven. Voorwaarde daartoe is dat de infrastructuur het cultuurhistorische landschap niet domineert en versnipperd. Nieuwe voorzieningen moeten ondergeschikt blijven aan de oorspronkelijke opbouw van het gebied. Ze moeten zich goed inpassen in het bestaande landschap, opdat ze samen met de resterende kenmerken van de vroegere winningactiviteiten de geschiedenis van het winninglandschap kunnen vertellen.

Er is sprake van een langdurig doch tijdelijk gebruik (minimaal 20 jaar) van het landschap voor de oliewinning. In die tijd zijn de installaties als het ware 'gast' in het gebied en zullen ze een nadrukkelijk element gaan vormen in het landschapsbeeld. Een gast die met z'n technisch-industriële karakter een belangrijk onderdeel gaat vormen van de identiteit van het landschap. Daarom mogen de installaties best gezien worden. De infrastructuur moet niet verborgen worden, maar dient juist zichtbaar gemaakt te worden in het landschap.

De structuur van de nieuwe oliewinninginstallaties wordt bepaald door de opbouw van de ondergrond en de techniek van winning. Daardoor negeren de elementen ervan de bestaande opbouw van het landschap en ontstaat er een zekere uniformering. Daarom is het van belang dat ze samen goed als zelfstandig samenhangend patroon van industriële elementen herkenbaar zijn. Om dit te realiseren is het nodig dat het verloop van de leidingen een zekere helderheid en inzichtelijkheid heeft. Die wordt bereikt door een patroon van een paar grote hoofdleidingen die langs oost-west en noord-zuid gerichte lijnen te zien zijn. De winninglocaties worden steeds door zijtakken met deze hoofdleidingen verbonden en zijn afwisselend dichtbij of verder van de wegen te zien. Op deze wijze ontstaat een zich vertakkend leidingen stelsel.

Om dezelfde redenen van zichtbaarheid en herkenbaarheid van de oliewinningstructuur dienen de drie leidingen steeds samen gebundeld te verlopen en zo veel mogelijk bovengronds aangelegd te worden. Alleen bij wegkruisingen en perceelgangen worden ze in principe ondergronds aangelegd. Zou men loops aanleggen waaronder het verkeer en ook grote landbouwvoertuigen door kunnen rijden, dan zou dat dusdanig grote leidingbogen tot gevolg hebben, dat ze het ritme en het doorgaande beeld van de leidingbundel verstoren.

In eerste instantie is uitgegaan van een verticale plaatsing van de loops, omdat ze op die manier in de lengterichting één lijn vormt met de leiding. Zo kunnen ze de lijnen in het landschap mee helpen versterken. Dit is van toepassing op loops met een beperkte hoogte van



- 1 horizontale tracering
- 2 tracering met gestapelde loops
- 3 afnemende breedte leidingentracé

circa 3 meter. De afmetingen van de loops blijken echter maximaal ca. 12m te bedragen bij een verticale plaatsing. De gewenste ruimtelijk ondergeschikte plaats in het landschap komt hierdoor in het gedrang. Bovendien is een dergelijke hoogte technisch en financieel onaan-trekkelijk. Op hoofdlijnen kunnen er twee alternatieven worden geformuleerd. Een volledig horizontale opbouw en een diagonale opbouw, waarbij de loops onder een hoek met het horizontale vlak komen te liggen. In de visie wordt uitgegaan van een horizontale opbouw van het leidingennet waarbij de loops worden gestapeld. Op deze wijze krijgen de hoofdleidingen een grotere hoogte dan de nevenleidingen, waarmee de hiërarchische opbouw van het leidingennet ruimtelijk tot uitdrukking komt. Bovendien versterken ze op deze wijze (in verticale zin) de landschappelijke lijnen. Van groot belang is dat de leidingenstrook een constante breedte heeft, afhankelijk van de benodigde



Verticale loops vormen één lijn met de leiding



Leidingen met verticale loops kunnen landschappelijke lijnen versterken



Voorbeeld van een te sombere kleur voor verticale hefinrichtingen (boven) en een aangepaste kleur

ruimte voor de loops. Er ontstaan op deze wijze geen 'rafelige' randen.

De leidingen moeten vanuit landschappelijk oogpunt niet verstopt worden in waterlopen of achter grondlichamen. In waterlopen gaat de zichtbaarheid achteruit en ontstaat eveneens een onrustig beeld doordat de loops er bovenuit blijven steken. Met aarden wallen gaat de herkenbaarheid helemaal teniet en ontstaat er op grote schaal reliëfvervalsing.

De winning kan zichtbaar gemaakt worden door een hiervoor beschreven patroon, dat als autonome structuur met een eigen opbouw herkenbaar is naast de opbouw van het historisch gegroeide agrarische landschap. Het moet

dit laatste echter niet gaan overheersen. Daarom, en gezien de hinder die dit oplevert voor de landbouw en de gewenste landschapsstructuur, is het niet gewenst dat buizen en installaties willekeurig in het landschap worden geplaatst. Er moet aansluiting worden gezocht bij bestaande landschappelijke kenmerken als kavelrichting, opbouw in maat en schaal van het landschap, ritme, afwisseling, polariteit en samenhang. Zo versterken ze mogelijk nog deze landschappelijke karakteristieken.

Verder wordt de zichtbaarheid groter als veel buizen langs openbare wegen worden aangelegd, wat niet steeds realiseerbaar is gezien de vele kavelingangen en leidingbundels langs hoofdwegen. De kleur van buizen en installaties speelt ook mee in de beleving, wat duidelijk wordt aan het voorbeeld in Duitsland. De grauwgroene (leger-) kleur heeft een wat belegen, sombere uitstraling. Een frisse, heldere kleur zou de zichtbaarheid en de positieve bijdrage vergroten die de installaties aan het landschap kunnen geven.

In het licht van de zichtbaarheid is het niet wenselijk de locaties van een eigen verhullende beplanting te voorzien. Beplanting heeft over het algemeen een duurzaam karakter en is meer in het landschap verankerd. Het zou jammer zijn als er bij het opruimen van de installaties nog vitale beplanting staat die opgeruimd dient te worden, omdat deze niet past in het landschap. Wel is het wenselijk om in aansluiting op, of in de omgeving van de locaties, beplanting of natuurlijke elementen te realiseren die het landschap ter plekke versterken. Als de installatie wordt opgeruimd, blijven deze elementen hun functie vervullen.

De locaties omringen met een zandwal, heeft een vergelijkbaar, ongewenst, verbergend effect. Het heeft tevens reliëfvervalsing tot gevolg, wat ook het gevolg is bij het ophogen van de locaties met vrijkomende grond.

6.4 Minimale randvoorwaarden

Voor de precieze beschrijving van de technische ingrepen zie hoofdstuk 2.

Binnen het gebied dient te allen tijde de noord-zuid en de oost-west gradiënt herkenbaar te blijven en zo mogelijk versterkt te worden.

Daarom volgt nu een aantal randvoorwaarden die gelden voor het gehele gebied en die in detail per landschappelijke eenheid en per daar ingebrachte element bekeken moeten worden. Vanwege de karakteristieke, beeldbepalende eenheid die het beekdal doorlopend in het gebied vormt, gelden voor het beekdal bijkomende, eigen randvoorwaarden. Bij de concrete inpassing moet ook hier rekening gehouden worden met de specifieke kenmerken (perceelbreedte en -richting, ritme en schaal) per landschappelijke eenheid.

Voor het gehele gebied

- De herkenbaarheid en de zichtbaarheid van het nieuwe oliewinningssysteem bevorderen door te streven naar een eenvoudige en heldere opbouw van de infrastructuur.
- Het patroon van leidingen en eventueel nieuwe wegen inpassen in de opbouw van het landschap.
 - Leidingen gebundeld aanleggen.
 - Leidingenbundels zoveel mogelijk koppelen aan bestaande wegen, waterlopen en perceelgrenzen.
 - Lange opstreckende verkaveling zo mogelijk met infrastructuur en nieuwe ontsluiting versterken.
 - Hoofdleidingen aanleggen langs reeds in het landschap aanwezige oost-west en noord-zuid verlopende lijnen.
 - Dwarsleidingen die de locaties met de hoofdleidingen verbinden, aanleggen langs bestaande noord-zuid of oost-west gerichte insteekwegen of perceelgrenzen.
 - Oost-westverbindingen op de extensieve 'achterkanten' aanleggen omdat het technisch moeilijk is hen aan de 'voorkant' van de ontginning te leggen, waar veel inritten en perceelsovergangen zijn.
 - Voorkomen van oost-west doorsnijding van landbouwgebieden, los van de bestaande wegen.
 - Leidingen in dezelfde kleuren door het gehele gebied.
 - Een frisse heldere kleur, bijvoorbeeld hemelsblauw, passend bij de kleur van de winninglocaties, eventueel metaalkleurig bij dunne leidingen zonder loops.
 - Leidingen niet verbergen achter zandwallen.



Voorbeeld uit Duitsland: de leiding duikt onder de weg door

- Bij kruisingen van leidingen met wegen of kavelingen de leidingen ondergronds aanleggen.
- De locaties laten aansluiten bij landschappelijke karakteristieken.
 - Winninglocaties zo plaatsen dat zij samenvallen met noord-zuid gerichte perceelsgrenzen, waterlopen of wegen.
 - De richting van de locaties zelf moet afgestemd worden op de richting van de percelen.
 - Kleurgebruik afstemmen en aansluiten op het leidingennet. Voor alle winninglocaties wordt één kleur gekozen voor een onderlinge uitwisselbaarheid van onderdelen. Kleur van de verticale hefinrichting naar boven toe lichter maken, opdat ze opgaan in de lucht.
 - Geen verbergende beplanting om de locaties heen planten.
 - In de randveenontginningen de locaties zoveel mogelijk tegen oude of nieuwe noord-zuid lopende singels plaatsen.
 - Aansluiting zoeken bij bestaande landschapselementen en eventueel aanvullen in de schaal, het ritme en de maatverhouding van het betreffende velddeel.
 - Locaties niet verbergen achter zandwallen of verhoogd aanleggen.
- Karakter en openheid behouden van het jonge ontginningsgebied ten noorden van

het dorp Schoonebeek (landschapseenheden Bargerbeek en Nieuwe Aanleg), waarvan de percelen niet zijn gericht op de oude kernen. Nieuwe winninglocaties onbeplant laten.

- Handhaven van de samenhang tussen het beekdal, de kernen en het oude ontginningsgebied pal ten noorden van de kernen.
- Verrommeling tegengaan door overhoekjes te vermijden.

Voor het beekdal

- De herkenbaarheid van het nieuwe oliewiningsysteem bevorderen.
 - Oliewininstallaties in het beekdal onbeplant laten.
 - Gebruik van frisse, heldere kleur: hemelsblauw, bij de locaties. Kleur van de verticale hefinrichting naar boven toe lichter maken, opdat ze opgaan in de lucht.
 - Handhaven en versterken openheid van het beekdal; beplanting die te veel domineert en de openheid van het beekdal teniet doet, moet vermeden en eventueel verwijderd worden.
 - Hoofdleidingenbundels langs landschappelijke hoofdrichtingen in oost-westrichting aanleggen.
 - Insteekleidingen naar de winninglocaties in noord-zuid richting langs perceelsgrenzen, waterlopen en bestaande wegen aanleggen.

7 Toetsing en alternatieven

7.1 Toetsing ontwerp NAM

(kaartbijlage Pijpleiding ontwerp NAM 1:10.000)

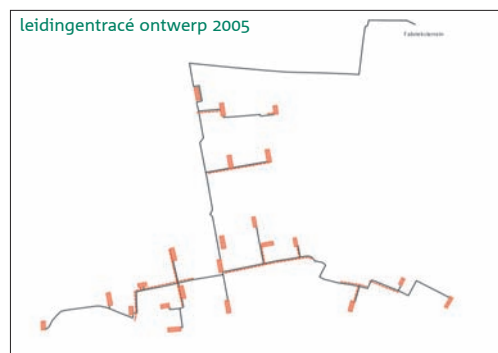
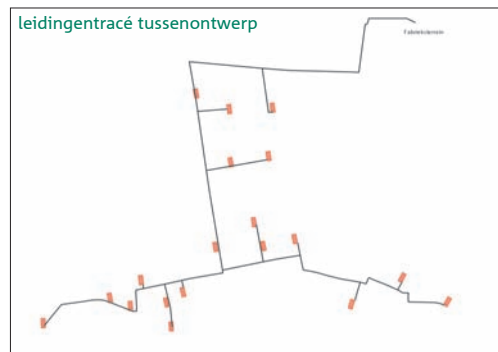
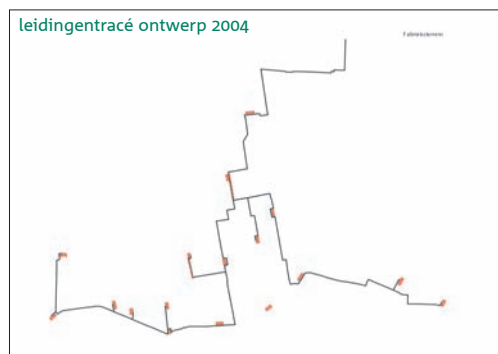
Het plan (zie kaart op rechterpagina) is ontworpen door de NAM en geeft het ontwerp weer van oktober 2005. Het is het resultaat van een reeks van optimalisaties van het leidingentracé. De afbeeldingen rechts geven een beeld van het ontwikkelingsproces. In deze paragraaf volgt een toetsing van de planonderdelen.

Fabrieken

Er zijn twee locaties voor de fabrieken geselecteerd. De voorkeurslocatie is het voormalige NAM emplacement op de kruising van Kanaal A en de Beekweg. De alternatieve locatie voor de fabrieken is gelegen op het voormalig EVI-ROV terrein.

Voorkeurslocatie fabrieken

De locatie is gelegen op de kruising van Kanaal A en de Beekweg. Ze is gelegen in de land-



schappelijke eenheid Bargerbeek (zie figuur 1: analyse). De Beekweg (parallel aan de voormalige Bargerbeek) is de lijn van waaruit het westelijk er van gelegen gebied in gebruik genomen is met een opstreckende verkaveling loodrecht op de Beekweg. De langgerekte singels in het gebied hebben eveneens deze richting.



De oostelijke grens van het gebied tekent zich relatief scherp af door de boombeplanting langs de Beekweg en door de kavelrichting en beplanting van de opstrek Kerkeneind.

In het noordoosten grenst het gebied aan het Schoonebeekerveld. Kanaal A is de ontginingslijn van dit gebied.

In het noorden wordt het gebied begrensd door het Westeindsche Veen (oost), een landschappelijke eenheid die dezelfde kavelrichting heeft als de Bargerbeek. Echter dit gebied is ontgonnen via een zijtak van Kanaal A.

In het westen wordt het gebied begrensd door het Westeindsche Veen (oost) waarin Kanaal A eveneens de ordende lijn is. Zuidelijk hiervan ligt de landschappelijke eenheid De Bult, een voortzetting van de zandrug waarop Westeinde gelegen was.

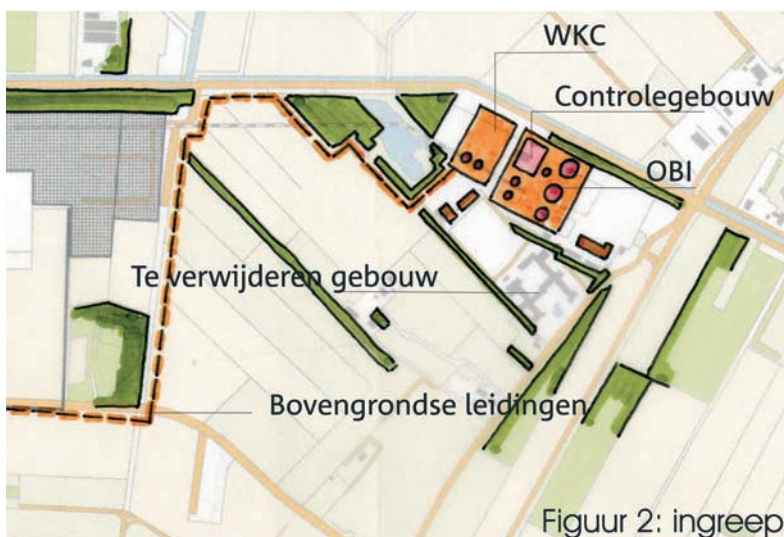
In het zuiden wordt het gebied begrensd door het Schoonebeekerdiep, ruimtelijk is de noordzijde van Schoonebeek echter de begrenzing.

Zowel de richting van de Beekweg, als de richting van Kanaal A zijn vertegenwoordigd in de begrenzingen van het NAM emplacement. Het ruwweg driehoekige terrein vangt intern de richtingverschillen op. De administratieve gebouwen en de ingang van het terrein zijn gekoppeld aan de Beekweg, de industriële gebouwen zijn qua richting gekoppeld aan Kanaal A en de Kanaalweg.

Zowel de Beekweg als het Kanaal A zijn ordenende elementen in het gebied. Echter Kanaal Aa is een element van een hogere orde en van een recentere datum. Deze lijn begrenst het deelgebied (en het NAM emplacement) in het noorden. Vooral de directe ordenende werking op het Schoonebeekerveld, op het Westeindsche Veen (west) en de meer indirecte ordening op het Westeindsche Veen (oost) maken het Kanaal A tot een ordende lijn van een hogere orde. De aan het kanaal (en de Kanaalweg en de goederen spoorlijn) gekoppelde industriële activiteiten benadrukken de ordende werking op een lager schaalniveau.

De ingreep bestaat uit het plaatsen van een WKC en een OBI op het voormalige NAM emplacement. Ze hebben een maximale hoogte van respectievelijk ca. 40m en 15m. De min of meer rechthoekige elementen worden geplaatst parallel aan de richting van Kanaal A (zie figuur 2: ingreep). De bovengrondse leidingen volgen de oostelijk grens van de landschappelijke eenheid, lopen parallel langs het Kanaal A en volgend de zuidgrens van het NAM emplacement.

De nieuwe fabrieken sluiten aan bij de richting van Kanaal A, een belangrijke ordenende lijn in het landschap en ordenend voor industriële activiteiten. De nieuwe installaties zijn op te vatten als een voortzetting en tevens oostelijke beëindiging van deze industriële activiteiten. Ze gaan een ruimtelijk accent vormen op de kruising van verschillende landschappelijke eenheden. Ze zijn echt relatief ver verwijderd van de overige industriële activiteiten. Het is echter niet wenselijk om de installaties in te passen in de kavelrichting van het gebied omdat ze op deze wijze worden gekoppeld aan de Beekweg, die van een lagere en andere orde is.



Figuur 2: ingreep



Impressie van de ingreep

Alternatieve locatie fabrieken

De alternatieve locatie voor het WKC en het OBI is de voormalige behandelingslocatie aan de Kanaalweg, Kanaal A en de spoorlijn. Daarmee sluiten de nieuwe fabrieken aan bij de vorige winningperiode en de winninggeschiedenis in het algemeen. Het goederenspoor is extra ten behoeve van de winningactiviteiten gebouwd. De nabijgelegen turffabriek en Kanaal A getuigen van de jongste veenontginningen.

Een andere vorm van broodwinning is de kippenhouderij recht tegenover de geplande locatie. Vanaf de straatzijde is het woonhuis met een voortuin te zien, zodat niet meteen opvalt dat er diverse grote loodsen achter staan. De turffabriek wordt niet meer als dusdanig gebruikt en heeft nu een recreatieve en horeca-functie.

Desalniettemin ademt de omgeving een licht industrieel karakter uit, mede door de drukke weg naar Schoonebeek langs het industrieterrein en door de ruime opzet van de Kanaalweg. Mits een goede inrichting van de fabrieksterreinen en een bijbehorende landschappelijke inpassing, passen het WKC en OBI qua grootte en karakter goed in deze omgeving.

De situering van beide onderdelen in elkaars directe omgeving, draagt bij aan de herkenbaarheid van de gehele oliewinninginfrastructuur: "aan het einde van de pijpleiding is de fabriek". In dat kader zou het goed zijn om het verdere verloop van het proces ter plaatse verder te verduidelijken.

Het WKC en het OBI komen te liggen in de landschapseenheid Westeindsche Veem (west). Dit is een relatief open ontginningsgebied met grotere, verspreide bosclementen. De oorspronkelijke, lange strokenverkaveling is doorsneden en toenemend onherkenbaar geworden door de brede strook opgaande beplanting langs de Kanaalweg.

De beide fabrieksterreinen zijn rechthoekig en liggen evenwijdig aan de kavelrichting, maar volgen de huidige kavelbreedte niet. Daardoor wordt de reeds onduidelijke verkaveling nog slechter herkenbaar. Bovendien passen de terreinen niet geheel qua ritme en schaal in hun omgeving.

Een andere situering van de diverse installaties en gebouwen op de fabrieksterreinen kan aanzienlijk bijdragen in de herkenbaarheid van het landschap. Een bijkomende inpassing met beplantingselementen zorgt voor een duurzame structuur, die ook na de winningperiode behouden kan blijven.

Vergelijking locaties fabrieken

In vergelijking met de locatie op het voormalig EVI-ROV terrein, is de locatie op het NAM emplacement ongunstiger vanwege de grotere afstand van de overige industriële activiteiten en vanwege de minder gunstige ligging van de installaties in de kavelrichting.

Winningslocaties en ontsluitingswegen

De gecombineerde winning- en injectielocaties liggen als omheinde rechthoeken in het landschap. Ze zijn redelijk transparant, in die zin dat de installaties die erop staan niet op elkaar gepropt zijn. Het zijn hoofdzakelijk industriële constructies die eerder hoog dan breed zijn en daardoor niet te massief overkomen. De gebouwtjes zijn geheel ondoorzichtig en robuust, maar relatief laag en klein. Van belang is dat de vormgeving ervan bijdraagt aan de leesbaarheid en begrijpbaarheid van het systeem van oliewinning.

Alle locaties hebben eenzelfde opbouw. Ze bevatten steeds dezelfde elementen in steeds dezelfde volgorde; alleen de aantallen per soort verschillen. Daardoor ontstaat een ritme over de gehele winninginfrastructuur, dat nog versterkt wordt door het ritme op de locaties zelf. Daarin wordt het ritme nog het meest bepaald



Het WKC en het OBI passen niet binnen de kavelstructuur. In geel is de grens van het fabrieksterrein volgens het bestemmingsplan aangeduid.

door de in lijn, in de lengterichting van de locatie opgestelde verticale hefinrichtingen.

Winningslocaties en leidingentracé

Het grootste gedeelte van de winningslocaties is gelegen in het open beekdal van het Schoonebeekerdiep (17). De overige locaties (5) liggen aan weerszijden van het Westerse bos, aan de achterzijden van de ontginning die begrenst wordt door een belangrijke afwateringssloot. Locatie SCH1800 wijkt hiervan enigszins af door de ligging aan de Katshaarweg.

Het leidingenstelsel is grotendeels gekoppeld aan grenzen van landschappelijke eenheden of het is gelegen aan de achterzijde van een ontginningslijn zoals bij het Westerse Bos. In het beekdal zijn veel locaties ontsloten vanuit de hoofdwatgang die ten noorden van het Schoonebeekerdiep ligt. Van belang hierbij is dat leidingstelsel, toegangswegen en waterlopen zoveel mogelijk aan elkaar worden gekoppeld.

In het noordelijk gedeelte, rondom het Westerse Bos is locatie SCH1800 gelegen langs de Katshaarweg en vormt een logisch onderdeel van het hoofdleidingentracé. De overige 4 locaties liggen aan de achterzijde van de ontginning langs hoofdwatgangen. In het zuiden, de locaties SCH2300 en SCH 2600, zijn de ontsluitingsweg en het leidingenstelsel gekoppeld aan deze achterzijde die door de watgang wordt gemarkeerd. Aan de noordzijde is sprake van een identieke situatie met de locaties SCH2000 en SCH2700.

Landschappelijk zijn de locaties goed in te passen in de bestaande en (in het kader van de landinrichting) uit te breiden structuur van singel en kavelgrens beplantingen. Locatie SCH1800 kan worden opgenomen in de aan te brengen beplanting langs de Katshaarweg. De locaties zelf zijn onbeplant. Ze krijgen echter wel een logische plaats in de bestaande (en te realiseren) landschappelijke structuur. De richting van de locaties komt overeen met de kavelrichting. De locaties hebben allen een identieke opbouw en richting.

In het beekdal van het Schoonebeekerdiep ligt het hoofdleidingentracé grotendeels langs de

hoofdwatgang ten noorden van de beek. Een oplossing die grotendeels consistent is, maar echter de openheid van het beekdal wel duidelijk verminderd. Ruimtelijk wordt het een nieuwe oost-west gerichte lijn in het beekdal. Echter een ligging parallel aan het Schoonebeekerdiep vermindert de openheid van het beekdal eveneens. Bovendien wordt het Schoonebeekerdiep als hoofdlijn in het gebied niet extra benadrukt en behoudt zijn eigen (natuurlijke) verschijningsvorm. Er is sprake van een hoofdleidingenstelsel dat gesitueerd op de grenzen van de landschappelijke eenheden, waarvan de Katshaarweg de belangrijkste noord-zuid ader is. Aan deze ader liggen de oostwest gerichte zijtakken die gesitueerd zijn aan de achterzijden van de lijnen die de hoofdobbouw van het gebied bepalen. Het tracé is in zoverre niet eenduidig omdat de locaties SCH1000, SCH1100 en SCH1200 wat betreft het leidingensysteem ontsloten worden langs het Schoonebeekerdiep. In het optimalisatie voorstel is dit aangepast. Een eenduidige zijtak, of langs de hoofdwatgang of langs het Schoonebeekerdiep is duidelijker, leesbaarder en beter te begrijpen.

De meeste locaties in het dal van het Schoonebeekerdiep liggen met hun lengte richting in de kavelrichting. Echter de locaties SCH1300, SCH1400, SCH1500 en SCH2500 liggen dwars op de kavelrichting en doorsnijden deze. Hierdoor worden het storende elementen in de consequente opbouw van het systeem van oliewinning.

De locaties SCH1900 en SCH2100 kunnen, vergelijkbaar met locatie SCH1800, worden vormgegeven als onderdeel van het hoofdleidingentracé.

De winningslocaties zijn allen onbeplant.

De plaats van de locaties SCH1000, SCH1100 en SCH1200 houdt rekening met de plannen voor de inrichting van het Schoonebeekerdiep. Deze locaties blijven namelijk 25m uit de as van de beek, zodat de oeververbreding en het 1m brede fietspad aangelegd kunnen worden. De locaties SCH1400 en SCH1500 zijn niet alleen dwars op de kavelrichting gesitueerd, ze hebben bovendien een onlogische en afwijkende ontsluiting in vergelijking met de consequente opbouw van het ontsluitings- en leidingensysteem in de rest van het beekdal.

Beplanting

De locaties in het beekdal blijven onbeplant. De beplantingen van locatie SCH3000 en van de vroegere winninglocatie nabij SCH3100, lagen, voor de uitbreiding van Schoonebeek in het beekdal, als eilandjes in een verder open dal. Nu de bebouwing een feit is, is het beekdal dusdanig versmald dat deze beplantingen te veel domineren en de openheid van het beekdal tenietdoet. Daar komt bij dat de gebruikte boomsoort (populier) geen oorspronkelijk houtgewas is voor het dal: op de vochtigere dalgronden groeiden van oudsher zwarte els, zachte berk en es (Sikkelerus 1991). De beide beplantingen dienen dus verwijderd te worden. Geadviseerd wordt om locatie SCH3000 net als alle andere beekdallocaties zichtbaar te maken.

Nota bene

De hiervoor beschreven inpassing van de locaties is een zuiver visuele en ruimtelijke beoordeling van de situatie. Er is geen rekening gehouden met mogelijk andere factoren zoals veiligheid, licht-, geur- en geluidsoverlast. Treken die in significante mate op, dan dient de inpassing opnieuw bekeken te worden. De locaties kunnen dan aanmerkelijk meer hinder opleveren voor de omwonenden.

Leidingentrace

Er wordt naar gestreefd om 3 leidingen in 1 bundel te laten verlopen. De meeste leidingbundels liggen op perceelsgrenzen, langs wegen of waterlopen.

Er is sprake van een helder opgebouwd leidingentracé waarin een hiërarchie van hoofdleidingen en nevenleidingen is af te lezen.

Het hoofdleidingenstelsel is gesitueerd op de grenzen van de landschappelijke eenheden, waarvan de Oldenhuis Gratamaweg en de Kanaalweg de belangrijkste oostwest gerichte aders zijn en de Padhuizerscheidingssloot de belangrijkste noordzuid ader is. Aan deze ader liggen de oostwest gerichte zijtakken die gesitueerd zijn aan de achterzijden van de lijnen die de hoofdobbouw van het gebied bepalen

De meest westelijke tak van het leidingensysteem in het Schoonebeekerdiep heeft een inconsequent tracé doordat het in tegenstelling

tot de overige oost-west lopende leidingen getraceerd is langs het Schoonebeekerdiep.

Vrijkomend zand

Zand dat vrijkomt bij de bouw van de locaties en de fabrieken dient in een berging opgeslagen te worden, omdat het later bij de afbouw van de winning weer nodig is. Er zijn dus geen permanente oplossingen voor mogelijk. Het depot moet gezocht worden in landschappelijk, grootschalige gebieden zoals de landschaps-eenheden Dalerveensche Veen, Westeindsche Landen, Amsterdamse Veld, Westeindsche Veen en Schoonebeeker Veld. Ook de gedeeltes van de Opstrekken Kerkeind, Middendorp en Oost-einde ten noorden van de Valendisweg komen in aanmerking.

Op de terreinen van het WKC en het OBI kan het zand gebruikt worden voor een goede landschappelijke inpassing en voor het tegengaan van mogelijke overlast.

Het vrijkomende zand kan niet gebruikt worden in het beekdal, bij de bewoningskernen of in de oude ontginningszones. Deze gebieden zijn te kwetsbaar voor reliëfvervalsing om eerder vermelde landschappelijke en cultuurhistorische redenen. Dat gebeurt namelijk als locaties opgehoogd worden of als er wallen omheen gelegd worden. Historisch gezien komen er alleen houtwallen voor rondom de kampen van Pad- en Vliegghuis en in de jonge heideontginningen. Daar zand bergen, brengt weinig heil, omdat ze na de winningperiode weer afgebouwd worden en de bijbehorende beplanting wordt gerooid.

Reliëfvervalsing wordt gezien als een leerpunt uit de voorgaande winningperiode.

Gezien het feit dat er belang gehecht wordt aan de herkenbaarheid en de daarmee gepaard gaande zichtbaarheid van het oliewinsysteem, is het ook om die reden niet wenselijk de locaties en de pijpleidingen te verbergen achter wallen. Dat gaat ook niet lukken, gezien hoogte van de verticale hefinrichting en van de loops in de leidingen.

Kleurstelling leidingentracé, locaties en fabriek.

Uitgangspunt hierbij is dat er slechts één kleur kan worden toegepast in verband met de

onderlinge uitwisselbaarheid van onderdelen van de installaties op de winningslocaties in het gehele gebied. Differentiatie in kleur tussen het noordelijk gebied bij het Westerse Bos en in het beekdal is dan ook niet aan de orde. Van groot belang is dat de kleuren de werking van het oliewinningsysteem verhelderen en ondersteunen. De kleuren zullen het systeem echter ook als samenhangende eenheid moeten benadrukken. Voorgesteld wordt om de kleur blauw te kiezen als samenbindende kleur voor het hele systeem. Een kleur die niet uitgesproken in het landschap voorkomt en het eigen technische en autonome karakter van de oliewinning ondersteunt. Voor het leidingensysteem kan worden gekozen voor een meer donkere tint blauw, terwijl voor de winninginstallaties een lichtere blauwe tint gebruikt kan worden. De kleuren zullen nader gespecificeerd moeten worden.

7.2 Optimalisatievoorstel

(kaartbijlage Optimalisatievoorstel 1:10.000)

In deze paragraaf wordt het voorstel van de NAM geoptimaliseerd (zie kaart op rechterpagi-

na). Aangezien het NAM voorstel al het resultaat is van een aantal optimalisaties zijn de voorstellen niet bijzonder ingrijpend, ze zijn echter wel van wezenlijk belang. Er worden voorstellen gedaan voor de landschappelijke inpassing van de fabriekslocaties, voor een optimalisatie van een aantal winningslocaties en tenslotte voor de optimalisatie van het leidingentracé.

Fabrieken

Voorkeurslocatie

De optimalisatie van de locatie op het voormalige NAM emplacement bestaat uit het zichtbaar maken vanaf de noordzijde van de installaties en het controle gebouw. Van belang is dat de verschillende installaties en gebouwen op zich herkenbaar zijn en dat de relatie met het bovengrondse leidingenstelsel duidelijk is. Het leidingentracé en de installaties sluiten wat betreft de richting logisch op elkaar aan (zie figuur 3: optimalisatie). Eventuele compensatie van natuurwaarden bij de bluswaterplas kunnen gecompenseerd worden evenwijdig aan de bestaande zuidelijke singel behorend bij het NAM emplacement. Tevens is een situatie weergegeven waarbij een gronddepot op het terrein is ingepast (zie figuur 4: gronddepot).

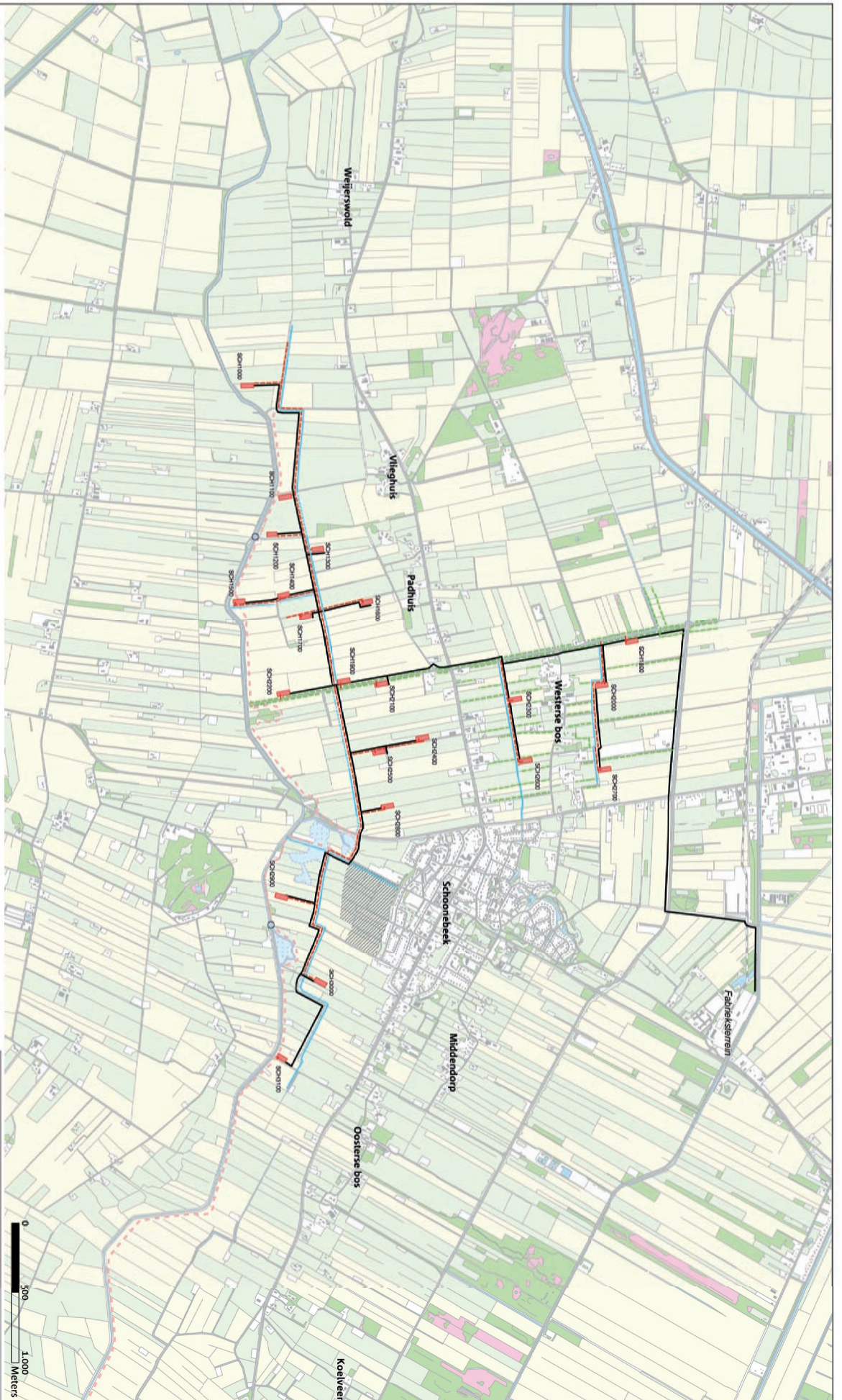
Alternatieve locatie

De in het alternatief aangehaalde problemen kunnen opgelost worden door bij de indeling van de terreinen de oorspronkelijke kavelbreedte aan te houden. In het meest ideale geval is er een herstel van de herkenbaarheid van de doorgaande, smallere verkaveling. De breedtes daarvan zijn nog herkenbaar aan de noordzijde van de Kanaalweg.

In een voorbeelduitwerking is de oorspronkelijke kavelbreedte aangehouden en zichtbaar gemaakt over de weg en het kanaal heen. Op het fabrieksterrein zelf zijn de gebouwen en installaties zo gegroepeerd dat ze passen binnen de kavelgrootte en richting. De verdere visuele inpassing krijgt vorm d.m.v. grootschalige beplantingsblokken en zandbergingen. Daarmee passen de fabrieken tevens beter in de schaal en het ritme van het omgevende landschap. Het gebruik van met gras of kruiden begroeide zandwallen kan als maatregel voor geluidsreductie ingezet worden. De inpassing



- Groen
- Leiding
- Watergang
- Watergang nieuw
- Weg
- Oliewinlocatie NAM



dienst landelijk gebied

Postbus 146, 9400 AC Assen, Tel. 0592-327911



Project: Herontwikkeling van het olieveld Schoonebeek

Titel: Pipelijding optimalisatie

Copyright: Topografie © Auteursrechten- en databankrechten: Topografische Dienst Kadaster, 2004

Opdr.gever: NAM

15 november 2005

Concept

Schaal: Kaart: 20051003MM3



Voorbeelduitwerking van de landschappelijke inpassing van het WKC en het OBI.

met tenminste enkele grotere beplantingselementen geniet echter de voorkeur, omdat ze ook na de winningperiode het landschap blijvend versterken.

Om de zichtbaarheid te vergroten, de fabrieken mogen aan de straatzijde best gezien worden, is het raadzaam om de doorgaande beplantingsstrook in het ritme van de kavels op enkele plaatsen te doorbreken. In de plaats daarvan kan in het kader van de ecologische verbindingzone nieuwe natuur gevormd worden met lage beplanting.

Winningslocaties en ontsluitingswegen

Alle locaties zijn met hun lengterichting in de richting van de perceelsgrenzen gedraaid. De locaties SCH1400 en SCH1500 hebben een eigen noordzuid gerichte ontsluitingsweg gekregen. Hierdoor ontstaat een heldere en uniforme ontsluitingsstructuur.

Leidingen

Optimalisatie van het leidingentracé wordt voorgesteld in het meest westelijke gedeelte

van het dal van het Schoonebeekerdiep, waar het tracé pal langs het Schoonebeekerdiep loopt. De aanpassing bestaat uit het verlengen van de hoofdwatgang en ontsluitingsweg in westelijke richting zodat een uniforme bundeling van weg waterloop en leidingen ontstaat vanaf de Katshaarweg.

7.3 Vergelijking en conclusie

Vergelijking

Het NAM voorstel is het resultaat van een cyclisch verbeteringsproces, waarbij de inpassing in het landschap een belangrijke rol heeft gespeeld. Vanuit het landschap en de verschijningsvorm van het systeem van oliewinning zijn nog een aantal optimalisaties door te voeren die er voor zorgen dat een helder, leesbaar en samenhangend systeem ontstaat dat om een eenduidige manier in het landschap is ingebed. Het optimalisatie voorstel geeft hier uitdrukking aan. De verschillen met het NAM voorstel zijn niet dusdanig dat er sprake is van een geheel ander alternatief, er duidelijk sprake van een optimalisatie.

Van belang is dat de voorkeur gegeven wordt aan de fabriekslocatie op het voormalig EVI-ROV terrein boven het voormalig NAM emplacement.

Conclusie

In het belang van een goede landschappelijke en cultuurhistorische inpassing van de nieuwe oliewinninginfrastructuur in het Schoonebeeker gebied, wordt geadviseerd de structuur vooral duidelijk herkenbaar te laten zijn. Daartoe is het nodig dat de gehele structuur op een terughoudende wijze zichtbaar is en zich met respect inpast in het historisch gegroeide landschap. De infrastructuur mag niet domineren en heeft dus een terughoudende lijnvoering nodig, die het best bereikt wordt met een "recht-toe-recht-aan"-strategie zonder overtollige bochten, zoals alternatief 3 voorstelt. Een positieve beleving, een grotere acceptatie en een betere inpassing in het landschap worden bereikt door aandacht te besteden aan de kleur van de buizen en de installaties en aan de architectuur van de technische gebouwtjes op de locaties, het WKC en het OBI.

Aanbeveling

Als bijkomende aanbeveling zou het goed zijn om het verdere verloop van het proces in de directe omgeving van het WKC en het OBI verder te verduidelijken, als bijdrage aan de herkenbaarheid van het gehele oliewinningsstelsel. Dit kan bijvoorbeeld door een vertrekend deel van de leidingen van het olievervoer naar Lingen, de waterinjectieleiding en de wateraanvoerleiding zichtbaar te maken. Informatiepanelen over het proces in de nabijheid van het fabrieksterrein vergroten zeker ook de acceptatie binnen het gebied en helpen verder mee aan de zichtbaarheid en herkenbaarheid. Te denken valt aan het voorbeeld bij de gaslocatie in Langelo. Mogelijk is de nieuwe winninginfrastructuur op die manier tevens een toeristisch aantrekkingspunt en kan daarop ingesprongen worden met bijvoorbeeld fietsroutes langs het systeem met een doorsteek naar het Duitse winninggebied als geschiedenisvoorbeeld of om het verschil in aanpak te ervaren.

Geraadpleegde literatuur

Bosch, J.W. en S.M. Slabbers, 1992, Basisdocument natuur, bos, landschap en fauna, Herinrichting Schoonebeek

Dienst Landelijk Gebied, 5 maart 2002 door GS vastgesteld, Ontwerpplan herinrichting Schoonebeek

Dienst Landelijk Gebied en Waterschap Velt en Vecht, 2002, Herinrichting Schoonebeek, Masterplan voor het Water

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1993, Advies Natuur, Bos, Landschap en Fauna, Voor de Herinrichting Schoonebeek

Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij, Directie Noord, 2000, Gebiedsvisie Natuur, Bos en Landschap Zuidoostdrentse veengebieden

Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij, ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1999, Nota Belvedere

Nederlandse Aardolie Maatschappij, 2004, Startnotitie Milieu Effect Rapportage, herontwikkeling olieveld Schoonebeek

Sikkelerus, J.M.J van, 1991, Herinrichting Schoonebeek, een historisch-geografische beschrijving, inventarisatie en waardering van het landschap

Waterschap Velt en Vecht, 2004, Inrichtingsvisie Schoonebeekerdiep

Kaarten

RAPPORT

Plangebied en toponiemen	5
Hoogtekaart	11
Situatie 1795	12
Bodemkaart	13
Dorpsgebieden in de late middeleeuwen ____	14
Ontginningen na 1850	17
Situatie 1859	18
Historische kaart (1900; herzien 1905/1906) __	19
Landschappelijke eenheden	25
Pijpleiding ontwerp NAM	41
Pijpleiding optimalisatie	47

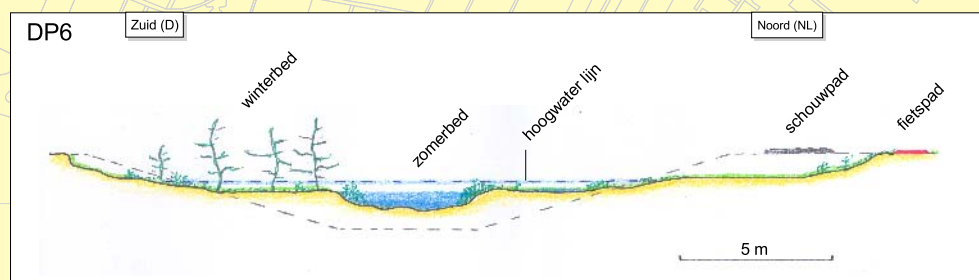
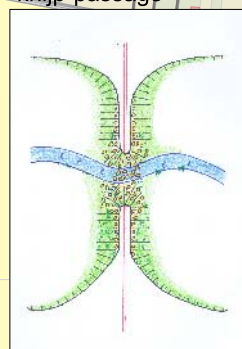
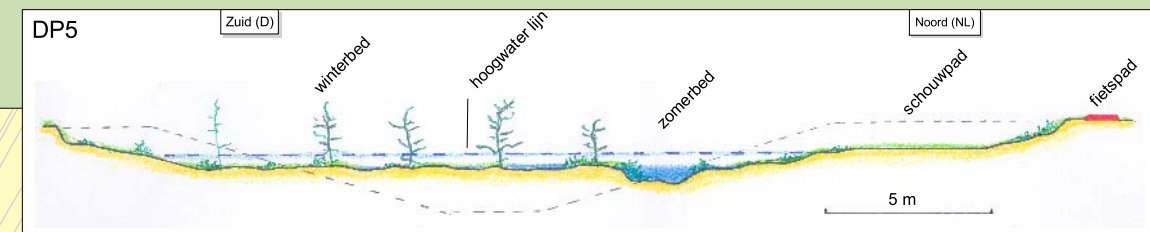
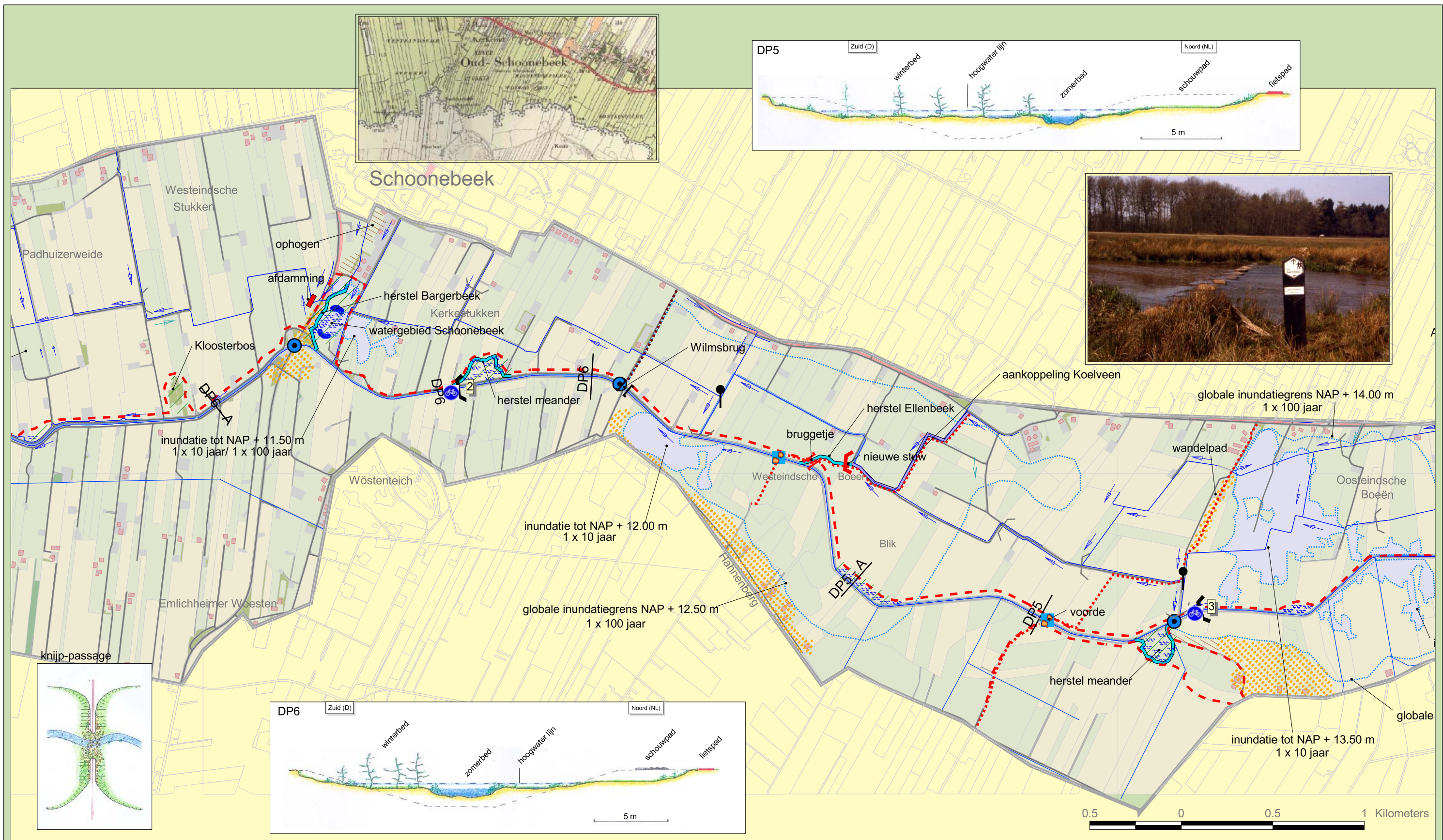
BIJLAGEN

Dienst Landelijk Gebied, oktober 2005, Pijpleiding ontwerp NAM, schaal 1:10.000

Dienst Landelijk Gebied, oktober 2005, Pijpleiding optimalisatie, schaal 1:10.000

Royal Haskoning, Waterschap Velt en Vecht, maart 2004, Inrichtingsvisie Schoonebeekerdiep
Figuur 6.2, schaal 1:20.000

Royal Haskoning, Waterschap Velt en Vecht, maart 2004, Inrichtingsvisie Schoonebeekerdiep
Figuur 6.3, schaal 1:20.000



Legenda			
- stuw - omvormen/fietsbrug - overige stuwen - gemaal - brug - bestaand - nieuw - knijp-passagie	- zandkopjes - bebouwing - plaatselijk ophogen - hoge gebieden - watgang - aanleg/herstel water(loop) - noodoverloopgebied - hoogwater bergingsgebied	- fietspad - bestaand - nieuw - wandelroute - bestaand - nieuw - wegen - weg - zandweg	- DP5/ dwarsprofiel - voorde - kade - natuurgebied - inlaat - plaatselijk vernatten

KAART 6.2

Titel:
Ontwerp Middenloop

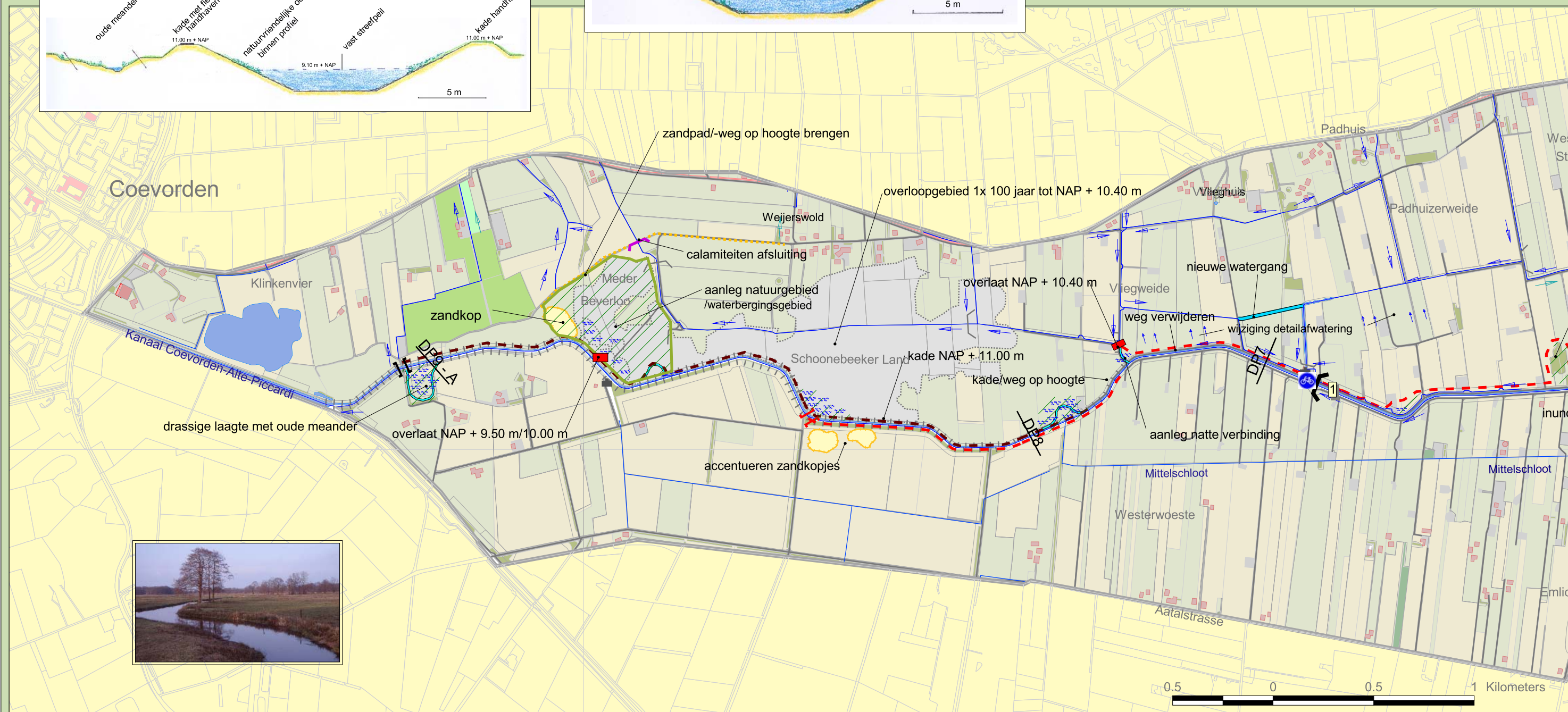
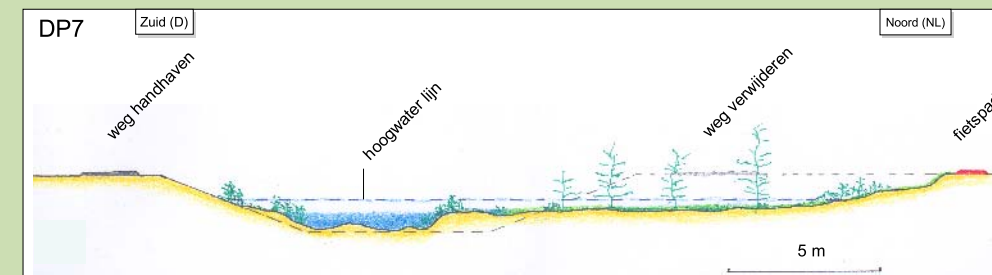
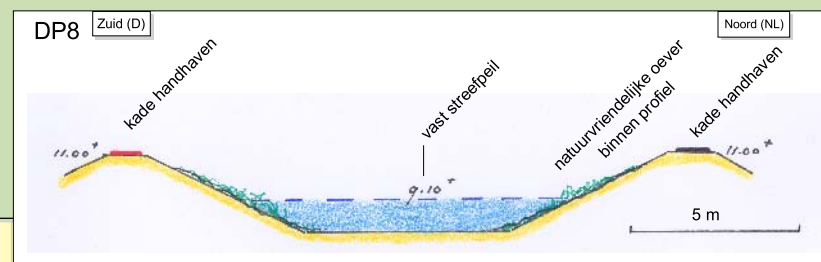
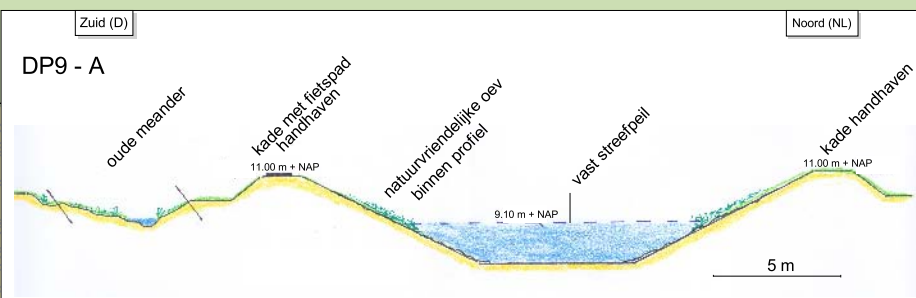
Project:
Inrichtingsvisie Schoonebeekerdiep

Opdrachtgever:
Waterschap Velt en Vecht

Datum:
12-11-2003

Schaal:
1:20000

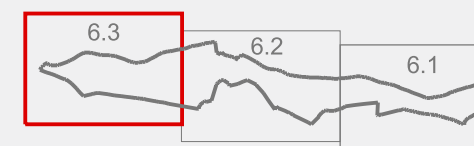
Figuur:
6.2



Legenda

stuw - omvormen/fietsbrug - overige stuwen - gemaal brug - bestaand - nieuw - knijp-passagie	- zandkopjes - bebouwing - plaatselijk ophogen - hoge gebieden - watergang - aanleg/herstel water(loop) - noodoverloopgebied - hoogwater bergingsgebied	fietspad - bestaand - nieuw wandelroute - bestaand - nieuw wegen - weg - zandweg	DP's - dwarsprofiel - voorde - kade - natuurgebied - inlaat - plaatselijk vernatten
--	--	---	--

KAART 6.3



Titel:
Ontwerp Benedenloop

Datum:
12-11-2003

Schaal:
1:20000

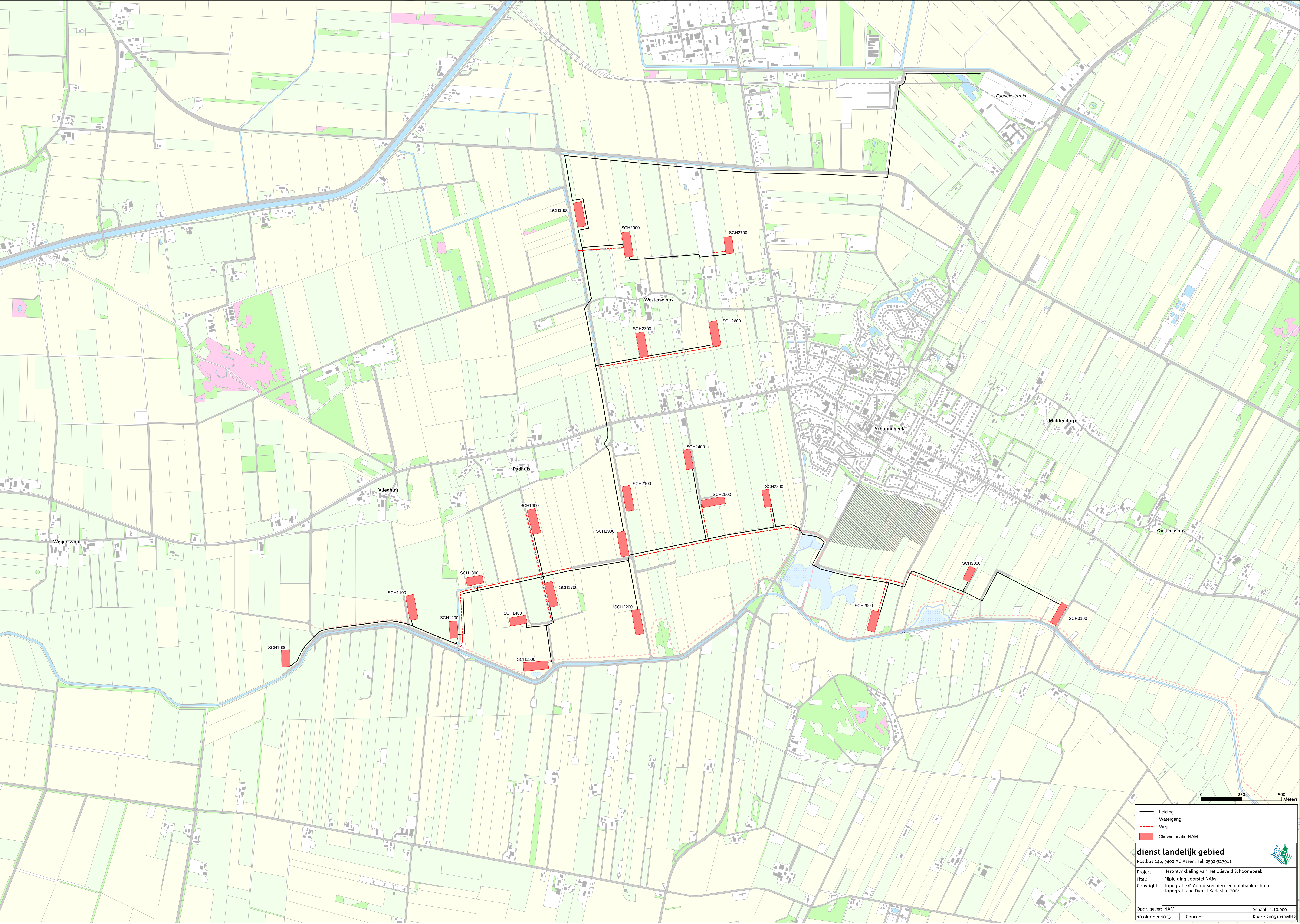
Figuur:

6.3

Project:
Inrichtingsvisie Schoonebeekerdiep

Opdrachtgever:
Waterschap Velt en Vecht





Leiding

Watergang

Weg

Olievinlocatie NAM

dienst landelijk gebied

Postbus 146, 9400 AC Assen, Tel. 0592-327911

Project:

Herontwikkeling van het olieveld Schoonebeek

Titel:

Pijpleiding voorstel NAM

Copyright:

Topografie © Auteursrechten- en databankrechten:
Topografische Dienst Kadaster, 2004

Opdr. gever:

NAM

10 oktober 1005

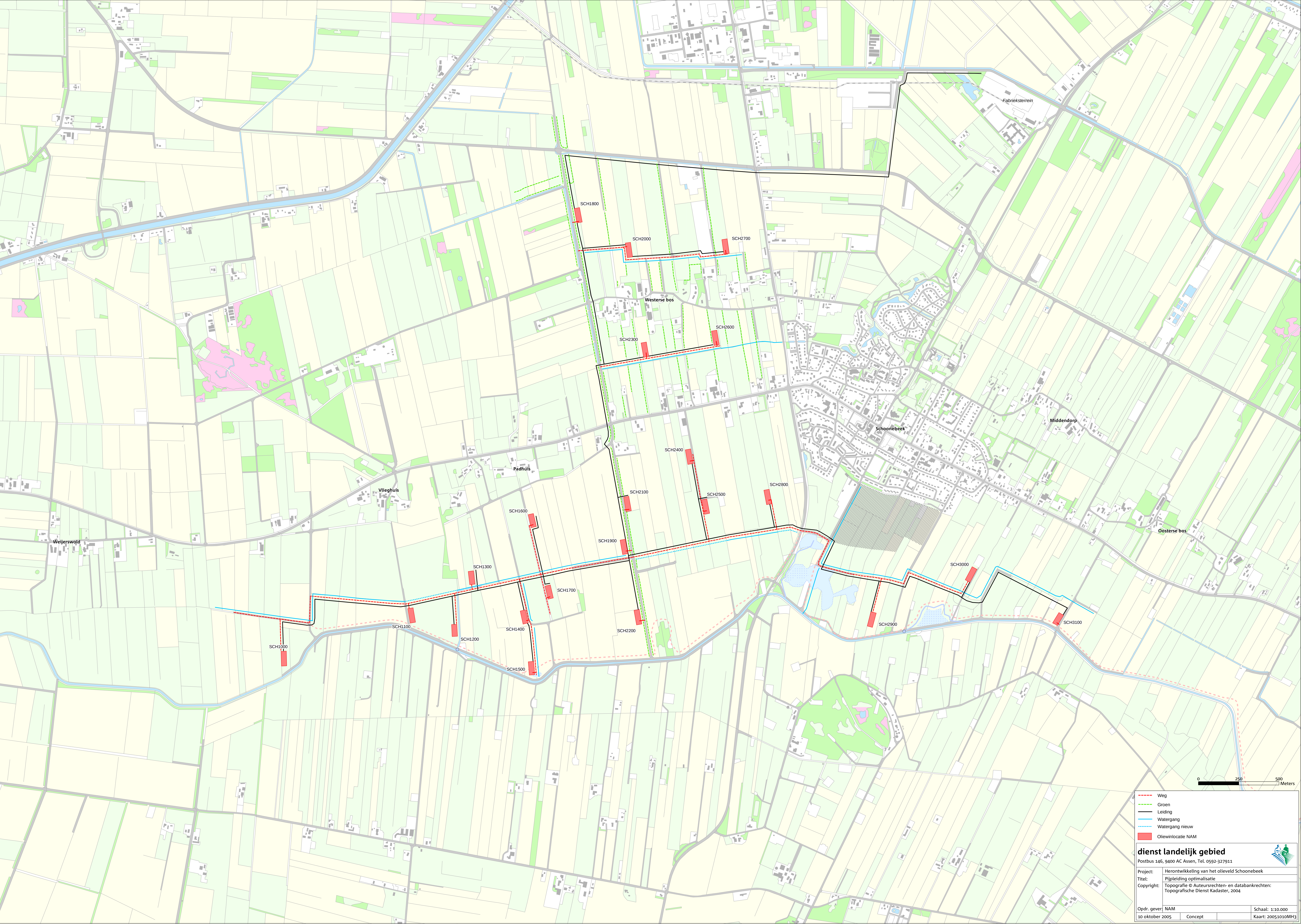
Concept

Schaal:

1:10.000

Kaart:

20051010MH2



0 250 500
Meters

--- Weg
--- Groen
— Leiding
— Watergang
... Watergang nieuw
■ Oliewinlocatie NAM

dienst landelijk gebied
Postbus 146, 9400 AC Assen, Tel. 0592-327911

Project: Herontwikkeling van het olieveld Schoonebeek
Titel: Pijpleiding optimalisatie
Copyright: Topografie © Auteursrechten- en databankrechten: Topografische Dienst Kadaster, 2004

Opdr. geveer: NAM
10 oktober 2005 Concept

Schaal: 1:10.000
Kaart: 20051010MH3