

Opmaak landschapsstudie met landschapsplan voor uitvoering van de milderende maatregelen en landschappelijke inpassing van de R43 - knooppunt N49 (E34) te Eeklo



Studie

in opdracht van
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
Afdeling Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Bollebergen 2B - bus 12, 9052 Zwijnaarde

uitgevoerd door
VLM Oost-Vlaanderen

november 2006



VLAAMSE LANDMAATSCHAPPIJ
UW PARTNER IN DE OPEN RUIMTE

Opmaak landschapsstudie met landschapsplan voor uitvoering van de milderende maatregelen en landschappelijke inpassing van de R43 – knooppunt N49 (E34) te Eeklo

Studie

In opdracht van
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
Afdeling Wegen en Verkeer Oost-vlaanderen
Bollebergen 2B – bus 12, 9052 Zwijnaarde

Uitgevoerd door
VLM Oost-Vlaanderen

Projectleider/contactpersoon:

Stefan De Brabander
stefan.debrabander@vlm.be
Tel 09/ 244 85 71

November 2006

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1. Situering en aanleiding	5
1.2. Doelstellingen	5
1.3. Teamwerk, partnerschappen en status	6
1.4. Kern en opbouw van het landschapsplan	7
2. Juridische en beleidsmatige context	8
2.1. Gewestplan	8
2.2. Structuurplannen	8
2.2.1. Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	8
2.2.2. Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan	9
2.2.3. Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan	9
2.3. Afbakening landbouw, natuur bos en landschapsstructuur	10
2.3.1. Kader	10
2.3.2. Visie	10
2.4. Afbakening kleinstedelijk gebied	12
2.5. Bijzondere plannen van aanleg	12
2.6. Streefbeeld omvorming N49-E34	13
2.7. MER studie R43	14
2.8. Regionaal landschap	16
2.9. Deelbekkenbeheersplan Slependamwatergang	17
2.9.1. Deelbekkenbeheerplan Meetjeslandse polders: acties	17
2.9.2. Overzicht belangrijkste voorziene acties aan knelpunten	17
2.10. Conceptnota waterbeheersingsproblematiek Eeklo	18
2.10.1. Lagere gebieden	18
2.10.2. Hogere gebieden	18
2.11. Maatregelen in bouwvergunning R43-N49	18
3. Het gebied in beeld	19
3.1. De natuurlijke basis, de onderste laag: fysische structuur	19
3.1.1. Geologie	19
3.1.2. Bodem	19
3.1.3. DTM en topografie	20
3.1.4. Hydrologie	20
3.2. De levende laag: natuurlijke structuur	21
3.2.1. Het gebruik van het landschap in het verleden	21
3.2.2. Huidige ecologische structuur	21
3.2.3. Huidige groenstructuur	22
3.3. Hoofdstuk landschapsanalyse het huidige landschap	22
3.3.1. Het landschap van de stedelijke gordel Maldegem-Eeklo	23
3.3.2. Het landschap van de bedrijvenzone langs de R43	23
3.3.3. Het landschap van het lint E34/N49	24
3.3.4. Het landschap van het Meetjesland	25
3.3.5. Het landschap van het afleidingskanaal van de Leie	26
3.3.6. Het landschap van de bosjes op micro-dekzandrug ten noorden van de E34/N49	26

4. Visie en landschapsstructuurplan	27
4.1. Algemene uitgangspunten en hoofdlijnen	27
4.2. Concepten.....	28
4.2.1. De N49 landschappelijk ontwikkelen als bovenlokale ontsluiting verankerd in, en met doorkijken naar het Meetjeslandschap.....	28
4.2.2. Ontwikkelen Slependamwatergang als groen-blauwe buffer en ruggengraat voor de N49	28
4.2.3. Behoud en ontwikkelen van het Meetjeslandschap met landbouw als economische drager	29
4.2.4. Ontwikkelen van de R43 als hoogdynamische toegangspoort tot Eeklo en Maldegem....	31
4.2.5. Bedrijventerrein Balgerhoeke volgens Meetjeslandschap concept.....	31
4.2.6. Versterking bosstructuur op stuifzandrug	32
5. Maatregelen.....	34
5.1. De N49 landschappelijk ontwikkelen als bovenlokale ontsluiting verankerd in, en met doorkijken naar het Meetjeslandschap	34
5.1.1. N-Z-verbindingen voor lokaal en zacht verkeer ter realisatie streefbeeld N49/E34	34
5.1.2. Aanplantingen langs N49/E34 volgens het Meetjeslandschap-concept.....	35
5.2. Ontwikkelen Slependamwatergang als groen-blauwe buffer en ruggengraat voor de N49	36
5.2.1. Waterpeilbeheer Slependamwatergang op grondgebied Eeklo	36
5.2.2. Uitbouw groen-blauwe ruggengraat voor de N49/E34 in de bufferzone	43
5.3. Behoud en ontwikkelen Meetjeslandschap met landbouw als economische drager	45
5.3.1. Aanplantingen grofmazig blok-groenstructuur.....	45
5.3.2. Realisatie fijnmazige groenstructuur d.m.v. beheersovereenkomsten.....	45
5.4. Ontwikkelen R43 als hoogdynamische toegangspoort tot Eeklo en Maldegem	46
5.4.1. Inrichten groenstructuren R43	46
5.5. Bedrijventerrein Balgerhoeke volgens het Meetjeslandschap concept.....	47
5.5.1. Integratie aansluiting bedrijventerrein in “poort”-concept R43.....	47
5.5.2. Groen- en waterstructuur bedrijventerrein volgens Meetjeslandschap-concept	48
5.6. Versterking bosstructuur op stuifzandrug	48
5.6.1. Omvorming van homogene populierenbossen naar streekeigen en gevarieerde bossen	48
5.7. Overzicht maatregelen, kostenraming en uitvoerende partners.....	50
6. Impact op landbouw	56
Literatuurlijst.....	58

Tabellen

Tabel 1: Overlegmomenten en team	6
Tabel 2: Evaluatie maatregelen uit MER	16
Tabel 3: Relevante acties deelbekkenbeheersplan voor studiegebied	17
Tabel 4: Geprogrammeerde maatregelen in uitvoering Streefbeeld N49/E34	34
Tabel 5: Berekening stuwpeilen.....	39
Tabel 6: Berekening afgraving bufferzones	40
Tabel 7: Betrokken percelen bij waterbuffers: Eigendom van openbare besturen en private eigendom.....	43

Figuren

Figuur 1: Optimalisatie onderliggend wegennet omgeving Eeklo	13
Figuur 2: A11 doorheen de lijnen van het coulissenlandschap in het Meetjesland.....	14
Figuur 3: Ruimtelijke situering milderende maatregelen + toegevoegde evaluatie.....	15
Figuur 4: Concept bedrijventerrein Balgerhoeke	32
Figuur 5: Traploos regelbare klepstuw	41

Kaarten

Kaart 1: Situering studie- en plangebied in ruimere omgeving
Kaart 2: Situering studie- en plangebied in ruimere omgeving
Kaart 3: Situering studie- en plangebied op gewestplan
Kaart 4: Grondgebruik
Kaart 5: BWK, VEN en Habitat
Kaart 6: Evolutie bebossing
Kaart 7: Landschap en cultuurhistorie
Kaart 8: Fysische landschapskenmerken (geologie en bodem)
Kaart 9: Hydrologie
Kaart 10: Digitaal hoogtemodel met aanduiding waterwinningzones en gemodelleerde risicogebieden voor overstromingen

Plannen

Plan 1: Landschappelijke deelgebieden
Plan 2: Landschapsvisie - Concepten
Plan 3: Maatregelen voor buffering Slependamwatergang
Plan 4: Principe uitwerking waterbuffer

1. Inleiding

1.1. Situering en aanleiding

Kaarten 1 en 2

Het studiegebied situeert zich in de omgeving van de N49 en R43 (ring om Eeklo) en het aansluitingscomplex van de N49/E34 met R43 op het grondgebied van de stad Eeklo. In uitvoering van het Structuurplan Vlaanderen wordt de infrastructuur van de autoweg N49 opgewaardeerd tot een weg van primaire categorie; de omvorming tot autoweg E34. In het kader hiervan werd de R43, de ring rond Eeklo aangelegd. Deze weg is in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen aangeduid als een primaire weg II. De aansluiting van de R43 met de N49/E34 is uitgevoerd met een aansluitingscomplex ter hoogte van de Maroyendam.

Bij de toekenning van de stedenbouwkundige vergunning op 29 mei 2000 aan AWV voor de aanleg van de R43 met aansluitingscomplex werden door de minister een aantal na te leven voorwaarden opgesomd. Eén ervan betrof de landschappelijke inpassing van het aansluitingscomplex in de omgeving, door de opmaak van een landschapsplan, volgend uit een landschapsstudie. Om hieraan te voldoen, verzocht de afdeling Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen (AWV) de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) om een landschapsstudie met landschapsplan op te maken.

Tevens vroeg de stad Eeklo, in overleg met AWV, aan de VLM om de aanleg van een bufferzone voor de berging van water tussen de N49/E34 en de Slependamwatergang, mee op te nemen in de studie voor de landschappelijke inrichting van het complex.

1.2. Doelstellingen

Nieuwe wegen en knooppunten hebben een grote invloed op het landschap. Dit kan een bedreiging zijn maar ook een kans. Het biedt kansen wanneer de investeringen in de infrastructuur gepaard gaan met investeringen voor een ruimere ruimtelijke en landschappelijke inpassing in, én een opwaardering van het ruimere landschap. Dit kan gebeuren met het infrastructuurproject als aanjager. Aldus ontstaan nieuwe coalities tussen verschillende partners die voor de verschillende sectoren en de samenleving in zijn geheel meerwaarde opleveren.

Algemene doelstellingen

Bij aanleg van nieuwe infrastructuur worden vaak ontsluitingspatronen en watersystemen verstoord. De opmaak van het landschapsplan speelt in op deze problematiek. De opmaak en in een latere fase de realisatie ervan, getuigen van deze bezorgdheid van de Vlaamse overheid om in overleg met de betrokken besturen en gebruikers via diverse milderende maatregelen een nieuwe kwalitatieve dimensie aan het landschap te geven die functioneel en realiseerbaar is en die maatschappelijk wordt aanvaard.

Specifieke doelstellingen

- landschappelijke inpassing van het complex in de omgeving: toetsen van milderende maatregelen uit het MER naar relevantie: delen reeds uitgevoerd, delen nog uit te voeren, delen achterhaald of te wijzigen;
- aanplantingen;
- natuurtechnische inrichting en buffering van de Slependamwatergang;
- natuurtechnische inrichting van de waterbekkens;
- cfr. vraag stad Eeklo: verhogen van de waterbergingscapaciteit van de Slependamwatergang tussen Aalstgoed en de R43 langs de N49/E34 (cfr. GNOP stad Eeklo, concept waterproblematiek VMW).

1.3. Teamwerk, partnerschappen en status

Het landschapsplan is uitvoeringsgericht en tot stand gekomen in overleg met de verschillende partners. De opdrachtgever van de studie is de Administratie Wegen en Verkeer. De verschillende partners zijn de provincie Oost-Vlaanderen, de stad Eeklo, de Vlaamse Maatschappij voor Waterwinning en de Slependamvolder.

Voor de begeleiding van deze studie werd een projectteam samengesteld met een vertegenwoordiging van bovenstaande betrokken partners. Dit projectteam had overleg op onderstaande data.

Tabel 1: Overlegmomenten en team

Overlegdata	Onderwerp	AWV	Eeklo	Polder	Provincie	VMW
24-02-'06	Startvergadering	v	v	/	/	/
31-05-'06	Doelstellingen/knelpunten/potenties	v	v	v	v	/
01-09-'06	Concepten/waterbuffering/landschap /evaluatie maatregelen MER	v	v	v	v	/
26-10-'06	Uitwerking maatregelen landschap en hydrologie	v	v	v	v	v

Op basis van de resultaten van de landschapsstudie kan, mits akkoord van de betrokken partners, in een volgende fase een uitvoeringsdossier en bestek worden opgemaakt. Iedere partner kan aldus, binnen zijn verantwoordelijkheid, een deel van de voorgestelde maatregelen uitvoeren.

1.4. Kern en opbouw van het landschapsplan

Voor u ligt een landschapsstudie. Het is geen landschapsstudie in enge zin maar veeleer een ruime studie ingegeven vanuit de ontwikkeling van de R43 en de omvorming van de N49 tot autoweg E34. Het is geen studie van het statische landschap. Een landschap is immers voortdurend in beweging, een beweging die gestuurd kan worden, zodat het landschap zich ontwikkelt en voortdurend aanpast aan de steeds veranderende maatschappij. Dit kan niet alleen door defensieve stellingnames, ook progressieve stellingen kunnen het landschap helpen ontwikkelen voor de toekomst.

Infrastructuren veroorzaken altijd een aanzienlijke versnippering, barrière-effect en verstoring van de omgeving door licht, geluid en polluenten met gevolgen voor fauna en flora (o.a. biotoopverlies) enerzijds en voor landschap anderzijds. Vaak treedt er ook ecotoopverlies op als gevolg van secundaire ruimtelijke ontwikkelingen zoals de aanleg van huizen of industrie naast de geplande infrastructuur, of als gevolg van verdroging.

Deze verbindingen brengen een aantal effecten op de waterhuishouding en de waterkwaliteit met zich mee door de toename van verharde oppervlakte, het doorsnijden van grondwaterstromingen, de afvoer van verontreinigde neerslag,...

Niet alleen het aanzicht van de gebieden wordt behandeld, maar ook ecologie, cultuurhistorie, landbouw en waterhuishouding komen aan bod. Dit landschapsplan dient zo goed mogelijk aan te sluiten bij de bestaande kwaliteiten van het gebied met als doel deze te accentueren en zoveel mogelijk te versterken. Functieverandering van gronden dient hierbij zoveel mogelijk vermeden te worden.

In het eerste deel wordt de juridische en beleidsmatige context geschetst voor de omgeving van het studiegebied. Wat zijn de geldende juridische randvoorwaarden en de intenties van de verschillende beleidsniveaus voor het gebied? In het volgende hoofdstuk wordt het gebied zelf geanalyseerd. Wat is de natuurlijke basis en natuurlijke structuur van het huidige landschap? Verder worden de landschappelijke deelgebieden beschreven naar beeld, functioneren en de drijvende krachten voor het ruimtelijke voorkomen. In het tweede deel wordt een concept ontwikkeld voor de verschillende landschapsdeelgebieden. Aan de hand van dit concept worden maatregelen gedefinieerd om de hoger beschreven doelstellingen uit te voeren. Tot slot worden deze maatregelen gekwantificeerd, begroot en worden zij verankerd in een uitvoeringsprogramma waarin iedere betrokken actor zijn verantwoordelijkheid dient te nemen. Het landschapsplan is hiervoor afgestemd met alle partners.

2. Juridische en beleidsmatige context

2.1. Gewestplan

De perimeter van de landschapsstudie omvat voornamelijk (Kaart 3) agrarisch gebied, in het zuiden begrensd door woongebied en woongebied met landelijk karakter. Een aantal gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut liggen langs de N49. Ten noorden van de N49 zijn deze gebieden gelegen binnen een overdruk voor waterwinningsgebied.

Een viertal, kleinere bosgebieden vormen samen met een natuurgebied en een bufferzone ten zuiden van Balgerhoeke de “groene” bestemmingen binnen de perimeter van de landschapsstudie. Ter hoogte van Heineakker is een kleine zone bestemd als gebied voor dagrecreatie.

Op het gewestplan staat een "Reservatiedienstbaarheidsgebied" van 240 meter aangeduid. Dat betekent "ongeveer 100 meter" langs beide zijden van de rand van de N49. Een aantal lineaire elementen, bestaande uit hoogspanningsleidingen en bestaande afzonderlijke leidingen doorsnijden het gebied.

2.2. Structuurplannen

2.2.1. Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)

Eeklo is in het RSV geselecteerd als structuurondersteunend kleinstedelijk gebied. Het Meetjesland wordt in het structuurplan Vlaanderen aangeduid als één van de vijf buitengebieden binnen het verstedelijkte Vlaanderen, een landelijk gebied waar open ruimte overweegt.

De algemene doelstellingen voor het buitengebied zijn:

- vrijwaren van het buitengebied voor de essentiële functies;
- tegengaan van versnippering;
- bundelen van de ontwikkeling in de kernen;
- inbedden van landbouw, natuur en bos in goed gestructureerde gehelen;
- bereiken van een gebiedsgerichte ruimtelijke kwaliteit;
- afstemmen van het ruimtelijk beleid op basis van het fysisch systeem;
- het bufferen van de natuurfunctie in het buitengebied.

Op het grondgebied van Eeklo is de E34/N49 Zeebrugge-Antwerpen geselecteerd als hoofdweg en maakt tevens deel uit van het “Trans-European-Network (TEN) en wordt de belangrijkste interhavenverbinding over de weg.

De R43 is geselecteerd als primaire weg II, met als functie het verzamelen naar het hoofdwegennet en primaire wegen I.

2.2.2. Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS)

In het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen wordt het gebied binnen de perimeter omschreven als een open Kreken en Poldergebied ten noorden van de stedelijke verdichting Maldegem – Eeklo op de dekzandrug Maldegem – Stekene. Eeklo wordt hier genoemd als hoofdstad van het Meetjesland met belangrijke kleinhandelsconcentraties. Belangrijk is de concentratie aan rundveehouderij met een groot aandeel van melkkoeien in het Meetjesland. In de polders is de akkerbouw ruimtelijk structuurbepalend, vaak gecombineerd met een veeteeltactiviteit.

De N49 en N9 worden in het PRS aangehaald als gevaarlijke wegen. Landschappelijk vormen wegen en bewoning de hoofdassen waarop de strookpercelering gestructureerd is. De traditionele perceelsrandbegroeiing bestaande uit knotbomen is nagenoeg verdwenen.

De doelstellingen voor dit gebied zijn:

- het herstel van dijken, kreken en watergangen en de versterking van hun functie als natuurverbinding;
- het optimaliseren van de landbouwstructuur ten behoeve van de akkerbouw en de melkveehouderij;
- het bundelen van toeristisch-recreatieve activiteiten;
- het accentueren van de dekzandrug Maldegem – Stekene en de grenzen van het Meetjesland en de Zeeuws-Vlaamse Polders;
- het verbinden van boscomplexen en het toevoegen van lineair groen met behoud en versterking van het hoofdnetwerk van perceelsrandbegroeiing met knotbomen;
- het stoppen van de uitbreiding van de lintbebouwing.

Het PRS vraagt ook bijzondere aandacht voor recreatie. Het vlak en open landschap leent zich ideaal voor wandelen en fietsen. Bovendien zijn er tal van mogelijkheden voor watertoerisme op kreken en kanalen.

Het verbindingsgebied Meetjesland (Maldegem – Eeklo – Sint-Laureins) is geselecteerd als natuurverbindingsgebied waarbinnen de verbinding wordt geschraagd door de aanwezigheid van knotbomenrijen en houtkanten. Het Meetjesland werd aangeduid als proefproject voor het verder uitwerken van de natuurverbindingsgebieden en ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang.

2.2.3. Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan (GRS)

De stad Eeklo is momenteel bezig met de opmaak van een Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan.

2.3. Afbakening landbouw, natuur bos en landschapsstructuur

Het studiegebied is gesitueerd binnen de afbakening van het Veldgebied Brugge – Meetjesland

2.3.1. Kader

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) stelt dat het Vlaams Gewest de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur als volgt afbakent in gewestplannen of gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen:

- 75.000 tot 100.000 ha grote eenheden natuur (in overdruk) en 25.000 tot 50.000 ha grote eenheden natuur in ontwikkeling (in overdruk) tot een totaal van 125.000 ha. Daarvoor is een toename van 38.000 ha natuur- en reservaatgebied (t.o.v. 1 januari 1994) tot een totaal van 150.000 ha natuur- en reservaatgebied nodig;
- 750.000 ha agrarisch gebied, ruimtelijk bestemd voor de beroepslandbouw;
- 10.000 ha bijkomend bosgebied of bosuitbreidingsgebied, tot een totaal van 53.000 ha bosgebied;
- 150.000 ha natuurverwevingsgebied (in overdruk).

Het decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu van 21 oktober 1997 stelt dat de Vlaamse regering 5 jaar na inwerkingtreding van het decreet 125.000 ha als Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) afbakent, bestaande uit Grote Eenheden Natuur (GEN) en Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling (GENO).

Op basis van de adviezen over de verkenningsnota of geformuleerd naar aanleiding van overlegsessies, werd een eindvoorstel van gewenste ruimtelijke structuur opgesteld. Gemeenten, provincies en belangengroepen kunnen hierover formeel advies uitbrengen tot november 2006.

2.3.2. Visie

De perimeter van deze landschapsstudie situeert zich in de deelruimte *Noordelijk Zandig Meetjesland*. Deze deelruimte omvat de aaneengesloten landbouwgebieden gelegen tussen de dekzandrug van Maldegem in het zuiden en de Nederlandse grens en Zeeuws-Vlaamse polders in het noorden. In het westen vormen de kustpolders de grens, in het oosten het havengebied van Gent.

Dit groot aaneengesloten landbouwgebied, dat ten noorden van het Leopoldskanaal wordt gekenmerkt door dijken en kreken, wordt gevrijwaard voor de land- en tuinbouwsector. Het ruimtelijk beleid is erop gericht de typische ontginningsstructuren (blok- en repelpercelering), het netwerk van sloten en perceelsrandbegroeiingen en kleine landschapselementen te behouden en te versterken. Volgende ruimtelijke concepten zijn van toepassing op het gebied:

- Samenhangend landbouwgebied met grondgebonden landbouw als drager van de open ruimte
 - De grote, aaneengesloten gebieden worden zoveel mogelijk vrijgehouden van bebouwing, bestaande landbouwbedrijven behouden voldoende ontwikkelingsmogelijkheden. Dit gebeurt in eerste instantie ten behoeve van het in stand houden van een kwalitatieve en weinig versnipperde landbouwstructuur.
 - Binnen het landbouwgebied vormen de typische ontginningsstructuren (blok- en repelpercelering vooral in het gebied tussen Kaprijke, Eeklo en Sint-Laureins) en het netwerk van sloten en perceelsrandbegroeiingen de relictten van het traditionele landschap. Er wordt gestreefd naar het behoud en via stimulerende maatregelen versterken van deze typische structuren en hieraan gekoppelde kleine landschapselementen. Hierdoor kan een landschapsecologische basiskwaliteit worden gegarandeerd die tevens bijdraagt aan de regionale identiteit en dienst kan doen als ecologische infrastructuur.
- Behoud en versterking van kleinere bos- en parkgebieden met ruimte voor grondgebonden landbouw, grasland- en bosontwikkeling
 - De verspreid liggende kleinere bossen en parken van het Noordelijk Zandig Meetjesland worden maximaal behouden.
 - Voor een beperkt aantal bosgebiedjes (Sint-Jansbossen, Paddepoelebos) wordt gestreefd naar een ecologische opwaardering en beperkte versterking van de bosstructuur. Hierbij wordt maximaal aangesloten bij historische en landschappelijke structuren en aanwezige bouselementen, waarbij de structuur van de omliggende samenhangende landbouwgebieden behouden blijft.
- Behoud en versterking van polderwaterlopen en kanalen als landschappelijke drager en ecologische verbinding
 - Het ruimtelijk beleid is gericht op het behoud en de realisatie van een landschappelijke en ecologische basiskwaliteit van deze kanalen en waterlopen die de verbindende natuurfunctie mee ondersteunen.

- Het landschappelijk opwaarderen en versterken van de verbindende functie kan worden gerealiseerd door verbetering van de structuurkwaliteiten van waterlopen, de verbetering van de waterkwaliteit (buffering tegen vervuiling,...), het opheffen van barrières, de aanplant van beekbegeleidende begroeiing en het vrijwaren van bebouwing in beekvalleien. Deze maatregelen dragen tevens bij tot de doelstellingen van integraal waterbeheer (vertragen van de afvoer, ruimte voor lokale waterberging,...).

2.4. Afbakening kleinstedelijk gebied

In de synthese van de gewenste ruimtelijke structuur zijn volgende elementen van belang:

- het versterken van Eeklo als compacte verstedelijkte zone, gelegen op en hoger gelegen zandrug en omgeven door kwalitatieve landschappen;
- de N9 blijft in de toekomst de ruggengraat en het structurerende element in het stedelijk gebied;
- de R43 als drager van bedrijvzones. Bedrijvzones worden rechtstreeks verbonden met het hogere wegennet. Het te ontwikkelen regionaal bedrijventerrein in het gebied langs de Sint-laureinssteenweg ten noorden van Balgerhoeke wordt via het aansluitingspunt van de Vrouwestraat aangesloten op de R43;
- de ontwikkeling van een zone voor regionale bedrijvigheid en glastuinbouw in het gebied Balgerhoeke – Sint-Laureinssteenweg. Momenteel wordt een Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRUP) opgemaakt voor een gefaseerde inrichting van dit bedrijventerrein;
- het behoud en het versterken van groene vingers die vanuit het buitengebied tot diep in het stedelijk weefsel doordringen. De uitbouw van één groenvinger in de westelijke stadsrand ligt ten zuiden van het studiegebied;
- de uitbouw van het Schipdonkkanaal als toeristisch-recreatieve hoofdroute.

2.5. Bijzondere plannen van aanleg (BPA)

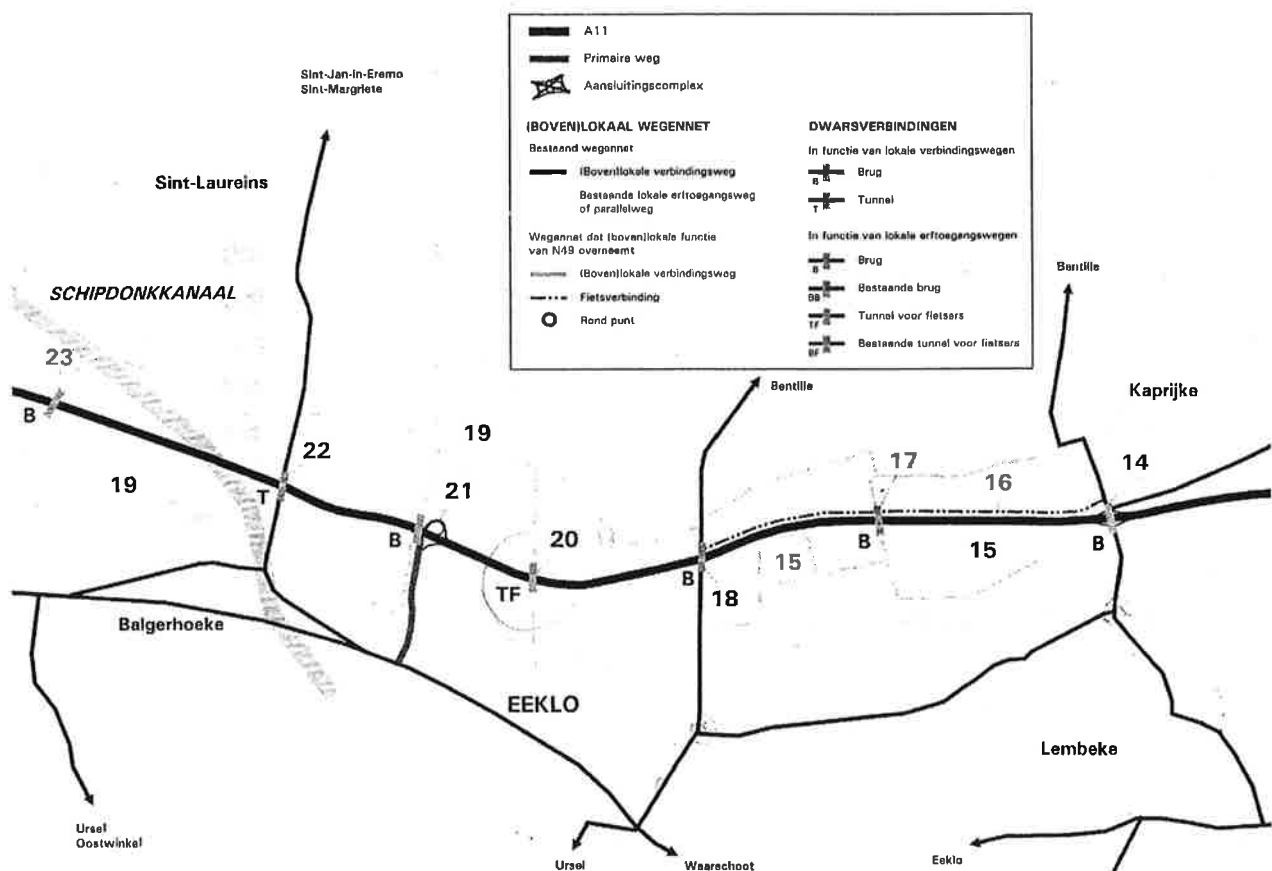
Enkele BPA's komen voor in het studiegebied. De meeste BPA's komen voor in het bebouwde gebied van Eeklo en worden hier niet gesproken.

Er zijn 3 goedgekeurde BPA's die hieronder worden vermeld:

- BPA Balgerhoeke, D/4054/14 van 1951/05/25;
- BPA nr. 7 Verbrandingsinstallatie D 4054/21 van 1979/03/21; dit BPA wordt herzien in een op te maken PRUP;
- BPA nr. 16 Huysmanhoeve van 2004/03/04.

2.6. Streefbeeld omvorming N49-E34

Het Ontwerp Streefbeeld voor de N49/E34, uitgewerkt door het studie bureau WES in opdracht van de Afdeling Wegen, is opgemaakt naar aanleiding van de ombouw van de huidige N49 tot autosnelweg E34. De studie doet uitspraken over het profiel en tracering van de weg, de plaats en vormgeving van aansluitingscomplexen, de rol van het onderliggend wegennet en de ruimtelijke inpassing van de hoofdweg. Bijzondere aandacht gaat uit naar het functioneren van het lokaal wegennet en het minimaliseren van de barrièrewerking van de N49. Hiervoor worden aangepaste maatregelen voorgesteld.



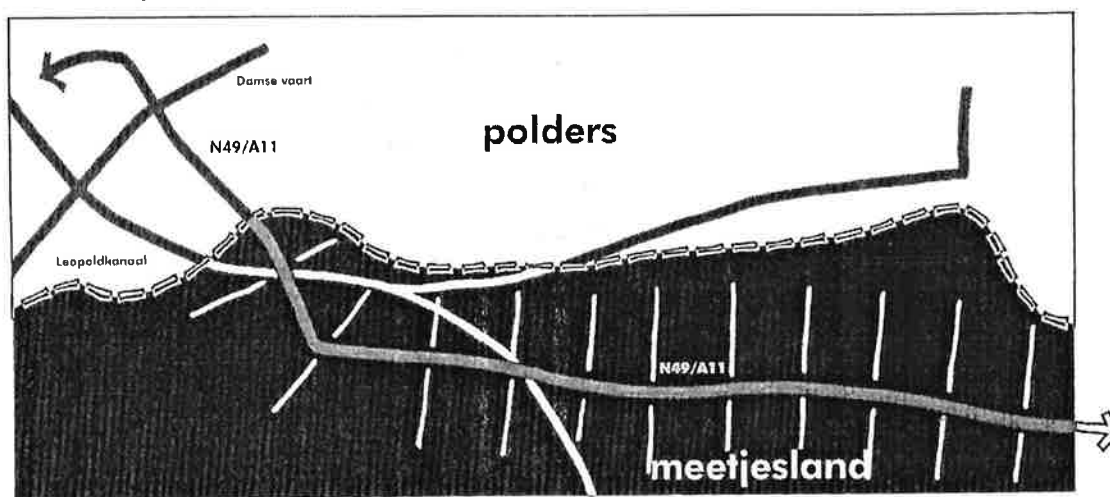
Figuur 1: Optimalisatie onderliggend wegennet omgeving Eeklo (Bron: WES, Streefbeeld E34/N49, december 2004)

Volgende elementen zijn relevant voor het studiegebied:

- Nr. 15: ten zuiden van N49 functioneert het bestaand wegennet voor het lokale verkeer.
- Nr. 16: fietsverbinding ten noorden van N49 tussen Vaarstraat (N456) en de Peperstraat (N434). Deze fietsweg verleent aansluiting op de fietsbrug ter hoogte van Aalstgoed.
- Nr. 17: aanleg van een fietsbrug ter hoogte van Aalstgoed (uitgevoerd).
- Nr. 18: aanleg van een brug ter hoogte van kruispunt Peperstraat N434 – N49.

- Nr. 19: ten noorden van N49 functioneert het bestaand wegennet voor het lokale verkeer.
- Nr. 20: aanleg van een tunnel voor fietsverkeer ter hoogte van Maroyendam.
- Nr. 21: aanleg van een brug voor fietsers en landbouwvoertuigen ter hoogte van Maroyendam (uitgevoerd).
- Nr. 22: aanleg van een tunnel ter hoogte van de Sint-Laureinssteenweg (N455).
- Ten behoeve van de landschappelijke inpassing van de N49/E34 is ervoor gekozen om deze uit te werken volgens de omliggende landschapstypes. Hiervoor is het half-gesloten (coulissen-)landschap van het Meetjesland evenals de gesloten beboste dekzandrug Stekene-Maldegem van belang.

A11 als lijn in polderlandschap



A11 doorheen lijnen coulissenlandschap Meetjesland

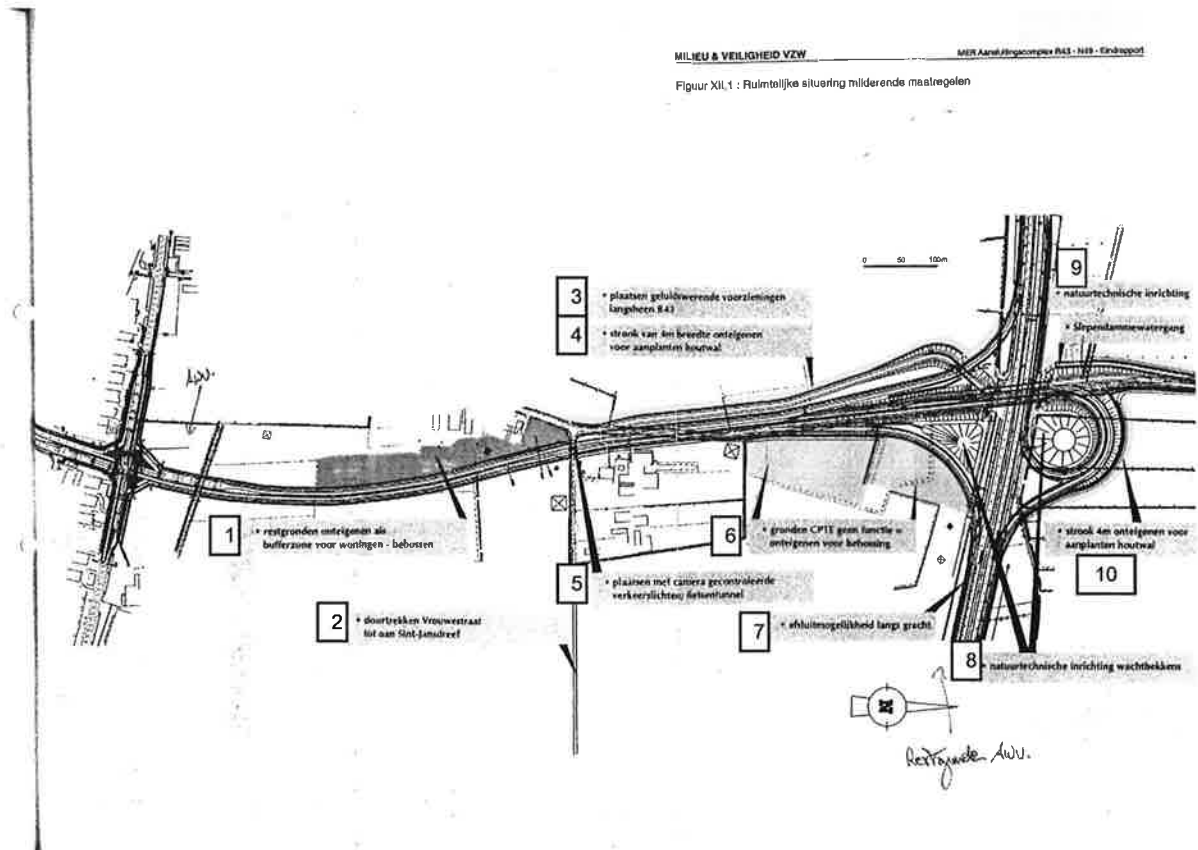
Figuur 2: A11/E34 doorheen de lijnen van het coulissenlandschap in het Meetjesland (Bron: WES, Streefbeeld A11/N49, december 2004)

- Het RSV voorziet de eventuele bouw van een nieuwe spoorlijn, langs de N49. In het investeringsplan van 2001-2010 van de NMBS wordt evenwel geen melding meer gemaakt van een nieuwe spoorlijn langs de N49/E34. Een uitbreiding van het aantal sporen tussen Gent en Brugge en tussen Dudzele en Brugge zijn immers bedoeld om de toename van het goederenverkeer tussen Zeebrugge en Gent op te vangen.

2.7. MER studie R43

Het MER voor de bouw van het aansluitingscomplex van de R43 met de N49 werd opgemaakt door Milieu en Veiligheid vzw in opdracht van AWV en dateert van oktober 1999. In het MER werden o.a. aanbevelingen gedaan voor ruimtelijk gelokaliseerde milderende maatregelen. Een aantal van deze maatregelen is reeds uitgevoerd, achterhaald of niet langer relevant.

Aansluitend aan de projectteamvergadering van 1 september 2006 werden deze maatregelen geëvalueerd. Hieronder kan u de oorspronkelijke kaart zien uit het MER met toevoeging van volgnummers bij de milderende maatregelen. In onderstaande tabel kan u de conclusie zien van de evaluatie van deze maatregelen.



Figuur 3: Ruimtelijke situering milderende maatregelen + toegevoegde evaluatie (Bron: Milieu en veiligheid vzw, MER Aansluitingscomplex R43 met N49, oktober 1999)

Tabel 2: Evaluatie maatregelen uit MER

Nr.	Maatregel	Evaluatie/Conclusie
1	Onteigenen restgronden	Wordt niet uitgevoerd.
2	Verbinding Vrouwestraat – St.-Jansdreef	Geen taak voor AWV, eerder stad Eeklo.
3	Geluidswerende voorzieningen langs R 43	Achterhaald door locatie bedrijventerrein met voorziene aarden wal ten zuiden.
4	Onteigening strook houtwal	Achterhaald, zie vorige. Integratie in inrichting ontsluiting en aanplant bedrijventerrein.
5	Plaatsen verkeerslichten	Niet meer van toepassing.
6	Onteigenen + bebossen restgronden	Bebossing niet opportuun. Keuze voor zichtbaar houden van technologisch-industrieel karakter R43. Integratie in waterbuffering Slependamwatergang + functiecombinatie waterbuffering - extensief landbouwgebruik.
7	Afsluitmogelijkheid langsracht	Uitgevoerd met zo weinig mogelijk verbindingen met Slependamwatergang.
8	Natuurtechnische inrichting wachtbekkens	Uitgevoerd.
9	Natuurtechnische inrichting Slependamwatergang	Matige natuurtechnische inrichting. Geen wijzigingen vooropgesteld. Natuurtechnische inrichting bufferzones stroomopwaarts voldoende.
10	Strook onteigen + houtwal	Nog uit te voeren.

2.8. Regionaal landschap

Om de inwoners van het Regionaal Landschap Meetjesland te ondersteunen bij tal van projecten en acties inzake natuurbehoud, streekeigen karakter, kleine landschapselementen en natuureducatie werd de vzw Regionaal Landschap Meetjesland opgericht.

De vzw Regionaal Landschap Meetjesland wil "een draagvlak bekomen inzake natuurbehoud" in het Meetjesland. Hiertoe proberen zij stapsgewijze en met respect voor alle partners kleine projecten te realiseren die een meerwaarde betekenen voor het Meetjesland. Het regionaal landschap wil een ronde tafel vormen rond landschapszorg. Daarbij steunen zij op vier pijlers:

1. de uitvoering van een grensoverschrijdend krekproject;
2. de ontwikkeling van een streekeigen karakter;
3. de beleving van het landschap;
4. de ontwikkeling van kleine landschapselementen.

2.9. Deelbekkenbeheersplan Slependamwatergang

2.9.1. Deelbekkenbeheersplan Meetjeslandse polders: acties

Tabel 3: Relevante acties deelbekkenbeheersplan voor studiegebied

Nr. Actie	Omschrijving
074	Ecologisch beheer langsgrachten N49 (opm polder zwerfvuil)
	Baggering en optimalisering peilbeheer Leopoldskanaal i.k.v. Interreg project
031	Herwaardering grachtenstelsel ruilverkavelingsgebied
069	Herinrichting van waterloop 8335 i.f.v. waterberging en infiltratie (site Balgerhoeke-Maroyendam) wordt opgenomen in PRUP bedrijventerrein
057	Slependamwatergang: plaatsen sifons Vrombautstraat door Eeklo
039	Optie: Afleiden deel wl 8330 naar Schipdonkkanaal (gaat niet gravitair !!)
036	Slependamwatergang: plaatsen van regelbare stuw aan de Boterhoek en vervangen duiker Maroyendam/Moerstraat
007	WI 8330 (Slependamwatergang) voorzien van bijkomende buffering
079	WI 8337: plaatsen van duiker onder Bus
083	Bijkomende buffering door mogelijke inschakeling Vrombautspuit

2.9.2. Overzicht belangrijkste voorziene acties aan knelpunten

Detailafwateringsacties

- Kruiskensstraat: buizen vervangen door grotere diameter;
- Vrombautstraat/Kruiskensstraat: ontlasten sifon, realisatie door stad;
- Duiker Peperstraat: wordt verwijderd bij aanleg brug, wat doorstroming zal verbeteren;
- Grachten ruilverkavelingsgebied: aanmanen openhouden en onderhoud van grachten;
- Duiker Maroyendam/Moerstraat: vervangen duiker en vergroten sectie voor doorlaten van groter debiet.

Ruimere problematiek waterbeheersing

- Verhogen waterbergingscapaciteit Slependamwatergang tussen Aalstgoed en R43: inrichting bufferzone voor water;
- Stuw in functie tegengaan verdroging, bij heraanleg/aanpassing tevens aanpassen i.f.v. vismigratie;
- Mogelijkheid recuperatie grond voor natuurtechnische inrichting Slependamwatergang bij aanleg bruggen in Assenede en/of berm woningen Balgerhoeke en/of ophoging bedrijventerrein;
- BPA Huysmanshoeve – landschapsplan in kader van aanleg brug Peperstraat.

2.10. Conceptnota waterbeheersingsproblematiek Eeklo (VMW)

2.10.1. Lagere gebieden

Kwantiteit

1. Ophouden water in infiltratiegebied
2. Stuw in omgeving Boterhoek
3. Stuw in omgeving Peperstraat
4. Water pompen stroomopwaarts stuw Peperstraat (niet zinvol)
5. Vergroten waterbergingscapaciteit:
 - retentiebekkens klaverblad Maroyendam
 - natuurtechnische inrichting Slependamwatergang (zwakke oevers, aanplanten rietoevers, uitbouwen paaiplaatsen, eilandje in wachtbekkens, aanplanten elzenkanten en natuurvriendelijke oeverversteviging)
6. Benutten effluent RWZI Balgerhoeke: weinig zinvol gezien geringe debiet

Kwaliteit

- Afsluitbare schotten op langsgrachten Expressweg
- Kwaliteitsvoorwaarden effluent oppervlaktewater

2.10.2. Hogere gebieden (waterwinningen VMW)

Kwantiteit

- Geen mogelijkheid om water op natuurlijke wijze in gebied op te houden
- Mogelijke maatregel: uitdiepen en verbinden van bestaande grachten in combinatie met plaatsen pompen voor supplementaire wateraanvoer. Maatregelen zijn echter weinig zinvol en moeilijk haalbaar en worden bijgevolg niet weerhouden.

Kwaliteit

- Kwaliteitsvoorwaarden effluent oppervlaktewater

2.11. Maatregelen in bouwvergunning R43-N49

- Waterbeheersing Slependamwatergang, nieuwe duiker ter hoogte van Mekensstraatje met maatregelen tot waterbeheersing in overleg met polderbestuur Slependamwatergang.
- Tabel milderende maatregelen opgenomen in Mer (zie punt 2.7.).
- Opmaak landschapsplan volgend uit landschapsstudie binnen jaar na huidige vergunning, uitvoering binnen 2 jaar na vergunning.

3. Het gebied in beeld

3.1. De natuurlijke basis, de onderste laag: fysische structuur

3.1.1. Geologie

Kaart 8

Het huidige landschap in het studiegebied is gevormd boven op de tertiaire basis. Het Tertiair (formatie van maldegem) is er volledig afgedekt met een jongquartair dek van Pleistocene zanden en stuifzanden.

De uiteindelijke vormgeving van ons huidige reliëf had plaats in het Quartair. Bij het begin van dit Quartair, tijdens het Onder en Midden Pleistoceen schuurde een glaciale erosievalei zich tot 20 – 30 m in het tertiaire substraat uit: de Vlaamse Vallei. Na de laatste ijstijd (Tardiglaciaal) werden de uitgeschuurde valleigebieden opgevuld met eolische dekzandafzettingen en fluviatiele lemige afzettingen, waarin de grote rivieren hun huidig patroon vormden. In deze periode werd het huidig microreliëf gevormd. In de depressies werden alluviale sedimenten afgezet. Na de laatste ijstijd, in het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) veranderde dit opvallingsvlak voortdurend door windwerking, rivierinsnijdingen en/of afzettingen. Dit volledige proces vanaf het begin van de laatste ijstijd tot de huidige tijd, ging gepaard met opeenvolgende periodes van uitschuring en opvulling die de fysische basis vormen waarop het huidige landschap is gegroeid. Boven op de pleistocene afzettingen werden tijdens het Holoceen de recente riviersedimenten afgezet. Vanaf het Atlanticum werden, ten gevolge van de stijging van de zeespiegel, de diepe valleien opgevuld met kleiig materiaal en op vochtige plaatsen werden veenlagen gevormd. In het noorden zorgden mariene overstromingen voor zand- en kleiafzettingen (Krekengebied en Polders). Het uiteindelijke landschap van het Meetjesland kenmerkt zich door een vlak gebied met een grote dekzandrug (Maldegem-Stekene). Deze dekzandrug is met een hoogte van 5 tot 15 m het meest uitgesproken. Daarnaast zijn er verschillende kleine parallelle zandruggen. In het studiegebied is de bebouwing van het stedelijk gebied Eeklo gelegen op deze grote dekzandrug. Ten noorden van de N49 is er een kleinere langgerekte zandrug waarop o.m. enkele bosjes zijn gelegen. Deze ruggen werden als eerste gebruikt voor de mens om zich te vestigen en zijn potentieel archeologisch belangrijk.

3.1.2. Bodem

Kaart 8

In het plangebied treffen we vooral matig droge tot matig natte zandgronden aan. De nattere en zwaardere bodems (matig natte tot natte lemige zandbodems) komen voor ter hoogte van de Slependamwatergang afgewisseld met bodems die meer aanleunen bij de hierboven beschreven drogere gronden die worden gevormd door de aanwezige dekzandruggen.

3.1.3. DTM en topografie

Kaart 10

Het studiegebied situeert zich in de Noord-Vlaamse Zandstreek dat zijn morfologie ontleent aan de opvulling van de Vlaamse Vallei (zie geologie).

Het studiegebied is een zwak tot zeer zwak golvend gebied gelegen tussen 4 en 15 m TAW. In het zuiden is er een meer uitgesproken microreliëf dan in het noorden. Het oppervlak stijgt geleidelijk van noord naar zuid.

Op kaart 10 is duidelijk te zien dat de waterloop daardoor in een depressie ligt tegenover de meer zuidelijk gelegen landbouwgronden die duidelijk hoger liggen. De hierboven beschreven topografie en de daaraan verbonden bodemgesteldheid is in het bijzonder relevant voor de creatie van waterbuffering langs de Slependamwatergang.

3.1.4. Hydrologie

Kaart 9

Het studiegebied ligt in het deelbekken Meetjeslandse Polders en dit behoort op zijn beurt tot het bekken van de Brugse polders. Dit bekken watert in noordelijke richting via het Leopoldskanaal af in de Noordzee. Eeklo is gelegen op de dekzandrug Maldegem-Stekene, met in het noorden het bekken van de Slependamwatergang als lager gelegen gebied. De dekzandrug Maldegem-Stekene vormt een waterscheidingskam tussen het bekken van de Burggravenstroom en de Slependamwatergang ten noorden van Eeklo.

De Slependamwatergang mondt gravitair uit in het Leopoldkanaal, bijgevolg bepaalt het peil in het Leopoldkanaal in grote mate de peilen in het deelbekken Meetjeslandse polders. Het water in de Slependamwatergang wordt opgehouden via stuwen in de Boterhoek en nog meer stroomopwaarts in de Peperstraat. Ten zuiden van de N49 zijn er heel wat N-Z gerichte geklasseerde waterlopen die uitmonden in de Slependamwatergang (2^{de} cat.). Deze grachten en greppels staan in direct contact met perceelsslotten.

3.2. De levende laag: natuurlijke structuur

3.2.1. Het gebruik van het landschap in het verleden

Het studiegebied behoort tot het Meetjesland. Kenmerkend hiervoor is de relatief late ontginning (eind 12^{de} – begin 13^{de} eeuw). In die periode werden enkele grote hoeves gesticht door adellijke heren en abdijen. Toen in de loop van de 13^{de} eeuw door de bevolkingsstijging de behoefte aan landbouwland toenam werden deze gronden verder georganiseerd ontgonnen. De afwatering werd systematisch verbeterd. De arealen werden ingedeeld in blokken omgeven met diepe afwateringsgrachten en ontsluitingswegen. De blokken werden op hun beurt in smallere stroken ingedeeld met een breedte van ongeveer 35 m, gescheiden door grachten. Veelal werden langs deze smallere percelen elzenhoutkanten aangeplant waardoor de wateroverlast beter kon worden weggewerkt. Omstreeks deze periode ontstonden eveneens lineaire bewoningspatronen langs de bestaande wegen. Deze wegen waren grotendeels west-oost georiënteerd en volgen de stuifzandrug Maldegem Eeklo.

3.2.2. Huidige ecologische structuur

Kaarten 4 en 5

Het studiegebied bevindt zich in het overgangsgebied tussen het Meetjesland en het krekengebied. Oorspronkelijk was dit een zeer dicht landschap met een repelpercelering van lange en smalle percelen omgeven door houtwallen, hagen en grachten. Het grachtenstelsel van de Slependamwatergang is nog zeer nadrukkelijk aanwezig en zorgt voor de ontwatering van het noordelijke deel van Eeklo. Verder is van het oorspronkelijke cultuurlandschap weinig overgebleven en heeft het landschap door de intensivering en schaalvergroting van de landbouw tegenwoordig een open karakter. Niettemin is deze openheid nog duidelijk gecompartmenteerd door de bomenrijen langs de wegen die de grotere blokentiteiten ontsluiten. Door het wegvallen van het lineair groen langs de vroegere stroken vormen deze resterende bomenrijen immers groene assen die herinneren aan de grote vierhoekige blokverkaveling uit de middeleeuwen. Sporadisch zijn er wel nog restanten van de oorspronkelijke perceelsrandbegroeiing aanwezig.

De dekzandrug was oorspronkelijk begroeid met een bos van voedselarme bodem (met berk en zomereik). Ten noorden van Eeklo en de N49, gekoppeld aan een drietal grondwaterwinningen vinden we nog een reeks kleinere bossen bestaande uit loof- en naalddhoutaanplantingen. Deze bosjes zijn gelegen op een kleine microrug in het landschap.

Het bodemgebruik in het studiegebied is voornamelijk agrarisch. Akkerbouw en weiland wisselen elkaar af. Ten noorden van de N49 liggen drie naalddhoutaanplanten met ondergroei van struiken en bomen die op de Biologische Waarderingskaart (BWK) zijn aangeduid als waardevol. Kleine delen van deze bosjes vormen zuur eikenbos en zijn zeer waardevol. Ter hoogte van het Aalstgoed komt een populierenaanplant voor met ruderaal ondergroei dat is aangeduid als waardevol.

Ten zuiden van de N49 komt langs de Slependamwatergang een populierenaanplant voor met ondergroei van elzen en wilgen. Ter hoogte van het Sint-Jansgoed groeit tegen de dorpskern van Eeklo een naaldhoutaanplant zonder ondergroei. Ten oosten van dit bosje is er een zuur eikenbos; beiden zijn gecatalogeerd als waardevol.

De omgeving van de Huysmanhoeve is geselecteerd als een complex van minder waardevolle en waardevolle elementen. Dit complex wordt gevormd door soortenarm permanent cultuurgrasland, hoogstamboomgaard, bomenrijen en houtkanten.

3.2.3. Huidige groenstructuur

In de afgelopen decennia is het landschap ten noorden van Eeklo behoorlijk veranderd. De dekzandrug ter hoogte van Eeklo bestaat bijna geheel uit bebouwing. Het noordelijke gebied heeft zijn kleinschaligheid verloren door landbouwrationalisatie. Toch is het oorspronkelijke landschap nog goed herkenbaar door de aanwezigheid van het dichte stelsel aan waterlopen en opgaande begroeiing. De perceelsrandbegroeiing is weliswaar grotendeels verdwenen maar de begroeiing langs de blokstructuren van ontsluitingswegen zijn nog goed herkenbaar.

3.3. Hoofdstuk landschapsanalyse het huidige landschap Plan 1

De identiteit van een gebied wordt voor een belangrijk deel bepaald door de verschillen en de samenhang tussen de deelgebieden met een eigen karakteristiek en daarbinnen steeds weer enkele typerende zones:

Om een plan te maken dat niet alleen gericht is op behoud maar ook met oog voor de nieuwe kansen en ontwikkelingen is het nodig om inzicht te krijgen in deze ontwikkelingen. In dit hoofdstuk wordt elk landschappelijk deelgebied van plan 1 beschreven aan de hand van de verschijningsvorm en de functionele dragers. Tevens wordt een indruk gegeven van de krachten en processen die de huidige en toekomstige verschijningsvorm zullen beïnvloeden en bepalen; de drijvende krachten. Dit kunnen de verschillende ruimteclaims zijn van mensen. Het kunnen ook taakstellingen zijn die de overheid in dit gebied dient te realiseren. Tevens kunnen het natuurlijke processen zijn.

3.3.1. Het landschap van de stedelijke gordel Maldegem-Eeklo

Beeld

Het aaneengesloten stedelijke gebied van Eeklo heeft het hoogste deel van de oorspronkelijke beboste dekzandrug vrijwel geheel ingenomen. Hierdoor is de dekzandrug niet meer te herkennen als natuurlijke beboste verhoging in het landschap. Deze fysische grens wordt door de bebouwing van de verstedelijkte gordel wel extra benadrukt. Verder van het centrum wordt deze bebouwde omgeving vormgegeven door nieuwere verkavelingen. Deze verkavelingen worden gekenmerkt door een sterke verwevenheid van wonen met groen.

Eeklo is een vrij compacte stad waarvan de noordelijke grenzen vrijwel samenvallen met de weg Zandvleuge en meer ten westen de oude spoorwegbedding Eeklo-Maldegem. De stadsrand valt samen met deze infrastructuur en aan de overkant daarvan begint het landschap van het Meetjesland met hoeves geconcentreerd langs deze wegen.

Het landschap tussen Balgerhoeke, Nieuwendorpe en het centrum van Eeklo is sterk versnipperd door uitbouw van industrieterreinen en nieuwe verkavelingen in de ruimere agrarische structuur.

Functioneel

Aaneengesloten bebouwde zone voor woningbouw, bedrijvigheid, voorzieningen voor de regio.

Drijvende krachten

- Ontwikkeling en versterking kleinstedelijk gebied en regionale voorzieningen met veel druk naar nieuwe ontwikkelingen (bewoning, industrie, diensten, centrumvoorzieningen).

3.3.2. Het landschap van de bedrijvenszone langs de R43

Beeld

Versnipperde en sterk verweven beeldvorming van verschillende typologieën woningen, agrarische bedrijven en allerhande soorten bedrijvigheid.

Het transformatorenpark wordt zowel ervaren vanuit het landschap van het Meetjesland, het landschap van de N49 als het landschap van de R43. Het contrasteert sterk met het omliggende landschap en is anderzijds een sterke baken nabij de kruising N49/R43. Door zijn sterke technologische uitstraling voegt het iets toe aan de technologische uitstraling van deze toegangspoort tot de bedrijvigheid in Eeklo.

De aanleg van de N49 Antwerpen-Knokke heeft voor een breuk gezorgd tussen het landschap rond Eeklo en het krekengebied in het noorden.

De N49 vormt een infrastructuurlint op regionaal niveau. De omvorming van de N49 naar autosnelweg E34 zal ervoor zorgen dat de breuk tussen Eeklo en het gebied ten noorden van de weg nog beter voelbaar is. Langs de N49 komen nieuwe ontwikkelingen zoals de industriezone rond de Sint-Laureinsesteenweg met verbrandingsoven en het transformatorpark aan de R43/Maroyendam.

Functioneel

Aaneengesloten bebouwde zone voor woningbouw, bedrijvigheid, voorzieningen.

Drijvende krachten

- Ontwikkeling en versterking kleinstedelijk gebied.
- Nieuwe ontwikkelingen van bedrijvigheid.

3.3.3. Het landschap van het lint E34/N49

Beeld

Hier wordt het landschap beschreven zoals het wordt waargenomen als gebruiker van de N49/E34.

De kern van Eeklo is in de verte zichtbaar als groene verstedelijkte massa in het Meetjesland. Het Meetjesland zelf is goed beleefbaar door het grotendeels ontbreken van schermgroen langs de E34/N49. Deze beleefbaarheid wordt hier en daar afgewisseld met enkele kleinere bosjes of sporadische houtkanten. De beplante wegbermen van zuid-noord gericht wegen zorgen voor een opdeling van het landschap in ruime coulissen. Waar nog restjes van perceelsrandbegroeiing aanwezig zijn, worden dit smalle en zeer diepe coulissen.

Vanuit de omgeving is het lint van de N49 iets hoger gelegen en duidelijk herkenbaar in het landschap. De aanleg van de N49 Antwerpen-Knokke heeft voor een breuk gezorgd tussen het landschap rond Eeklo en het krekengebied in het noorden.

De omvorming van de N49 naar autosnelweg (E34) zorgt ervoor dat de breuk tussen Eeklo en het gebied ten noorden van de weg nog beter voelbaar is.

Functioneel

De N49 vormt een infrastructuurlint op regionaal niveau. Langs de N49 komen nieuwe ontwikkelingen zoals de industriezone rond de Sint-Laureinsesteenweg met verbrandingsoven en het transformatorpark aan de R43/Maroyendam.

Drijvende krachten

- Omvorming van N49 tot autosnelweg E34. Dit kan nieuwe ontwikkelingen langs deze weg genereren.
- Ontwikkeling nieuwe bedrijvigheid aan knooppunt R43/N49.

3.3.4. Het landschap van het Meetjesland

Beeld

Van het oorspronkelijke, gesloten landschap van het Meetjesland is dit landschap sinds de laatste wereldoorlog geëvolueerd naar een open, uitgekleed landschap. De fijnmazige groenstructuur van grachten en perceelsrandbegroeiing is veel grootschaliger geworden. De percelen zijn groter geworden en veel percelen lopen ruimtelijk in elkaar over. Het grondgebruik is nog steeds overwegend agrarisch (akkerland).

Het landschap heeft wel zijn groenstructuur van compartimenten behouden (ontginningsstructuur van 2^{de} orde langs water- en ontsluitingswegen).

Deze vormt een grootschalig compartimentenlandschap met verspreide boerderijen met grote, vaak nieuwe schuren. De repelvormige kavelstructuur en grotere ontginningsblokken zijn nog vrij gaaf en geven goed de ontginningsgeschiedenis weer. Door enerzijds het verdwijnen van de perceelsrandbegroeiing en anderzijds het behoud van de groenstructuur rond de blokken ontstaat een coulissenlandschap met afwisselend weidse en soms sterk begrensde zichten. De hoeves en woningen en hun groenmassa vormen afgescheiden entiteiten in dit landschap. Vrij regelmatig bevindt er zich nog een geïsoleerde boom langs een perceelsrand.

Functioneel

Laag gebied met enkele, relatief grootschalige agrarische bedrijven gemengd met sporadische landbouwbedrijven die zijn getransformeerd naar woonfunctie. Weinig niet agrarische bedrijvigheid.

Drijvende krachten

- Agrarische ontwikkelingen bij landbouwbedrijven (enerzijds rationalisatie, anderzijds verbreding).
- Omvorming van de N49 tot autosnelweg. Dit kan nieuwe ontwikkelingen langs deze weg genereren.
- Door het opheffen van de gelijkgrondse kruisingen met de N49 en de geleiding van zachte verkeersstromen door landbouwgebied interfereren wandelaars en fietsers steeds meer in het gebied. Dit kan de vraag naar verbrede landbouw en groener landschap stimuleren.
- Wandelaars en fietsers uit de regio.

3.3.5. Het landschap van het afleidingskanaal van de Leie

Beeld

Het kanaal vormt een markante en opvallende landschapsstructuur. Het kanaal is langs weerszijden afgezoomd met populieren die de structuur van het kanaal en de omgeving ruimtelijk bepalen.

Functioneel

Het kanaal is belangrijk voor vervoer over water. Tevens heeft het een belangrijke afwateringsfunctie voor de omliggende gebieden.

Naast de structuurbepalende landschappelijke waarde heeft het kanaal veel kwaliteiten en potenties als ecologische en recreatieve as van bovenlokaal niveau.

Drijvende krachten

- Recreatieve behoeften van wandelaars en fietsers uit de regio.
- Ontwikkeling van de waterloop voor de diverse functies: vervoer over water, waterbeheer,...

3.3.6. Het landschap van de bosjes op micro-dekzandrug ten noorden van de E34/N49

Beeld

Heterogeen beeld van populierenbossen, landbouwpercelen van het Meetjeslandschap en een lint van verspreide bebouwing parallel en ten noorden van de micro-dekzandrug.

Functioneel

Landbouwgronden die hier en daar tussen de bosgebieden in liggen. Bossen met grondwaterwinning, met grondwaterbeschermingsmaatregelen (afgesloten bossen met infrastructuur voor opvolging van de grondwaterproductie).

Drijvende krachten

- Grondwaterwinning in bosgebieden op micro-dekzandrug, de watermaatschappij streeft naar bos in de omgeving van de grondwaterwinningen.
- Wandelaars en fietsers uit de regio, doorgangsroute van Eeklo naar Krekengebied.
- Heroriënterende landbouwbedrijven.
- Tendens om landbouwgronden op micro-dekzandrug om te zetten naar wildbosjes.

4. Visie en landschapsstructuurplan

Landschap is een visitekaartje van de streek. Maar het is ook meer dan dat. Het landschap is de omgeving waar mensen wonen, hun geld verdienen en recreëren. Daar moet het geschikt voor zijn. Het moet vruchtbaar zijn, maar niet overbemest; het moet een goede waterhuishouding hebben, en niet teveel hindernissen bij activiteiten opleveren. Het moet goed toegankelijk zijn.

Goede landschappen moeten ook een stukje van de mensen zijn. Iets waar ze bijzondere herinneringen aan hebben, plekken met verhalen. Het landschap vormt op die manier een stuk van de collectieve identiteit van de streek.

4.1. Algemene uitgangspunten en hoofdlijnen

De kernkwaliteiten van het gebied worden maximaal aangegrepen om deze te behouden en verder te ontwikkelen. Gelijktijdig wordt door het geleiden van nieuwe ontwikkelingen de kans aangegrepen om de kernkwaliteiten verder uit te bouwen of te herstellen.

Centraal staat het versterken van de samenhang, identiteit, verscheidenheid en beleefbaarheid van het landschap. Tevens wordt gestreefd naar een maximale benutting van de ruimte door het stimuleren van meervoudig ruimtegebruik. Dit kan door niet te mikken op mono-functionele ontwikkelingen maar zoveel mogelijk functiecombinaties na te streven.

Zonering en compartimentering

De verschillende zoneringen en het verschil in functioneel ruimtelijke compartimenten vormen het aangrijpingspunt om het gebied te structureren en het verder te behouden en te ontwikkelen in zijn veelzijdigheid en variatie.

Voor de identiteit van het gebied is het van belang dat deze basiselementen herkenbaar blijven en worden benadrukt. Een onderscheid dient ook te worden gemaakt in de verschillende graden van gaafheid van de landschappelijke deelgebieden. De verschillende deelgebieden worden daarom ieder op de eigen karakteristieken ingepast.

4.2. Concepten

Plan 2

4.2.1. De N49 landschappelijk ontwikkelen als bovenlokale ontsluiting verankerd in, en met doorkijken naar het Meetjeslandschap

De weg wordt uitgebouwd als een interhavenverbinding tussen Brugge-Gent en Antwerpen. De weg vormt de belangrijkste ontsluiting van Eeklo naar het hogere wegennet en dient herkenbaar te zijn als regionale hoofdverbinding met een eenduidig wegbeeld.

De weg is onlosmakelijk met haar omgeving verbonden. Het tracé en de hoogteligging van de N49 reageren op de kenmerken van de omgeving. De weg dient daarom interactie te hebben met de verschillende landschapstypes waardoor hij loopt. Landschappelijke inpassing mag zich daarom niet beperken tot het omzomen van de weg met een groen lint. De weg is socio-economisch van vitaal belang in onze maatschappij en mag daarom deel uitmaken van het landschap. Anderzijds is de weg ruimtelijk zo aanwezig dat deze eigenlijk niet te verbergen is. Daarom dient de weg zich maximaal in te passen en de landschapsbeleving voor zowel de weggebruiker als voor de gebruikers van het landschap te optimaliseren.

Om de weg zo goed mogelijk te laten aansluiten met het Meetjeslandschap, is ervoor gekozen om geen gesloten wegbeplanting parallel aan de weg aan te brengen. Het oorspronkelijk landschap bevatte veel groenelementen die loodrecht op de N49 waren georiënteerd. Door een wegbeplanting van open bomenrijen parallel met de N49 op deze landschapstructuur te enten, wordt de N49 verankerd in dit coulisselandschap van het Meetjeslandschap. Bovendien kan de automobilist van op de weg, door de doorkijken, nog steeds genieten van het beeld van het Meetjesland met zijn centrumstad Eeklo.

De N49 splitst het Meetjesland in twee verschillende delen. Zowel voor de natuur als voor de mens vormt dit een moeilijk te overbruggen barrière. De noodzakelijke verbindingen onder de vorm van bruggen worden best uitgewerkt als markante verbindingen die voelbaar “de brug slaan” naar de andere kant van het landschap. Er wordt niet voor gekozen om deze markante verbindingen massief in te bedden met groen maar ruimtelijk-visueel door een gelijkaardige wegaanplanting deel te laten uitmaken van het Meetjeslandschap.

4.2.2. Ontwikkelen Slependamwatergang als groen-blaue buffer en ruggengraat voor de N49

Maatregelen zijn nodig om de wateropvang te optimaliseren en verdroging te voorkomen. Het gaat om beperkte aanpassingen aan de Slependamwatergang om water te vertragen, tijdelijk te bergen en vertraagd af te voeren.

Samen met de hydrologische maatregelen wordt de zone tussen Slependamwatergang en N49/E34 gevaloriseerd om een duurzame en robuuste groenstructuur langs de waterlopen en de autoweg te realiseren.

In bovenstaand scenario krijgt de Slependamwatergang 3 verschillende waterbeheersingsfuncties:

1. het zolang en zoveel mogelijk vasthouden van water in het gebied waar de regen is gevallen, om enerzijds wateroverlast elders te voorkomen en anderzijds de watertekorten voor landbouw en waterwinning te beperken;
2. het tijdelijk bergen van water dat niet in het gebied kan worden vastgehouden in zogenaamde waterretentiegebieden;
3. het afvoeren van water dat niet kan worden vastgehouden of geborgen in het landschap.

In plaats van het organiseren van een versnelde waterafvoer in de waterlopen, opteert de provincie voor een aanpak stroomopwaarts van de waterloop. Vanuit het oogpunt van integraal waterbeleid wordt er naar gestreefd om de valleigebieden maximaal in te zetten als natuurlijk overstromingsgebied. Een integraal waterbeleid impliceert echter dat rekening gehouden wordt met alle betrokken sectoren en functies van "water".

Het landschap ten noorden van Eeklo beschikt niet over uitgesproken valleien en leent zich moeilijk tot inrichting van semi-natuurlijke gecontroleerde overstromingsgebieden. Daarom wordt geopteerd voor de aanleg van verschillende bufferbekkens langs de Slependamwatergang. Bufferbekkens moeten bij hevige neerslag het overtollige water tijdelijk stockeren stroomopwaarts van die locaties waar er problemen zijn met wateroverlast (Sint-Laureins). Dergelijke bekkens worden bovendien op een integrale manier aangepakt: ze kunnen worden ingeschakeld voor de watervoorziening van land- en tuinbouw, ze vormen een nieuwe natuurlijke entiteit door een gepaste groene inkleding, ze vormen een paaiplaats voor vissen,...

De bufferzones met schuine oevers bieden niet alleen waterbufferend vermogen maar zijn ook uitstekende vestigingsplaatsen voor allerlei flora en fauna van nattere milieus. Om het groen-blauwe raamwerk langs de N49 te ondersteunen, worden er aan de rand van de N49 en in de oever van de bufferzones groenelementen voorzien in het verlengde van de kavelgrenzen van het omliggende cultuurlandschap.

4.2.3. Behoud en ontwikkelen van het Meetjeslandschap met landbouw als economische drager

Dit gebied zal zich ook in de toekomst als een agrarisch productielandschap handhaven. De aanduiding als aaneengesloten landbouwgebied tijdens het afbakeningsproces geeft landbouwers duidelijkheid en een basis voor hun bedrijfsontwikkeling. De hoofdfunctie in deze zone is landbouw. Naast de landbouwproductiefunctie is meer verweving gewenst met de recreatieve, landschappelijke en natuurfunctie in het buitengebied. Hierbij wordt niet gestreefd naar bijzondere of zeldzame soorten maar naar de gewone natuur van het traditionele boerenlandschap.

In het Meetjesland wordt daarbij gestreefd naar het behoud en de versterking van de typische ontginningsstructuren, opgebouwd uit het netwerk van sloten en de hieraan gekoppelde kleine landschapselementen. Hierdoor kan een landschapsecologische basis-kwaliteit worden gegarandeerd die tevens bijdraagt tot de regionale identiteit en dienst kan doen als ecologische infrastructuur.

Het ontwikkelen van het Meetjeslandschap kan ook door de bijzonderheden in het landschap zichtbaar en beleefbaar te maken. Dit kan door deze landschappelijk te accentueren, maar ook door ze op te nemen in een fiets- of wandelroutenetwerk. Het gaat bv. over oude hoeves, kapellen, boomgaarden, poelen,... De nabijheid van de stad schept immers bijzondere kansen voor de landbouwsector. Sommige landbouwers zullen inspelen op de aanwezigheid van recreanten in het buitengebied en hun primaire landbouwactiviteiten verbreden met nevenactiviteiten. Dit biedt mogelijkheden voor hoeveverkoop en -toerisme, zorgboerderijen, agrarisch natuurbeheer d.m.v. beheersovereenkomsten,... Deze evolutie heeft meestal positieve neveneffecten op het landschap.

Ontwikkeling van een agrarisch cultuurlandschap waarin twee lagen groen raamwerk de gewenste groenstructuur vormen:

1. Deze groenstructuur bestaat enerzijds uit een grofmazig netwerk van groenstructuren langs wegen en landbouwontsluitingen (blokstructuur). In het Meetjesland is deze nog herkenbaar in de grote blokvormige compartimenten langs de ontsluitingswegen. Deze oorspronkelijke groenstructuur vormt een uitstekende basis voor het creëren van ordening en verscheidenheid. Plaatselijk ontbreken er echter schakels en kan de overheid actief werken aan een aanvulling om deze structuur te versterken.
2. Sporadisch komen nog restanten voor van de fijnmazige structuur van perceelsrand-begroeiing. Deze begroeiing bestaat uit kleine bosjes, bomenrijen en enkele houtkanten. Het herstel van deze fijnmazige structuur van KLE's langs de repelstructuur zou een landschappelijke meerwaarde geven aan het gebied. Opgaande groenelementen worden zoveel mogelijk geënt op de N-Z-structuur zodat het open N-Z-karakter behouden blijft. Laagblijvende lijnvormige elementen zoals ruigtestroken en slootrandvegetaties langs noord- en zuidzijde van percelen zijn echter mogelijk. Gezien de intense verweving met de landbouwactiviteiten is het echter niet opportuun om deze groenstructuren massaal te reïntegreren. Er wordt voor geopteerd om dit eerder te stimuleren aan de hand van beheersovereenkomsten die de landbouwer vrijwillig afsluit met de overheid.

4.2.4. Ontwikkelen van de R43 als hoogdynamische toegangspoort tot Eeklo en Maldegem

De R43 zorgt voor de verbinding van Eeklo en de omliggende gebieden met het hogere wegennet (N49/E34). De R43 heeft zo aansluiting met de bedrijvzones Kunstdal, Nieuwendorpe en het toekomstige bedrijventerrein Balgerhoeke/Maroyendam. De R43 zorgt voor een goede ontsluiting en bereikbaarheid van deze zones en een vrijwaring voor vrachtverkeer van de woonzones.

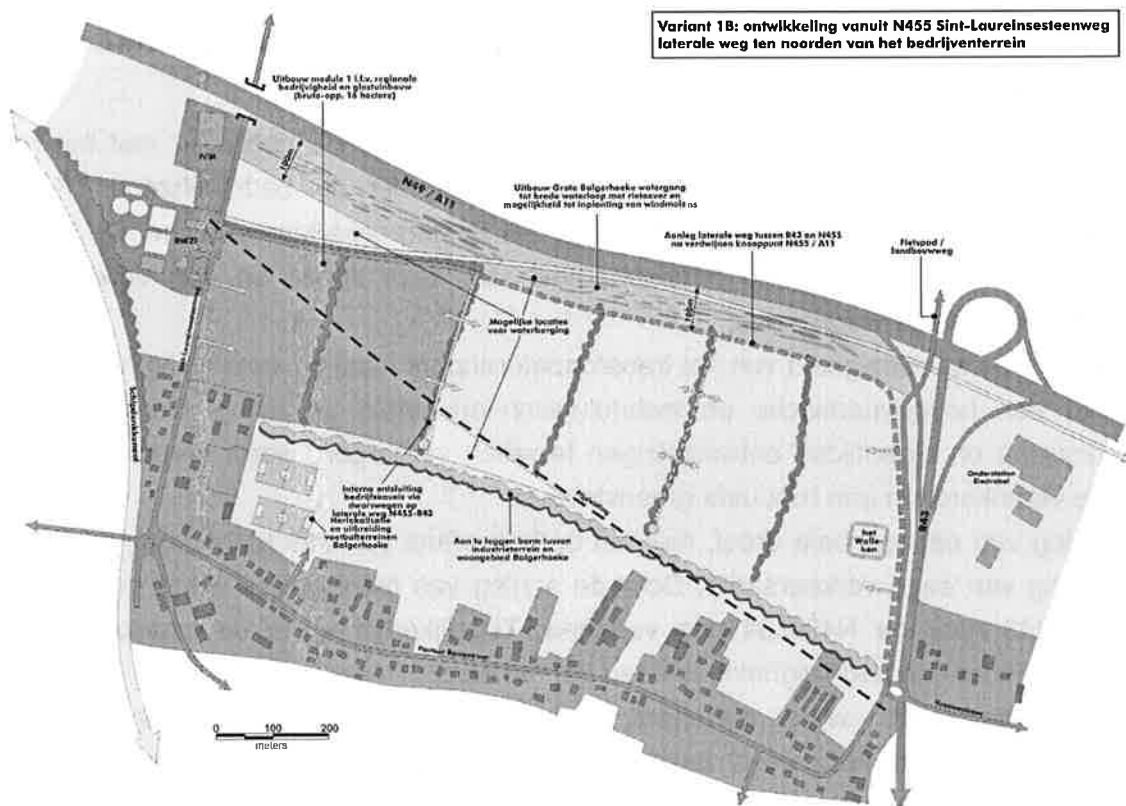
Samen met de aanwezigheid van het transformatorenpark nabij de aansluiting met N49 zorgt dit voor een hoogdynamische en technologisch-industriële uitstraling. Eerder dan deze economische en eigentijdse ontwikkelingen te willen verbergen, wordt ervoor gekozen om deze te verankeren in een robuuste groenstructuur.

De aanleg van een dubbele dreef, met het optisch effect van een kathedraal, onderstreept het belang van deze verkeersader. Door de aanleg van twee bosjes wordt het poorteffect van de R43 naar de N49/E34 nog versterkt. Tegelijkertijd wordt de overgang naar de gemengde woon- en bedrijvigheidsgebieden gemarkeerd.

Naarmate stad Eeklo wordt genaderd, wordt het poorteffect sterker aanwezig in het landschap. Dit poorteffect wordt bereikt door de aanleg van enkele groenstructuren die vanuit het landschap loodrecht op de R43 komen te staan. Het poorteffect wordt besloten ter hoogte van de aansluiting met de N9 met de aanleg van twee grotere entiteiten eiken-bos = Eeck-loo.

4.2.5. Bedrijventerrein Balgerhoeke volgens Meetjeslandschap concept

Het geplande regionaal bedrijventerrein Balgerhoeke wordt best uitgebouwd zoals omschreven in de nota van de technische dienst van de stad Eeklo. In hoofdzaak wordt het bedrijventerrein dan gestructureerd volgens het Meetjeslandschap-concept: geënt op de oude perceelstructuur van de N-Z-gerichte repels en op schaal van de blokvormige ontginningspatronen.



Figuur 4: Concept bedrijventerrein Balgerhoeke (Voorontwerp RUP, Sum, september 2006)

Als ingang kan de cultuurhistorische site “Het Walleken” worden uitgebouwd als toegangscomplex door een landschappelijke inrichting. Aan het contactvlak met de N49/E34 kan de Slependamwatergang in de restzone worden uitgebouwd tot een brede waterzone met een rietoever. Dit zorgt voor extra buffercapaciteit voor de Slependamwatergang en een verderzetting van de groen-blauwe as langs de N49/E34 op het grondgebied van Eeklo. De plaatsing van windmolens in deze zone voegt een extra dimensie toe aan de hoog-dynamische ligging en uitstraling van deze plek op de regio.

4.2.6. Versterking bosstructuur op stuifzandrug

De bossen op deze stuifzandrug zijn door hun hoge en drogere ligging reeds lange tijd in gebruik als bos. De bossen rond de “waaiaakkers” komen reeds sedert de kaart van Ferraris voor (1775). Het toponiem, “waaiakker” verteld ons dat deze gronden wellicht te zandig, te droog en onvruchtbaar waren om nuttig te kunnen zijn voor de landbouw. De andere bosgebiedjes, aan “Sint-Jansbos”, “Velden” en “Pomp” zijn van iets recentere datum. De oudste bossen kunnen nog over een oude bosbodem beschikken.

Gezien de hoge potenties voor de ontwikkeling van gevarieerde en natuurwaardevolle bossen worden de homogene populierenbossen best omgevormd naar gevarieerde, soortenrijkere en ecologisch waardevollere boslevensgemeenschappen. Dit kan door de bossen te beheren onder de vorm van geïntegreerd bosbeheer. Deze beheersvorm is erop gericht om de verschillende functies van het bos op kleine schaal te integreren. De nadruk ligt daarbij op het zo optimaal mogelijk combineren van de verschillende functies (natuurfunctie, houtproductiefunctie en recreatiefunctie). Aangezien in deze bossen verschillende pompputten zijn voor de productie van drinkwater, dient dit geïntegreerd bosbeheer te worden uitgewerkt door de VMW in samenwerking met de bevoegde instanties.

De verspreide bosgebiedjes worden ecologisch opgevaardeerd tot structuurrijke bosjes met streek- en standplaatseigen vegetatie en een beperkte versterking van de bosstructuur. Hierbij is het niet de bedoeling om de boscomplexen uit te breiden tot een aaneengesloten geheel. Het is wel de bedoeling om de geïsoleerde bosgebiedjes maximaal te laten sluiten bij de historische en landschappelijke structuren en aanwezige boselementen, waarbij de structuur van de omliggende samenhangende landbouwgebieden behouden blijft.

5. Maatregelen

5.1. De N49 landschappelijk ontwikkelen als bovenlokale ontsluiting verankerd in, en met doorkijken naar het Meetjesland-schap

5.1.1. N-Z-verbindingen voor lokaal en zacht verkeer ter realisatie streefbeeld N49/E34

De N49 fungeert als een verbindingsweg tussen de havens van Antwerpen, Gent en Zeebrugge en op internationaal niveau. Daarom wordt de N49 omgebouwd tot een autosnelweg met een beperkt aantal aansluitingscomplexen en een gescheiden verkeersafwikkeling. Daarom zijn in het streefbeeld infrastructurele maatregelen voorzien voor de uitbouw van het onderliggende wegennet ter ontsluiting van de kernen naar de aansluitingscomplexen van de N49/E34. Bovendien dienen ook aanpassingen aan het onderliggend wegennet te gebeuren voor het behouden en uitbouwen van een verkeersveilig en voldoende fijnmazig fietsnetwerk over de grenzen van de N49/E34 heen.

Deze maatregelen zijn reeds voorzien en gepland in de programmering van de omvorming van de N49 tot E34. Het gaat om volgende maatregelen (nrs. cfr. streefbeeld omvorming N49/E34):

Tabel 4: Geprogrammeerde maatregelen in uitvoering Streefbeeld N49/E34

Maatregel	Hoeveelheid	Financiering	Uitvoering	Beheerder
Aanleg van een fietsbrug ter hoogte van Aalstgoed (uitgevoerd)	1 stuk	AWV	AWV	AWV
Aanleg van een brug ter hoogte van kruispunt Peperstraat N434 – N49	1 stuk	AWV	AWV	AWV
Ten noorden van N49 functioneert bestaand wegennet voor het lokale verkeer.	1 stuk	AWV	AWV	AWV
Aanleg nieuw aansluitingscomplex N49-R43 te Eeklo (uitgevoerd)	1 stuk	AWV	AWV	AWV
Aanleg van een brug voor fietsverkeer ter hoogte van Sint-Jansdreef.	1 stuk	AWV	AWV	AWV
Aanleg van een brug voor fietsers en landbouwvoertuigen ter hoogte van Maroyendam (uitgevoerd)	1 stuk	AWV	AWV	AWV
Aanleg van een tunnel ter hoogte van de Sint-Laureinsesteenweg (N455)	1 stuk	AWV	AWV	AWV

Bovenstaande maatregelen zijn belangrijk voor de beleefbaarheid en toegankelijkheid van het landschap in de omgeving van de N49/E34. Bovendien zullen de voorziene bruggen een belangrijke visuele impact hebben op het landschap. Vanuit de studie van het landschap wordt daarom voorgesteld om met deze fietsersbrug de eikendreven aan Sint-Janssdreef opnieuw te verbinden en mee uit te bouwen. Bovendien is het aangewezen om voor deze nieuw te realiseren fietsersbrug een architecturaal hoogwaardig ontwerp te voorzien. Op die manier kan de brug, in navolging van de fietsersbrug aan het Aalstgoed, zijn verkeerskundige functie overstijgen en fungeren als baken in het landschap voor de zachte weggebruikers. Om de Slependamwatergang samen met bufferzone 6 en 7 daarbij niet te onderbreken, wordt best geopteerd om deze waterstructuren nog voldoende ruimte te geven onder de brug door. Dit kan door het bruggenhoofd iets verder van de N49/E34 te situeren zodat het groen-blauwe lint van de Slependamwatergang onder de fietsersbrug doorloopt.

5.1.2. Aanplantingen langs N49/E34 volgens het Meetjeslandschap-concept

Langs de N49/E34 wordt op het grondgebied van Eeklo een beperkte aanplanting voorzien van hoogstammen. Aan de noordzijde worden deze beplantingen voorzien op de bermen en eigendommen van de Administratie Wegen en Verkeer. De aanplantingen aan de zuidzijde worden gedeeltelijk voorzien op de bermen en gedeeltelijk aan de rand van de te ontwikkelen bufferzones. Deze aanplantingen worden niet georiënteerd op de O-W-richting van het infrastructuurlint, maar op de N-Z-richting van de perceelsstructuur van het omliggende landschap. De aanplantingen dienen te worden gekozen op strategische plaatsen langs de N49/E34 om de weg maximaal te integreren in het landschap in plaats van deze af te zomen met een homogene en massieve groenstructuur. Dit zou aan de weg ruimtelijk een dominant karakter geven, in de plaats van een landschappelijke integratie in het landschap.

Daarom is gekozen voor hoogstammen in een ruim plantverband die bovendien in een onregelmatig patroon langs de N49/E34 zullen worden ingeplant. Hierbij is het van belang om voldoende afwisseling te voorzien in de boomsoorten gebaseerd op de aanwezige soorten in de omgeving. Volgende soorten komen hierbij in aanmerking: hoofdboomsoorten zomereik en gewone es, met een beperkte bijmenging van trilpopulier, grauwe abeel, gewone esdoorn en wintereik. Het is hierbij belangrijk om heterogeen te mengen met een duidelijke hoofdboomsoort en enkele andere soorten. De plantafstand dient voldoende ruim te worden genomen om een maximale doorkijk naar het landschap te garanderen. In de plaats van een regelmatige afstand te hanteren, zal de plantafstand worden afgestemd op het ritme van het omliggende landschap. Bovendien is het belangrijk om voor het verkrijgen van een goed landschappelijk beeld, individuele bomen af te wisselen met kleine boomgroepjes van 3 tot 5 bomen bij elkaar.

5.2. Ontwikkelen Slependamwatergang als groen-blauwe buffer en ruggengraat voor de N49

5.2.1. Waterpeilbeheer Slependamwatergang op grondgebied Eeklo Plan 3 **Veiligheid voor bebouwde gebieden van stad Eeklo zonder stroomafwaarts bebouwde gebieden te bezwaren**

In de zomer van 2005 had de stad Eeklo te kampen met wateroverlast. Samen met de provincie Oost-Vlaanderen en het polderbestuur werden maatregelen uitgewerkt om dit probleem op te lossen. Op heel wat plaatsen is het stadsbestuur knelpunten voor detailafwatering in de bebouwde zones aan het verbeteren. Bij overvloedige regenval zal het water uit de hoger gelegen bebouwde gebieden van Eeklo sneller worden afgevoerd naar de grachten in de lager gelegen gebieden ten noorden van Eeklo. Hierdoor zullen de piekafvoeren in deze lager gelegen landbouwgebieden verhogen.

Een van de maatregelen om dit te verhelpen, is de aanleg van een bufferzone met waterberging tussen de Slependamwatergang en de N49-E34. Deze gronden zijn grotendeels gelegen in een bufferzone voor de autoweg en sommige zones zijn reeds integraal eigendom van de overheid (zie tabel 7).

Bovendien lenen deze gronden zich door hun lage ligging uitstekend voor de opvang van overtollig water uit de Slependamwatergang. Op het digitaal terreinmodel (kaart 10) is duidelijk te zien dat er een grote strook ten zuiden van de N49-E34 lager is gelegen (blauwgroene zones). Deze lager gelegen zones met hoogtes tussen 4,60 m en 5,40 m bevinden zich in de onmiddellijke omgeving van de Slependamwatergang. De landbouwgronden dicht bij Eeklo liggen duidelijk hoger met hoogtes tussen 5,40 m en 7,70 m. De tijdelijke buffering bij hoge piekafvoeren in de lager gelegen zones is noodzakelijk om stroomafwaartse bebouwde gebieden in Sint-Laureins te vrijwaren van overstroming.

Hiervoor zal het polderbestuur een automatisch regelbare stuw plaatsen op de Slependamwatergang ter hoogte van het Mekensstraatje. Indien bij hogere piekafvoeren de veiligheid van stroomafwaartse gebieden in het gedrang komt, dient deze stuw maximaal te sluiten om het water zoveel mogelijk te bergen in het gebied tussen de Slependamwatergang en de N49-E34.

De inrichting van de bufferzones zelf wordt gekoppeld aan een actief stuwpeilbeheer dat is afgestemd op de ideale waterstanden voor de omliggende landbouwzones. Een vergelijking van de peilmetingen van de provinciale dienst waterlopen met wetenschappelijke literatuur toont dat de waterstand van de Slependamwatergang het grootste deel van het jaar lager is dan het ideale niveau voor de landbouw. Het heeft echter geen nut om al het water af te voeren naar de veel lager gelegen gebieden rond Sint-Laureins, als de hoger gelegen landbouwzones te kampen hebben met verdroging. Bovendien heeft het polderbestuur zelf reeds stroomopwaarts de Peperstraat een stuw geplaatst om lokaal water op te houden ten voordele van de omliggende landbouwproductiegronden.

Flexibel instelbare peilen i.f.v agrarisch stuwpeilbeheer Slependamwatergang

De Slependamwatergang loopt nagenoeg evenwijdig met de N49-E34. Alle kavelsloten van de zuidelijk gelegen cultuurgronden monden via een orthogonaal afwateringsstelsel uit in de Slependamwatergang. Bijgevolg zullen veranderingen aan de waterstanden in de Slependamwatergang een invloed hebben op de waterstanden in de grachtenstelsels en de grondwaterstand van de percelen. Aangezien de landbouwpercelen hoger gelegen zijn naarmate zij verder zuidwaarts de Slependamwatergang liggen, zal de invloed beperkt zijn tot de percelen in de onmiddellijke omgeving van de Slependamwatergang. Door het N-Z-hoogteverschil zal de Slependamwatergang samen met de bufferzones functioneren als een soort kunstmatige vallei waarbij de invloed van waterpeilverhogingen vooral lokale effecten heeft.

Onderzoek uit landbouwkundig gebruik van stuwen in Nederland en Vlaanderen laat duidelijk zien dat het vasthouden van water mogelijk is met behulp van regelbare stuwen. Eén van de meest in het oog springende conclusies is dat water vooral wordt vastgehouden in de bodem en niet zozeer in het oppervlaktewater. Het blijkt dat de regelbare stuwen amper invloed hebben op de totale hoeveelheid water die wordt afgevoerd, maar vooral effectief zijn in het vertragen van de afvoerpieken.

De vuistregels voor stuwpeilbeheer zijn op basis van algemene kennis over de werking van watersystemen opgesteld. Op basis van eigen praktijkervaringen kunnen deze regels voor stuwpeilbeheer worden aangepast aan de specifieke waterhuishoudkundige situatie van de onmiddellijke omgeving van de stuw. Het is nl. de uitdaging voor de verschillende waterbeheerders om samen met de landbouwers de kritische grenzen op te zoeken zodat het water maximaal wordt geconserveerd en de omliggende landbouwgronden een optimale productie bereiken.

Berekening optimale grondwaterstand

Door een actief stuwpeilbeheer kan de drainerende werking van de sloten beter worden gecontroleerd naargelang de landbouwbehoeften. Het zakken van de grondwatertafel is een algemeen fenomeen dat nadelige gevolgen heeft voor de landbouwteelten. Door een actief stuwpeilbeheer wordt vermeden dat sloten nog langer water afvoeren tijdens (naderende) droge perioden. Eenmaal afgevoerd water is immers verloren.

Voor het instellen van het stuwpeil wordt uitgegaan van de optimale grondwaterstand voor de landbouw. De optimale grondwaterstand voor de landbouw ligt niet vast, maar kent een boven- en ondergrens die afhankelijk is van grondsoort, gewas en tijd van het jaar. Elke grondwaterstand die zich tussen deze grenzen bevindt, is acceptabel. Grondwaterstanden buiten deze grenzen leiden tot opbrengstdaling door respectievelijk natschade of droogteschade.

Voor stuwpeilbeheer is met name de kritische bovengrens van de grondsoort van de omliggende grond belangrijk. Door actief stuwpeilbeheer kan het wegzakken van het grondwater worden vertraagd. Bij een actief stuwpeilbeheer wordt de stuw hoog gezet bij normale omstandigheden in het groeiseizoen (grote waterbehoefte gewassen) en lager gezet tijdens periodes waarin het land wordt bewerkt.

In onderstaande tabel zijn voor de verschillende bufferzones de stuwpeilen berekend. Deze berekening is gebeurd door de ideale grondwaterstanden te berekenen uitgaande van de maaiveldhoogte van de landbouwgronden in de omgeving van de waterzone. Door rekening te houden met de capillaire opstijging naargelang de bodemtextuur en de boven- en ondergrens van de grondwaterstand per seizoen is het minimale en maximale stuwpeil berekend.

Het gemiddeld hoogwaterpeil is de na te streven oppervlaktewaterstand. De stuwen kunnen het grootste deel van de tijd op dit peil worden ingesteld. Op die manier staat het water voldoende laag om een optimale groei van de gewassen te waarborgen. Tevens wordt het nodige water opgehouden, zodat dit beschikbaar blijft voor drogere periodes. Bij weinig regenval zal het water door indringing in de bodem zakken tot onder dit peil. Eens het water gezakt tot onder het minimale stuwpeil zal de gewasgroei te lijden hebben onder droogte. Het grondwater is dan immers te diep gezakt om nog voldoende benut te kunnen worden door de teelten. Daarom is het belangrijk om vanaf het late voorjaar en in de zomer voldoende water te conserveren voor drogere periodes. Dit kan door bv. in droge periodes voor zomeronweders het maximale stuwpeil in te stellen. Hierdoor wordt niet alleen water opgespaard waardoor de stijgende grondwaterstand de gewasgroei zal bevorderen, maar worden de piekafvoeren verminderd voor het stroomafwaartse gebied waardoor de kans kleiner wordt op wateroverlast. Niet elke bufferzone heeft nood aan een aparte stuw. Door bufferzones met gelijkaardige streefpeilen samen te nemen, kunnen deze worden geclusterd. Door een goede locatie van de stuwen kan hun rendement worden geoptimaliseerd.

Tabel 5: Berekening stuwpeilen

Berekening instelbare waterpeilen i.f.v. agrarisch stuwpeilbeheer									
	Waterpeil zone 1	Waterpeil zone 2	Waterpeil zone 4	Waterpeil zone 5	Waterpeil zone 6	Waterpeil zone 7	Waterpeil zone 8	Waterpeil zone 9	Waterpeil zone 10
Hoogte maaiveld nabije landbouwpercelen (in m TAW)	5,02	5,02	4,58	4,58	4,79	5,29	5,41	5,58	5,40
Gewastype	grasland (bouwland)	grasland (bouwland)	grasland (bouwland)	grasland (bouwland)	grasland (bouwland)	grasland (bouwland)	grasland (bouwland)	grasland (bouwland)	grasland (bouwland)
Bodemtype	zand/lemig zand	zand/lemig zand	zand/lemig zand/ licht zandleem	zand/lemig zand/ licht zandleem	zandgrond	zandgrond	lemig zand	zandgrond	zandgrond
Capillaire opstijging (in cm)	50-70	50-70	70-90	70-90	50-70	50-70	70-90	50-70	50-70
Bovengrens gws (in cm beneden maaiveld)	40 (50)	40 (50)	40 (50)	40 (50)	30-40 (50)	30-40 (50)	40 (50)	30-40 (50)	30-40 (50)
Ondergrens gws (in cm beneden maaiveld)	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Hoogste stuwpeil	4,22	4,22	3,78	3,78	3,99	4,49	4,61	4,78	4,60
Gem. stuwpeil	4,02	4,02	3,58	3,58	3,79	4,29	4,41	4,58	4,40
Min. stuwpeil	3,62	3,62	3,18	3,18	3,39	3,89	4,01	4,18	4,00
Stuwpeil nov-jan (rust) (MV-0,90 m)	4,12	4,12	3,68	3,68	3,89	4,39	4,51	4,68	4,50
Stuwpeil feb-apr (mest/oogst) (MV-1 m)	4,02	4,02	3,58	3,58	3,79	4,29	4,41	4,58	4,40
Stuwpeil mei-okt (mest/oogst) (MV -0,90 m)	4,12	4,12	3,68	3,68	3,89	4,39	4,51	4,68	4,50

Tabel 6: Berekening afgraving bufferzones

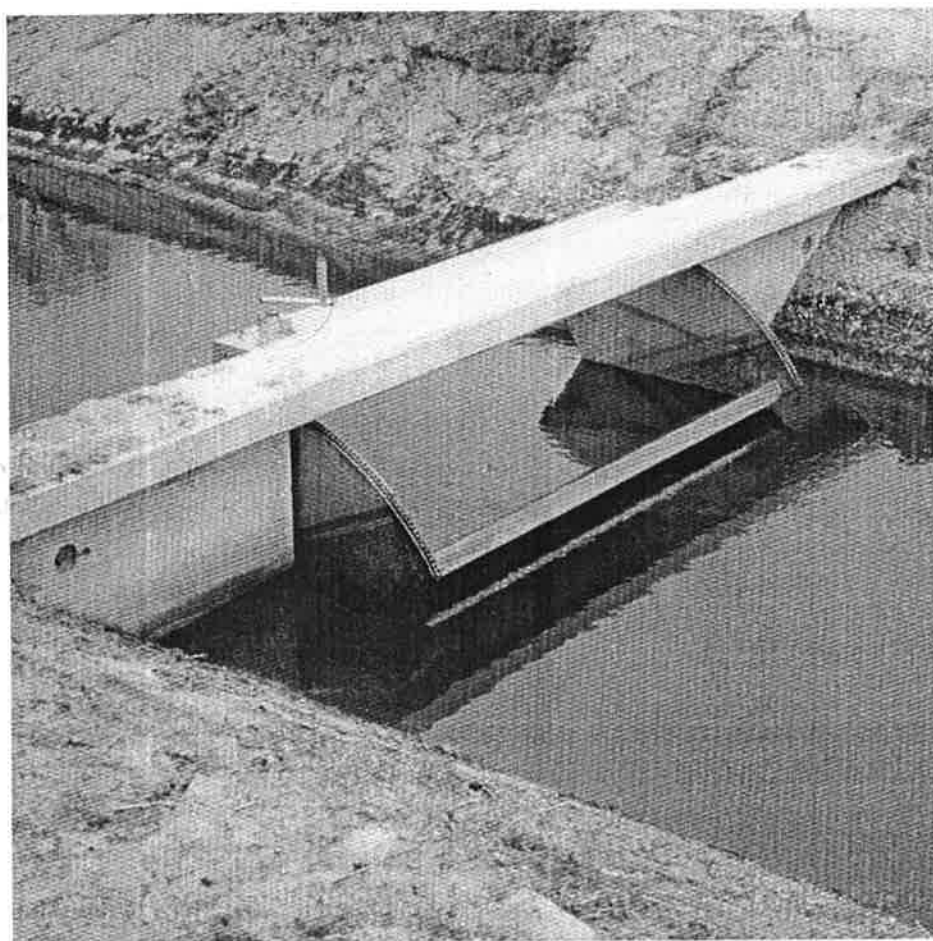
Berekening afgraving bufferzones									
	Afgraving zone 1	Afgraving zone 2	Afgraving zone 4	Afgraving zone 5	Afgraving zone 6	Afgraving zone 7	Afgraving zone 8	Afgraving zone 9	Afgraving zone 10
Oppervlakte in m ²	35.050	4.100	8.700	7.600	2.325	2.550	7.075	12.200	8.450
Gemiddelde hoogte MV bufferzone (in m TAW)	4,60	5,02	4,87	4,64	4,98	5,50	5,14	5,48	5,32
Gem. hoogwaterpeil (in m TAW)	4,02	4,02	3,58	3,58	3,79	4,29	4,41	4,58	4,40
MV afgraving (in m TAW)	3,72	3,72	3,28	3,28	3,49	3,99	4,11	4,28	4,10
Gem. hoogte afgraving (in m)	0,88	1,30	1,59	1,36	1,49	1,51	1,03	1,20	1,22
Volume uitgraving (in m ³)	30.844,00	5.330,00	13.833,00	10.336,00	3.464,25	3.850,50	7.287,25	14.640,00	10.309,00
Eigendom van openbaar bestuur (raming %)	15 %AWV	70 %AWV	100 % ELIA	100 % AWV	100 % particulier	100 % OCMW Brugge	95 % AWV / 5 % OCMW Brugge	95 % AWV / 5 % particulier	100 % AWV

De allerbelangrijkste stuw voor de veiligheid van Sint-Laureins en voor waterbeheer is de automatisch regelbare stuw aan de Mekensweg (stroomafwaarts en ten noorden onderdoorgang aansluitingscomplex R43-N49/E34). Deze stuw noemen we verder de hoofdstuw en wordt best ingesteld op een waterpeil van 3,40 – 3,50 m TAW. De stuw dient zodanig ontworpen te zijn, dat hij de Slependamwatergang volledig kan afsluiten om wateroverlast stroomafwaarts te vermijden.

Het peil voor bufferzone 1 en 2 dient voor een optimale waterberging te worden geregeld door een afzonderlijke stuw op een peil van 4,02 m. De ideale peilregeling voor zone 3, 4, 5 wordt al bereikt door de regelbare hoofdstuw aan de Mekensweg in te stellen op een peil van 3,40 – 3,50 m TAW. Door het te verwachten verhang kan ook bufferzone 6 met deze hoofdstuw worden geregeld. De peilen van bufferzone 7 en 8 liggen eveneens dicht bij elkaar en kunnen worden bereikt door plaatsing van een stuw aan de Sint-Jansdreef stroomafwaarts zone 7 op een gemiddeld peil van 4,29 m TAW. Het peil voor bufferzone 9 en 10 kan worden ingesteld door vervanging of aanpassingen aan de bestaande stuw ten oosten van de Peperstraat. Deze stuw dient te worden ingesteld op een gemiddeld waterpeil van 4,41 m TAW.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat:

- bij het vasthouden van water het essentieel is om het bergingsvermogen van de bodem mee te nemen;
- totale afvoeren amper worden beïnvloed door vasthouden;
- piekafvoeren verminderd en vertraagd worden;
- het vasthouden van water amper invloed heeft op het vermijden van droogteschade;
- de natschade door extra vasthouden in bovenstroomse gebieden zeer beperkt is;
- het scenario "reagerend" (inspelend op grondwaterstand i.f.v. teelten, waterpeil in beek en te verwachten neerslag) is het beste voor de inzet van regelbare stuwen;
- modellen een goede basis vormen voor het analyseren van mogelijkheden tot het vasthouden van water met behulp van regelbare stuwen.



Figuur 5: Traploos regelbare klepstuw (Bron: Bergschenhoek B.V.)

Geclusterde inrichting waterbufferzones

Voor de creatie van bijkomende buffercapaciteit moeten de bufferzones worden uitgegraven. Hierbij wordt gestreefd om het gemiddelde peil van de bufferzones minimaal 30 cm onder het gemiddelde hoogwaterpeil te brengen. Voor de bufferzones betekent dit een afgraafdiepte tussen 0,88 en 1,59 m (zie tabel 6). Indien alle bufferzones worden uitgegraven (behalve zone 3) betekent dit een totale uitgraving van 99.894 m³. Niet alle zones moeten echter worden uitgegraven. Door de zones te clusteren, kunnen verschillende clusters gefaseerd of zelfs gedeeltelijk worden uitgevoerd. Het spreekt echter vanzelf dat de bufferzones met de laagste afgraafhoogte het meest rendabel zijn en vice versa. Bovendien verhoogt de rentabiliteit voor buffercapaciteit van de stuw naarmate er meer bufferzones worden ingericht. Daarom is het van belang om te streven naar koppeling van projecten die op het eerste zicht niks met elkaar te maken hebben om werk met werk te maken.

Een deel van de uitgegraven grond kan worden benut voor de aanleg van enkele bruggen over de E34. Tevens kan de grond worden gebruikt voor de aanleg van de fietsersbrug aan de Sint-Jansdreef. Een deel van de grond kan eveneens gebruikt worden voor de aanleg van een aarden wal ten zuiden van het nieuwe bedrijventerrein Balgerhoeke. De inrichtingsstudie voor het bedrijventerrein Balgerhoeke zal eveneens uitsluitsel dienen te geven over de eventuele noodzaak van ophoging van dit bedrijventerrein. Indien men bij het bouwrijp maken van dit bedrijventerrein opteert voor gedeeltelijke ophoging, kan de uitgraving van de nabijgelegen bufferzones onmiddellijk een deel van de benodigde buffercapaciteit aanleveren. Bovendien is het zo dat de verschillende waterbeheerders de mening hebben dat dit bedrijventerrein zo ontworpen en gericht moet zijn op een evenwichtige waterhuishouding, dat het geen negatief effect heeft op de debieten in het stroomgebied van de omliggende waterlopen.

Ter hoogte van de stuwen wordt een vernauwing van de bufferzone voorzien. Deze vernauwing dient lokaal slechts iets hoger te zijn dan de hoogste stuwhoogte om bij hoge debieten als noodoverlaat te dienen. Deze overlaat zal door zijn hogere doorlaatbreedte de verminderde doorlaatsectie van de beek compenseren.

Tabel 7: Betrokken percelen bij waterbuffers: Eigendom van openbare besturen en private eigendom

Opp. in m ²	Privaat		Totaal privaat	AWV			OCMW Brugge	Elia	Totaal
Waterbuffer 1 perceelsnrs.	21.650 217a	5.500 209a	27.150	2.666 203a	3.318 200a			33.134 0	
Waterbuffer 2 perceelsnrs.	232 188a	1.098 184a	1.330	415 189a	699 186a	2.044 182b		4.488 0	
Waterbuffer 3 perceelsnrs.	Openbaar domein							0 0	
Waterbuffer 4 perceelsnrs.			0				27953 1043b	0 0	
Waterbuffer 5 perceelsnrs.			0	8.991 1048c				8.991 0	
Waterbuffer 6 perceelsnrs.	353 1100b	1.216 1105c	1.569					1.569 0	
Waterbuffer 7 perceelsnrs.			0				2.607 350b	2.607 0	
Waterbuffer 8 perceelsnrs.			0	6.041 367b			269 366b	6.310 0	
Waterbuffer 9 perceelsnrs.	495 118c		495	613 142c	3.877 121d	2.856 99c		7.841 0	
Waterbuffer 10 perceelsnrs.			0	236 341e	7.885 343b			8.121 0	
			30.544		39.641		2.876	0	73.061

5.2.2. Uitbouw groen-blaauwe ruggengraat voor de N49/E34 in de bufferzone**Ontwikkeling groenstructuur van moeras- en oeverzones langs Slependamweg**

De uitgraving tot 30 cm onder het gemiddelde hoogwaterpeil zorgt voor een buffercapaciteit die enkel zal worden aangesproken bij hoge waterpeilen. Dit zal ervoor zorgen dat deze zone kan ontwikkelen tot een brede moeraszone met veel oevervegetatie. De uitgraving tot 30 cm betreft een gemiddelde diepte die bij de uitvoering met iets meer afwisseling kan worden gehanteerd. De vlakke zone wordt best afgegraven met een beperkte variatie in diepte. Zo kunnen kleine laagtes lokaal iets dieper en breder worden uitgegraven in het verlengde van de grachten in het landbouwgebied. De bufferzone wordt aan de kant van de N49/E34 afgewerkt met een zacht hellend talud dat varieert tussen 12/4 en 20/4. De afwisseling van natte en drogere zones zal ook daar zorgen voor een gevarieerde en waardevolle oevervegetatie.

Om deze oevervegetatie sneller te laten ontstaan, kan waardevolle vegetatie van op de huidige oevers van de Slependamwatergang bij de aanleg van de bufferzones opnieuw op de schuine hellingen worden uitgespreid.

Hier en daar kan een hoogstam of struikengroep worden voorzien. Waar het volgens de visie voor landschappelijke inpassing van de N49 wenselijk is en waar voldoende ruimte is, worden binnen de bufferzones enkele hoogstammen en struiken voorzien die de opgaande groenstructuur van het Meetjeslandschap en de N49 zullen aanvullen. Hierbij dient wel voldoende rekening te worden gehouden met de beheersbaarheid van zowel de langsracht langs de N49/E34 en de bufferzones (periodieke ruiming, instellen stuwen,...).

Verbeteren migratieherstel

Ter hoogte van de kruising van de Slependamwatergang met de N49/E34 en de R43 is er momenteel een harde barrière die migratie van niet-zwemmende dieren niet toelaat. Bovendien is deze kruising nagenoeg de enige mogelijkheid om uitwisseling van organismen mogelijk te maken tussen het gebied ten noorden en ten zuiden van de N49/E34. Bij de uitbouw van de Slependamwatergang als bufferzone zal deze nog meer dan vandaag functioneren als ecologische verbindingzone. De oevers van watergangen zijn nl. waardevolle ecotopen die ook door veel landdieren als route door het landschap worden gebruikt.

De onderdoorgang ter hoogte van de huidige kruising bestaat uit een betonnen koker met loodrechte randen. Hierdoor zijn de opeenvolgende overwelvingen een knelpunt voor de migratie van kleine zoogdieren. Om dit knelpunt te verbeteren, wordt best een faunapassage voorzien. Deze passage dient ontworpen te worden op basis van de soorten die aanwezig of te verwachten zijn in de omgeving. Bij de realisatie van deze maatregel is het aangewezen om de specialisten inzake ontsnipperingsbeleid te betrekken bij de uitwerking. Binnen de Cel Natuurtechnische Milieubouw en AWV is immers voldoende knowhow aanwezig inzake de uitwerking en doelmatigheid van de verschillende systemen voor het oplossen van dergelijke migratieknelpunten.

Het oplossen van migratieknelpunten kan enkel als de migrerende organismen afdoende naar de voorzieningen worden geleid. De langsracht langs de N49 vormt een behoorlijke barrièrewerking zodat de organismen vooral de oevers en moeraszones langs de Slependamwatergang zullen gebruiken als migratieroute. Ter hoogte van de kruising R43 – N49/E34 is er momenteel een open verbinding met de autoweg. Bovendien is de strook onder de brug van de R43 niet voorzien op enige natuurlijke structuur waarlangs migrerende organismen zich bewegen. Bij opheffing van het migratieknelpunt dient dit te worden verholpen door de plaatsing van een ondoordringbaar raster naast de autoweg. De nodige ecologische overbrugbaarheid kan worden gerealiseerd door de stapeling van enkele hout- en takkenwallen aan de randen van de brug. Hierdoor zullen de migrerende organismen niet langer proberen de N49/E34 te kruisen en zich voortbewegen langs deze houtwallen naar de faunapassage onder de Slependamwatergang.

5.3. Behoud en ontwikkelen Meetjeslandschap met landbouw als economische drager

5.3.1. Aanplantingen grofmazig blok-groenstructuur

In het Meetjesland is nog een duidelijke groenstructuur herkenbaar van de grote blokvormige compartimenten langs de ontsluitingswegen. Deze oorspronkelijke groenstructuur vormt een uitstekende basis voor het creëren van ordening en verscheidenheid. Veel van deze wegen zijn nog voorzien van aanplantingen in de berm. Plaatselijk ontbreken er echter schakels en kan een aanvulling worden gedaan.

Vooral de N-Z-gerichte wegen hebben momenteel reeds een goede groenstructuur. De O-W-gerichte wegen in het landbouwgebied hebben nauwelijks aanplantingen. In het Meetjeslandschap-concept is het niet wenselijk om O-W-gerichte massieve groenstructuren uit te bouwen. Door de aanplant van hier en daar een individuele boom op voldoende grote afstand in het openbaar domein worden deze wegen leesbaarder in het landschap. De aanplanting gebeurt dan best op de kruising van N-Z-gerichte structuren zoals geklasseerde waterlopen.

De voorgestelde aanplantingen beperken zich tot de aanplant van vier hoogstammen ter hoogte van de kruising Aalstschootdreef en geklasseerde waterlopen. Tevens kunnen enkele hoogstammen worden aangeplant in de Vrouwestraat.

5.3.2. Realisatie fijnmazige groenstructuur d.m.v. beheersovereenkomsten

Gezien de intense verweving met de landbouwactiviteiten is het niet opportuun om de fijnmazige groenstructuur van het Meetjesland massaal te reïntegreren. Er wordt voor geopteerd om dit eerder te stimuleren aan de hand van beheersovereenkomsten. Opgaande groenelementen worden zoveel mogelijk geënt op de N-Z-structuur zodat het open N-Z-karakter behouden blijft. Laagblijvende lijnvormige elementen zoals ruigtestroken en slootrandvegetaties langs noord- en zuidzijde van percelen zijn echter mogelijk.

De overheid beschikt hiervoor over volgende pakketten die vrijwillig afgesloten kunnen worden met landbouwers: aanplant en onderhoud kleine landschapselementen en het pakket perceelsrandenbeheer (VLM). Bovendien kan de lokale gemeente een actief beleid voeren door extra maatregelen te stimuleren die nog niet zijn opgenomen in het programmeringsdocument voor plattelandsontwikkeling Vlaanderen. Dit kan enkel mits aangifte aan en goedkeuring van de EU-instellingen.

De mogelijkheden dienen per individueel bedrijf te worden onderzocht. Momenteel zijn er nog niet veel beheersovereenkomsten in het gebied tussen N49 en Slependamwatergang afgesloten. Om landbouwers te informeren en te sensibiliseren wordt een informatievergadering georganiseerd met de verschillende instanties die financiële tegemoetkoming en ondersteuning kunnen geven.

5.4. Ontwikkelen R43 als hoogdynamische toegangspoort tot Eeklo en Maldegem

5.4.1. Inrichten groenstructuren R43

De R43 zorgt voor de verbinding van Eeklo en de omliggende gebieden met het hogere wegennet (N49/E34). Aldus vormt de R43 de noordelijke poort tot Eeklo en Maldegem.

Samen met de aanwezigheid van het transformatorenpark nabij de aansluiting met N49 zorgt dit voor een hoogdynamische en technologisch-industriële uitstraling. Eerder dan deze economische en eigentijdse ontwikkelingen te willen verbergen, wordt ervoor gekozen om deze te verankeren in een robuuste groenstructuur.

Deze robuuste groenstructuur bestaat in het noordelijke deel van de R43 uit de aanleg van een dubbele dreef met het optisch effect van een kathedraal.

Naarmate men de stad Eeklo nadert, wordt het poorteffect sterker aanwezig in het landschap. Dit poorteffect wordt bereikt door de aanleg van enkele groenstructuren die vanuit het landschap loodrecht op de R43 komen te staan. Deze groenstructuren temperen het zicht vanuit Eeklo op de achterliggende industriële en industriezones, hebben een vertragend effect op het verkeer en zorgen ervoor dat het landschap leesbaarder wordt voor de weggebruiker.

Vorbij de Vrouwestraat wordt de langsbeplanting gestopt en vervangen door groenlijnen langs landschappelijke structuren loodrecht op de R43 (gracht, ontsluitingswegen bedrijven en woningen, spoorlijn, N9). Dit kan door een uniforme aanplant op de as Vrouwestraat – kruispunt Maroyendam/Pastoor Bontestraat en de toekomstige ontsluiting van het bedrijventerrein. De aansluiting van de bedrijvenzone op de R43 die in de nabije toekomst zal worden uitgevoerd, dient deel uit te maken van deze O-W-georiënteerde groenstructuur. Een volgende groenlijn wordt bekomen door een éézijdige aanplant langs de geklasseerde waterloop ten oosten en ten westen van de R43. De toeristische spoorlijn Maldegem-Eeklo wordt door aanplant van een bomenrij ook beter verankerd in het landschap.

Het poorteffect wordt besloten ter hoogte van de aansluiting met de N9 met de aanleg van twee grotere entiteiten eiken-bos (cfr. Eeck-loo). Deze bosjes worden aangelegd langs beide zijden van de R43. Door de aanplant van deze bosjes op een lichte ophoging, met hoogstammen in een architecturaal verband is het de bedoeling om een monumentaal effect te bereiken aan de kruising van deze belangrijke ontsluitingswegen voor Eeklo en Maldegem. Hierdoor wordt de overgang naar de gemengde woon- en bedrijvigheidsgebieden gemarkeerd samen met de een visualisering van de oorspronkelijke vegetatie van de dekzandrug aan de poort tot Eeklo.

5.5. Bedrijventerrein Balgerhoeke volgens het Meetjeslandschap concept.

5.5.1. Integratie aansluiting bedrijventerrein in “poort”-concept R43

Het geplande regionaal bedrijventerrein Balgerhoeke wordt best uitgebouwd zoals omschreven in de nota van de technische dienst van de stad Eeklo. In hoofdzaak wordt het bedrijventerrein gestructureerd volgens het Meetjeslandschap-concept: geënt op de oude perceelstructuur van de N-Z-gerichte repels en op schaal van de blokvormige ontginningspatronen.

De maatregelen dienen te worden uitgewerkt en gerealiseerd bij de inrichting van het regionale bedrijventerrein. Aangezien de realisatie van dit bedrijventerrein gefaseerd zal gebeuren, dient ervoor te worden geopteerd om de structurerende delen in de eerste fases samen met infrastructuur aan te leggen.

Als ingang kan de cultuurhistorische site “Het Walleken” worden uitgebouwd als toegangscomplex door een landschappelijke inrichting. Mogelijkheden hierbij zijn de verdieping van de walgracht tot op waterhoudende diepte en een integratie in de structuur van waterlopen, waterbuffers en wadi's van het bedrijventerrein. Het binnengebied van deze site kan eventueel worden gebruikt voor een onthaal- of dienstverlenende functie met een gebouw met hoge architecturale kwaliteit. Aan het contactvlak met de N49/E34 kan de watergang in de restzone worden uitgebouwd tot een brede waterzone met rietoever. Dit zorgt voor waterbuffering aan de bron bij het bedrijventerrein en extra buffercapaciteit in het stroomgebied van de Slependamwatergang. Bovendien wordt op die manier ook de groen-blauwe as langs de N49/E34 op het grondgebied van Eeklo verdergezet. De beplantingen in de zone naast de N49/E34 en de aan te leggen laterale weg worden afgestemd op de aanplantingen langs de N49/E34 volgens het Meetjeslandschap-concept.

De aanleg van een berm ten zuiden van het industrieterrein zal zorgen voor buffering tussen Balgerhoeke en dit bedrijventerrein. Deze berm dient eveneens te worden geïntegreerd voor een doortrekking van de ruimtelijke structuur berm – aansluiting R43 – Vrouwestraat.

5.5.2. Groen- en waterstructuur bedrijventerrein volgens Meetjeslandschap-concept

Het bedrijventerrein zelf wordt gestructureerd aan de hand van N-Z-gerichte ontsluitingen georiënteerd op een nieuw aan te leggen ontsluitingsweg tussen R43 en N455. De koppeling van lokale waterbergingen, hoogstammige aanplantingen langs de N-Z-gerichte ontsluitingen zorgt voor een goede inpassing in de Meetjesland-structuur. De noordelijke reservatiezone langs de N49/E34 worden samen met een overhoek aan IVM ingericht voor waterberging en opgenomen in de groen-blauwe structuur van de N49-E34. Het is hierbij belangrijk om de opgaande groenelementen in deze zone aan te pakken zoals de overige aanplantingen langs de N49/E34. Dit betekent zeker geen massieve en regelmatige aanplant langs de laterale weg. De beplanting dient integendeel gebaseerd te zijn op het ritme van de Meetjes-structuur, semi-transparant met N-Z-gerichte doorkijken en een afwisseling van boomgroepen en individuele bomen. Het is aangewezen om op de kruisingen van de N-Z-gerichte structuren van het bedrijventerrein de aanplantingen min of meer door te laten lopen in de waterbufferzone.

5.6. Versterking bosstructuur op stuifzandrug

5.6.1. Omvorming van homogene populierenbossen naar streekeigen en gevarieerde bossen

Het is de bedoeling om de waterwinningsfunctie in deze bossen beter te verenigen met de andere functies die bossen hebben in de open ruimte. Hierbij kan de waterwinningsmaatschappij ernaar streven om de criteria voor duurzaam bosbeheer zoveel mogelijk in te vullen bij het beheer van deze bossen zonder de drinkwaterproductiefunctie te bezwaren. Bij geïntegreerd bosbeheer wordt het bos benaderd als een ecosysteem, waarin gericht wordt ingegrepen ten behoeve van multifunctioneel gebruik. Uitgangspunt hierbij is dat de functies waterproductie, natuur, houtproductie en recreatie alle vier serieus worden genomen en mede bepalend zijn voor de doelstellingen en maatregelen voor het concrete bosbeheer.

Hierbij kan volledige of gedeeltelijke openstelling van de bossen worden uitgewerkt. De beheersmaatregelen dienen in de toekomst gericht te zijn op de ontwikkeling van een naar boomsoort en leeftijd gemengd bos dat een gevarieerde en kleinschalige structuur heeft en waarin ruimte is voor dood hout, inheemse boomsoorten, (hout)kwaliteitsbomen en markante bomen. Met het oog op de verhoging van de natuurwaarden dienen een groot deel van de populieren op termijn uit het bos te worden verwijderd. Hierbij zal meer licht doordringen uit het bos en kan een meer streekeigen bos ontwikkelen met een goed ontwikkelde kruidlaag, struiklaag en streekeigen soorten in de boomlaag. Op korte termijn kan reeds worden begonnen met de ontwikkeling van bosranden.

In beperkte zones kan de nadruk liggen op de waterproductiefunctie met de nodige beschermingsmaatregelen om deze veilig te stellen (afrastering rond pompputten, ondoordringbare bosmantels met doornige struiken).

5.7. Overzicht maatregelen, kostenraming en uitvoerende partners

Code	Maatregel	Eenheid	Aantal	Eenheids prijs €	Kostenraming (excl. BTW) €	Algemene kosten 10 % €	BTW (21%) €	Alg. totaal	Trekker	Partners
1. De N49 landschappelijk ontwikkelen als bovenlokale ontsluiting verankerd in, en met doorkijken naar het Meetjeslandschap										
Uitvoeringseenheid 1.1: N-Z verbindingen voor lokaal en zacht verkeer ter realisatie streefbeeld N49/E34										
1.1.1.	Nr 17: Aanleg van een fietsbrug ter hoogte van Aalstgoed (uitgevoerd)	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM		
1.1.2.	Nr 18: Aanleg van een brug ter hoogte van kruispunt Peperstraat N434 – N49 (uitvoering 2007)	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM		
1.1.3.	Nr 19: Ten noorden van N49 functioneert bestaand wegennet voor het lokale verkeer	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM		
1.1.4.	Nr 20: Aanleg nieuw aansluitingscomplex N49-R 43 te Eeklo (uitgevoerd)	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM	AWV	AWV
1.1.5.	Nr 20 bis: Aanleg van een brug voor fietsverkeer ter hoogte van Sint-Jansdreef	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM		
1.1.6.	Nr 21: Aanleg van een brug voor fietsers en landbouwvoertuigen ter hoogte van Maroyendam (uitgevoerd)	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM		
1.1.7.	Nr 22: Aanleg van een tunnel ter hoogte van de Sint-Laureinssteenweg (N455)	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM		
Uitvoeringseenheid 1.2: Aanplantingen langs N49/E34 volgens Meetjeslandschapconcept										
1.2.1.	Aanplantingen langs zuidzijde - hoogstammen aanliggend aan groen-blauwe buffer	stuk	70	45	3.150	315,00	727,65	4.192,65	AWV	AWV
1.2.2.	Aanplantingen langs noordzijde – hoogstammen	stuk	60	45	2.700	270,00	623,70	3.593,70		AWV en/of beheerder groen-blauwe buffer

Code	Maatregel	Eenheid	Aantal	Eenheids prijs €	Kostenraming (excl. BTW) €	Algemene kosten 10 % €	BTW (21%) €	Alg. totaal	Trekker	Partners
2. Ontwikkelen Slepdamwatergang als groen-blauwe buffer en ruggengraat voor de N49										
Uitvoeringseenheid 2.1: Waterpeilbeheer Slepdamwatergang op grondgebied Eeklo										
2.1.1.	Regelbare stuw ter hoogte van Mekkensstraatje - hoofdstuw voor regeling waterpeilen en doorlaat stroomafwaartse debiet	stuk	1	25.000	25.000	2.500,00	5.775,00	33.275,00	Polder en waterring	Provincie Oost-Vlaanderen
Cluster 1: Waterbuffering ter hoogte van bedrijventerrein Balgerhoeke (1 + 2 + 2bis)										
2.1.1.a	Verwerven deel gronden waterbuffer 1 (percelen 217a, 209a)	m ²	27.150	6	162.900	16.290,00	37.629,90	216.819,90	Ontwikkelaar bedrijventerrein	Provincie Oost-Vlaanderen, stad Eeklo
2.1.1.b	Inbreng gronden van AWV (perceel 200a, 203a)	m ²	5.984	PM	PM	PM	PM	PM	AWV	AWV
2.1.1.c	Afgraving waterbuffer 1	m ³	30.844	6	185.064	18.506,40	42.749,78	246.320,18	Ontwikkelaar bedrijventerrein	Provincie Oost-Vlaanderen, stad Eeklo
2.1.2.a	Verwerven waterbuffer 2 (perceel 188a, 184a)	m ²	1.330	2	2.660	266,00	614,46	3.540,46	AWV	AWV
2.1.2.b	Afgraving waterbuffer 2	m ³	5.330	6	31.980	3.198,00	7.387,38	42.565,38	AWV	AWV
2.1.2.c	Regelbare stuw ten oosten van waterbuffer 2, ter hoogte van afrit E34 (stuw functioneert voor zone 1 + 2 + 2bis)	stuk	1	15.000	15.000	1.500,00	3.465,00	19.965,00	Polder en waterring	Polder en waterring
2.1.2bis.a	Verwerven waterbuffer 2 bis	m ²	1	—	—	—	—	—	Ontwikkelaar bedrijventerrein	Provincie Oost-Vlaanderen, stad Eeklo
2.1.2bis.b	Afgraving waterbuffer 2 bis	m ³	1	—	—	—	—	—	Ontwikkelaar bedrijventerrein	Provincie Oost-Vlaanderen, stad Eeklo
Cluster 2: Waterbuffering van kruising R 43/ N49(E34) - fietsersbrug Sint-Jansdreef (zone 4 + 5+ 6)										
2.1.3.a	Integratie waterbuffer waterbuffer 3	stuk	1	—	—	—	—	—	AWV	AWV
2.1.4.a	Overeenkomst voor extensief graslandbeheer en noodberging waterbuffer 4 (percelen 1043b)	stuk	1	—	—	—	—	—	Polder en waterring/Provincie Oost-Vlaanderen	Elia/stad Eeklo
2.1.4.b	Extensief graslandbeheer waterbuffer 4 (gratis gebruik onder voorwaarden)	m ²	27.953	—	—	—	—	—	Elia/gebruiker/ stad Eeklo	Elia/stad Eeklo

Code	Maatregel	Eenheid	Aantal	Eenheids prijs €	Kostenra- ming (excl. BTW) €	Algemene kosten 10 % €	BTW (21%) €	Alg. totaal	Trekker	Partners
2.1.5.a	Inbreng gronden AWW voor waterbuffer 5 (perceel 1048c)	m ²	8.991	—	—	—	—	—	AWV	AWV
2.1.5.b	Afgraving waterbuffer 5	m ³	10.336	6	62.016	6.201,60	14.325,70	82.543,30		
2.1.6.a	Verwerven waterbuffer 6 (perceelen 1100b, 1105c)	m ²	1.569	2	3.138	313,80	724,88	4.176,68	Polder en waterkering	Provincie Oost-Vlaanderen
2.1.6.b	Afgraving waterbuffer 6	m ³	3.464	6	20.784	2.078,40	4.801,10	27.663,50		
Cluster 3: Waterbuffering ten westen van fietsersbrug Sint-Jansdreef (7+8)										
2.1.7.a	Regelbare stuw ten westen van waterbuffer 7	stuk	1	15.000	15.000	1.500,00	3.465,00	19.965,00		Provincie Oost-Vlaanderen
2.1.7.b	Verwerven waterbuffer 7 (perceel 350b)	m ²	2.607	2	5.214	521,40	1.204,43	6.939,83	Polder en Waterkering	
2.1.7.c	Afgraving en inrichting waterbuffer 7	m ³	3.850	6	23.100	2.310,00	5.336,10	30.746,10		
2.1.1.	Verwerven waterbuffer 8 (perceel 366b)	m ²	269	2	538	53,80	124,28	716,08		
2.1.8.a	Inbreng gronden AWW voor waterbuffer 8 (perceel 367b)	m ²	6.041	—	—	—	—	—	AWV	AWV
2.1.8.b	Afgraving waterbuffer 8	m ³	7.287	6	43.722	4.372,20	10.099,78	58.193,98		
Cluster 4: Waterbuffering ten westen van Peperstraat (9 + 10)										
2.1.9.a	Verwerven waterbuffer 9 (perceel 118c)	m ²	495	2	990	99,00	228,69	1.317,69		
2.1.9.b	Inbreng gronden AWW voor waterbuffer 9 (perceel 142c, 121d, 99c)	m ²	7.346	—	—	—	—	—	AWV	AWV
2.1.9.c	Afgraving waterbuffer 9	m ³	14.640	6	87.840	8.784,00	20.291,04	116.915,04		
2.1.9.d	Stuw waterbuffer 9 (of optimalisatie stuw Peperstraat)	stuk	1	15.000	15.000	1.500,00	3.465,00	19.965,00	Polder en waterkering	Provincie Oost-Vlaanderen
2.1.10.a	Inbreng gronden AWW voor waterbuffer 10 (perceel 341e, 343b)	m ²	8.121	—	—	—	—	—		
2.1.10.b	Afgraving waterbuffer 10	m ³	10.309	6	61.854	6.185,40	14.288,27	82.327,67	AWV	AWV

Code	Maatregel	Eenheid	Aantal	Eenheids prijs €	Kostenra- ming (excl. BTW) €	Algemene kosten 10 % €	BTW (21%) €	Alg. totaal	Trekker	Partners
Uitvoeringseenheid 2.2: Uitbouw groen-blauwe ruggengraat voor de N49/E34 in de bufferzone										
2.2.1.	Ontwikkeling groenstructuur van moeras- en oeverzones langs Slependamwatergang	TP	1	1.200	1.200	120,00	277,20	1.597,20	Polder en Waterring	Provincie Oost-Vlaanderen/ stad Eeklo
2.2.1.a	Verbeteren migratieherstel - plaatsen van ecorichel langs Slependamwatergang ter hoogte van aansluitingscomplex R43	TP	1	20.000	20.000	2.000,00	4.620,00	26.620,00	AWV	AWV
2.2.1.b	Verbeteren migratieherstel - plaatsen houtwal en raster ter hoogte van aansluitingscomplex R 43	TP	1	3.000	3.000	300,00	693,00	3.993,00		
3. Behoud en ontwikkelen Meesjeslandschap met landbouw als economische drager										
Uitvoeringseenheid 3.1: Aanplantingen grofmazig blok – groenstructuur										
3.1.1.	Vervolledigen raamwerk langs blokvormig patroon van ontsluitingswegen - aanplant hoogstammen	stuk	15	45	675	67,50	155,93	898,43	Stad Eeklo	
3.1.2.	Aanvullen raamwerk langs geklasseerde waterlopen - aanplant hoogstammen	stuk	8	45	360	36,00	83,16	479,16	Waterbeheerders	Polderbestuur, Provincie, stad Eeklo
Uitvoeringseenheid 3.2: Realisatie fijnmazige groenstructuur d.m.v. beheersovereenkomsten										
3.2.1.	Aktieve stimulans en promotie van beheersovereenkomsten in landschappelijke sfeer (infosessie, gerichte bezoeken bij landbouwers)	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM	VLM	Landbouwers, Regionaal Landschap MeesjeslandStad Eeklo
4. Ontwikkelen van R43 als hoogdynamische toegangspoort tot Eeklo en Maldegem										
Uitvoeringseenheid 4.1: Inrichten groenstructuren R43										
4.1.1.	Inrichten site 'Het Walleken' als onthaalinfrastructuur voor bedrijventerrein en landschappelijk baken langs de R43 - zie bedrijventerrein	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM	Ontwikkelaar bedrijventerrein	Provincie Oost-Vlaanderen, stad Eeklo

Code	Maatregel	Eenheid	Aantal	Eenheids prijs €	Kostenraming (excl. BTW) €	Algemene kosten 10 % €	BTW (21%) €	Alg. totaal	Trekker	Partners
4.1.2.	Inrichten aansluiting bedrijventerrein op R43 in overeenstemming en aansluiting met dwarse groenstructuur Vrouwestraat – groen-berm industrieterrein	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM	AWV/Ontwikkelaar bedrijventerrein	stad Eeklo, ontwikkelaar bedrijventerrein
4.1.3.	Aanplant hoogstammen langs Vrouwestraat	stuk	8	45	360	36,00	83,16	479,16		
4.1.4.	Aanplanting hoogstammen langs waterloop 3 ^{de} categorie	stuk	8	45	360	36,00	83,16	479,16	stad Eeklo	waterbeheerders, landbouwers
4.1.5.	Aanplanting berm 'Museumlijn'	stuk	32	45	1.440	144,00	332,64	1.916,64		NMBS
4.1.6.a	Verwerven oostelijk perceel aan kruising R43/N9 – deel van 619a ² perceel	m ³	2.000	PM	PM	PM	PM	PM		
4.1.6.b	Inbreng percelen AWV (perceel 581c, 583c, 619b ²)	m ²	7.399	—	—	—	—	—	AWV	stad Eeklo
4.1.6.c	Creatie 2 heuvels (oost- en westzijde R43) aan kruising R43/N9 - met grond van herbruik en ingezaaid met gras	m ³	10.000	3	30.000	3.000,00	6.930,00	39.930,00		
4.1.6.d	Creatie monumentaal bossen aan kruising R43/N9 - aanplant hoogstambomen zomereik en bosgoed	TP	1	10.000	10.000	1.000,00	2.310,00	13.310,00		
5. Bedrijventerrein Balgerhoeke volgens Meetjeslandschap-concept										
Uitvoeringseenheid 5.1. Integratie aansluiting bedrijventerrein in 'poort' concept R 43										
5.1.1.	Inrichten site 'Het Walleken' als onthaalinfrastructuur voor bedrijventerrein en landschappelijk baken langs de R43	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM	Ontwikkelaar bedrijventerrein	Provincie Oost-Vlaanderen, stad Eeklo
5.1.2.	Aanleg hoogstammig groen (semi-transparant) langs ontsluitingsweg tussen R43 en N455	stuk	100	45	4.500	450,00	1.039,50	5.989,50		

Code	Maatregel	Eenheid	Aantal	Eenheids prijs €	Kostenra- ming (excl. BTW) €	Algemene kosten 10 % €	BTW (21%) €	Alg. totaal	Trekker	Partners
5.1.2.	Aanleg groene berm tussen industrieterrein en woongebied Balgerhoeke met aansluiting groenstructuur op aansluitingspunt bedrijventerrein R43 en Vrouwestraat	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM	Ontwikkelaar bedrijventerrein	Provincie Oost-Vlaanderen, stad Eeklo
<i>Uitvoeringseenheid 5.2: Groen- en waterstructuur bedrijventerrein volgens Meefjeslandschap-concept</i>										
5.2.1.	Aanleg N-Z-gerichte kavelontsluitingen met ruimte voor robuuste groenstructuur en wad's	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM	Ontwikkelaar bedrijventerrein	Provincie Oost-Vlaanderen, stad Eeklo
5.2.2.	Aanwenden overhoeken voor interne water-buffering	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM		
6. Versterken bosstructuur op micro-stuifzandrug										
<i>Uitvoeringseenheid 6.1: Omvorming homogene populierenbossen naar streekeigen en gevarieerde bossen</i>										
6.1.1.	Uitvoeren bosbeheersplan volgens criteria duurzaam bosbeheer	stuk	1	PM	PM	PM	PM	PM	VMW	ANB
TOTAAL					839.545	83.954,50	193.934,90	1.117.434,40		

6. Impact op landbouw

De voorziene maatregelen omtrent de N49 en de R43 hebben weinig impact op landbouw. Voor de aanplantingen zijn de betrokken gronden reeds in eigendom van openbare besturen. Bovendien zijn deze gronden vaak niet meer in landbouwgebruik.

Enkel de ontwikkeling van de Slependamwatergang als groen-blauwe buffer gaat gepaard met grondinname die momenteel in landbouwgebruik is.

Het betreft in totaal een 9 ha grondinname waarvan 6,9 ha in landbouwgebruik is. Het bodemgebruik bestaat uit 2,6 ha maïs en 4,3 ha grasland. Acht landbouwbedrijven zijn bij deze grondinname betrokken. Melkvee is de belangrijkste productierichting. Het betreft twee gespecialiseerde melkveebedrijven en zes gemengde melkveebedrijven. Akkerbouw en varkens komen voor als 2^{de} productierichting. Naast deze melkveebedrijven is er ook een bedrijf betrokken dat groenteteelt combineert met akkerbouw. Vijf van de acht betrokken bedrijven zijn grote, florisserende bedrijven met een bedrijfsleider jonger dan 55 jaar. De overige drie bedrijven zijn eerder kleine bedrijven die in nevenberoep of als hobby uitgebaat worden.

De oppervlakte voor grondinname varieert van 0,2 ha tot 2,8 ha per bedrijf. De absolute oppervlakte is zeer belangrijk voor de inkomensvorming. Als norm kan worden gesteld dat het verlies van 5 ha “overleefbaar” is voor een landbouwbedrijf. Vanaf 10 ha verlies aan landbouwgronden per bedrijf wordt de impact wel zeer belangrijk. Het grondverlies blijft hier voor alle bedrijven onder de norm van 5 ha.

Zeven van de acht betrokken bedrijven verliezen minder dan 1 ha. Voor deze bedrijven vormt dit grondverlies maximum 3 % van de totale bedrijfsoppervlakte. Het bedrijf met 2,8 ha binnen de zones voor grondinname, verliest hiermee 10 % van zijn totale bedrijfsoppervlakte. Belangrijker nog dan de absolute norm, is de relativiteit van het verlies aan gronden. De impact zal des te groter zijn naarmate het bedrijf kleiner is in oppervlakte (en/of andere productiemiddelen). De norm van 20 % wordt hier als “overleefbaar” gesteld. Indien meer dan 20 % van de totale bedrijfsoppervlakte onttrokken wordt, dan zijn de gevolgen voor het bedrijf zeer belangrijk. Ook wat betreft de relatieve oppervlakte blijven alle betrokken bedrijven onder de norm van 20 %.

Algemeen kan worden besloten dat de impact van de voorgestelde maatregelen op de landbouw beperkt blijft. Grondverlies staat voor een landbouwer gelijk aan het verlies van een belangrijke productiefactor en is daarom altijd belangrijk. Een goede vergoeding voor het verlies aan gronden is uiteraard noodzakelijk. Maar voor geen van de bedrijven zal door de hier voorgestelde grondinname het voortbestaan van het bedrijf in het gedrang komen.

Een deel van de besproken grondinnames is echter in eigendom bij openbare besturen en wordt in gebruik gegeven voor landbouwdoeleinden via gratis gebruiksovereenkomsten. De gronden die via een dergelijk stelsel in landbouwgebruik zijn, dienen niet extra vergoed te worden aan de gebruiker.

Literatuurlijst

Groep Planning (2006). Afbakening kleinstedelijk gebied Eeklo. Voorstel van afbakening – eindnota. Opdrachtgever: Provincie Oost-Vlaanderen.

Grontmij (2006). Deelbekkenbeheerplan Meetjeslandse Polders. Studie in opdracht van Provinciebestuur Oost-Vlaanderen.

Gysels, H., (1993). De Landschappen van Vlaanderen en zuidelijk Nederland.

Handboek agrarisch natuurbeheer, uitgave Landschapsbeheer Nederland, 1998.

Heerema P., (2002). Coalities tussen landschap en infrastructuur. In Novaterra 2002, nr. 3; p. 4-9 (bijlage bij Stedebouw en Ruimtelijke ordening nr. 05/2002).

Labo S, Vakgroep Architectuur & Stedenbouw, Universiteit Gent (2004). Nieuwe landschappen in Vlaanderen, Landschapsontwikkeling in Vlaanderen. Studie in opdracht van de Afdeling Monumenten en Landschappen van de Vlaamse Gemeenschap.

Leterme, Y. (2004). Beleidsnota Landbouw, Zeevisserij en Plattelandsbeleid. 57 p.

Louis, A., Sanders, J. en Tavernier, R. (1986). Bodemkaart van België. Verklarende tekst. uitgegeven onder auspiciën van het Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in de Nijverheid en Landbouw (I.W.O.N.L.).

Milieu en Veiligheid VZW (1999). Milieueffectrapport, Bouw aansluitingscomplex van de R43 - Ring om Eeklo – met de N49 Antwerpen – Knokke op het grondgebied van de gemeente Eeklo. Studie in opdracht van Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Wegen en Verkeer, Afdeling Wegen.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur (1997). Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Administratie Ruimtelijke Ordening, Huisvesting, Monumenten en Landschappen. Afdeling Ruimtelijke Planning, Brussel. 594 p.

Peeters, K. (2004). Beleidsnota Leefmilieu en Natuur. 81 p.

Provincie Oost-Vlaanderen (2003). Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen. Definitief vastgesteld door de provincieraad op 10 december 2003. 495 p.

Provincie Oost-Vlaanderen (2006). Peilmetingen op de Slependamwatergang. Eigen metingen provinciebestuur Oost-vlaanderen, statistische verwerking VLM.

Stichting Rioned (2003). Ontwerpen met regenwater.

Vanderstadt, H. (2003). Gemeentelijk waterbeheer in het buitengebied, Handleiding voor een trendbreuk.

Van der Welle, J.; Decler K., (2001). Bufferzones: natuurlijke oeverzones en bufferstroken voor herstel van onbevaarbare waterlopen in Vlaanderen. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 2001.07, Brussel.

Verhoeve, A., (2000). Een cultuurhistorische benadering: het landschap van het Meetjesland. Toerisme Oost-Vlaanderen (2000), nr. 5; p. 142-145.

Vlaams Gewest, Administratie Wegen en Verkeer, (2004). Streefbeeld N35, ontwerp – streefbeeld. 57 p.

Vlaamse regering (2004-2009). Regeerakkoord 2004. Vertrouwen geven, verantwoordelijkheid nemen. 85 p.

Waterconservering 2^e generatie, (2003). Handboek Agrarisch Stuwpeilbeheer. Internet: www.waterconservering.nl.

Waterconservering 2^e generatie, (2004). Stuwkracht, Integrale gebiedsgerichte aanpak waterconservering Limburg en Noord-Brabant. Internet: www.waterconservering.nl.

Waterconservering 2^e generatie, (2004). Van stuw tot gronddam. Internet: www.waterconservering.nl

Watermanagement Benelux Middengebied, (2000). Agrarisch Stuwpeilbeheer, handboek.

WES (2004). Streefbeeld voor de N49/A11. Beslisnota. Studie uitgevoerd in opdracht van AWV Oost- en West-Vlaanderen.

Kaarten/CD-rom's

Digitale Vectoriële versie van de bodemkaart van België, schaal 1/20000. IWT (OC-GIS-Vlaanderen).

Digitale Vectoriële versie van het gewestplan, schaal 1/10.000. MVG-LIN-AROHM-Ruimtelijke Planning, toestand april 2002 (OC GIS Vlaanderen).

Digitale vectoriële versie van de waterlopen van de Vlaamse Hydrologische atlas. MVG-LIN-AMINAL-Water (OC-GIS-Vlaanderen).

Koninklijke bibliotheek van België en Gemeentekrediet van België (1965). Kabinetskaart van de Oostelijke Nederlanden opgenomen op initiatief van de Graaf Ferraris (1971–1974).

Landschapsatlas, uitgave 2001. OC GIS Vlaanderen.

Rasterversie Topografische kaart NGI schaal 1/10000, uitgave 1978–1993 (OC-GIS-Vlaanderen).

Registratie 2004 van de gebruikspcelen (Mestbank).

Topografische kaart van Vlaanderen en Brussel, NGI, aangemaakt tussen 1986 en 1990 (OC-GIS-Vlaanderen).

Topografische kaart van Vlaanderen en Brussel, NGI, aangemaakt tussen 1991 en 2001 (OCGIS-Vlaanderen).

R43 - Knooppunt N49 (E34) te Eeklo

OPMAAK LANDSCHAPSSTUDIE

Landschapsecologische inpassing in omgeving

Kaart 1 : Situering studie- en plangebied in ruimere omgeving



Perimeter landschapstudie



Aansluitingscomplex R43 - N49 (E34)



Gemeentegrenzen



Grens Stad Eeklo

Bron : Rastervisie van de Topografische kaart in zwart-wit en op
schaal 1/10.000, NGI, AGIV-product 2001 (Gis-Vlaanderen)

0 250 500
Meters



1:25.000

VLAAMSE LANDMAATSCHAPPIJ

Uw partner in de open ruimte



Provinciale afdeling Gent
Ganzendries 149
9000 Gent

R43 - Knooppunt N49 (E34) te Eeklo

OPMAAK LANDSCHAPSSTUDIE

Landschapsecologische inpassing in omgeving

Kaart 2 : Situering studie- en plangebied in ruimere omgeving

-  Perimeter landschapsstudie
-  Wegen Eeklo
-  Gemeentegrenzen
-  Grens Stad Eeklo
-  Slependamwatergang
-  Waterloop 8335

Bron : Orthofoto's, middenschalig, kleur, provincie Oost-Vlaanderen,
opname 2002 , AGIV-produkt

0 250 500
Meters



1:25.000

VLAAMSE LANDMAATSCHAPPIJ

Uw partner in de open ruimte



Provinciale afdeling Gent
Ganzendries 149
9000 Gent